

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

## 3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA

*Ústav ošetřovatelství*



**Anna Dandová**

### **Ošetrovatelská péče o pacienta s akutním infarktem myokardu**

*Nursing care of the patient with acute myocardial infarction*

*Bakalářská práce*

Praha, červen 2011

Autor práce: Anna Dandová

Studijní program: Všeobecná sestra

Bakalářský studijní obor: Ošetřovatelství

Odborný konzultant: **MUDr. Hana Hrabáková**

Vedoucí práce: **Mgr. Milena Vaňková**

Pracoviště vedoucího práce: **Ústav ošetřovatelství 3. LF UK**

Předpokládaný termín obhajoby: červen, 2011

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem předkládanou práci vypracovala samostatně a použila výhradně uvedené citované prameny, literaturu a další odborné zdroje. Současně dávám svolení k tomu, aby má bakalářská práce byla používána ke studijním účelům.

Prohlašuji, že odevzdaná tištěná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do Studijního informačního systému – SIS 3.LF UK jsou totožné.

V Praze dne 28. května 2011

Anna Dandová

## **Poděkování**

Na tomto místě bych ráda poděkovala MUDr. Haně Hrabákové za odborné vedení mé práce, cenné rady a podněty při jejím zpracování. A dále Mgr. Mileně Vaňkové za vedení ošetrovatelské části bakalářské práce.

1. ÚVOD.....	3
2. KLINICKÁ ČÁST.....	4
2.1 Anatomie srdce.....	4
2.1.1 Stavba srdeční stěny.....	4
2.1.2 Srdeční dutiny.....	4
2.1.3 Srdeční chlopně.....	4
2.1.4 Převodní systém srdeční.....	5
2.1.5 Cévní zásobení srdce.....	5
2.1.6 Řízení činnosti srdce.....	6
2.2 Definice onemocnění.....	6
2.3 Diagnostika AIM.....	9
2.3.1 Klinický obraz.....	9
2.3.2 EKG.....	9
2.3.3 Laboratorní průkaz nekrózy.....	9
2.3.4 Echokardiografie.....	11
2.3.5 Koronarografie.....	11
2.4 Léčebné postupy AIM.....	12
2.4.1 Léčba AIM v předhospitalizačním období.....	12
2.4.2 Léčba za hospitalizace.....	12
2.5 Komplikace AIM .....	16
2.6 Rehabilitace.....	19
2.7 Základní údaje o nemocném.....	20
2.8 Stručný průběh hospitalizace.....	23
3. OŠETŘOVATELSKÁ ČÁST .....	24
3.1 Ošetřovatelský proces.....	24
3.2 Charakteristika Modelu fungujícího zdraví Marjory Gordonové..	26
3.3 Ošetřovatelská anamnéza 1.den hospitalizace.....	27
3.4 Ošetřovatelské diagnózy stanovené 1. den hospitalizace.....	30
3.4.1 Aktuální diagnózy.....	31
3.4.2 Potencionální diagnózy.....	34
3.5 Edukace.....	36
3.6 Závěr a prognóza.....	40

Seznam odborné literatury.....	41
Seznam zkratk.....	44
Seznam příloh.....	45

# 1. ÚVOD

Téma své bakalářské práce Ošetrovatelská péče o pacienta s akutním infarktem myokardu jsem si vybrala pro svůj zájem o kardiologii. Pan M.N. mě zaujal svojí životospřávou a stylem života poměrně mladého člověka. Překvapila mě neznalost v oblasti zdravého životního stylu a celkový nezáměr o své zdraví u vzdělaného člověka. Teprve infarkt myokardu pana M.N. přiměl k velké změně svého života – žít zdravě.

Cílem mé bakalářské práce je zpracování případové studie ošetrovatelské péče u 45letého nemocného M.N., který byl hospitalizován na oddělení akutní kardiologie pražské nemocnice s diagnózou akutní infarkt myokardu.

V klinické části jsou popsány základy anatomie srdce. Následuje definice, diagnostika, léčebné postupy, komplikace a rehabilitace akutního infarktu myokardu. V závěru klinické části jsou uvedeny lékařské údaje o nemocném.

V ošetrovatelské části je zpracována ošetrovatelská anamnéza, vypracována podle Modelu fungujícího zdraví Marjory Gordonové. Na základě získaných informací o pacientovi jsou stanovené ošetrovatelské diagnózy k 1. dni hospitalizace. Dále je vypracován plán ošetrovatelské péče. V závěru práce je uvedena edukace pacienta.

K práci je připojen seznam zkratk, přehled odborné literatury a přílohy.

## 2. KLINICKÁ ČÁST

### 2.1 ANATOMIE SRDCE

Srdce je dutý svalový orgán, který zajišťuje cirkulaci krve. Má tvar nepravidelného kužele. Srdce je uloženo v mezihrudí, za hrudní kostí. Jeho hrot směřuje dopředu doleva a dolů, srdeční baze je uložena opačným směrem, tedy doprava a dozadu a poněkud nahoru. Srdce dospělého člověka váží 230-240 g. Spodní plocha srdce naléhá na bránici. (1)

#### 2.1.1 STAVBA SRDEČNÍ STĚNY

Srdce je kryto viscerálním listem – perikardem, který v místech ústí velkých cév přechází v epikard. Mezi epikardem a perikardem je úzká dutina vyplněná asi 20 ml tekutiny, která usnadňuje pohyby srdce. Nejsilnější částí srdeční stěny je myokard, který je tvořen příčně pruhovanou svalovinou srdeční. Vnitřní výstelku srdce tvoří endokard. Je to tenká lesklá blána tvořící mezi předsíněmi a komorami cípaté chlopně, které při kontrakci komor znemožňují zpětný tok krve z komor do síní. (1)

#### 2.1.2. SRDEČNÍ DUTINY

Srdce má 4 dutiny. Patří k nim pravá, levá předsíň a pravá, levá komora. Srdce je rozděleno podélnou přepážkou, která ho rozděluje na pravou a levou polovinu. Průběh této přepážky je zřetelný na povrchu mezi komorami jako mezikomorový žlábek. Levá i pravá předsíň vybíhají vpřed v malá ouška, která se používají jako operační přístup do srdečních dutin. V patologických situacích mohou být ale zdrojem krevních sraženin, působících embolické komplikace. (1)

#### 2.1.3 SRDEČNÍ CHLOPNĚ

Chlopně rozdělujeme na poloměsíčité a cípaté. Hranici mezi předsíněmi a komorami tvoří cípaté chlopně s vrcholy cípů obrácenými do komor. Mezi pravou komorou a pravou předsíní je chlopeň trojcípá. Mezi levou komorou a levou předsíní je chlopeň dvojcípá. Obě srdeční chlopně se uzavírají při stahu komor. V plicní tepně vycházející z pravé komory a aorty vycházející z levé komory jsou



chlopně poloměsíčné, které se uzavírají zpětným nárazem krve při ochabnutí komor. (2)

#### 2.1.4 PŘEVODNÍ SYSTÉM SRDEČNÍ

Základní funkce tohoto systému je tvorba vzruchů a jejich převod na srdeční myokard. Je tvořen zvláštním typem srdeční svaloviny.

Skládá se z těchto částí: 1. uzel sinusový - leží v místě ústí horní duté žíly do pravé předsíně. Je základním místem tvorby vzruchů; 2. uzel síňokomorový se nachází na rozhraní pravé komory a předsíně; 3. Hisův svazek vychází ze síňokomorového uzlu, po projití mezikomorové přepážky se dělí na levé a pravé Tawarovo raménko; 4. Tawarova raménka vedou vzruchy do levého a pravého srdce; 5. Purkyňova vlákna jsou posledním větvením obou ramének a vedou vzruchy přes veškerou svalovinu komor. (3)

Mechanická činnost srdce je cyklický děj, který je dán střídáním kontrakce a relaxace srdečního svalu, kdy dochází k vypuzování a plnění krví. Jeden cyklus se nazývá srdeční revoluce. Kontrakce myokardu je systola, uvolnění je diastola. K základním vlastnostem srdeční svaloviny patří automacie, vodivost, dráždivost a stažlivost.

#### 2.1.5 CEVNÍ ZÁSOBENÍ SRDCE

Srdeční svalovina je zásobena třemi hlavními tepnami, přičemž z kořene aorty odstupují pravá a levá věnčitá tepna, která se dále větví.

Levá věnčitá tepna odstupuje z předního levého aortálního sinu, prochází ouškem levé síně a výtokovým traktem pravé komory k přednímu mezikomorovému žlábkem. Zde se dělí na ramus interventricularis anterior (RIA) a ramus circumflexus. RIA prochází předním mezikomorovým žlábkem k srdečnímu hrotu, nebo jej přesahuje na hrotovou oblast spodní stěny. Zásobuje svalovinu přední a částečně boční stěny levé komory. Po odstupu ramus circumflexus z RIA prochází síňokomorovým žlábkem mezi ouškem levé předsíně a levou komorou. V tomto žlábkem se ohýbá dozadu a dolů a vybíhá v jednu i více marginálních větví.

Pravá věnčitá tepna prochází dopředu a doprava v pravém síňokomorovém žlábků, zakrátko se ohýbá směrem dolů, kde většinou odstupuje jedna či více větví na pravou komoru. Po následujícím ohybu, kde obvykle odstupuje pravá marginální větev, pravá koronární větev probíhá dozadu po diafragmatickém povrchu srdce. Většinou se pravá věnčitá tepna větví na úrovni zadního mezikomorového žlábků, kterým prochází zadní interventrikulární větev. Druhá koncová větev vede stále dozadu a doleva, časně se ohýbá a prochází přibližně rovnoběžně se zadní sestupnou větví.

V povodí základních věnčitých tepen se mohou vytvářet spojky zvané kolaterály, které spojují jejich větve. (4)

#### 2.1.6 ŘÍZENÍ ČINNOSTI SRDCE

Činnost srdce zajišťuje vlastní regulační schopnost srdce – autoregulace, nervové a humorální regulační mechanismy.

Nervová regulace je zajištěna vegetativním nervovým systémem (parasympatikem a sympatikem). Parasympatikus snižuje tepovou frekvenci. Jeho mediátorem je acetylcholin. Naopak sympatikus prostřednictvím noradrenalinu zvyšuje srdeční frekvenci.

Humorální regulace je zajištěna adrenalinem, který má stejný vliv na srdce jako sympatikus. (1)

## 2.2 DEFINICE ONEMOCNĚNÍ

Srdečně-cévní onemocnění jsou nejčastější příčinou úmrtí v České republice. Onemocnění srdce a cév mají na svědomí více než 58% všech úmrtí. Postihuje muže i ženy, často v nejproduktivnějším věku. Příčinou srdečně-cévních onemocnění je většinou ateroskleróza. Česká republika patří v úmrtnosti na komplikace aterosklerózy na přední místa ve světě. Ateroskleróza je ve vyspělých státech Evropy a USA také nejčastějším důvodem umrtí, má na svědomí více než 50 % všech úmrtí. (5)

## Ateroskleróza

ICHS je onemocnění způsobující akutní nebo chronické omezení až zastavení přítoku krve v důsledku změn věnčitých tepen do určité lokality myokardu, kde vzniká ischemie až nekróza. Nejčastější změna v koronárním řečišti je ateroskleróza.

Rizikové faktory aterosklerózy jsou hyperlipoproteinémie, hypertenze, kouření cigaret a cukrovka. Koronární ateroskleróza je proliferační onemocnění tepenné stěny. Toto onemocnění způsobuje vznik intimálních plátů zužujících lumen cévy. Teorie vzniku aterosklerózy je vysvětlována spojenou teorií lipidové infiltrace a endoteliálního poškození.

Lipidová teorie vysvětluje vznik "časné léze". Lipoproteiny pronikají endotelem do mechanicky namáhaných míst do intimy. Zde je vychytáván makrofágy a hladkými svalovými buňkami. Makrofágy se přeměňují na pěnové buňky a vytvářejí tukové proužky.

Změna časné léze v "pokročilou lézi" je podmíněna poškozením endotelu nacházejícího se nad tukovými proužky. Příčinou je především mechanické poškození v predilekčních místech (hypertenze, spazmy) nebo toxické vlivy (nikotin, léky, hyperglykemie). Na poškozený endotel nasedají destičky uvolňující růstový faktor vedoucí k další buňčné proliferaci. Poté vzniká fibroateromatózní plát, jehož základem jsou pěnové buňky plné tukových kapének. Po rozpadu buňky vzniká kaše, kam se ukládá vápník. Tento útvar obrůstá vazivem a vaskularizuje se z vasa vasorum. (6)

Ischemické srdeční choroby mají formu akutní (nestabilní) a chronickou (stabilizovanou). Mezi akutní formy ischemické srdeční choroby řadíme akutní koronární syndromy; a) nestabilní angina pectoris; b) akutní infarkt myokardu a extrémní vyjádření ICHS náhlou srdeční smrt.

Akutní infarkt myokardu je akutní ložisková ischemická nekróza, která vzniká na podkladě zúžení, nebo uzavření věnčité tepny zásobující příslušnou oblast myokardu. Zhruba v 95 % je příčinou AIM pokročilé aterosklerotické onemocnění věnčitých tepen. Mezi další příčiny patří spasmus, embolie, poranění nebo zánět věnčité tepny. (4)

Příčinou infarktu myokardu je uzávěr koronární tepny - nejčastěji při ruptuře aterosklerotického plátu a uzávěru tepny nasedajícím trombem. Klinicky prokazatelný infarkt vzniká uzávěrem některé z hlavních epikardiálních věnčitých tepen.

Po zastavení přítoku krve věnčitými tepnami dochází k hypoxii svalové buňky - ty přežívají prvních 20 minut se schopností úplné regenerace po obnovení přísunu kyslíku. Mluvíme o reverzibilní ischemii. Po 20 minutách buňky nejvíce postižené hypoxií propadají nekróze (ireverzibilní poškození). Odumírání buněk často postupuje od endokardu k epikardu a od centra do periferie ischemické oblasti. K přechodu ischemie v nekrózu po uzávěru tepny většinou dochází za 4-6 hodin. (7)

Po přerušení přítoku krve do myokardu postupně mizí kontrakce levé komory. Podle stupně poruchy stažlivosti rozlišujeme: 1. hypokinéza – snížení kontrakce, 2. akinéza – vymizení kontrakce, 3. dyskinéza – postižená oblast v době systoly vykluje. Nepostižená oblast se může naopak stahovat více a tím kompenzovat částečnou nebo úplnou poruchu kontrakce. Mluvíme o hyperkinetické oblasti.

Ejekční frakce je nejčastěji používaným parametrem pro zjištění celkové systolické funkce levé komory. Čím má pacient nižší ejekční frakci, tím je prognóza horší. U malých infarktů může být zachována i normální EF (55-80%), u středně rozsáhlých 35-45% a u rozsáhlých infarktů pod 35%. (4)

#### TYPY IM:

Transmurální infarkt (Q-infarkt myokardu ) zasahuje celou tloušťku stěny komory. Na EKG jsou patrné elevace úseku ST, později negativní vlny T a patologické Q.

Non-Q-infarkt myokard (netransmurální, subendokardiální, intramurální infarkt) se vytváří zpravidla z přechodného uzávěru věnčité tepny. Postihuje zejména části subendokardiální. (4)

## **2.3 DIAGNOSTIKA AIM**

### **2.3.1 KLINICKÝ OBRAZ**

Typickým projevem je anginózní bolest charakteristicky lokalizovaná retrosternálně. Často bolest vystřeluje do zad, ramene, krku nebo dolní čelisti. Mívá charakter svírání, pálení a tlaku. Zhruba u poloviny pacientů se objevují doprovodné příznaky (dušnost, neasea až zvracení, pocení, palpitace, slabost). Bolest často přetrvává i po podání nitratů. Extrémním vyjádřením AIM je náhlá srdeční smrt, nejčastěji způsobená fibrilací komor. IM však může probíhat i zcela asymptomaticky, zejména u diabetiků.

### **2.3.2 EKG**

Elektrokardiograf snímá odchylky elektrických potenciálů na povrchu kůže, které jsou výsledkem repolarizace a depolarizace srdečního svalu.

Elektrický impulz v místě nekrózy nevzniká. Proto většina impulzů přichází z protilehlé stěny, které směřují do opačného směru. Proto jde depolarizační vektor opačně v bipolárních svodech a od elektrody v unipolárních svodech. Zpravidla IM postihuje levou komoru. Levá komora se depolarizuje v prvních 0,04s QRS komplexu, a tak se změny objevují právě v této části křivky. První změnou je hrotnatá vlna T. V prvním stádiu se objevuje elevace ST úseku, která splývá s vlnou T (Pardeeho vlna) a zrcadlové deprese ST úseku v protilehlých svodech. Subakutní stadium se projevuje postupnou normalizací ST úseku, vznikem patologického kmitu Q a negativní vlnou T. Negativní T vlna a patologický Q kmit se objevuje u chronického stadia. Patologický Q kmit zůstává jako příznak prodělaného IM. (8)

### **2.3.3 LABORATORNÍ PRŮKAZ NEKRÓZY**

Nejdůležitějším laboratorním ukazatelem je troponin, který je pro IM velice specifický. Může však být pozitivní i při jiných stavech jako je plicní embolie,

sepsy, renální selhání či mozková příhoda, proto je vždy nutné komplexní zhodnocení klinického stavu a dalších pomocných vyšetřovacích metod. (4)

### **Myokardiální bílkoviny**

Troponiny jsou významnou senzitivní a specifickou známkou AIM, a proto jsou hlavními biochemickými ukazateli. Za běžných okolností se v plazmě nevyskytují, ale i při minimální nekróze myokardu dochází k zvýšení jejich koncentrace. Po vzniku nekrózy jsou do 2-4 hodin hodnoty troponinu pozitivní, do 10-24 hodin je koncentrace maximální a pozitivita přetrvává 7-14 dnů. (4)

Myoglobin je protein, obsažen v kosterních svalech i myokardu. Jeho specifita je velice malá, proto je těžké odlišit, zda jde o poškození kosterního nebo srdečního svalstva. Hladina v krvi stoupá již v prvních 2–4 hodinách, největších hodnot dosahuje za 4-8 hodin po AIM. (4)

### **Myokardiální enzymy**

Kreatinkináza (CK) je enzym důležitý pro látkovou výměnu svalové buňky. Vyskytuje se nejen v srdci, ale i v kosterním svalstvu, mozku, trávicím ústrojí, ledvinách, játrech a slezině. Při poranění kosterního svalstva není pro diagnostiku přínosný. (4)

MB frakce kreatinkinázy je mnohem přesnějším ukazatelem poškození myokardu. Hladina CK-MB stoupá za 3 - 4 hodiny po vzniku AIM, nejvyšší hodnoty dosahuje za 10 - 24 hodin a zvýšení přetrvává 2 - 4 dny. Normální aktivita CK-MB je do 0,4  $\mu$ kat/l. (4)

Frakce CK-MB mass je přesnějším ukazatelem pro diagnostiku AIM než CK-MB, neboť přímo ukazuje množství kreatinkinázy v plazmě. Normální hodnota CK-MB mass je do 5,0  $\mu$ g/l. (4)

### **Další laboratorní nálezy**

Leukocytóza bývá častým nálezem u nemocných s AIM. Za 2 hodiny po začátku bolesti, dochází k zvýšení hladiny. Maximálních hodnot dosahuje za 2-4

dny. 4-5 den po AIM se objevuje zvýšená sedimentace erytrocytů. Dále v prvních dnech bývá často zvýšen hematokrit. Vlivem stresu nalézáme hyperglykémii, nejen u diabetiků. (4)

#### **2.3.4 ECHOKARDIOGRAFIE**

Je ultrazvukové neinvazivní vyšetření. Nezatěžuje pacienta zářením ani kontrastní látkou. Zobrazuje srdeční oddíly a chlopně, jejich velikost, strukturu a funkci. Umožňuje určit lokalizaci, rozsah IM, ejekční frakci či možné komplikace IM. Nejčastěji používáme jednorozměrnou echokardiografii (M mode), dvourozměrnou echokardiografii (2D) a dopplerovské metody. Vyšetření provádíme přes hrudník (transtorakálně), nebo ve speciálních případech pomocí jícnové sondy (transezofageálně). (8)

#### **2.3.5 KORONAROGRAFIE**

Je zobrazovací (ale často současně i terapeutická) invazivní metoda, kdy se zavádí katétr ve většině případů cestou arteria femoralis, aortou, až do odstupu koronárních cév. Cílem vyšetření je zobrazení stavu koronárního řečiště s prokázáním koronární léze. Výhodou vyšetření je možnost terapeutického zásahu. Jedná se o nejpresnější metodu průkazu koronárního postižení. Pro zobrazení koronárního řečiště lékař vstříkne kontrastní látku do cév. Vyšetření se provádí pod rentgenovou kontrolou. Indikací je angina pectoris, kardiopulmonální resuscitace po zástavě oběhu, akutní IM a závažná arytmie. Kontraindikací je alergie na kontrastní látku, porucha krevní srážlivosti a nesouhlas pacienta. U pacientů se může objevit přecitlivělost na kontrastní látku. Komplikací ohrožující život je tvorba krevních sraženin, rozsáhlý hematom v místě vpichu vyžadující krevní transfúze, poškození nebo uzávěr cév. Před vyšetřením natočíme EKG, zajistíme žilní přístup. Pacientům vyjmeme zubní protézu, sundáme hodinky a šperky. Pacient musí podepsat souhlas s tímto vyšetřením. Souhlas dává podepsat lékař, který informuje o průběhu zákroku a případných rizicích. Po vyšetření je na místo vpichu přiložena po dobu 2 hodin komprese (v případě intervence déle). Pacient je uložen na oddělení koronární jednotky, kde je mu natočeno kontrolní

EKG a je napojen na monitor. Pacient musí ležet na zádech, nesmí se točit na bok ani posazovat, nesmí krčit dolní končetinu, na které byla provedena kanylace. Třísko se průběžně kontroluje, zda nekrvácí.

## **2.4 LÉČEBNÉ POSTUPY AIM**

### **2.4.1 LÉČBA AIM V PŘEDHOSPITALIZAČNÍM OBDOBÍ**

Obecně platí zásada co nejrychlejšího převozu na koronární jednotku. Nejvíce nemocných umírá právě v předhospitalizačním období na maligní arytmie zejména fibrilaci komor. Čím dříve se podaří obnovit průtok uzavřenou věnčitou tepnou, tím lepší je výsledná funkce levé komory a tím příznivější je dlouhodobá prognóza. Při podezření na AIM by měla být vždy zavolána RZP. Vozy RZP musí být vybaveny 12-svodovým EKG, defibrilátorem, přenosným ventilátorem a dalšími pomůckami pro resuscitaci. Léčebná opatření: 1. tlumení anginózní bolesti opiáty, sedativy a nitráty; 2. zahájení antiagregační léčby, díky které omezujeme rozvoj trombózy. U pacientů nepožívajících antiagregancia se podává kyselina acetylosalicylová(Aspegic) 500mg i.v., heparin 5 000 - 10 000 j. i.v., pokud je pacient schopen příjmu p.o., pak i clopidogrel (Plavix); 3. pokud má pacient bradykardie provázené hypotenzí s příznaky kožní hypoperfuze nebo poškozením funkce CNS se podává Atropin; 4. v případě arytmií či hypertenze antiarytmická či antihypertenzní medikace; 5. Pokud dochází k srdečnímu selhání podáváme diuretika a vazodilatancia; 6. při zástavě oběhu zahajujeme kardiopulmonální resuscitaci. (7)

### **2.4.2 LÉČBA ZA HOSPITALIZACE**

#### **PRIMÁRNÍ PERKUTÁNNÍ KORONÁRNÍ INTERVENCE**

Česká intervenční kardiologie prožila během posledních deseti let nebývalý rozmach, který byl způsoben otevíráním nových katetrizačních pracovišť a zvyšováním počtu výkonů pracovišť „starších“. Podmínkou fungování každého katetrizačního centra je přítomnost minimálně tří lékařů s funkční licencí pro intervenční kardiologii a při celkovém počtu 22 PCI center a jednoho centra



dětské intervenční kardiologie je v ČR cca 80–100 „licencovaných“ lékařů. Při celkovém počtu cca 2200 PCI/1 milion obyvatel pak vyplývá vysoká erudice jednotlivých lékařů a s jedinou výjimkou se jedná o tzv. „high-volume“ katetrizační centra provádějící více než 400 PCI ročně. (10)

Perkutánní koronární intervence (PCI) se v uplynulých 10 letech s rozvojem instrumentária i farmakoterapie (např. clopidogrel či abciximab) stala základní léčebnou metodou při řešení akutních koronárních syndromů. U akutního infarktu myokardu s elevacemi ST řada studií prokázala lepší klinické výsledky včetně snížení mortality při léčbě primární PCI ve srovnání se samotnou trombolytickou léčbou. (11)

PCI je jakákoliv katetrizační intervence prováděná na věnčitých tepnách. Balónková angioplastika zajišťuje okamžité odstranění stenózy. Primární (přímá, direktní) PCI je urgentní PCI infarktové tepny bez předchozí trombolýzy v prvních 12 hodinách. Indikací je akutní infarkt myokardu s elevacemi ST či s čerstvým ramenkovým blokem v prvních 12 hodinách od začátku symptomů. (7)

Komplikace primární PCI jsou vzácné. Nejzávažnější komplikací je hemoperikard, který vzniká při perforaci koronární tepny katétrem, obvykle dojde k vzniku hemoperikardu s tamponádou buď přímo na katetrizačním sále nebo do 1-2 hodin po výkonu. (7)

Před PCI musí být pacient léčen kyselinou acetylsalicylovou a heparinem. Během několika hodin po intervenci, při poklesu APTT pod 45-50 s následuje vytažení zavaděče z tepny. Nemocný dále dlouhodobě dostává ASA a clopidogrel 75 mg denně per os. (7)

## **TROMBOLYTICKÁ LÉČBA INFARKTU MYOKARDU**

Trombolýza se dnes využívá spíše výjimečně, v případech, kdy nelze do dvou hodin zajistit transport do nemocnice, kde je k dispozici katetrizační sál, či pokud si katetrizaci pacient nepřeje. Trombolýza je invazivní léčebná metoda používaná k rozpuštění krevní sraženiny, která ucpává postiženou tepnu. Cílem je co nejrychlejší rozpuštění trombu. Výhodou je vysoká koncentrace trombolytika v

místě uzávěru a nízká celková dávka, čímž se snižují krvácivé komplikace. Absolutní kontraindikací je cévní mozková příhoda v posledních 12 měsících, intrakraniální tumor, gastrointestinální nebo jiné vnitřní krvácení a disekující aneurysma aorty. Relativní kontraindikací je ischemická cévní mozková příhoda před více jak 1 rokem, aktivní peptický vřed, krvácivá porucha včetně léčby perorálními antikoagulancii, těhotenství, větší trauma či operace v posledních 3 týdnech a traumatická resuscitace. (7)

## **CHIRURGICKÁ LÉČBA INARKTU MYOKARDU**

O chirurgické léčbě akutního IM hovoříme, jestliže je chirurgický výkon prováděn, aby zamezil dokončení rozvíjející se nekrózy. Kardiochirurgická operace prováděná v rozvíjející se fázi infarktu má vysokou mortalitu ve srovnání s elektivně prováděným bypassesem. Z tohoto důvodu se urgentní bypass indikuje pouze u pacientů, u nichž je riziko, že při jiném způsobu péče zemřou. Bypass obnovuje průtok uzavřenou věnčitou tepnou, pomocí přemostění zúženého místa srdeční tepny. Přemostění se provádí pomocí povrchové žíly nejčastěji odebrané z dolních končetin. Výkon se provádí v celkové anestezii. Pacient je během operace napojen na mimotělní oběh.

Provádí se u pacientů, u kterých se po koronarografickém vyšetření zjistí rozsáhlé poškození koronárních tepen vylučujících použití PCI. Dále u nemocných kde angioplastika infarktové tepny selhala a u pacientů s šokem a závažnými mechanickými komplikacemi AIM. (4)

## **ANTIKOAGULAČNÍ LÉČBA**

Antikoagulancia jsou látky, které snižují srážlivost krve. Dělíme je na přímá a nepřímá. Přímá antikoagulancia vedou k útlumu koagulačních faktorů aktivací antitrombinu III., tudíž jejich efekt nastává ihned po styku s krví. Jejich představitelem je heparin. Používá se parenterálně i.v. nebo i.v. infuzí. Nežádoucím účinkem je zvýšená krvácivost. Antidotum při předávkování je protaminsulfát. U nemocných s rozsáhlých AIM se indikuje bolusová dávka 5000 j. i. v. a dále 1000j./h (nutná úprava dle váhy) v trvalé nitrožilní infuzi. Při léčbě je třeba monitorovat APTT. Dalším zástupcem jsou nízkomolekulární hepariny,

které se liší od heparinu spektrem účinků a farmakokinetikou. Výhodou je biologická dostupnost při podkožním podání. Nepřímá antikoagulancia vedou k útlumu jaterní syntézy koagulačních faktorů. To vede ke vzniku nefunkčních faktorů krevního srážení. Při dlouhodobé terapii je důležité monitorovat krevní srážení Quickovým testem. (7)

## **ANTIAGREGAČNÍ LÉČBA**

Antiagregancia ovlivňují aktivaci a adhezi trombocytů různými mechanismy. Nejužívanějšími látkami jsou inhibitory cyklooxygenázy (kys. acetylsalicylová), inhibitor produktů kys. arachidonové (indobufen), přímé inhibitory trombocytů (tiklopidin). Při antiagregační léčbě AIM je indikována kys. acetylsalicylová – Aspegic 500 mg i.v.. Při alergii na Aspegic je možné podat ticlopidin. Pacientům, kteří prodělali intervenční výkon na věnčitém řečišti se podává clopidogrel (Plavix 75mg/24hod). (7, 12)

## **BETA-BLOKÁTORY**

Podáváním beta-blokátorů se snižuje mortalita pacientů. Snižují srdeční frekvenci, systémový krevní tlak a tím snižují potřebu kyslíku v srdečním svalu. Užívají se zejména v dlouhodobé terapii po IM. Absolutní kontraindikací je kardiogenní šok, edém plic, A-V blok II.-III. stupně, astma bronchiale a manifestní respirační insuficience při chronické obstrukční nemoci bronchopulmonální. (12)

## **INHIBITORY ENZYMU KONVERTUJÍCÍHO ANGIOTENZIN**

Jejich podáním v prvních 24 hodinách až 16 dnech po IM výrazně snižuje úmrtnost nemocných. Největší snížení je zaznamenáno u nemocných se známkami srdečního selhání, předním infarktem a sníženou ejekční frakcí levé komory. Inhibují tvorbu angiotenzinu II a tím snižují arteriální krevní tlak. Kontraindikací je alergie na ACE, hypotenze, gravidita, oboustranná stenóza renální tepny a šok. (12)

## **STATINY**

Léčba statiny působí preventivně proti vzniku ICHS u nemocných s hypercholesterolémií. Jsou inhibitory enzymu nitrobuněčné syntézy cholesterolu a působí na snížení cytoplazmatického cholesterolu v jaterních buňkách, čímž dochází k snížení tvorby VLDL a změnu v řízení metabolismu lipoproteinů. (12)

## **NITRÁTY**

Hlavní účinek nitrátu spočívá ve snížení periferní rezistence a tím snížení nároků na myokard. Podáním vysokých dávek dochází k snížení systolického a diastolického tlaku a srdečního výdeje. Léky této skupiny mají účinky vazodilatační. (12)

## **2.5 KOMPLIKACE AIM**

### **SRDEČNÍ SELHÁNÍ**

Pokud dojde v akutní fázi infarktu k selhání levé komory obvykle to znamená špatnou krátkodobou i dlouhodobou prognózu. Příznakem je dušnost, srdeční cval a chrůpky na plicních bazích. Pro diagnostiku se používá echokardiografie a rtg snímek plic. Je důležité zvážení urgentní koronarografie. Klinicky se fáze srdečního selhání klasifikuje podle Killipa:

Killip I. nejsou chrůpky ani cval

Killip II. chrůpky na < 50% plicních polí nebo cval

Killip III. chrůpky na > 50% plic (plicní edém)

Killip IV. kardiogenní šok

Klinickým příznakem je klidová dušnost. Téměř pokaždé bývá přítomna kompenzatorní tachykardie. Podává se kyslík, Furosemid 10-40 mg i.v. a intravenózní nitráty, které se dávkuje podle krevního tlaku. Nejúčinnější léčbou

srdečního selhání je PCI věnčité tepny. Po 12. hodinách od začátku infarktu již rekanalizace věnčité tepny nemá účinek na srdeční selhání. (5)

**Plicní edém (Killip III).** Základem léčby je kyslík a Furosemid 40-80 mg i.v. U pacientů, kteří nemají nízký krevní tlak, je doporučen podat i. v. nitroglycerin. Důležitá je kontrola krevních plynů. (5)

## **KARDIOGENNÍ ŠOK**

Je definován jako kritické snížení perfuze periferních tkání a orgánů, vzniklé v důsledku závažného poškození srdeční funkce. Výsledkem je systémová hypoxemie a laktátová acidoza. Šok vzniká pokud: 1. rozsah infarktu je větší než 30% levé komory; 2. současně je přítomna porucha kinetiky i v ostatních oblastech levé komory. Počínající šok se projevuje systolickým tlakem nižším než 100 mmHg v kombinaci s tachykardií 90/min a více, studeným potem, bledostí a cyanózou. (5)

## **RUPTURA VOLNÉ STĚNY LEVÉ KOMORY**

Ruptura volné stěny levé komory patří mezi nejzávažnější komplikace IM, má incidenci asi u 2% akutních infarktů myokardu. Častěji se objevuje po trombolýze, naproti tomu po primární PCI provedené do 12 hodin od začátku infarktu se téměř nevyskytuje. Polovina případů vzniká v prvních 24 hodinách. Při akutní ruptuře dochází k náhlé zástavě oběhu. Resuscitace je prakticky vždy neúspěšná. Při včasném rozpoznání subakutní ruptury lze léčit chirurgickým zákrokem. (5)

## **RUPTURA MEZIKOMOROVÉ PŘEPÁŽKY**

Tato komplikace se objevuje přibližně u 1-2% všech infarktů. Úmrtnost bez operace je 96%. Diagnóza se stanovuje na základě náhle vzniklé holosystolické šelesti v Erbově bodě provázené oběhovým zhoršením, echokardiografickým průkazem defektu a oxymetrií. Léčí se podáním i.v. nitroglycerinu, ale k překlenutí období do operace je nejideálnější intraaortální balonková kontrapulsace. Pro pacienty s velkým poinfarktovým defektem septa komor s

progresí do kardiogenního šoku je jedinou možnou léčbou operační uzávěr defektu. (5)

## **ARYTMIE**

### **Komorové arytmie**

Komorové extrasystoly se objevují v prvních 4 hodinách téměř u všech infarktů. Časté jsou rovněž tzv. komplexní extrasystoly. Jejich predikční hodnota pro fibrilaci komor je sice reálná, ale byla dříve poněkud přeceňována. Obvykle k fibrilaci komor nedojde. Komorová tachykardie se léčí mesocainem, amiodaronem. Při přetrvávání komorové tachykardie a jejím negativním dopadu na hemodynamiku (hypotenze, selhání) je indikována elektrická kardioverze. Od komorové tachykardie (s frekvencí nad 120/min.) je nutno odlišit akcelerovaný idioventrikulární rytmus (s frekvencí pod 120/min.), který je zcela benigním průvodním znakem reperfúze a není třeba jej léčit (odezní spontánně).

Fibrilace komor se léčí okamžitou defibrilací. Léky během resuscitace pro fibrilaci komor jsou Adrenalin, při dlouhé resuscitaci mesocain.

### **Supraventrikulární arytmie**

Fibrilace síní má incidenci zhruba v 15-20% infarktů, většinou u velkých infarktů se srdečním selháním. Často odezní během několika minut až hodin spontánně. Léčba se zahajuje jen pokud rychlá frekvence komor zhoršuje hemodynamiku nemocného.

### **Sinusová bradykardie a převodní poruchy**

Sinusová bradykardie je častá u spodního infarktu. Léčba spočívá v podání atropinu nebo dočasné kardiostimulaci. Atrio-ventrikulární (A-V) blok, blok I. stupně nevyžaduje léčbu, blok II. stupně Wenckebachova typu také ne. Síňokomorové blokády II.st. typu Mobitz II a AV blokáda III st. vyžadují dočasnou transvenózní kardiostimulaci. Asystolie je indikací k okamžité resuscitaci.

## 2.6 REHABILITACE

Rehabilitace představuje nedílnou součást komplexní léčby nemocných po infarktu myokardu. Jedním z hlavních cílů rehabilitace je navrátit nemocné do zaměstnání a umožnit jim návrat k rekreačním aktivitám. Základem pohybové aktivity je aerobní trénink. Kardiovaskulární rehabilitace po IM vede ke zlepšení zátěžové tolerance, o které ze studií víme, že je úzce spjatá s lepší prognózou. Důležitým efektem kardiovaskulární rehabilitace je i nesporně zlepšená kvalita života nemocných po IM.

Rehabilitace nemocných po infarktu myokardu se dělí na čtyři fáze: I. fáze – nemocniční rehabilitace. Hlavní smysl nemocniční rehabilitace je zabránit dekonduci, tromboembolickým komplikacím a připravit nemocného k návratu k běžným denním činnostem. II. fáze – časná posthospitalizační rehabilitace. Měla by začít co nejdříve po propuštění s délkou trvání do 3 měsíců. Pokládá se za rozhodující pro navození potřebných změn životního stylu a dodržování zásad sekundární prevence. U některých nemocných vyžaduje intenzivnější lékařský dohled. III. fáze – období stabilizace. Začíná v době stabilizace klinického nálezu, klade se důraz na vytrvalostní trénink a pokračování ve změnách životního stylu. IV. fáze – udržovací. Pacient pokračuje v dodržování zásad předchozích aktivit s minimální dohledem odborníka. Samozřejmě za předpokladu trvalé stabilizace zdravotního stavu.

### Nemocniční fáze

Prvních 24 hodin je nutný klid na lůžku. Koncem 1. dne se již pacient smí posazovat na lůžku. Provádí aktivním cvičení, které trvá 5–10 minut a zahrnuje základní pohyby horních a dolních končetin vleže na lůžku. Nemocný, který nemá komplikace může již 2. den vstát z lůžka. Je dobré střídat odpočinek na lůžku s posazováním v křesle pro kardiaky. Od 3. dne rozšiřujeme pohybovou aktivitu o cvičení vestoje. Nemocný chodí samostatně 10 min. 3× denně. Postupně se začíná s chůzí do schodů tak, aby do propuštění zvládl 1 až 2 poschodí. Předpokládaná doba hospitalizace u nekomplikovaného IM je 4-5 dnů.

### Časná posthospitalizační fáze

Během posledních dnů hospitalizace by měl být nemocný informován, jak pokračovat v rehabilitaci po propuštění. Posthospitalizační fáze rehabilitace je

organizována buď jako nemocniční řízený program, individuální domácí trénink nebo lázeňská léčba. Před propuštěním by měl být nemocný zasvěcen do zásad sekundární prevence ICHS (kontrola TK, redukce hmotnosti, kontroly lipidového spektra, dietní opatření, a zejména odvykání kouření). V rámci posthospitalizační péče je nutné sledování ambulantním kardiologem.

### **Lázeňská léčba**

Slouží k utužení vytvořených návyků správného životního stylu, k odstranění existujících rizikových faktorů ischemické choroby srdeční a utlumení stresových psychických vlivů. (9)

## **2.7 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O NEMOCNÉM**

Muž: 45 let

Stav: ženatý

Kontaktní osoba: manželka

Bydliště: Středočeský kraj

Vyznání: bez vyznání

Alergie: neudává

### **Rodinná anamnéza:**

Otec žije, obézní, léčí se pro chronickou ischemickou chorobou srdeční, v 60-ti letech prodělal infarkt myokardu. Matka žije, diabetička II. typu. Sestra má nadváhu. Děti zdravé.

### **Osobní anamnéza:**

Běžná dětská onemocnění. Dosud vážněji nestonal. K lékaři na pravidelné prohlídky nedochází. Naposledy u praktického lékaře před 2 lety, pro obezitu doporučena změna životního stylu, zjištěna hypertenze a dyslipidémie, zahájena terapie, kterou však pacient neužíval.

### **Farmakologická anamnéza udávána pacientem:**

Betaloc SR 200mg 1-0-0 (antihypertenzivum, sympatolytikum), Micardis 80mg 1-0-0 (hypotenziva) ( P si není jist správností)



**Pracovní anamnéza:**

Ekonom.

**Sociální anamnéza:**

Žije s manželkou a 10letým synem v panelákovém bytě.

**Abusus:**

Kouří 10 cigaret denně. Alkohol přibližně 4 piva za týden. Abusus drog neguje. Kávu nepije.

**Nynější onemocnění:**

18. 11. ve 23:00 hod při práci na počítači začal náhle pociťovat bolest na hrudi, kterou lokalizoval plošně vlevo od sternu, bolest se propagovala do krku, potíže byly doprovázeny silným pocením a dušností. Bolest byla silná, intenzivní, nebyla vázána na pohyb, v klidu neustupovala. Nemohl spát, bolesti přetrvávaly. Ve 4:30 hod manželka volala RZP. RZP naměřen TK 160/90 mmHg, P 80/min, dechová frekvence 16/min, saturace 96%, na EKG obraz akutního IM přední stěny.

V RZP podán:

Heparin 12000j i.v. (antikoagulans)

Kardegic 500mg i.v. (antikoagulans)

Fentanyl 2ml i.v. (analgetika)

Isoket 10 ml i.v. (vazodilatans)

Kyslík 3l/min

**Po předání z katetrizačního sálu na koronární jednotku 5:30 hod**Status preasens:

TK 140/80 mmHg, P 75/min., počet dechů 16/min, TT

36,6°C, Váha: 114 kg Výška: 177cm BMI: 36

Ležící, plně orientovaný, spolupracuje. Kožní turgor v normě. Nález na hlavě, krku, břiše, hrudníku a končetinách normální.

## **SOUHRN DIAGNOSTICKÝCH METOD**

SKG (selektivní koronarografie) s následnou PCI (perkutání koronární intervence)

Závěr vyšetření: ateroskleróza, nemoc 1 tepny – RIA 90%, indikace – PCI

Transtorakální ECHO (echokardiografie)

Závěr vyšetření: středně těžká systolická dysfunkce, ejekční frakce 45%

EKG

Sinusový rytmus, fyziologická srdeční osa, elevace ST úseku ve svodech  $V_2 - V_5$ .

Laboratorní vyšetření – biochemie

Tabulka č. 1 ukazuje vývoj infarktu myokardu podle krevních odběrů:

Datum a čas odběru	18.11. 5:30	18.11. 10:00	18.11. 14:00	18.11. 17:00	18.11. 24:00	19.11. 6:00
CK ( $\mu\text{kat/l}$ )	13,44	20,10	68,72	90,48	95,2	6,33
CK-MB ( $\mu\text{kat/l}$ )	1,35	2,85	8,75	9,71	5,83	0,83
Troponin I ( $\mu\text{g/l}$ )	15,8	198	215	253	185	52,4

Další zvýšená hodnota byla pouze u CRP dne 19.11 a to 175 mg/l (norma 0 – 12,0 mg/l). Hodnoty všech dalších odběrů krve byly v normě.

## **2.8 STRUČNÝ PRŮBĚH HOSPITALIZACE**

Pan M.N. byl převezen na koronární jednotku z katetrizačního sálu v 5:30 hod., po úspěšně provedené akutní PCI. Po přijetí byl pacient uložen na lůžko a podán kyslík 2l/min. Byl připojen na monitor, který sledoval EKG, TK, puls a saturaci kyslíku. Pacienta jsem informovala o důležitosti klidového režimu, nepokřčování pravé dolní končetiny a nutné poloze na zádech s mírným zvýšením z důvodu zavedení sheath. Pacientovi jsem vysvětlila průběh léčebného režimu a podala základní informace o onemocnění. Snažila jsem se zajistit psychickou pohodu. Pro co nejlepší odstranění kontrastní látky z organismu byl pacient poučen o

dostatečném pitném režimu. Každých 30 minut jsem kontrolovala místo vpichu, zda nedošlo ke komplikacím, o kterých byl informován jak na katetrizačním sále, tak i na oddělení. V 11:30 hod byl pacientovi vyndán sheath a přiložena komprese, která byla odstraněna v 21:30 hod. Tříslo bylo klidné bez hematomu. Pacient měl dietu č. 7. Během 24 hodin se stav pacienta stabilizoval. Pacient se cítil subjektivně dobře. Oběhově stabilní. Po dobu monitorace nebyly zjištěny žádné arytmie. Žádný další zákrok již nebyl indikován. Úspěšně rehabilitoval. Pacient byl 5. den propuštěn do ambulantní léčby kardiopulmonálně kompenzovaný. Pan M.N. obdržel propouštěcí zprávu, edukační materiály týkající se onemocnění, diety a kouření. Byl obeznámen o termínu kontroly u kardiologa.

**Dg. při propuštění:**

Akutní infarkt myokardu přední stěny, stav po SKG a PCI s implantací sheath ad RIA, s nálezem 90% stenózy

Středně těžká systolická dysfunkce, EF 45%

Hypertenzní nemoc II.st.

Dyslipidémie

**Medikace při propuštění:**

Plavix 75 mg 1-0-0 p.o. (antiagregans)

Anopyrin 100mg 0-1-0 p.o. (antiagregans)

Sortis 20 mg 0-0-1 p.o. (hypolipidemikum)

Egilok 25mg 1-0-1 p.o. (antihypertenzivum)

Micardis 80mg 1-0-0 p.o. (antihypertenzivum)

## 3. OŠETŘOVATELSKÁ ČÁST

### 3.1. Ošetřovatelský proces

Ošetřovatelský proces je základním metodickým rámcem pro realizaci cílů ošetřovatelství. Umožňuje systematický specifický způsob individualizovaného přístupu k ošetřování každého nemocného v nemocniční a terénní péči.

Ošetřovatelský proces je série vzájemně propojených činností, které se provádějí ve prospěch nemocného, případně za jeho spolupráce při individualizované ošetřovatelské péči.

Ošetřovatelský proces je logický, systematický přístup k celkové péči o pacienta. Pacient spolu s jeho rodinou a sestrou stanoví potřeby a hodnotí dosažené výsledky. Kvalita ošetřovatelského procesu záleží na dovedném a citlivém zhodnocení požadavků péče u daného pacienta.

Ošetřovatelský proces se především odráží v aktivních činnostech sestry samostatně rozhodující na základě hlubšího poznání nemocného, především takového, který nedostatečně signalizuje své potřeby, ať již toho není schopen pro svůj těžký zdravotní stav, nebo že je signalizovat neumí či nechce. (14)

Ošetřovatelský proces se skládá z jednotlivých fází:

1. zhodnocení nemocného – zjišťování informací;
2. stanovení ošetřovatelské diagnózy;
3. plánování ošetřovatelské péče;
4. provedení navržených opatření;
5. hodnocení efektu poskytnuté péče. (14)

#### 1. Fáze - zhodnocení nemocného („kdo je můj nemocný“)

Pro nejvhodnější způsob ošetřování by měla být sestra o nemocném dobře informována, nejen z hlediska jeho aktuálního stavu, ale i z předchozího vývoje včetně sociální situace a charakteristiky jeho osobnosti ve vztahu k jeho nemoci i zdraví. Sestra nemocného hodnotí pomocí ošetřovatelské anamnézy a současného zhodnocení stavu. Pro okamžité zahájení ošetřovatelské péče sestra především

zjišťuje identifikační údaje, současný zdravotní stav a anamnestické údaje nemocného. (14)

## **2. Fáze - Ošetřovatelská diagnóza („co ho trápí“)**

Ošetřovatelská diagnóza je výsledkem zpracování informací o nemocném. Pomocí ošetřovatelské diagnózy identifikujeme potřeby nemocného, které jsou narušeny nebo je porucha zdravotního stavu vyvolá. Ošetřovatelská diagnóza znamená vytřídění informací, verbalizaci současných i potencionálních problémů nemocného, stanovení pořadí jejich priorit a to vše provést za přítomnosti pacienta. (14)

Ošetřovatelskou diagnózu rozdělujeme na:

Akutní – vyjadřuje skutečné současné problémy;

Potencionální - zahrnuje problémy, které se ještě nevyskytly, nicméně pravděpodobnost jejich vzniku je vysoká;

Kombinovaná - kombinace obou předchozích typů diagnóz označujeme jako ošetřovatelský syndrom. (15)

## **3. Fáze – ošetřovatelský plán („co pro něj mohu udělat“)**

V první řadě sestra stanoví cíle a očekávané výsledky. Poté vypracuje individuální plán ošetřovatelské péče. Plánování znamená určení priorit řešení problémů, stanovení cílů péče, určení jakým způsobem cílů dosáhne a zápis ošetřovatelského plánu. (14)

## **4. Fáze - realizace plánu**

V průběhu této fáze se plní úkoly dané ošetřovatelským plánem.

## **5. Fáze - zhodnocení efektu poskytnuté péče („pomohla jsem mu?“)**

Sestra zjišťuje, zda bylo dosaženo stanovených cílů a změří úspěch poskytnuté péče. Dále pokračuje v získávání informací o nemocném a plánuje další péči, pokud cíle zatím nebylo úplně dosaženo.

Každá fáze je samostatná, ale přístup k ošetrovatelské péči musí být uplatněn jako celek. Jednotlivé fáze se prolínají a opakují. Sestra musí nejdříve poznat svého pacienta, objevit jeho základní problémy z ošetrovatelského hlediska. Společně s pacientem a jeho rodinou rozhodnout o správné strategii ošetrování. (14)

### **3.2. Charakteristika Modelu fungujícího zdraví Marjory Gordonové**

Pro zhodnocení stavu pacienta jsem si vybrala Model fungujícího zdraví Marjory Gordonové. Tento model komplexně vyjadřuje stav pacienta. Model Marjory Gordonové můžeme využít u zdravého i nemocného člověka.

Nashromážděné informace nás informují zda zdravotní stav člověka je funkční nebo dysfunkční.

Pro dysfunkční typ zdraví je typické, že sestra vytyčí ošetrovatelské diagnózy, nejen u aktuálního, ale i u potencionálního problému.

Funkční typy zdraví jsou ovlivněny vzájemným působením mezi člověkem a prostředím. Zdravotní stav jednotlivce je vyjádřen bio-psycho-sociálním propojením. Funkční typy zdraví vystihují biologické, vývojové, kulturní, sociální a duchovní faktory.

K posouzení o jaký typ zdraví jde, je nutná adekvátní znalost a dovednost sestry, zejména v klinické propedeutice a psychologii. Dále musí znát individuální výchozí stav, normy stanovené pro danou věkovou skupinu, či pro kulturu. (16)

**Základ modelu tvoří dvanáct vzorců. Každý vzorec reprezentuje funkční nebo dysfunkční část zdravotního stavu člověka:**

1. vnímání zdravotního stavu, aktivity k udržení zdraví
2. výživa a metabolismus
3. vylučování
4. aktivita, cvičení
5. spánek, odpočinek
6. vnímání, poznávání
7. sebekoncepce, sebeúcta

8. plnění rolí, mezilidské vztahy
9. sexualita, reprodukční schopnost
10. stres, zátěžové situace, jejich zvládnání, tolerance
11. víra, přesvědčení, životní hodnoty
12. jiné (15)

### **3.3. Ošetřovatelská anamnéza 1. den hospitalizace**

Většinu informací o pacientovi jsem získala první den hospitalizace až po zvládnutí akutní fáze. Zbývající informace jsem zjišťovala až druhý den. Čerpala jsem ze zdravotnické dokumentace, z rozhovoru s pacientem a pozorováním. Ošetřovatelskou anamnézu jsem vypracovala k prvnímu dni hospitalizace.

#### **1. vnímání zdraví**

Pro pacienta je to první hospitalizace v dospělosti. V dětství byl hospitalizován pouze jednou s bolestmi břicha. Praktického lékaře navštívil naposledy před dvěma lety. Zde mu byla zjištěna hypertenze a dyslipidémie. Lékař mu doporučil změnu životního stylu, zejména přechod na zdravou stravu. Kouří 10 cigaret denně a vypije 4 až 6 piv týdně. Pacient při aktuálním onemocnění cítí, že by měl změnit způsob životního stylu, před onemocněním tuto potřebu neměl. Myslí si, že kouření cigaret nehraje roli v jeho aktuálním onemocnění. V mládí hrál fotbal. V noci na dnešek cítil bolest na hrudi, která mu směřovala do krku a byla doprovázena pocením. Bolesti neustávaly. Ráno mu manželka zavolala RZP, kde mu byl zjištěn pomocí EKG křivky akutní infarkt myokardu. Po telefonické domluvě byl odvezen na katetizační oddělení pražské nemocnice. V RZP mu bylo podáno analgetikum. Po podání se bolest zmírnila, ale zcela neustoupila.

#### **2. výživa a metabolismus**

Pan M. N. jí obvykle 3krát denně. Pravidelně nesnídá, ale většinou jí pečené moučníky kupované v hypermarketu. Během týdne se stravuje v restauraci, která se nachází ve stejné budově jako jeho kancelář. Pokud nestíhá svou práci, dochází do „fast foodu“. Po obědě si dává vždy desert. Večer se přejídá a často ho „chytá mlsná“. Během hospitalizace má dietu číslo 7 nízkocholesterolovou. Denně vypije

okolo 1,5 - 2 litru tekutin. Preferuje oslazené vody. Někdy si koupí coca-colu. V nemocnici vypije přes 2 litry neslazeného čaje. Hmotnost se v poslední době nezměnila. Váží 114 kg při výšce 177 cm. Pacient má střední obezitu, jeho BMI je 36. Rád by získal více informací jak zhubnout. Umělou protézu nemá. Kůže bez vyrážky či jiných patologií. Kožní turgor v normě. V pravém třísele byl zaveden sheath.

### 3. vylučování

Pacient je plně kontinentní. Potíže při močení ve smyslu pálení, řezání, bolestivost či častého močení nemá. Během hospitalizace používá močovou láhev. Pacient má pravidelné vylučování.

### 4. aktivita a cvičení

Pacient se cítí „bez energie“. Velice rychle se unaví. Mezi jeho koníčky patří sledování televize a aktualit na internetu nebo čtení. V mládí rekreačně hrál fotbal, dnes již nesportuje. Má sedavé zaměstnání, většinu času prosedí. Pohyb má pouze, když jde na oběd. Do práce a na nákupy jezdí autem. Občas chodí s rodinou na procházky. Po výkonu není zcela soběstačný v oblasti oblékání, stravování, hygieny a vyprazdňování. Rehabilitace se bude řídit podle zdravotního stavu.

### 5. spánek a odpočinek

Pan M. N. spí doma dobře. Manželka vždy před spaním otevře okno a vyvětrá ložnici. Pacient chodí spát okolo 23. hodiny a vstává v 6:30 hod. Léky na spaní neužívá. V nemocnici spal 1. noc bez problémů.

### 6. vnímání, poznání

Pacient je orientován místem a časem. Odpovídá bez váhání. Problémy se sluchem nemá. Brýle nepoužívá. Po výkonu byl úzkostný. Pana M.N. velice znepokojila rychlá změna zdravotního stavu. Pan M.N. byl o nemoci a léčbě informován.



#### 7. sebepojetí, sebeúcta

Pacient není spokojený se svojí tělesnou váhou. Má pocit, že manželce a synovi dělá ostudu. Sám sebe hodnotí jako zábavného člověka. Při verbálním kontaktu udržuje oční kontakt.

#### 8. plnění rolí, mezilidské vztahy

Žije s manželkou a desetiletým synem v panelákovém bytě. Rodina ho hned 1. den hospitalizace navštívila. Manželka má strach o jeho zdraví. V manželství je spokojen. Práce ho baví.

#### 9. sexualita, reprodukční schopnost

Na otázku sexuality jsem se neptala. S prostatou problémy nemá.

#### 10. stres, zátěžové situace, jejich zvládnání, tolerance

Stres se snaží si nepřipouštět. Při řešení pracovních problémů je mu oporou manželka. Když se naskytne velký problém více kouří. Normálně vykouří 10 cigaret denně.

#### 11. víra, přesvědčení, životní hodnoty

Pacient je nevěřící. Nejdůležitější v životě je pro něj rodina a udržení dobrého životního standardu.

#### 12. jiné

Pacient se těší až půjde domů. Má další důležitý důvod, proč změnit svoje chování a zvyky působící negativně na jeho zdraví.

### **3.4 Ošetrovatelské diagnózy stanovené k prvnímu dni hospitalizace**

#### **Aktuální diagnózy**

1. Akutní bolest na hrudi z důvodu základního onemocnění
2. Úzkost z důvodu změny zdravotního stavu
3. Snížená schopnost sebezpečí při oblékání, stravování, hygieně a vyprazdňování z důvodu zavedeného sheath

#### **Potencionální diagnózy**

1. Riziko vzniku infekce z důvodu zavedení invazivních vstupů (sheath, PŽK)
2. Riziko krvácení z důvodu dislokace sheath

### 3.4.1 AKTUÁLNÍ DIAGNÓZY

#### 1. Akutní bolest na hrudi z důvodu základního onemocnění

##### Cíl:

- Pacient bude udávat do 1 hodiny po podání analgetik zmírnění nebo odstranění bolesti ze stupně 4 na stupeň 1 na VAS

##### Plán:

- monitorovat intenzitu bolesti na VAS
- založit záznam o hodnocení bolesti
- podat 2 ml Fentanylu dle ordinace lékaře
- sledovat verbální a neverbální projevy pacienta
- sledovat účinek analgetika
- vysvětlit pacientovi příčiny bolesti
- zajistit klidné prostředí a dostatek odpočinku

Realizace: Pacient si po příjezdu ze sálu stěžoval na bolest. Na VAS zhodnotil intenzitu bolesti na 4 stupeň. Po konzultaci s lékařem byl naordinován Fentanyl 2ml i.v., který mu byl ihned podán. Poté jsem sledovala účinek analgetika. Pacientovi byl podán kyslík 2l/min. Lékař pacientovi vysvětlil příčinu bolesti. Upravila jsem lůžko a poskytla polštář, aby pacient neležel zcela ve vodorovné poloze. Pacientovi jsem se snažila zajistit klidné prostředí pomocí plent a ztlumila jsem světla. Pozorovala jsem na pacientovi nonverbální známky bolesti. Do tabulky pro bolest jsem zaznamenala intenzitu, charakter a lokalizaci bolesti. Podané léky jsem zaznamenala do dokumentace.

Hodnocení: Po příjezdu z katetrizačního sálu si pacient slovně stěžoval na bolest. Na VAS hodnotil bolest na 4. stupeň. Bolest byla tupého charakteru, kterou lokalizoval na hrudníku. Po podání 2 ml Fentanylu bolest zcela ustoupila asi po 5 minutách.

## 2. Úzkost z důvodu změny zdravotního stavu

### Cíl:

- Pacient bude udávat snížení úzkosti.

### Plán:

- umožnit pacientovi volně se vyjádřit
- přizpůsobit slovník a způsob vyjadřování pacientovi
- zajistit rozhovor s lékařem
- všechny výkony pacientovi podrobně vysvětlit
- zajistit pacientovi vyplnění volného času
- aktivně pokládat otázky zjišťující informovanost pacienta o léčebném režimu a onemocnění

Realizace: Při příjezdu pacienta na oddělení byla z výrazu obličeje znát úzkost. Pacient příliš nekomunikoval. Otázky musely být pokládány dvakrát, aby pacient porozuměl. Veškeré výkony prováděné u pacientova lůžka jsem vysvětlovala. Mluvila jsem pomalu bez odborných termínů. Po zajištění pacienta jsem zjistila, že je to jeho první hospitalizace, proto jsem mu vysvětlila a popsala režim oddělení a další možné prováděné výkony. Lékař pacientovi vysvětlil léčebný režim a podstatu onemocnění. Zpětně jsem se pacienta ptala, zda pochopil léčebný režim a podstatu onemocnění. Pacientovi jsem nabídla zapůjčení nemocniční televize. Pro vyplnění volného času jsem pacientovi doporučila, aby mu rodina přinesla oblíbenou knížku či hudební přehrávač s uklidňující hudbou.

Hodnocení: Pacient příliš nekomunikoval. Pro pacienta bylo prostředí nemocnice zcela neznámé. Při rozhovoru pacient udával, že má pocit jako by měl v krku „knedlík“. Velice ho znepokojila diagnóza AIM a celá hospitalizace. Myslel si, že při této nemoci se umírá. Po objasnění co je AIM a jak probíhá samotná hospitalizace došlo k zmírnění úzkosti pacienta.

### **3. Snížená schopnost sebezpečí při stravování, hygieně, vyprazdňování a oblékání z důvodu zavedeného sheath**

#### Cíl:

- Pacient bude mít uspokojenou potřebu v oblasti stravování, hygieny, vyprazdňování a oblékání

#### Plán:

- zhodnotit stupeň závislosti podle Barthelova testu
- připravit jídlo a pití pro samostatnou obslužnost pacienta
- připravit pomůcky pro celkovou koupel a hygienu dutiny ústní
- zajistit pomoc zdravotní sestry nebo zdravotnického asistenta při celkové koupeli
- připravit pacientovi močovou láhev na dosah ruky
- vysvětlit nutnost a princip používání podložní mísy
- pomoc pacientovi při oblékání a svlékání oblečení
- zajistit soukromí při celkové koupeli a vyprazdňování

Realizace: Po zvládnutí akutní fáze jsem pacientovi přinesla močovou láhev, kterou jsem zavěsila na postel. Na stolicí pacient během mé služby nepotřeboval. Jídlo s pitím jsem pacientovi položila na pojízdný stolek a přisunula k posteli. Připravila jsem veškeré pomůcky k večerní hygieně, které jsem položila na stoleček i s umyvadlem s teplou vodou. Zatáhla jsem zástěny. Hygiena probíhala na lůžku. Pokožka celého těla byla ošetřena krémem. Po hygieně jsem pacientovi pomohla s oblékáním pyžama. Zhodnotila jsem stupeň závislosti dle Barthelova testu.

Hodnocení: Pacient měl dle Barthelova testu 45 bodů, závislost středního stupně. Potravu a tekutiny přijímal sám. Při hygieně si sám umyl obličej, dutinu ústní a horní polovinu těla. Dolní končetiny, záda a genitál byly umyty sestrou. Pacientovi jsem pomohla se svlékáním a oblékáním pyžama. Pacientovi potřeby v oblasti stravování, hygieny, vyprazdňování a oblékání byly uspokojeny.

### 3.4.2 POTENCIONÁLNÍ DIAGNÓZY

#### 1. Riziko vzniku infekce z důvodu zavedení invazivních vstupů (sheath, PŽK)

Cíl:

- zabránit vzniku infekce

Plán:

- dodržovat zásady asepse při manipulaci s invazivními vstupy
- kontrolovat okolí invazivních vstupů
- převaz PŽK á 24 hod
- měnit místo vpichu PŽK á 72 hod
- pravidelně kontrolovat krytí sheathu á 1 hodinu do 11:30 hod
- odstranit sheath v 11:30 hod a přiložit kompresivní obvaz
- sejmout kompresi v 21:30 hod a zkontrolovat místo vpichu
- 3krát denně měřit tělesnou teplotu
- kontrolovat výsledky krevního obrazu a informovat lékaře o výsledku

Realizace: Při manipulaci s invazivními vstupy byly dodržovány zásady asepse. Místo vpichu PŽK jsem kontrolovala pohmatem, kdy jsem zjišťovala bolestivost, a zrakem kdy jsem hledala zarudnutí v místě vpichu či zarudnutí lemující žílu. PŽK byl zaveden 1. den a převázán průhledným lepením. Zavedený sheath v pravém třísle byl sterilně překryt hydrofilovým čtvercem z katetrizačního sálu. Po jeho odstranění v 11:30 hod bylo místo ošetřeno dezinfekcí a přiložena komprese. Ta byla pacientovi odstraněna v 21:30 hod a místo vpichu bylo sterilně překryto. Tělesná teplota byla měřena 3krát denně. Laboratorní výsledky byly kontrolovány.

Hodnocení: Při manipulaci s invazivními vstupy byly dodržovány zásady asepse. Místo vpichu PŽK nebylo bolestivé ani začervenalé. Tříslo po odstranění sheath bylo bez začervenání, otoku a hematomu. Tělesná teplota pacienta se pohybovala

v rozmezí 36,4 °C-36,8 °C. Laboratorní výsledky FW: 8/16, CRP: 3mg/l. Pacient byl bez známek infekce.

## **2. Riziko krvácení z důvodu dislokace sheath**

### Cíl:

- zabránit vzniku krvácení
- zabránit dislokaci sheath

### Plán:

- informovat pacienta o nutnosti dodržování polohy a možných rizicích
- pravidelně kontrolovat místo zavedení sheath
- připravit k dispozici signalizační zařízení

Realizace: Pacienta jsem po příjezdu z katetrizačního sálu informovala o nutnosti a důvodu polohy na zádech bez pokrčování PDK a neotáčení se na bok či posazování. Pacient byl poučen o komplikacích, zejména o krvácení čímž by došlo ke snížení množství cirkulující krve, či krvácení do podkoží, kde by vznikl hematoma. Také o možném riziku vzniku pseudoaneurysmatu. Pacientovi jsem dala k dispozici signalizační zařízení, kterým by si zavolal sestru v případě obtíží. Upravila jsem stolec, pro co nejlepší obslužnost pacienta. Tříšlo jsem kontrolovala v 30 minutových intervalech

Hodnocení: Pacient dodržoval polohu na zádech bez pokrčování PDK a neotáčení se na bok či posazování. Při pravidelných kontrolách třísla nedošlo ke krvácení ani k vytažení sheath. Po vyndání sheathu bylo tříslo bez hematoma, otoku či zarudnutí.

### 3.5 EDUKACE

Edukaci lze definovat jako proces soustavného ovlivňování chování a jednání jedince s cílem navodit pozitivní změny v jeho vědomostech, postojích, návycích a dovednostech. (17)

Edukace v primární prevenci má za cíl naučit zdravého jedince prevenci a opatření, kterými si zdraví udrží. U prevence AIM jde zejména o léčbu nemocí, které přispívají k vzniku onemocnění (hyperlipoproteinémie, hypertenze, obezita). Edukace v sekundární prevenci je využívána u již nemocných lidí. Edukace je zaměřena na dodržování léčebného režimu a udržení soběstačnosti. Dále se snaží zamezit vzniku recidivy nebo komplikace onemocnění. Edukace v terciální prevenci je pro jedince, kteří mají nevratné a trvalé změny ve svém zdravotním stavu. (17)

Edukace u pacienta začala ihned po příjezdu na oddělení. Týkala se především léčebného a pooperačního režimu po PCI. Pacient by měl ležet na zádech s nataženou pravou dolní končetinou. Nesmí se otáčet na boky, sedat si a ani krčit dolní končetinu. Lékař pacientovi vysvětlil diagnózu a příčinu bolestí. Po uplynutí akutní fáze jsem pacienta informovala o pohybovém režimu, stravování, farmakologické léčbě a podala informace týkající se režimu oddělení.

Pacient již 2 roky nebyl u praktického lékaře. Léky na hypertenzi a dyslipidémii pravidelně neužívá. Pacient trpí obezitou. Má sedavé zaměstnání. Nedodržuje zásady správné životosprávy, kouří a příležitostně pije alkohol. Vzhledem k těmto zjištěním jsem 2. den začala se sekundární prevencí. Zaměřila jsem se na edukaci: kontrola a léčba vysokého krevního a dyslipidémie, kouření, pohybový režim, zásady správné výživy, stres.

#### KONTROLA A LÉČBA VYSOKÉHO KREVNIHO TLAKU A DYSGLIPIDÉMIE

Důležitým požadavkem pro pacienta v léčbě hypertenze je:

1. ukončit kouření;
2. snížit tělesnou hmotnost;



3. omezit pití alkoholu maximálně 30 ml etanolu za den;
4. snížit množství přijaté soli na 6g za den a příjmu nasycených tuků;
5. pravidelné aerobní cvičení;
6. pravidelně zajistit příjem draslíku, hořčíku a vápníku ve stravě.

Farmakologickou léčbu rozhoduje lékař. Každý pacient musí znát jaký lék používá v jaké síle a jak často. Pacient musí pravidelně chodit na kontroly k lékaři. Četnost kontrol závisí na výšce krevního tlaku a závažnosti komplikací. Dále si může pacient pořídit domácí tlakoměr, který se doporučuje jednou ročně přinést k lékaři a porovnat hodnoty naměřené v ordinaci. (18)

V léčbě dyslipidemie je důležité:

1. dietní léčba;
2. režimová opatření;
3. podávání léků, které snižují koncentraci tukových látek v krvi (hypolipidemik).

V potravě se omezují zejména živočišné tuky a cholesterol, zatímco podíl rostlinných a rybích tuků se zvyšuje. Upřednostňují se potraviny s nízkým glykemickým indexem. Důležité je omezení nebo úplné vyloučení alkoholu. Omezit denní příjem soli na 6g. Pacienti s nadváhou či obezitou musí snížit svojí hmotnost o 5-10 % s maximální redukcí 0,5-1 kg za týden. Pravidelné aerobní cvičení 30-45 minut 4-5 krát týdně. Pokud dieta a režimová opatření nevedou k dosažení cílových hodnot, nasazují se hypolipidemika. 2 dny před plánovaným odběrem krve na stanovení krevních tuků by pacienti neměli konzumovat alkohol, který zvyšuje krevní tuky. Nejméně 9-12 hodin by neměli jíst. (18,19)

## KOURENÍ

Přestat kouřit není snadné. K posouzení jak velkou má pacient závislost slouží Fagerströmův test. Během odvykání kouření se mohou objevit abstinční příznaky. Mezi ně patří touha po cigaretě, špatná nálada, podrážděnost, neschopnost soustředění, nespavost či zvýšená chuť k jídlu. Tyto příznaky jsou dočasné, po určité době vymizí. Pro ukončení kouření je důležitá motivace, což přežití AIM jistě je. Důležité je stanovit den D, kdy odstraní kuřácké pomůcky a

vše co s kouřením souvisí. Řekněte si o pomoc rodině a přátelům, kteří vás budou podporovat v odvykání. Vyhýbejte se kuřáckému prostředí a kuřákům samotným. Odměňte se, kupte si něco za ušetřené peníze na cigaretách. Snažte se věnovat svým zálibám a koníčkům. Samotná léčba kuřácké závislosti spočívá v nikotinových náhražkách v podobě náplastí, žvýkaček, inhalátorů a tablet. Odbornou pomoc můžete najít na [www.dokurte.cz](http://www.dokurte.cz) nebo na [www.clzt.cz](http://www.clzt.cz). (19)

## POHYBOVÝ REŽIM

Fyzická aktivita pro pacienty, kteří prodělali srdeční infarkt je nesmírně důležitá. Lidé po prvním srdečním infarktu, kteří nemají dostatek pohybu, umírají 3 – 4krát častěji než ti, co pravidelně cvičí. (19)

Již v prvních dnech po srdečním infarktu začíná v nemocnici rehabilitace, vždy jen u stabilizovaných nemocných. Pouze v prvních 24 hodinách je důležitý klid na lůžku. Poté je pod vedením fyzioterapeutů zahájeno cvičení. Nejdříve aktivní cvičení končetinami vleže na lůžku. Druhý den je pacient posazován. Pokud nemocný cvičení dobře toleruje, brzy se začíná i postavovat a zahajuje rehabilitaci chůzí. Cvičení by mělo pokračovat i po propuštění domů.

Při cvičení doma je důležité znát základní parametr - tepovou frekvenci neboli pulz, který je nejlépe hmatatelný na krku na krkavicích a zápěstí. Při pohybu by neměla tepová frekvence přesahovat určitou hodnotu. Tuto hodnotu můžeme odhadnout např. podle věku: hranice tepové frekvence =  $(220 - \text{věk}) \times 0,6 - 0,8$ . Tento odhad je hrubě orientační. Tepová frekvence je u většiny pacientů po srdečním infarktu ovlivněna podávanými léky (např. beta-blokátory). Lékař (kardiolog) by vám měl určit ideální tréninkovou frekvenci na základě zátěžového testu. Mezi varovné příznaky, které signalizují, že byste měli cvičení přerušit patří bolest na hrudi, nepravidelnost tepu, pocity na omdlení, bolesti hlavy či závratě.

Nejlepší je dynamická zátěž, při které se střídá stahování a uvolňování svalových skupin. Příklad dynamické zátěže je chůze, běh nebo jízda na kole. Již méně vhodná je silová zátěž, kdy se stahují jednotlivé svaly, většinou se zadržením dechu. Tato zátěž je méně vhodná, zejména časně po srdečním infarktu. Ve stabilním stavu je možno po 4 – 6 týdnech některé silové cviky do tréninkového plánu zařadit. Mezi silovou zátěž řadíme posilování, kulturistiku, nošení a zvedání těžkých břemen či odklizení sněhu.

Nejvhodnější formou zátěže po propuštění z nemocnice jsou procházky. Vzdálenost, rychlost lze prodlužovat dle tolerance. Po procházkách mohou následovat projížďky na kole. Před každým cvičením je důležité poutivé rozhýbání a protažení. Rozcvičení by mělo trvat minimálně 15 – 20 minut. Po cvičení je třeba chvilka uklidnění a relaxe.

Cvičit by se mělo nejméně 3krát, lépe 5krát týdně. Trvat by mělo asi 1 hodinu: 15 minut rozcvička, 20 – 30 minut vlastní zátěž a 15 minut uvolnění, relaxace. (19)

## ZÁSADY SPRÁVNÉ VÝŽIVY

Dietní opatření je nedílnou součástí komplexní léčby. Důležitým faktorem je složení jídelníčku. Složení potravy by mělo být následující: bílkoviny 15% celkové energie; tuky 30-35 %; cukry 50-55%. Podstatnou součástí stravy jsou vitaminy, minerály a stopové prvky. Nedílnou součástí jsou „ACE“ antioxidanty zejména beta-karoten, vitamin A, C a E, které jsou obsaženy v mrkvi, brokolici, rajčatech, celozrnném pečivu či rostlinných olejích. Nesmíme zapomenout na kontrolu příjmu a výdeje energie. Pro zjištění přiměřenosti tělesné váhy slouží body mass index, vzorec je: váha (kg) : výška (m) <sup>2</sup>. Vyhodnocení: normální hodnoty 20-25; nadváha 25-30; obezita mírná 30-35; obezita střední 35-40; obezita těžká  $\geq 40$ . Dalším ukazatelem nadváhy, mimo BMI, je obvod pasu. Důvodem k snižování tělesné hmotnosti je obvod pasu u mužů  $\geq 94$  cm a  $\geq 80$  cm u žen.

Základem pro snížení tělesné hmotnosti je zmenšit množství přijaté energie a zvýšení fyzické aktivity. Pro snížení váhy je nutné snížit příjem energie o 50% normální dávky.

Zásadou je jíst nejméně 3krát denně v menších porcích. Dávat přednost zejména nízkoenergetické stravě. Během dne, od rána do večera by měl postupně klesat kalorický příjem. To znamená, že večerní jídlo by mělo být kaloricky nejllehčí. Jídelníček by měl obsahovat zejména zeleninu, ovoce, luštěniny či obilniny.

Časté zlozvyky ve stravování je nutné ukončit. Především přestat sladit čaje a kávu, pít sladké vody či jíst sladkosti. (20)

## STRES

Trvalý stres zvyšuje hladinu stresových hormonů adrenalinu a noradrenalinu, jejichž uvolňování vede ke zvýšeným nárokům na činnost oběhové soustavy. Proto je důležité eliminovat podněty, které vyvolávají stres. Pro snížení stresu je dobré si činnosti plánovat a neodkládat úkoly. Dále pomáhá najít si zábavu, která nesouvisí s prací, více relaxovat a sportovat. Dostatečně spát. Jezdit na dovolenou, nejméně jednou za rok. (19)

### 3.6 ZÁVĚR A PROGNÓZA

Pacient zvládl léčbu velice dobře. Již 2. den vstával z lůžka. Pan M.N. se cítil subjektivně velice dobře a plný energie. Pacient byl po 5 dnech hospitalizace propuštěn do ambulantní léčby.

Pacient byl edukován v oblasti správné výživy, pohybu a kouření. Byl informován o nutnosti pravidelných kontrol u svého praktického lékaře a kardiologa. Je si vědom důležitosti pravidelného užívání léků na vysoký krevní tlak a dyslipidémii. S panem M.N byla velice dobrá spolupráce.

Díky své houževnatosti je pacient odhodlán všechna doporučení dodržovat, především zdravý životní styl. Je si vědom rizik kardiovaskulárních onemocnění a možností jejich prevence. Vzhledem k této skutečnosti je velká pravděpodobnost, že k recidivě onemocnění nedojde.

## SEZNAM ODBORNÉ LITERATURY:

1. ROKYTA, R. a kol. *Somatologie*. 1. vyd. Praha: Wolters Kluwer ČR, 2009. 3 sv. ISBN 978-80-7357-454-3
2. ELIŠKA, O., ELIŠKOVÁ M. *Systematická, topografická a klinická anatomie. VII. Srdce a cévní systém*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 1995. 207s. ISBN 80-7184-108-0
3. MOUREK, J., *Fyziologie*. 1.vyd. Praha: Grada, 2005. 204 s. ISBN 80-247-1190-7
4. KOLÁŘ, J. a kol. *Kardiologie pro sestry intenzivní péče*. 4. přepracované a doplněné vydání. Praha: Galén, 2009. 480 s. ISBN 978-7262-604-5
5. ČAKIOVÁ J., [www.icm.cz](http://www.icm.cz) [online]. 29. 6. 2011 [cit. 2010- 04-07]. Dostupný z <http://www.icm.cz/onemocneni-srdce-a-cev-nejcastejsi-pricina-umrti>
6. ŠTEJFA, M. a kol. *Kardiologie*. 1.vyd. Praha: Galén, 1995. 557 s. ISBN 80-7169-110-0
7. WIDIMSKÝ, P., ŠPAČEK, R. *Infarkt myokardu*. 1. vyd. Praha: Galén, 2003. 231 s. ISBN 80-7262-197-1
8. SOVOVÁ, E. a kol. *Ekg pro sestry*. 1. vyd. Praha: Grada, 2006. 112 s. ISBN 80-247-1542-2
9. SOVOVÁ, E, ŘEHOŘOVÁ J. *Kardiologie pro obor ošetrovatelství*. 1 vyd. Praha: Grada, 2004. 156 s. ISBN 80-247-1009-9
10. KALA P., *Pracovní skupina intervenční kardiologie ČKS a Národní registr kardiiovaskulárních intervencí (NRKI)*. Solen, *Intervenční a akutní kardiologie* [online]. 2007 [2011-04-08]; 6(4): 152-153. Dostupné z <http://www.solen.cz/pdfs/kar/2007/04/07.pdf>

11. VIDIMSKÝ P., *Farmakologicky usnadněná koronární intervence u infarktu myokardu*. Remedia [online]. 2002 [2011-07-04]; (2). Dostupné z [www.remédia.cz/Clanky/Farmakoterapie/Farmakologicky-usnadnena-koronarni-intervence-u-infarktu-myokardu/6-L-fn.magarticle.aspx](http://www.remédia.cz/Clanky/Farmakoterapie/Farmakologicky-usnadnena-koronarni-intervence-u-infarktu-myokardu/6-L-fn.magarticle.aspx)
12. HYNIE, S. *Farmakologie v kostce*. 2. přepracované vydání. Praha: Triton 2001. 520 s. ISBN: 80-7254-181-1
13. CHALOUPKA, V. Rehabilitace nemocných po infarktu myokardu. *Medicína pro praxi* [online]. 2004, roč. 2004, č. 2 [cit. 2010-03-13], s. 65-68. Dostupný z <http://www.solen.cz/pdfs/med/2004/02/03.pdf>
14. STAŇKOVÁ, M. *České ošetrovatelství 3 – Jak zavést ošetrovatelský proces do praxe*. Brno: IDVPZ 1999. 49 s. ISBN 80-7013-282-5.
15. STAŇKOVÁ, M. *České ošetrovatelství 4, Jak provádět ošetrovatelský proces*. Brno : Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 1999. 66 s. ISBN 80-7013-283-3
16. MASTILIAKOVÁ, D. „Model fungujícího zdraví“ Marjory Gordonové, s.167-181. IN: Trachtová, E. a kol.: *Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu*. 2. vyd. Brno, NCO NZO, 2006. ISBN 80-7013-324-4
17. JUŘENÍKOVÁ, P. *Zásady edukace v ošetrovatelské praxi*. 1. vyd. Praha: Grada 2010. 77s. ISBN: 978-80-247-2171-2
18. ČEŠKA R, HERBER O, SKOUPÁ J, ŠTULC T, BÝMA S, KAREN I, et al. *Dyslipidémie, Doporučený diagnostický a léčebný postup pro všeobecné praktické lékaře*. Praha: Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP 2004. 10 s. ISBN: 80-903573-4-2

19. ŠPINAR J, VÍTVEC J, HLINOMAZ O, JURÁŇ F, KOZÁK M, OLŠOVSKÝ J, et al. *Jak dobře žít s nemocným srdcem*. 1. vyd. Praha: Grada 2007. 256 s. ISBN: 978-80-247-1822-4

20. NIEDERLE, P. *Onemocnění srdce – Rady pro kardiaky*. 1. vyd. Praha. Triton 2000. 180 s. ISBN: 80-7254-142-0

## SEZNAM ZRATEK:

ACE	angiotenzin konvertující enzym
AIM	akutní infarkt myokardu
ASA	kyselina acetylsalicylová
APTT	aktivovaný protrombinový čas
BMI	body mass index
CK	kreatninkináza
CK MB	celková kreatinkináza, frakce MB
CNS	centrální nervová soustava
CRP	C-reaktivní protein
ČR	Česká republika
EKG	elektrokardiograf
ECHO	echokardiografie
EF	ejekční frakce
FW	sedimentace erytrocytů
Hod	hodina
i.v.	intravenózně
ICHS	ischemická choroba srdeční
IM	infarkt myokardu
J.	joul
P	puls
PCI	perkutánní koronární intervence
PTCA	perkutánní transluminální koronární angioplastika
p.o.	per os
PŽK	periferní žilní katétr
RIA	ramus interventricularis anterior
PDK	pravá dolní končetina
RZP	rychlá zdravotnická pomoc
SKG	selektivní koronarografie
TK	krevní tlak
TT	tělesná teplota
VAS	vizuální analogová škála



## SEZNAM PŘÍLOH:

Příloha č. 1: Stent na balónkovém katétru (nahore – rozepjatý, dole před zavedením do stenózy)

Příloha č. 2: Aterogeneze

Příloha č. 3: A – PCI 1 = uzávěr, B – PCI 2 = dilatace, C – PCI 4 = výsledný efekt

Příloha č. 4: Aortokoronární bypass

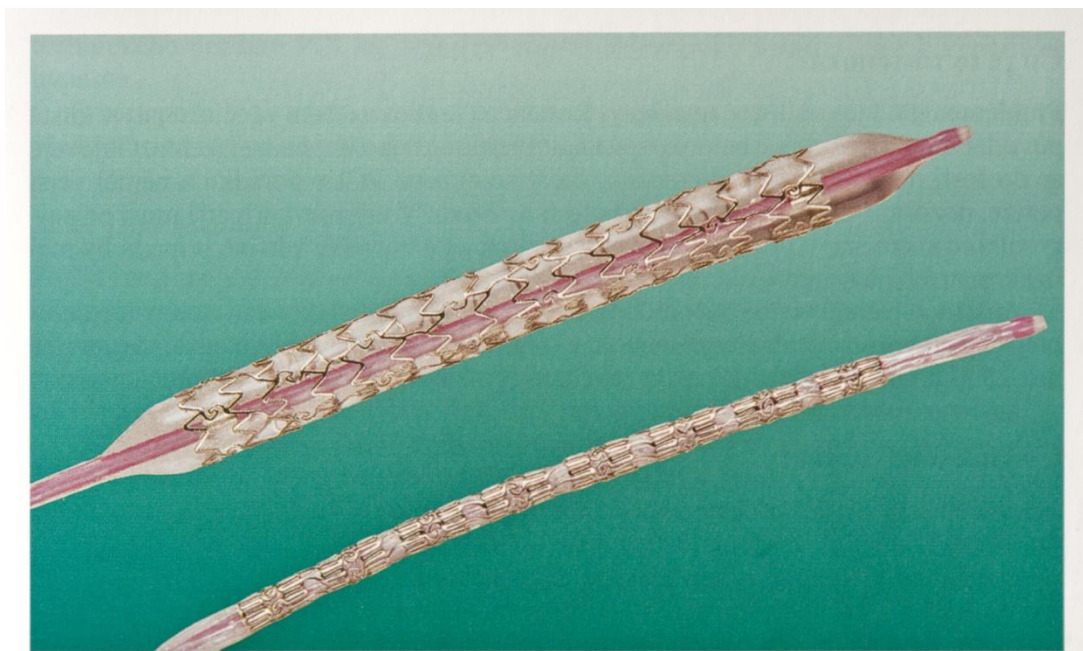
Příloha č. 5: EKG pacienta při příjmu

Příloha č. 6: Souhlas s provedením PCI

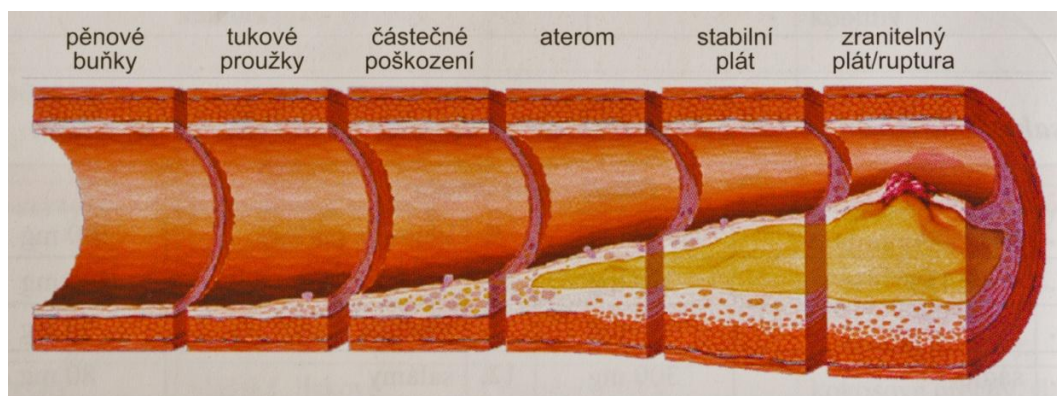
Příloha č. 7: Ošetrovatelská dokumentace – 3. lékařská fakulta

## PŘÍLOHY

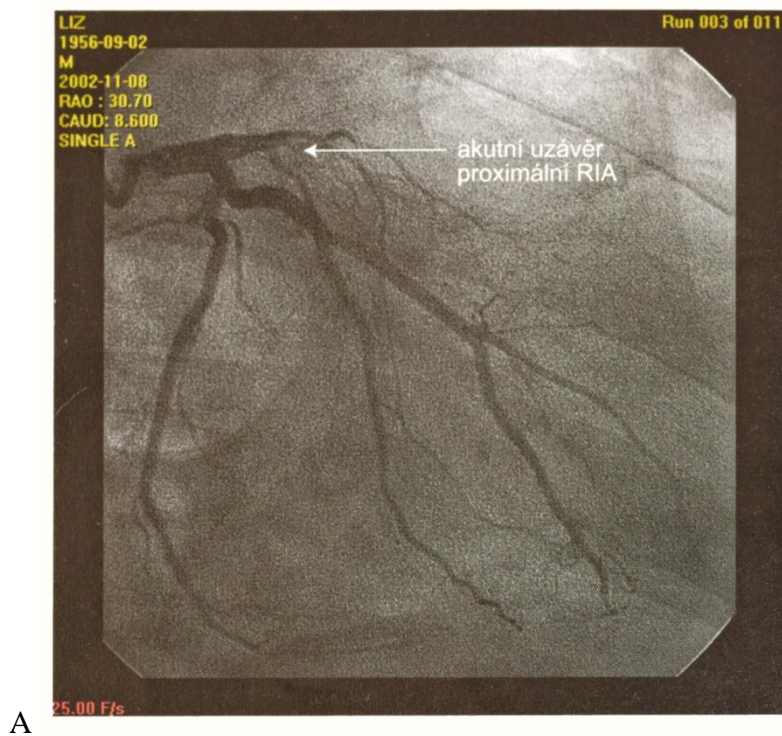
Příloha č. 1: Stent na balonkovém katétru (nahore – rozepjatý, dole pře zavedením do stenózy), převzato z: ŠPINAR J, VÍTVEC J, HLINOMAZ O, JURÁŇ F, KOZÁK M, OLŠOVSKÝ J, et al. *Jak dobře žít s nemocným srdcem*. 1. vyd. Praha: Grada 2007. 256 s. ISBN: 978-80-247-1822-4



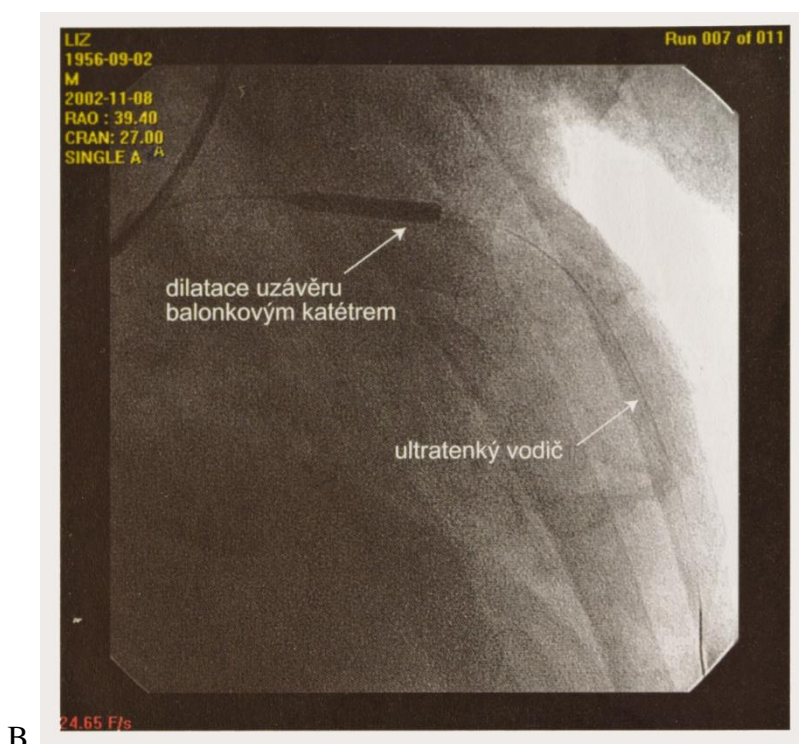
Příloha č. 2: Aterogeneze, převzato z: WIDIMSKÝ, P., ŠPAČEK, R. *Infarkt myokardu* vyd. Praha: Galén, 2003. 231 s. ISBN 80-7262-197-1



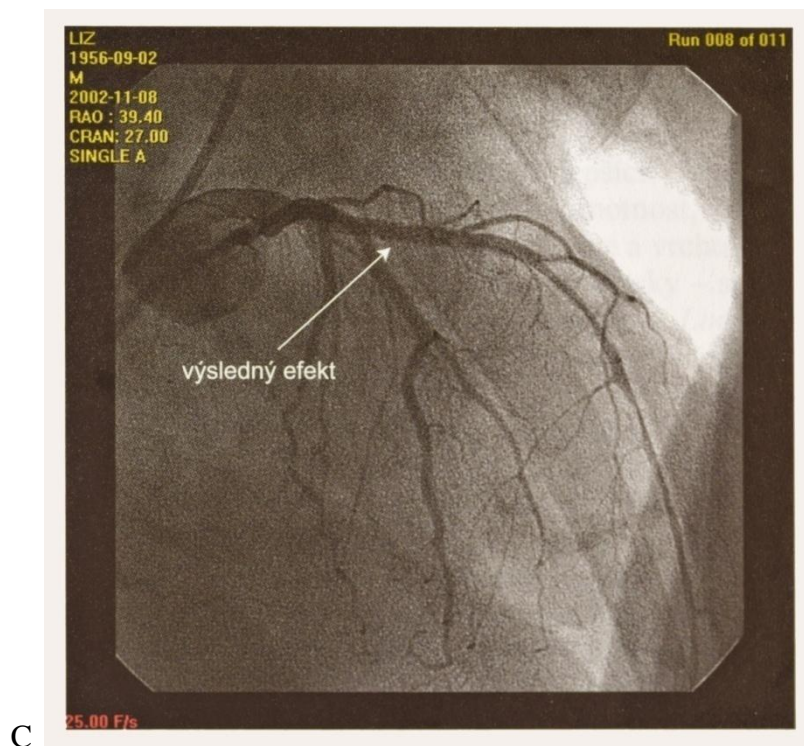
Příloha č. 3: A – PCI 1 = uzávěr, B – PCI 2 = dilatace, C – PCI 4 = výsledný efekt, převzato z: ŠPINAR J, VÍTVEC J, HLINOMAZ O, JURÁŇ F, KOZÁK M, OLŠOVSKÝ J, et al. *Jak dobře žít s nemocným srdcem*. 1. vyd. Praha: Grada 2007. 256 s. ISBN: 978-80-247-1822-4



A

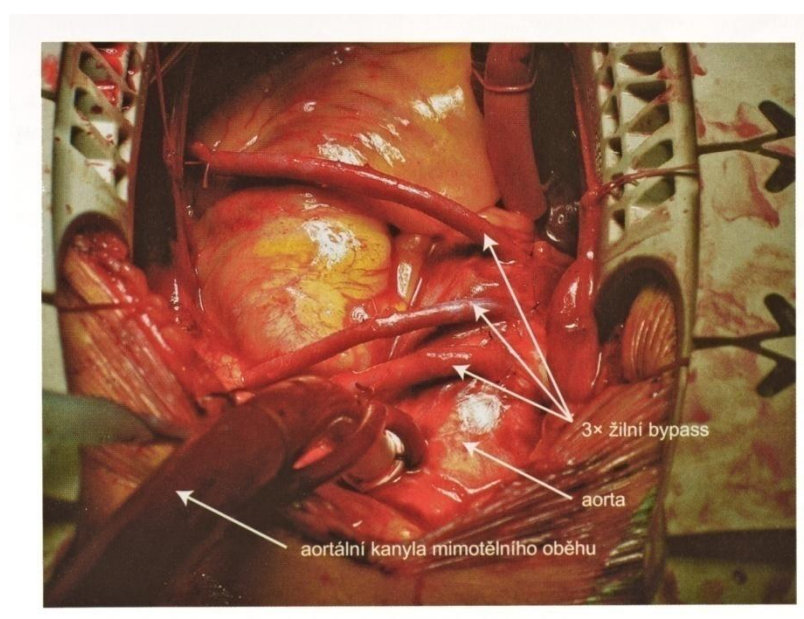


B

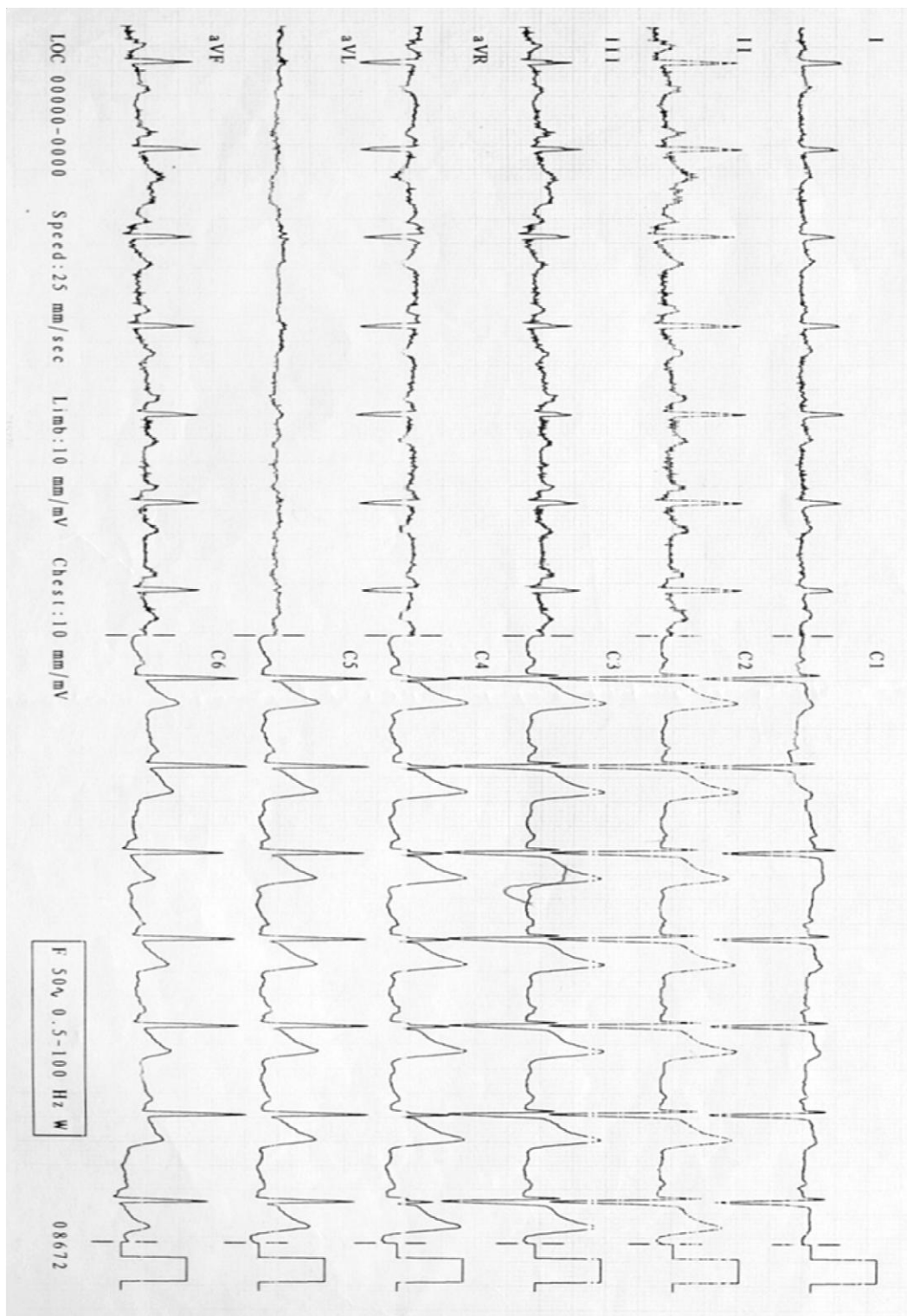


C

Příloha č. 4: Aortokoronární bypass, převzato z: ŠPINAR J, VÍTVEC J, HLINOMAZ O, JURÁŇ F, KOZÁK M, OLŠOVSKÝ J, et al. *Jak dobře žít s nemocným srdcem*. 1. vyd. Praha: Grada 2007. 256 s. ISBN: 978-80-247-1822-4



Příloha č. 5: EKG pacienta při příjmu



Příloha č. 6: Souhlas s provedením PCI, převzato z: <http://www.ikem-kardiologie.cz/pro-pacienty/dPrökumenty-ke-stazeni/informovane-souhlasy-s-provadenymi-vysetrenimi-a-zakroky.html>

Institut klinické a experimentální medicíny, Klinika kardiologie,  
Václavská 1958/9, 140 21 Praha 4, tel.: +420 26136 1111



#### Údaje o pacientovi:

##### **Nalepit štítek na každou novou stránku:**

*Jméno, r. č., pojišťovna, dg.,  
zkratka odd., IČ pacienta,  
odbornost oboru*

**event. (u nezletilých osob či osob omezených či zbavených způsobilosti k právním úkonům) zákonný zástupce pacienta nebo svědek, který byl přítomen projevu souhlasu (nemůže-li se pacient podepsat):**

*Jméno a příjmení: ..... R.č. ....*

*Bydliště:*  
.....

*Důvody, pro něž pacient nemohl souhlas podepsat:*  
.....

#### **Cíl, povaha a postup při výkonu**

Cílem výkonu **Perkutánní K(C)oronární Intervence** (zkratka PCI), dříve **Perkutánní Transluminální K(C)oronární Angioplastika** (zkratka PTCA) je roztažení zúženého místa věnčité (koronární) tepny nebo zprůchodnění jejího uzávěru pomocí balónkového katétru - cévky, na jejímž konci je miniaturní roztažitelný balónek. V současnosti je výkon téměř vždy provázen implantací vnitřní kovové výztuže tepny (stentu), který je již výrobcem ve svinutém stavu připraven na výše uvedeném balónku.

Před plánovaným vyšetřením by měl být pacient vysprchován a měl by mít vyholena obě třísla dle pokynů sestry. Před vyšetřením doporučujeme nejíst nejméně 4 hodiny, příjem tekutin však není třeba zásadně omezovat. U rizikových skupin pacientů (diabetici, nemocní s nedostatečnou funkcí ledvin, nemocní se závažnou alergickou anamnesou) je doplněna specifická příprava. Vlastní vyšetření může být provedeno z různých přístupů. Výkon se provádí nejčastěji cestou stehenní tepny z třísla nebo tepny na zápěstí ruky. Volba katetrizačního přístupu závisí na rozhodnutí vyšetřujícího lékaře.

Po místním umrtvení v místě vpichu se do kůže zavádí plastické pouzdro (tzv. „sheath“ – plastová trubička s chlopní, která zabraňuje krvácení) do příslušné tepny. Tzv. vodící cévkou se přes toto pouzdro dosáhne ústí příslušné věnčité tepny ve vzestupné části srdečnice (aorty). Vodící cévkou je nejprve zaveden speciální tenký vodič za místo postižení (zúžení či uzávěru tepny) a po něm je zaveden balónkový katétr. Nafouknutím balónku kontrastní látkou pod tlakem dochází k rozšíření (dilataci) postižené tepny. Poté se balónek sfoukne a stáhne vodící cévkou ven. Dilataci lze dle potřeby opakovat, v případě uspokojivého nálezu může výkon v této fázi končit.

V současné době je u většiny procedur do postiženého místa implantován intrakoronární stent (malá kovová výztuha, která udržuje vnitřní průsvit). Alternativou, která se dnes často užívá, je tzv.

„primární stenting“, kdy je stent implantován přímo, bez předchozí dilatace samostatným balónkem. I po úspěšné PCI může dojít zhruba u 10% nemocných (riziko je závislé na charakteru postižení a pohybuje se v rozmezí 4-30% případů) v průběhu dalších měsíců k opětovnému zúžení koronární tepny ve stejném místě (tzv. restenóze). Téměř ve všech případech může být výkon úspěšně opakován. U určitých druhů postižení jsou používány i další, specifické instrumenty zaváděné vodičí cévkou (speciální typy vodičů, ochranné filtry, katétry umožňující odsávání krevní sraženiny). V nejasných situacích či vysoce specifických indikacích je výkon předcházen nebo doplněn zavedením speciálních katetrů (intrakoronární ultrazvukový katétr, speciální typy vodičů), které poskytují další informace pro určení rozsahu prováděného intervenčního výkonu.

Ke snížení rizika restenózy může být u části nemocných implantován lékem potažený stent (DES – **D**rug **E**luting **S**tent), který toto riziko snižuje. Po provedení výkonu budete užívat speciální léky, které brání srážení krevních destiček po dobu 1-12 měsíců podle charakteru Vašeho onemocnění a podle typu provedeného zákroku.

### **Rizika a komplikace při a po výkonu**

Vyšetření není zcela bez rizik, nicméně v rukou zkušeného katetrizujícího lékaře se jedná o metody bezpečné a výskyt závažných komplikací se pohybuje v desetinách procenta.

Vyšetření je prováděno na RTG angiografickém sále, dávka RTG záření je monitorována a zaznamenána. Těhotenství je z tohoto důvodu relativní kontraindikací výkonu, u žen ve fertilitním období je podmínkou negativní těhotenský test. Na možné těhotenství je pacientka povinna upozornit před výkonem.

Součástí výkonu je podání kontrastní látky. Přecitlivělost na kontrastní látku (alergie), která může vést k vážnému postižení orgánů nebo dokonce k smrti je velmi vzácná. V případě jejího vzniku máme k dispozici všechny prostředky k tomu, aby situace byla co nejučinněji zvládnuta. Je potřebné, aby pacient upozornil lékaře na známé alergie. Podání protialergických léků před výkonem je riziko závažné alergické reakce sníženo na minimum. U nemocných s již existující poruchou funkce ledvin může podání vyšší dávky kontrastní látky způsobit (zpravidla přechodné) zhoršení těchto funkcí. Je proto dodržována zásada speciální přípravy a podání nejmenšího množství kontrastu (aniž by byla snížena kvalita vyšetření).

Komplikace v místě vpichu do tepny jako prosakování krve nebo tvorba plošné modřiny nevyžadují dalších léčebných opatření, prodlužuje se zpravidla pouze klid na lůžku.

Závažné komplikace (tj. ohrožující případně i život) jako je tvorba krevních sraženin, rozsáhlý krevní výron vyžadující krevní transfúze, poškození nebo uzávěr cév, infarkt myokardu, mozková mrtvice s následným ochrnutím vzácné, jejich celkový výskyt se pohybuje kolem 1%-2%. Riziko úmrtí v přičinné souvislosti s výkonem je udávána kolem 0,5%. Při indikaci k výkonu však převažuje předpokládaný přínos prováděného výkonu nad potenciálním rizikem.

### **Omezení po provedeném výkonu**

Plastové pouzdro je odstraněno s odstupem několika hodin z důvodu podání protisrážlivých léků. Po vytažení je nutno místo vpichu stlačit rukou po dobu cca 10-15 minut a poté je naložena elastická bandáž – v případě přístupu z třísla na dobu 8 hodin s klidem na lůžku zpravidla do druhého dne, v případě přístupu ze zápěstí nebo paže je komprese nutná po dobu 4-8 hodin. Pokud byl výkon proveden přes třísla, doporučujeme do úplného zhojení, tedy po dobu 7-14 dní, vyhýbat se těžkému cvičení a fyzicky namáhavé práci.

U přístupu přes tepny na zápěstí ruky je klid na lůžku po dobu zpravidla 2-4 hodin, poté může pacient vstávat, ve vybraných případech může být propuštěn domů týž den (ambulantní výkon). Plná zátěž horní končetiny je možná po 48 hodinách.

### **Alternativní možnosti výkonu**

Obejití postiženého místa na věnčitě tepně chirurgickou metodou – našitím tzv. aortokoronárního bypassu (čti bajpasu). Tento výkon spočívá v tom, že je při srdeční operaci našita za postižené místo buď prsní tepna nebo žilní štěp, který přivádí krev přímo ze srdečnice (aorty). Tento chirurgický výkon vyžaduje až několikahodinovou celkovou narkózu, rozříznutí hrudní kosti nebo boční stěny hrudníku a je následován postupnou pooperační rehabilitací.

Rozhodnutí o způsobu léčby (angioplastika nebo bypass) je založena na komplexním posouzení výhod a nevýhod obou postupů dle stanoviska více odborníků.

### **Doplňující otázky pacienta**

### **Informace o povaze onemocnění**

*Prohlašuji, že jsem výše uvedeného pacienta (zákonného zástupce) srozumitelným způsobem informoval o perkutánní koronární intervenci (PCI) a to včetně upozornění na možné komplikace. Pacient byl též seznámen s plánovaným způsobem premedikace (zklidnění), bude-li použita.*

### **Lékař, který pacienta poučil**

.....  
datum    jméno    podpis

### **Souhlas pacienta**

*Já, níže podepsaný(á), prohlašuji, že jsem byl(a) lékařem srozumitelně seznámen(a) s veškerými shora uvedenými skutečnostmi včetně upozornění na možné komplikace. Údaje a poučení mi byly lékařem sděleny a vysvětleny, porozuměl(a) jsem jim a měl(a) jsem možnost klást doplňující otázky, které mi byly zodpovězeny. Na základě poskytnutých informací a po vlastním zvážení souhlasím s provedením perkutánní koronární intervence (PCI).*

.....  
datum    podpis pacienta  
(zákonného zástupce, event. svědka)



Příloha č. 7: Ošetrovatelská dokumentace – 3. lékařská fakulty

Ošetrovatelský záznam

Jméno a příjmení : M. N.  
 Věk : 45  
 Vyznání : bez vyznání  
 Povolání : ekonom  
 Národnost : česka  
 Osoba, kterou lze kontaktovat : manželka  
 Oslovení : pan

Datum přijetí : 18.11.2010  
 Hlavní důvod přijetí : Atutní infarkt myokardu  
 Datum a kam propuštěn : 23.11.2010 - ambulantní léčba

Lékařská diagnóza:

1. AIK, přední stěna, stav po SKB a PCI s implantací stentů a ARIA, 90% stenóza
2. Středně těžká systolická dysfunkce, EF 45%
3. Hypertenze nemoc. II. st.
4. Dyslipidémie

Jak je nemocný informován o své diagnóze? .....

Osobní anamnéza : Během dětství onemocněl. Poslední vážnější nemocí: K léčení na pravidelné prohlídce u dodávky. Naposledy u praktického lékaře před 2 lety pro občasnou nepříjemnou změnu životního stylu, zejména hypertenze a dyslipidémie, zahájena terapie, kterou však pacient neudržel.

Rodinná anamnéza : Otec žije, léčí se pro ICHS, v 60-letech prodělal infarkt žije, diabetika II. Sestra má nádoru. Děti žádné.

Vyšetření : SKB s následnou PCI, Transkaterální ECHO, EKG, vyšetření biochemie

Terapie : Heparin 12000; i.v., Kardegic 500mg i.v., Fentanyl 2ml i.v., Isoket 10ml i.v., kyslík 2l/min, Plavix 75mg 1-0-0 p.o. (antiagregans), Aspirin 100mg 0-1-0 p.o. (antiagregans), Statin 0-0-1 p.o. (hypolipidémie), Egiplok 25mg 1-0-1 p.o. (antihypertenzivum), Nicardipin 10mg 1-0-0 p.o. (antihypertenzivum)

Důležité informace o stavu nemocného : Pan. M. N. byl převezen na koronární jednotku z kardiologického sálu v S. Bouda, kde mu byla provedena akutní PCI s implantací stentů a ARIA, s následem 90% stenózy.

Alergie :  
 Jídlo :  Ne /  Ano pokud ano, které .....  
 Léky :  Ne /  Ano pokud ano, které .....  
 Jiné :  Ne /  Ano pokud ano, které .....

Nemocný má u sebe tyto léky: *Pacient nemá v sobě žádné léky*

Je poučen, že je nemá brát      Ano    Ne  
Jak je má brát                    Ano    Ne

Psychický stav (vědomí, orientace, neklid, nálada)  
*Pacient je orientován místem a časem. To udává ústně.  
Pan D.V. velice znepokojila rychlá změna zdravotního stavu.*

Sociální situace (bydlení, příbuzní, kontakt se sousedy, sociální pracovníci...)  
*Žije s manželkou a 10letým synem v panelákovém bytě*

Jak pacient vnímá svou nemoc a hospitalizaci, co očekává:

1. Proč jste přišel do nemocnice (k lékaři)? *Náhle pocítil bolest na hrudi, kterou lokalizoval přesně vlevo od srdce.*
2. Co si myslíte, že způsobilo vaši nemoc? *Nedodržel jsem zdravého životního stylu.*
3. Změnila tato nemoc nějak váš způsob života? Pokud ano, jak? *Pan D.V. chce změnit stravovací návyky.*
4. Co očekáváte, že se s Vámi v nemocnici stane? *Udružení*
5. Jaké to pro Vás je být v nemocnici? *Je to nové prostředí.*
6. Jak dlouho tu podle Vás budete? *Týden*
7. S kým doma žijete? Je na Vás někdo závislý? *S manželkou a synem*
8. Kdo je pro Vás nejdůležitější (nejbližší) člověk? *manželka a syn*
9. Jaký dopad má vaše přijetí do nemocnice na Vaši rodinu? *Pobčasní strach tatínka a manželka.*
10. Může Vás někdo z rodiny (nebo blízkých) navštěvovat? *manželka, syn*
11. Co děláte rád ve volném čase? *sledování televize a aktualit na internetu a četní*
12. Jak očekáváte, že se vám bude po propuštění doma dařit? *Dobře*

## Specifické základní potřeby

### I. Pohodlí, odpočinek, spánek

#### a) Bolest / nepohodlí

- Pocítíte bolest nebo něco nepříjemného?  Ano  Ne  
pokud ano, upřesněte... *bolest typického charakteru lokalizace na hrudníku*
- Měl jste bolest nebo jiné nepříjemné potíže už před přijetím?  Ano  Ne  
pokud ano, upřesněte... *bolest na hrudi - lokalizace přesně vlevo od ster. na bolest propaovaná do krku, doprovázeno silným pocením a dusností.*
- Na čem je bolest závislá? *kechyla vázma na pohybu v klidu nevstával.*
- Co jste dělal pro úlevu bolesti (obtíži)? *nic nepomáhalo.*
- Došlo po naší léčbě k úlevě?  Úplně  Částečně  Ne
- Pokud budete mít u nás bolesti/ potíže, co bychom mohli udělat pro jejich zmírnění? *analgetika*

Hodnocení sestry: *VAB-4 ZA.1 po paddiní Fentanylu 2ml - VAS - 0*

#### b) Odpočinek /spánek

- Máte nějaké obtíže se spánkem nebo odpočinkem od té doby, co jste přišel do nemocnice? Ano  Ne
- pokud ano, upřesněte.....
- Měl jste potíže i doma? Ano  Ne
- Usínáte obvykle těžko? Ano  Ne
- Budíte se příliš brzy? Ano  Ne
- pokud ano, upřesněte.....
- Co podle Vás způsobuje Vaše potíže?..... /
- Máte nějaký návyk, který Vám pomáhá lépe spát?..... /
- Berete doma léky na spaní? Ano  Ne
- pokud ano, které..... /
- Zdrímnete si i během dne? Jak často a jak dlouho?..... /

Hodnocení sestry: *Pacient v oblasti spánku / odpočinek nemá obtíže*

### 2. Osobní péče

- Můžete si všechno udělat sám? Ano  Ne
- Potřebujete pomoc při umytí?  Ano  Ne

- Potřebujete pomoc při čištění zubů? Ano  Ne
- Máte obvykle kůži suchou  mastnou  normální
- Pokud máte problémy, jak si ošetřujete doma pleť?   je to jedno
- Potřebujete pomoc při koupání?  Ano  Ne - P si sám umyl obličej, D, horní polovinu těla, rty, záda, genitál, kyčle, umytý sestřev.
- Kdy se obvykle koupete? ráno  odpoledne  večer

Hodnocení sestry: *Snižena schopnost osobní péče při stanování, hygieně, upravení oblečení a oblečení z důvodu zavedení sheathu*

3. Bezpečí *Barthelovův test 45b - závislost sledníka stupně*

a) lokomotorické funkce

- Máte potíže s chůzí? Ano  Ne
- pokud ano, upřesněte.....
- Měl jste potíže s chůzí už před přijetím? Ano  Ne
- pokud ano, upřesněte.....
- Řekl Vám zde v nemocnici někdo, abyste nechodil?  Ano  Ne
- pokud ano, upřesněte. *klidový režim po AITD - zaveden sheathu*
- Očekáváte nějaké problémy s chůzí po propuštění? Ano  Ne  Nevím
- pokud ano, jak očekáváte, že je zvládnete?.....

b) zrak

- Máte nějaké potíže se zrakem? Ano  Ne
- pokud ano, upřesněte.....
- Nosíte brýle? Ano  Ne
- pokud ano, máte s nimi nějaké problémy?.....

c) sluch

- Slyšíte dobře?  Ano  Ne
- Pokud ne, užíváte naslouchadlo?  Ano  Ne
- Jak jinak si pomáháte, abyste rozuměl?.....

Hodnocení sestry: *Pacient má klidový režim, nepokrývá PPK a nutně polozce na zádech s mírným zúžením a důvodu zavedení sheathu.*

4. Strava/dutina ústní

- a) Jak vypadá váš chrup?  dobrý  vadný
- Máte zubní protézu?  NE  horní  dolní  žádnou
- Dělá Vám stav Vašeho chrupu při jídle potíže? Ano  Ne
- pokud ano, upřesněte.....

- Máte rozbolavělá ústa? Ano  Ne
- pokud ano, ruší Vás to při jídle? *přípravit poměrně jídlo, pít pro samostatnou obsluhu +*
- b) Myslíte, že máte tělesnou váhu přiměřenou? Ano  Ne
- pokud vyšší (o kolik?) *25kg*
- Pokud nižší (o kolik?)

- c) Změnila se Vaše váha v poslední době? Ano  Ne
- pokud ano, o kolik kg jste zhubnul..... přibral.....

- d) Změnila nemoc Vaši chuť k jídlu? Ano  Ne
- Co obvykle jíte? *pečení, moučníky, stravařina, "fast food", jídlo z restaurací, více je sladké jídlo.*
- Je něco, co nejíte? Ano  Ne
- Pokud ano, co a proč? *Jan D.V. je 3x denně. pravidelně nesnídá. více se přejídá*
- Máte zvláštní dietu?  ANO  NE
- Pokud ano, jakou? *7 - nízkocholové stěkolovou*

- Měl jste nějakou dietu, než jste přišel do nemocnice? Ano  Ne
- Pokud ano, upřesněte.....
- Co by mohlo Váš problém vyřešit? *změna jídelníčku*
- Čekáte, že po návratu z nemocnice budete mít speciální dietu?  ANO  NE
- Pokud ano, očekáváte, že ji budete schopni dodržovat? *ANO, vedlejší dietu*

Hodnocení sestry: *váha - 114kg, výška - 172cm, BMI = 36 - střední obezita*  
*Čad by získal více informací jak zhubnout.*

### 5. Tekutiny

- Změnil jste příjem tekutin, od té doby, co jste onemocněl?
- Zvýšil snížil  nezměnil
- Co rád pijete?
- vodu mléko ovocné šťávy *- oslazené vody*
- kávu čaj nealkoholické nápoje *(coca-cola)*
- Co nepijete rád? *—*
- Kolik tekutin denně vypijete? *1,5 - 2 l / denně*
- Máte k dispozici dostatek tekutin?  ANO  NE

Hodnocení sestry: *v nemocnici pije 2 l denně neoslazeného čaje*  
*Pacient dodržuje pitný režim*

## 6. Vyprazdňování

### a) Střeva

- Máte obvykle normální stolici zácpu průjem  
- Jak často chodíte obvykle na stolicí? 1 a 2 dny  
- Kdy se obvykle vyprazdňujete? váno  
- Berete projímadlo? pravidelně často příležitostně nikdy  
- Pomáhá Vám něco, abyste se vyprázdnil? Ano Ne  
Pokud ano, co je to? švestkový kompot  
- Máte nyní problémy se stolicí? - Ano Ne  
Pokud ano, jak by se daly řešit? -  
*Přimá klidový režim, podložní maso. Poslední stolice R.M.*

### b) Močení

- Měl jste potíže s močením před příchodem do nemocnice? Ano Ne  
Pokud ano, upřesněte. -  
Jak jste je zvládal/a? -  
- Co by Vám pomohlo řešit potíže s močením v nemocnici? -  
- Očekáváte potíže s močením po návratu z nemocnice? Ano Ne  
Pokud ano, myslíte, že to zvládnete? -  
Hodnocení sestry: *Pacient je v oblasti vyprazdňování nemá obtíže. Přič kontinentní. Používá motorové látky.*

## 7. dýchání

- Měl jste před onemocněním nějaké problémy s dýcháním? Ano Ne  
Pokud ano, upřesněte. -  
- Měl jste potíže před příchodem do nemocnice? Ano Ne  
Pokud ano, upřesněte. -  
Jak jste je zvládal? -  
- Máte nyní potíže s dýcháním? - Ano Ne  
Pokud ano, co by Vám pomohlo? -  
- Očekáváte, že budete mít potíže po návratu domů? Ano Ne Nevím  
Pokud ano, zvládnete to? -  
- Kouříte? - Ano Ne  
Pokud ano, kolik? 10 cigaret denně  
Hodnocení sestry: *Pacient v oblasti dýchání nemá obtíže*  
*ABUSUS: 9 piva za týden, kávu nepije. Próg neguje*

### 8. Kůže

- Pozorujete změny na kůži? Ano  Ne  
- Svědí Vás kůže? Ano  Ne  Někdy

Hodnocení sestry: *Pacient nemá obtíže*

### 9. Aktivita, cvičení, záliby

- Chodíte do zaměstnání?  Ano  Ne  
Pokud ano, co děláte? *ekonom - kancelářská práce*

- Máte potíže pohybovat se v domácnosti? Ano  Ne

- Máte doporučeno nějaké cvičení?  Ano  Ne  
Pokud ano, upřesněte: *P. důvodu diagnózy - neobnovit cvičení (chcete vyhládnout)*

- Víte, jaký je Váš pohybový režim v nemocnici?  Ano  Ne

- Jaké máte záliby, které by Vám vyplnily volný čas v nemocnici? *počítání s  
připomením na internetu, hudba, četba knih*

- Můžeme něco udělat v jejich uskutečnění? *Ne*

Hodnocení sestry: *P. má sedavé zaměstnání, do práce na nákup jezdí autem, občas chodí na procházky s rodinou, P. má se cítit bez energie*

### 10. Sexualita (otázky závisí na tom, zda pacient považuje za potřebné o tom mluvit)

- Způsobila Vaše nemoc nějaké změny ve Vašem pohlavním životě? Ano  Ne  
Pokud ano, upřesněte:.....

- Očekáváte, že se Váš pohlavní život změní po odchodu z nemocnice? Ano  Ne  
Pokud ano, upřesněte:.....

Hodnocení sestry: .....

### Různé

- Jakou školu jste ukončil? *VŠE*

- Očekáváte, že se po odchodu z nemocnice změní Vaše role manžela (manželky), otce (matky), nebo jiné sociální vztahy? Ano  Ne  
Pokud ano, upřesněte:.....

- Jak velká je Vaše rodina? *3 členové*

- S kým společně žijete? *manželka, syn*

- Kdo se o Vás může postarat? *manželka*

- V jakém bytě žijete? ..... *pro lázeňský byt*
- Máte dostatek informací o Vašem léčebném režimu? ..... Ano Ne
- Máte dostatek informací o nemocničním režimu? ..... Ano Ne
- Máte nějaké specifické problémy týkající se Vašeho pobytu v nemocnici? ..... *ne*
- Chcete mi ještě něco říci, co by nám pomohlo v ošetrovatelské péči? .....

Hodnocení sestry: .....

#### Jak sestra nemocného souhrnně vidí

<u>Snadno odpovídá</u>	Odpovídá váhavě
Neptá se	Mlčenlivý
Hovorný	<u>Spolupracuje</u>
Úzkostlivý	Vyděšený
Nejistý	Ne důvěřivý
Rezzlobený	Smutný
<u>Rychle chápe</u>	Pomalou chápá
Nechápavý	Aktivní
<u>Prizpůsobivý</u>	Nepřizpůsobivý
Psychicky stabilní	Psychicky labilní
Dobře se ovládá	Špatně se ovládá

Shrnutí závěrů důležitých pro ošetrovatelskou péči:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....