



UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA



ÚSTAV OŠETŘOVATELSTVÍ

Bakalářská práce

Případová studie

**Ošetrovatelská péče o pacientku s akutním
subendokardiálním infarktem myokardu**

Nursing care of a patient with subendocardial myocardial
infarction

Lucie Knížková

Nový Knín, Květen 2010

Autor práce: Lucie Knížková

Studijní program: Ošetrovatelství

Bakalářský studijní obor: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: Mgr. Jana Heřmanová

Pracoviště vedoucího práce: Ústav ošetrovatelství

Odborný konzultant: Mudr. Alena Lorenzová

Pracoviště odborného konzultanta: III. interní klinika FNKV

Datum a rok obhajoby: 2010

Prohlášení

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

V Novém Kníně dne 25.5.2010

Lucie Knížková

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala Mudr. Aleně Lorenzové za odbornou pomoc, cenné rady a vedení při zpracování mé bakalářské práce. Dále chci poděkovat Mgr. Janě Heřmanové za pomoc a připomínky pro zpracování ošetrovatelské části mé bakalářské práce.

Obsah

1. Úvod.....	7
2. Klinická část. Charakteristika onemocnění.....	8
2.1. Anatomie srdce.....	8
2.2. Srdeční vrstvy.....	8
2.3. Koronární oběh.....	9
2.4. Převodní systém srdeční.....	10
2.5.. Akutní infarkt myokardu.....	13
2.5.1. Definice infarktu myokardu.....	13
2.5.2. Patologie IM.....	13
2.5.3. Klasifikace infarktu.....	14
2.5.4. Patofyziologie IM.....	16
2.5.5. Rizikové faktory vzniku AIM.....	17
2.5.6. Klinický obraz.....	18
2.5.6.1. Subjektivní syndromy.....	18
2.5.6.2. Objektivní syndromy.....	19
2.5.7. Diagnostika AIM.....	20
2.5.7.1. Kardiospecifické enzymy.....	20
2.5.7.2. Neinvazivní vyšetřovací metody.....	21
2.5.7.3. Invazivní vyš.metody.....	23
2.5.8. Terapie AIM.....	25
2.5.8.1. Prehospitalizační fáze.....	25
2.5.8.2. Nemocniční fáze.....	27
2.5.8.3. Po propuštění z nemocnice.....	32
2.5.9. Kardiochirurgická terapie.....	33
2.5.10 Komplikace AIM.....	34
2.5.11 Rehabilitace při IM.....	37

2.5.12 Sekundární prevence.....	38
3. Informace o nemocné.....	39
3.1. Identifikační údaje.....	39
3.2. Lékařská anamnéza.....	40
3.3. Stav při transportu RZP.....	41
3.4. Stav při přijetí do nemocnice.....	43
3.5. Provedená vyšetření.....	44
3.6. Stručný průběh hospitalizace.....	46
3.7. Medikace po propuštění.....	47
3.8. Doporučení lékaře po propuštění.....	48
4. Ošetrovatelská část.....	49
4.1. Ošetrovatelský proces.....	49
4.2. Fáze ošetrovatelského procesu.....	50
4.3. Charakteristika modelu podle Virginie Henderson.....	52
4.4. Ošetrovatelská anamnéza.....	53
4.5. Ošetrovatelské diagnózy.....	58
4.6. Dlouhodobý ošetrovatelský plán.....	70
4.7. Psychologie nemocné.....	72
4.8. Sociální hodnocení.....	73
5. Edukace.....	74
6. Závěr a prognóza.....	76
7. Souhrn.....	77
8. Sumamry.....	78
Seznam použité literatury.....	79
Seznam použitých zkratk.....	81
Seznam příloh.....	82

1. ÚVOD

Cílem mé bakalářské práce je zpracování případové studie ošetrovatelské péče o 75.letou nemocnou, která byla hospitalizována po dobu mé praxe na koronární jednotce intenzivní péče s diagnózou akutní subendokardiální infarkt myokardu.

V klinické části jsem stručně popsala anatomii srdce a jeho krevní zásobení i převodní systém. Dále jsem charakterizovala infarkt myokardu, jeho definici, patologii a patofyziologii. V dalších kapitolách jsem uvedla rizikové faktory vzniku infarktu myokardu, jeho klinický obraz, kde jsem se věnovala jak subjektivním tak objektivním příznakům, poté jsem objasnila jeho diagnostiku a terapii, ve které jsem se zabývala přednemocniční a nemocniční fází. Zejména pak kardiochirurgické terapii, kterou byl řešen nález na koronárních tepnách pacientky. Tuto část jsem zakončila přiblížením komplikací akutního infarktu myokardu, rehabilitací a sekundární prevencí.

Dále jsem popsala identifikační údaje klientky, její stav při transportu RZP a také stav při přijetí na koronární jednotku. Přiblížila jsem prodělaná vyšetření, medikaci po propuštění a doporučení lékaře pro klientku po propuštění do domácího ošetřování.

V ošetrovatelské části jsem se věnovala ošetrovatelskému procesu, jeho fázemi a v nespolední řadě charakteristikou ošetrovatelského modelu podle Virginie Henderson. Důležité informace jsem získávala rozhovorem s klientkou, jejím synem, od ostatních členů zdravotnického týmu a z dokumentace pacientky. Ošetrovatelské diagnózy, cíle a plán jsem stanovila na 1. hospitalizační den. Podrobněji jsem poslala realizaci daných intervencí a zhodnocení. Nakonec jsem popsala dlouhodobý ošetrovatelský plán, psychologické a sociální zhodnocení, edukaci a prognózu klientky.

2. Klinická část

2.1. ANATOMIE SRDCE

Srdce je dutý svalový orgán kuželovitého tvaru. „Je uloženo v mezihrudí, kde volně naléhá na bránici.“ (1) *str.173*

„Svou bazí je obráceno dozadu vzhůru a jeho hrot směřuje dopředu dolů a doleva“. Hmotnost srdce dospělého člověka je asi 330g, avšak záleží především na věku člověka a objemu srdeční svaloviny. (2)

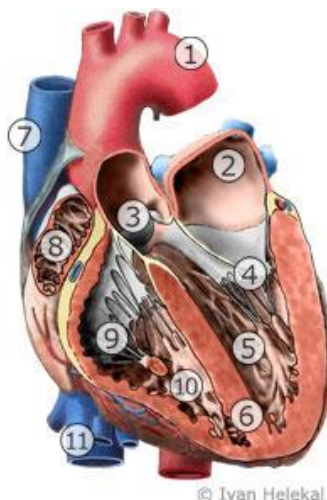
Srdce má 4 dutiny:

- **Atrium dextrum** = pravá předsíň, do které se otevírají HDŽ, DDŽ a sinus coronarius. Přední část vybíhá dopředu v pravé ouško (auricula dextra), v jehož dolním okraji ústí 3-4 žíly – venae cordis anteriores.
- **Ventriculus dexter** = pravá komora, z níž vychází truncus pulmonalis.
- **Atrium sinistrum** = levá předsíň, do které v zadní části atria ústí 4 pulmonální žíly (2 pulmonales dextrae, 2 pulmonales sinistrae). Dopředu vybíhá v levé ouško (auricula sinistra).
- **Ventriculus sinister** = levá komora, z níž vychází aorta. (7) *str. 91-93*

2.2. SRDEČNÍ VRSTVY

- **Perikard** = osrdečník – obal srdce. Skládá se ze dvou listů.
 - Nástěnný list – lamina parietalis: tenká lesklá blána, která pokrývá vnitřní, k srdci přivrácený povrch dutiny osrdečníku.
 - Vnitřní list – lamina visceralis (**epikard**): je srostlý s povrchem srdce, tvoří lesklý povrch srdeční stěny. (2)
- **Endokard** = tvoří vnitřní výstelku srdce. Je to tenká blána, která má obdobnou stavbu jakou má endotel v cévách. „Vystýlá srdeční dutiny a mezi síněmi a komorami tvoří cípaté chlopně.“ (1) *str.173*
- **Myokard** = svalová vrstva. Tvořená z příčně pruhované svaloviny srdeční.

Obr. 1 srdeční anatomie



1- Aorta, 2- levá síň, 3- poloměsíčitá chlopeň, 4- dvojčípá chlopeň, 5- levá komora, 6- mezikomorová přepážka, 7- HDŽ, 8- pravá síň, 9- trojčípá chlopeň, 10- pravá komora, 11- DDŽ

Zdroj: http://www.zbynekmlcoch.cz/info/anatomie_jak_funguje_lidske_telo/lidske_srdce_srdce_cloveka_obrazky_anatomie_popis_funkce_fyziologie.html

2.3. Koronární oběh

Srdce je zásobeno dvěma hlavními tepnami: **arteria coronaris dextra**, **arteria coronaris sinistra**.

- **a.coronaris dextra**

- odstupuje ze sinus aortae dexter.
- probíhá v sulcus coronarius a její konečnou větví je ramus interventricularis posterior
- zásobuje pravou síň, pravou komoru kromě přední části, část dolní diafragmatické části komory levé a zadní část komorového septa
- ve více než 50% zásobuje SA uzel a ve většině případů i AV uzel. (3)

- **a.coronaris sinistra**

- odstupuje ze sinus aortae sinister.
- její krátký kmen se dělí na ramus interventricularis anterior a ramus circumflexus.
- zásobuje levou síň, převážnou část levé komory, přední a spodní část septa. (4)

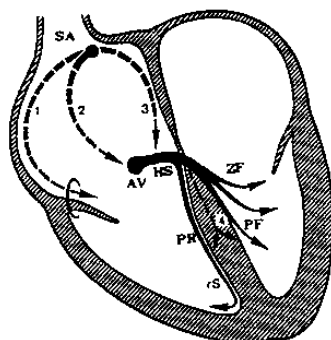
Tento koronární průtok dosahuje v klidu 5% minutového objemu. Je nutné, aby se v každém okamžiku přizpůsobil srdečnímu výkonu, protože při námaze se srdeční výdej zvyšuje až 5x a tím se i úměrně zvýší spotřeba kyslíku myokardem. (5)

2.4 Převodní systém srdeční

Srdce je schopné si samo vyrábět rytmické vzruchy pro svou pravidelnou činnost. Veškerou tuto činnost zajišťuje převodní systém srdeční.

„Jedná se o zvláštní buňky, které dovedou lépe než ostatní tvořit a vést vzruchy. Vedením vzruchu sítě převodního systému dochází k podráždění okolních svalových buněk a změně jejich elektrického napětí. Díky tomu dostávají jednotlivé části srdce pokyn ke smrštění.“ (6)

Obr. 2 Převodní systém srdeční



Zdroj: <http://ekg.kvalitne.cz/system.htm>

„Buňky PSS v určitých místech srdce tvoří nakupení ve formě uzlíků, svazků a vláken.“ (7) str.95

Převodní systém srdeční tvoří:

➤ **Nodus sinuatrialis (SA uzel)**

- je uložen ve stěně pravé síně při ústí HDŽ
- udává srdeční rytmus
- za normálních okolností zde vzruch vzniká.
- pokud není schopen plnit svou funkci, přebírá ji za něj AV uzel.

➤ **Nodus atrioventricularis (AV uzel)**

- uložen v sinoatriálním septu
- při normální funkci pouze převádí vzruch dále, jinak je schopen vytvářet vzruch pro celé srdce

➤ **Hissův svazek**

- v mezikomorové přepážce se dělí na Tawarova raménka

➤ **Pravé tawarovo raménko**

- prochází mezikomorovým septem a větví se do Purkyňových vláken

➤ **Levé tawarovo raménko**

- prostupuje do levé části mezikomorového septa, a tam se dělí do předního a zadního svazku, které se rozpadají do Purkyňových vláken.

➤ **Purkyňova vlákna**

- jedno vlákno převádí impuls stovkám až tisícům pracovních kardiomyocytů.

„Buňky PSS mají za fyziologických podmínek schopnost se samy bez zevního podnětu podráždit a vytvořit vzruch. Vedoucím automatickým centrem je SA uzel, kde impulzy vznikají frekvencí 70-80 tepů/minutu. Mluvíme o sinusovém rytmu. Pokud dojde k vyřazení SA uzlu, přebírá jeho funkci AV uzel, který je schopen frekvence pouze 40-50 tepů/minutu.

Pokud dojde k porušení AV uzlu nebo pokud je porušen převod impulsů na Hisův svazek, dostávají poté komory vzruchy z dolní části svazku, nebo z ramének. Tepová frekvence je však 20-30 tepů/minutu, což již není slučitelné se životem.“ (7) *str.95-96*

2.5. Akutní infarkt myokardu

„Akutní infarkt myokardu patří mezi nejčastější příčiny úmrtí. Celková úmrtnost nemocných s AIM je zhruba 50%. Největší počet úmrtí na AIM nastává v první hodině vzniku onemocnění, ještě před přijetím do nemocnice. Úmrtnost hospitalizovaných s AIM je podstatně nižší, zhruba o 10%. Do nemocničního ošetření se však dostane jen menší část postižených, kteří přežili nejnebezpečnější období infarktu v prvních hodinách.“ (9) *str.203*

2.5.1. Definice infarktu myokardu

Akutní infarkt myokardu je akutní ložisková ischemická nekróza srdečního svalu, která vzniká přerušением průtoku krve věnčitou tepnou do příslušné oblasti. Přerušением průtoku je většinou způsobeno uzávěrem dané tepny či jejím extrémním zúžením. Ve většině příčin se jedná o koronární aterosklerózu. Samozřejmě existují i jiné příčiny. Mezi které patří zejména spasmy, arteritidy a embolie do věnčitých tepen. (8) *str. 138*

2.5.2. Patologie AIM

Nejčastější příčinou vzniku infarktu myokardu je uzávěr koronární tepny. U většiny nemocných je prokazatelná příčina ateroskleróza věnčitých tepen a trombotický uzávěr jedné z koronárních tepen. V ojedinělých případech můžeme konstatovat příčinu v embolii či krvácení do destabilizovaného plátu.

„Klinicky prokazatelný infarkt vzniká vždy uzávěrem některého z **hlavních epikardiálních kmenů** věnčitých tepen. Nejčastěji to bývá ramus interventricularis anterior (RIA), ramus circumflexus (RC) a arteria coronaria dextra (ACD). Vzácněji kmene levé věnčité tepny (ACS), ramus diagonalis (RD) či ramus marginalis sinister (RMS).“ (8) *str. 138*

Pokud dojde k uzávěru věnčité tepny, buňky myokardu dokážou hypoxii přežít bez ireverzibilních změn přibližně 20 minut. (8) *str. 139*

Po této době se již objevují první známky nekrózy. Většinou je nejprve postižen endokard a teprve poté proniká nekróza k epikardu. Díky tomu se může při včasné obnově dodávky kyslíku docílit místo transmurálního infarktu pouze subendokardiálního infarktu. Makroskopické změny na myokardu vznikají až po ischemii trvající déle než 6 hodin.

Rychlost postupu nekrózy je ovlivněna:

- rozsahem přerušení koronárního průtoku
- přítomností kolaterál
- spotřebou kyslíku v myokardu. (8) *str.139*

2.5.3. Klasifikace infarktu

Podle toho jak velkou část myokardu nekróza postihne a jak se to projeví na EKG, rozlišujeme různé typy infarktu myokardu.

Dle EKG při přijetí k hospitalizaci:

➤ STEIM INFARKT

- Infarkt s elevacemi ST úseku
- Obvykle se vyvine do Q-infarktu
- Při včasné reperfuzi, tedy do 2-4 hodin od začátku příznaků, se může postup nekrózy zastavit na pouhém non-Q-infarktu

➤ NSTEMI INFARKT

- Infarkt s depresemi ST úseku
- Obvykle se vyvine v non-Q-infarkt
- bez včasné revaskularizace dochází k častým recidivám

Dle vývoje změn na EKG během hospitalizace:

➤ **Q-infarkt**

- Postihuje celou tloušťku stěny komory.
- Vzniká z uzávěru velké větve koronární tepny, zejména při nedostatečně vyvinuté nebo nefunkční kolaterální cirkulaci.

➤ **Non-Q-infarkt**

- jedná se o infarkt myokardu bez elevací ST
- objevují se deprese úseku ST či negativní vlny T
- „**subendokardiální**“ – postihuje pouze oblast přiléhající k endokardu
- „**subepikardiální**“ – postihuje oblast přiléhající k epikardu
- „**intramurální**“ – postihuje oblast uvnitř stěny levé komory, nekróza nedosahuje ani k endokardu ani k epikardu
- Vznikají z přechodného uzávěru věnčité tepny následkem spasmu tepny nebo z krátkodobého uzávěru tepny trombem, jež se následně sám rozpustí.

(9)str.205,206, (10)str.18,19

2.5.4. Patofyziologie infarktu myokardu

Ložisko vzniklé nekrózy a následná ischemie myokardu vždy významně omezují funkci levé komory. Díky AIM je porušena především stažlivost stěny levé komory v systole. Je tedy poškozena systolická funkce, což omezuje funkci srdce jako pumpy. Následkem infarktu je také významně snížena poddajnost komory v diastolické fázi, kdy se komora plní krví.

- Porucha systolické funkce levé komory
 - již po několika sekundách při přerušení přítoku krve do myokardu dochází k omezení stažlivosti postižené oblasti levé komory
 - podle závažnosti rozlišujeme:
 - hypokineza – nejlehčí stupeň, jen snížení stažlivosti
 - akineza – střední stupeň, vymizení stažlivosti
 - dyskineza – nejtěžší stupeň, postižená oblast se vyklenuje

Svalovina, která infarktem postižena nebyla, se může stahovat zvýšeně. Vzniká tedy tzv. hyperkinetická oblast. Myokard se tím snaží částečně nebo úplně kompenzovat oblast porušené stažlivosti.

Podle toho k jak velké poruše kinetiky dochází, snižuje se přečerpání krve levou komorou:

1. Klesá systolický objem neboli tepový i minutový objem,
2. Při významném poklesu přečerpávací činnosti srdce klesá i krevní tlak.
3. Díky sníženému odčerpávání krve z levé komory v systolické fázi se zvětšuje objem krve v době diastoly komor.

„Nejužívanějším parametrem celkové systolické funkce levé komory je **ejekční frakce**. U menších infarktů s kompenzatorní hypokinezi nepostižených oblastí může mít normální hodnotu – tj. 55% nebo je lehce snížena – 45-55%. U středně velkých infarktů se snižuje výrazněji – 35-45%. Hodnoty pod 35% již ukazují na velký rozsah infarktu myokardu.“ (9) *str.206*

- Porucha diastolické funkce levé komory
 - tato porucha vzniká díky snížení poddajnosti stěny levé komory následkem ischemie

Porucha poddajnosti stěny se projeví zvláště při plnění komory krví na konci diastoly, v době kdy se komora plní aktivním stahem síně. Díky „ztuhlosti“ komory je přitékající krvi kladen zvýšený odpor a komora může být naplněna jen tehdy, dojde-li ke zvýšení tlaku.

Díky zvýšení diastolického tlaku v levé komoře, dochází následně ke zvýšení tlaku v síni, plicních žilách i kapilárách. Pokud se tlak v plicních kapilárách zvýší nad 20 mm Hg, dojde k porušení schopnosti bílkovin vázat tekutinu a ta potom uniká stěnou do mikrokapilárního prostoru a následně do alveolů. Pokud se v mikrokapilárním prostoru tekutina nahromadí, dochází k plicnímu městnání. (9) *str.206-207*

2.5.5. Rizikové faktory vzniku AIM

Akutní infarkt myokardu se řadí mezi onemocnění, které řadíme do Ischemické choroby srdeční (ICHS). Postupem času byla definována celá řada rizikových faktorů. Rizikovými faktory rozumíme vlastnosti, které mohou zapříčinit vznik ICHS.

Můžeme je rozdělit na rizikové faktory ovlivnitelné a neovlivnitelné. Mezi **neovlivnitelné** řadíme především věk, pohlaví a výskyt aterosklerózy v rodině. K **ovlivnitelným** patří hypercholesterolemie, hyperglykemie, kouření, nadbytečná konzumace alkoholu, hypertenze, obezita, nesprávné výživové návyky, nedostatek pohybové aktivity a stres.

Pokud se u daného člověka objeví více rizikových faktorů, riziko vzniku ICHS se mnohonásobně zvyšuje. (15) *str.24*

2.5.6. Klinický obraz

2.5.6.1. Subjektivní syndromy

➤ Anginózní bolest

Je základním příznakem. Zpravidla je lokalizována retrosternálně. Bolest může propagovat na přední plochu hrudníku, do krku popř. do dolní čelisti a do tváří. Také může propagovat do ramen, do zad a do paží. Častěji bývá tato propagace směřována na levou stranu.

Charakter anginózní bolesti je různý. Pacient může pociťovat bolest pálivou, svíravou, řezavou či bodavou.

Bolest v zásadě bývá intenzivnější a trvá déle než při nestabilní angině pectoris. Typicky přetrvává hodiny a ke zmírnění nedojde ani při požití nitrátů a neustupuje ani v klidu. Tím se rozezná anginózní bolest při AP a AIM.

Mezi další subjektivní syndromy patří *úzkost, pocení, dušnost, slabost, nauzea, zvracení či palpitace*. V některých případech může infarkt proběhnout i asymptomaticky.

2.5.6.2. Objektivní syndromy

Mezi příznaky které se mohou prokázat objektivně, patří především poruchy neurovegetativní rovnováhy.

- **Zvýšený tonus sympatiku**
 - objevuje se u většiny nemocných s AIM. Jeho příčinou bývá především stres.
 - charakterizuje ho tachykardie a hypertenzní reakce

- **Zvýšený tonus parasympatiku**

- bývá u nemocných se spodním infarktem myokardu, při němž dochází k dráždění parasympatické pleteně v pravé síni

- „projevuje se bradykardií, event. se současnou hypotenzí, nauzeou, zvracením, slabostí a pocením“

- „u některých nemocných může připomínat náhlou příhodu břišní, zvláště když u nich angiózní bolest chybí nebo se propaguje z oblasti sternu do břicha.“ (9) str. 208

2.5.7. Diagnostika AIM

2.5.7.1. Kardiospecifické enzymy

Dnes se stanovení kardiospecifických enzymů stalo základní diagnostickou metodou u nemocných s AIM. Jejich stanovení je významné zejména při nemožnosti rozpoznání onemocnění z EKG, či při odlišení akutního infarktu myokardu od nestabilní anginy pectoris. „Enzymy přítomné v srdečních buňkách se totiž uvolní při jejich rozpadu čili nekróze.“ (9) *str.210*

Zpravidla se stanovuje hladina všech 3 enzymů, i když diagnostikovat AIM lze již při výskytu jednoho z enzymů v krevní plazmě.

○ **Kreatinkináza (CK)**

- jeho aktivita v séru se při nekróze může zvýšit až desetinásobně.

- hladina stoupá za 6-8 hodin po vzniku AIM, vrcholu dosahuje za 24 hodin a snižuje se v průběhu 3-4 dnů.

- podle aktivity tohoto enzymu lze usuzovat i velikost nekrózy či množství poškozených myokardiálních buněk, pokud ale nedošlo k poškození buněk kosterního svalstva, protože tento enzym je obsažen v kosterním svalstvu i v mozku

- mezi jeho izoenzymy patří CK-MM – svalová frakce, CK-MB – srdeční frakce a mozková frakce CK-BB. (9) *str.211*

○ **Myoglobin**

- protein obsažený v srdečním a kosterním svalstvu

- uvolňuje se z nekrotických buněk, rychle se dostává do krve a vyloučí se ledvinami

- zvýšení koncentrace nastává po 2 hodinách, vrcholu dosahuje za 4-6 hodin a navrácí se k normálu mezi 12-24 hodinami (9) *str.212*

- **Troponin**

- proteinový komplex přítomný v kosterním a srdečním svalu
- rozlišujeme 3 podjednotky – Troponin C, Troponin I a Troponin T
- nejspecifičtější ukazatel nekrózy myokardu je Troponin T
- jeho hladina se zvyšuje za 3-4 hodiny a přetrvává 8-12 dnů (9) *str. 212*

Stanovit můžeme také nespecifické laboratorní hodnoty. Patří mezi ně především leukocytóza, stanovení hladiny sedimentace erytrocytů a hematokritu.

2.5.7.2. Neinvazivní vyšetřovací metody

Elektrokardiografie

„Herrich v roce 1918 jako první popsal EKG změny u infarktu a odlišil infarkt s nekrózou od nestabilní anginy a Pardee byl v roce 1920 první, kdo elevaci úseku S-T hodnotil jako obraz akutního infarktu myokardu. V ČR poprvé diagnostikoval infarkt podle EKG Herles v roce 1929.“ (9) *str.213*

Elektrokardiografické vyšetření snímá rozdíly elektrických potenciálů na povrchu kůže vznikající díky repolarizaci a depolarizaci srdečního svalu. Grafický záznam nazýváme elektrokardiogram.

Diagnostika AIM pomocí EKG je jedním ze základních pilířů. Pomáhá nám posoudit časové hledisko, odhadnout rozsah léze a určit lokalizaci.

Specifické a nespecifické EKG změny při IM		
	Specifické	Nespecifické
akutní fáze (0-12hod)	•rychlý vývoj ↑ ST či ↓ ST	-↑ ST či či ↓ ST do 24 hod -symetricky negativní T
subakutní fáze (12-72hod)	•vývoj patolog.kmitu Q ve ≥ 2 svodech •pozvolný ústup ↓ST či ↑ ST	-Stacionární ↑ ST či či ↓ ST -blok pravého či levého TWR -patol.kmit Q jen v 1. svodu -symetricky negativní T
chronická fáze (>72hod)	•patolog. Kmit Q ve ≥ 2 svodech	-Stacionární ↑ ST či či ↓ ST -blok pravého či levého TWR -patol.kmit Q jen v 1. svodu

Zdroj: (10) str. 52

Při infarktu myokardu můžeme při EKG vyšetření zpozorovat:

- Patologický kmit Q nebo obraz QS (při vymizení kmitu R)
- Elevaci úseku ST - „Pardeeho vlna“
- Negativní vlnu T

Ne vždy se u AIM objeví tyto typické změny. Je proto nutné nepovažovat EKG vyšetření za hlavní diagnostickou metodu, nýbrž připojit k ní další diagnostické metody.

U netransmurálního typu infarktu myokardu je typickou známkou nepřítomnost patologického kmitu Q. A u *subendokardiálního* infarktu myokardu se v EKG obraze zjišťuje horizontální nebo šikmo dolů sestoupené snížení úseku S-T v jednom nebo více svodech $V_2 - V_6$, nebo pouze negativita vlny T.



Obr. 3 elevace úseku ST



Obr. 4 negativní vlna T

Zdroj: www.ekg.kvalitne.cz

Echokardiografické vyšetření

Echokardiografické vyšetření je velice přínosným vyšetřením jak pro nemocné, u kterých EKG vyšetření nediodnostikuje infarkt myokardu, tak pro hodnocení srdeční funkce, rozsah poruchy srdeční kontrakility a pro včasné rozpoznání komplikací jako je např. perikardiální výpotek, přítomnost trombu v levé srdeční komoře, rupturu komorového septa apod.

Můžeme jím prokázat důsledky ischemie srdečního svalu, protože již brzy po kritickém snížení průtoku koronární tepnou se objevují regionální *poruchy kinetiky* v oblasti za stenózou.

2.5.7.3. Invazivní vyš.metody

Selektivní koronarografie

SKG je bezpečným vyšetřením, které přináší u pacientů s AIM zcela klíčové informace.

Indikace:

- Trombolýza je kontraindikována
- U pacienta se objevují známky srdečního selhání
- Pacient s hypotenzí či v šoku

Kontraindikace:

- Disekující aneurysma aorty (10) *str.84*

SKG se provádí pod RTG kontrolou. V místním znecitlivění se provede vpich do a.femoralis či a.radialis. Vyšetření nám ukáže anatomii koronárních tepen a jejich případné odchylky. Výsledek má hlavní význam pro další léčebný postup a následnou prognózu.

Ta se zhoršuje v pořadí:

- Nemoc jedné tepny (jiné než RIA)
- Nemoc jedné tepny (RIA)
- Nemoc dvou tepen (jiných než RIA)
- Nemoc dvou tepen (včetně RIA)
- Nemoc tří tepen – nemoc kmene ACS (10) *str. 70*

Závažnost stenózy obvykle vyjadřujeme v %. Procenta vyjadřují o kolik procent je zúžen původní průsvit lumen tepny.

2.5.8. Terapie AIM

Terapii infarktu myokardu můžeme rozdělit do několika po sobě jdoucích období. Je velice důležité zahájit terapii co nejrychleji, protože tím můžeme dosáhnout zmenšení rozsahu infarktu a zásadně ovlivnit časnou i pozdní prognózu pacienta. Optimálním postupem je dosáhnout obnovení průtoku v uzavřené arterii. Současně s tím je důležité zamezit poruchy, které zhoršují přísun kyslíku do myokardu. Ať už jde o odstranění bolesti či léčbu arytmií. Je nezbytné, aby intenzivní terapie byla zahájena do 6 hodin po začátku AIM. (9) *str.231*

Léčba se liší podle toho, zda se jedná o pacienta se STEIM či NSTEMI infarktem. V zásadě jde o to, že u pacientů s NSTEMI infarktem je indikována urgentní SKG, zatímco pacienti s NSTEMI jsou léčeni nejdříve medikamentózně a SKG bývá provedena během 24h. (16)

2.5.8.1. Prehospitalizační fáze

„Prehospitalizační období trvá obvykle 1-24 hodin. Největší prodleva bývá často zaviněna pacientem samotným, který dlouho otálí s přivoláním lékaře.“ (8) *str. 145*

Lékař, který jako první přijde s pacientem do kontaktu, většinou to bývá lékař rychlé záchranné pomoci, má k dispozici ke stanovení diagnózy pouze anamnézu bolesti na prsou a přenosné EKG.

V tomto období je nezbytně nutné dopravit pacienta co nejdříve do nemocnice, aby mu byla poskytnuta co nejlepší plně kvalifikovaná péče. Klient je většinou rychlou záchrannou pomocí co nejrychleji odvezen na koronární jednotku.

Během převozu je mu poskytována následující péče:

- Tlumení anginózní bolesti – **opiáty, sedativa a nitráty**
 - první volbou je především nitroglycerin, a pokud bolest neustupuje, přistupuje se k podání morfinu či fentanylu
- Podání kyseliny acetylsalicylové a heparinu

- Kyslíková terapie
- Při bradykardii, hypotenzi či poruchách funkce CNS podáváme **atropin**
- Při hyperkinetické cirkulaci, kdy se objevuje hypertenze a tachykardie se podávají **betablokátory** i.v. či p.o.
- Při srdečním selhání je možno použít **diuretika** a **vazodilatancia**
(9) *str.232*

Pokud dojde k srdeční zástavě, je okamžitě zahájena kardiopulmonální resuscitace. Předpokládá-li se, že bude prevoz trvat delší dobu, zejména díky velké vzdálenosti od nemocnice, je možné zahájit trombolýzu podáním streptokinázy. Při tomto kroku je však nezbytné myslet na indikace a kontraindikace trombolytické terapie. (8) *str.145*

Organizace přednemocniční fáze:

- 1) **Doba „bolest-telefon“** – jedná se o dobu, která uplyne od začátku příznaků do té doby, než pacient zavolá lékařskou pomoc. Měla by se pohybovat okolo 1 hodiny.
- 2) **Doba „telefon-příjezd“** – k pacientovi by měl lékař přijet do 15 minut po zavolání pomoci
- 3) **Vyšetření a léčba nemocného na místě** – neměly by trvat déle než 15 minut.
- 4) **Doprava do nemocnice** – optimálně by neměla trvat více než 15 minut (10) *str.130*

2.2.8.2. Nemocniční fáze

Pacienti jsou RZP obvykle přiváženi na koronární jednotu, kde pobývají zhruba 2-3 dny a poté jsou doléčováni na standardním lůžkovém oddělení dalších 7- 12dnů. (8) *str. 145*

Pacientům je ihned po příjezdu do nemocnice natočen 12 svodový EKG záznam a je mu zaveden PŽK.

V nemocnici je důležité především obnovení průtoku koronární tepnou.

➤ **Tlumení anginózní bolesti**

- je velice důležité zbavit pacienta bolesti, aby nedocházelo následným strachem a úzkostí ke zvyšování tonu sympatiku
 - používá se **morfin** 5mg i.v. i opakovaně, dokud bolest neustoupí anebo celková dávka nedosáhne 20mg
 - často se používá spíše **fentanyl**, který nezpůsobí útlum dechového centra a navíc se může kombinovat s diazepamem
- (9) *str. 232*

➤ **Perkutánní koronární intervence (PCI)**

- a) **Primární PCI** – jedná se o urgentní PCI v prvních 12 hodinách bez trombolýzy. Jedinou kontraindikací je disekce aorty. Je nejefektivnější léčebnou metodou akutního IM. Pokud nelze PCI z technických důvodů provést jsou pacienti indikováni k urgentní CABG. (16), (10)

- **Indikace** -nestabilní angina pectoris
-akutní infarkt myokardu
- **Kontraindikace** -postižení kmene levé věnčité tepny
-difuzní postižení věnčité tepny
- **Komplikace** -akutní uzávěr v místě dilatace
-ruptura tepny

Po určitém čase může dojít k **restenóze** – tz. opětovné zúžení v místě dilatace. Většinou se řeší angioplastikou, někdy se ale může přistoupit k chirurgické léčbě. Implantací stentu se může restenóze zabránit. (10) *str.132*

b) Záchranná PCI – jde o urgentní intervenci bezprostředně po neúspěšné trombolýze. Přistupuje se k ní tehdy, pokud bolesti na hrudi přetrvávají i 30 minut po podání trombololytika a neuběhlo již více než 12 hodin po začátku vzniku obtíží. (10) *str. 139*

Koronární stenty

Jsou to kovové spirálovitě nebo mřížkovitě uspořádané trubičky. Nasunují se na angioplastický balonek a zavádějí se do místa zúžení koronární tepny. Po nafouknutí balonku se rozevřou a zůstávají jako podpěra cévní stěny.

➤ **Trombolytická léčba**

- je přínosné zahájit trombolýzu do 6 hodin po vzniku infarktu myokardu, abychom včas obnovili průtok tepnou (9) *str.233*
- používáme trombolytika či fibrinolytika
- mezi trombolytika patří:
 - **Streptokináza**
 - používá se nejčastěji, avšak pro riziko alergické reakce ji nelze použít opakovaně
 - i.v.podání
 - **Urokináza**
 - je to přirozená látka, která se tvoří v endotelech cév a v epitelech tubulů ledvin
 - lze ji podávat opakovaně, protože nemá antigenní vlastnosti
 - **Rekombinantní tkáňový aktivátor plazminogenu**
 - působí lokálně přímo na trombus
 - velký rizikem je mozkové krvácení, vznikající díky rozpouštění starších trombů v mozkových cévách

Indikace trombolytické léčby

- Bolest na hrudi netrvajíc déle než 12 hodin
- Elevace ST úseku minimálně ve 2 EKG svodech
- Nepřítomnost kontraindikací

(10) *str. 141*

Kontraindikace

○ Absolutní kontraindikace

- CMP v posledních 6 měsících
- Krvácení do mozku kdykoliv v minulosti
- Větší trauma nebo operace v posledních 3 týdnech
- GIT krvácení v posledním měsíci
- Krvácivá choroba
- Disekující aneurysma aorty

○ Relativní kontraindikace

- TIA v posledních 6 měsících
- Těhotenství
- Traumatická resuscitace
- Refrakterní hypertenze (10) *str. 142*

➤ Antikoagulační a antiagregační léčba

Antikoagulancia zpomalují narůstání trombu nebo dokonce zabrání jeho vzniku. Při infarktu myokardu omezují vznik trombu v levé komoře a trombózu v žilním systému.

Pokud není indikována fibrinolýza, podává se **heparin**. Dávka je upravována podle hodnot APTT . Při antikoagulační terapii můžeme také využít tzv. miniheparinizaci k prevenci žilní trombózy. Současně s heparinem podáváme kyselinu acetylsalicylovou.

Antiagregační léčba bez předchozí heparinizace je alternativním postupem. Doporučuje se u pacientů, u nichž není indikována trombolýza. Podáváme kyselinu acetylsalicylovou-**acylpyrin** či **anopyrin**. Při nesnášenlivosti lze podat *tiklopidin*.

(9) *str.236* , (16)

➤ **Oxygenoterapie**

Doporučuje se u všech pacientů. Obvykle se podává 100% kyslík kyslíkovou maskou či nosním katétrem.

➤ **Blokátory adrenergních β -receptorů**

Betablokátory zpomalují srdeční frekvenci, snižují krevní tlak a srdeční stažlivost, čímž snižují spotřebu kyslíku v myokardu. Také zlepšují krevní průtok v kolaterálním řečišti i subendokardiální oblasti a tím zvyšují přísun kyslíku k ischemickému ložisku. Používá se např. *metoprolol*, *bisoprolol* či *celiprolol*.

Kontraindikací podání betablokátory je AIM provázený *hypotenzí, srdečním selháním a bradykardiemi*. Jsou také kontraindikovány u nem. s CHOBPN či asthmatem bronchiale.

(9) str.237

➤ **Nitráty**

Obvykle jsou podávány nemocným, kteří trpí angiózní bolestí či u pacientů u nichž se objeví srdeční selhání.

Jejich podstatou je relaxační vliv na hladké svalstvo. Dochází tedy k dilataci periferních žil, což se projeví sníženým návratem krve k srdci a dilatace arteriol se projeví snížením odporu, proti kterému srdce pracuje. Dochází ke zmenšení srdeční práce, snížení napětí srdeční stěny a dojde ke zlepšení prokrvení ischemické subendokardiální oblasti. Užívá se např. *nitroglycerin*, *isosorbid* či *mononitrát* či *isosorbid dinitrát*. (9) str.238

Pokud se pacientům stav vyvíjí bez komplikací, zůstává na koronární jednotce ještě další 2-3 dny a poté je přeložen na standardní lůžkové kardiologické oddělení. Zhruba po 7-12 dnech bývá propuštěn domů. (8) str.145

2.5.8.3. Po propuštění z nemocnice

Každý nemocný je před propuštěním informován o svém zdravotním stavu a je poučen o nutnosti sekundární prevence.

V dalších 3 až 4 týdnech se nemocný vrací k běžným domácím aktivitám, a však plné fyzické zátěže je schopen až za 2 měsíce. Při komplikovaném infarktu to bývá déle. (8) *str. 145*

Pacient po IM většinou již trvale užívá kyselinu acetylsalicylovou, β -blokátor a statin.

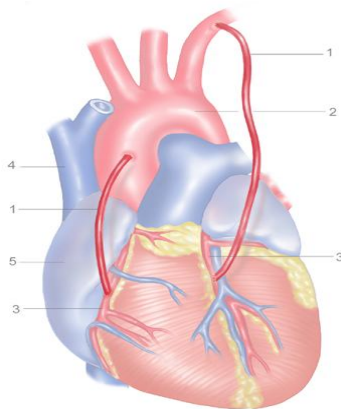
2.5.9. Kardiochirurgická terapie

Hlavním principem KCH operací je revaskularizace myokardu. V zásadě můžeme operace provádět dvojitým způsobem. Buď se mohou realizovat s použitím mimotělního oběhu anebo bez něj. Při operacích bez mimotělního oběhu se operuje na bijícím srdci.

Aortokoronární bypass

Principem operace je dosáhnout dostatečného okysličení uzavřené nebo zúžené koronární tepny pomocí přemostění neboli bypassu. Bypass se provádí pomocí povrchové žíly, která je většinou odebrána z podélného řezu na dolních končetinách – **vena saphena magna** event. parva nebo se může použít **arteria mammaria interna**. Ojediněle se používají štěpy arteria radialis a arteria gastroepiploika dx.

Operace je prováděna v celkové anestezii a k srdci se obvykle proniká střední sternotomií. Při operaci je provedena kanylace aorty a ouška pravé síně a poté je zaveden mimotělní oběh, kdy je srdce zastaveno v diastole. Délka operace se liší podle závažnosti a druhu výkonu od 2 do 5 hodin, přičemž vlastní výkon na tepnách vyžaduje přibližně 45 – 90 minut. (11)



Obr. 5 aortokoronární bypass (1 – bypass, 2 – aorta, 3 – koronární arterie, 4 – dutá žíla, 5 – ouško)

Zdroj: <http://www.nhs.uk/Conditions/Coronary-artery-bypass/Pages/How-it-is-performed.aspx>

2.5.10 Komplikace AIM

Arytmie

Arytmie patří k velmi častým komplikacím u pacientů v průběhu akutního infarktu myokardu. Nemusí být závažné nebo mohou být naopak život ohrožující, zvláště v případech arytmií, které mají hemodynamické následky. V počátečním stadiu IM se obvykle objevují tkz. „primární arytmie“, které se vyskytují právě při přechodně zvýšené dráždivosti myokardu.

- **Sinusová tachykardie**
 - objevuje se zejména u 30 % nemocných s AIM (9) *str.242*
 - většinou je způsobena díky vysokému tonu sympatiku
 - frekvence síní i komor je zrychlená – 90-100/min.(8) *str.207*

- **Fibrilace síní**
 - v prvních hodinách IM se vyskytuje u 10-20% nem. (9) *str.242*
 - je zapříčiněná zvýšenou sympatikotonií
 - obvykle trvá krátce v podobě paroxysmů

- **Fibrilace komor**
 - u pacientů s IM jsou prognosticky závažné, zejména pak maligní komorové arytmie
 - příčinou je vznik reentry okruhů
 - většinou se objevují při vzniku velkých infarktových ložisek, po nichž následuje dilatace a remodelace komory

- **Komorové extrasystoly**
 - při AIM jsou nejčastější arytmií
 - vyskytují se u více než ½ nemocných zvláště v prvních 24hodinách (9) *str. 243*

- **Sinusová bradykardie**

- vyskytuje především u pacientů se spodním a zadním infarktem myokardu, většinou v prvních hodinách

- bývá známkou zvýšené vagové aktivity a obvykle samovolně vymizí (9) *str. 245*

Srdeční selhání

U nemocných s AIM vzniká zpravidla díky porušené funkci levé komory. Ojedinele se může vzniknout i ze současného poškození funkce pravé komory. Podle klinického nálezu a hemodynamických parametrů se obvykle nemocní s infarktem myokardu, u kterých se objeví srdeční selhání, člení do tříd. Nejčastěji se používá klinická klasifikace podle Kilipa.

- **Kilip I** - lehčí srdeční selhání, chrupky nepřítomny
- **Kilip II** - středně závažné, chrupky na 50% plicních polí
- **Kilip III** - plicní edém, chrupky na více než 50% plic
- **Kilip IV** – kardiogenní šok (9) *str.250*

Při lehčím až středně závažném srdečním selhání se objevuje klidová dušnost nebo dušnost při pohybu či řeči. Téměř vždy bývá přítomna kompenzatorní tachykardie. (10) *str.102*

Kardiogenní šok

Kardiogenní šok je v podstatě generalizované selhání regulace kardiovaskulárního systému díky rozsáhlému poškození myokardu nekrózou, zánětem či mechanickým poškozením srdeční stěny.

U nemocných s infarktem myokardu je to tedy dáno rozsáhlou nekrózou myokardu či mechanickým poškozením srdce, což je příčinou závažného omezení plnění nebo vyprazdňování levé srdeční komory.

Nemocný většinou bývá neklidný, bledý, má chladné končetiny a tachykardii. Objevuje se hypotenze, oligurie i dušnost. Následně se může prohloubit plicní městnání. (9) str. 257

Perikarditida

Zánět osrdečníku se objevuje zejména u nemocných s předním infarktem, který je většinou současně komplikovaný srdečním selháním. Vznikne tehdy, když se nekróza rozšíří do perikardiální oblasti, kde vyvolá většinou zánět nebo difúzní fibrinózní či serofibrinózní perikarditidu s výpotkem.

Časná perikarditida se objevuje již několik dní po prodělaném AIM. Klinicky se projeví perikardiální třecím šelestem, teplotou, leukocytózou a bolestí na hrudi.

Za několik týdnů se může vyskytnout **Dresslerův syndrom**. Dnes je to již velice vzácné zánětlivé onemocnění perikardu. Vzniká na základě imunologické odpovědi na uvolněné srdeční antigeny, jež stimulují tvorbu protilátek. Manifestuje se stejně jako časná perikarditida a někdy se můžeme zjistit i pleurální výpotek nebo plicní zánětlivé infiltráty.

Jako další komplikace se může vyskytnout *ruptura volné srdeční stěny*, *ruptura komorového septa* a *ruptura papilárního svalu*. Po infarktu může také následovat *remodelace levé komory*, kde se popisují zejména změny velikosti, tvaru a tloušťky levé komory. (9) str.264

2.2.11 Rehabilitace při IM

Klidový režim nemocného zavádíme zejména proto, abychom minimalizovali srdeční zátěž a tím spotřebu kyslíku v myokardu. Avšak imobilizace zvláště u starších lidí může způsobit řadu nepříznivých komplikací. Velkým rizikem bývá trombóza. Proto se doporučuje dodržovat absolutní klid na lůžku pouze v prvních hodinách, kdy přetrvává bolest na hrudi. Postupnou aktivizaci nemocných přizpůsobujeme podle toho, zda se u nich objevily komplikace.

U pacientů s nekomplikovaným AIM začínáme po 24 hodinách posazováním na lůžko a zpravidla 3 den je mu dovoleno pohybovat se okolo lůžka a posazovat se do křesla. Od 5-7 dne může chodit mimo pokoj, sprchovat se a používat WC. Mobilizaci mimo lůžko je nutné provádět za současného monitorování fyziologických funkcí.

Mobilizaci nemocných, u nichž se objeví komplikace, je nutno posuzovat individuálně podle závažnosti oběhové nedostatečnosti. (9) *str. 239*

2.2.12 Sekundární prevence IM

Cílem sekundární prevence po infarktu myokardu je zejména:

- Snížení mortality
- Snížení výskytu reinfarktu myokardu
- Zlepšení životní kvality
- Snížení potřeby chirurgické cesty ICHS a koronární angioplastiky (12) *str.9*

Je důležité především zanechat kouření a dodržovat dostatečnou tělesnou aktivitu. Bez připomínky nemůže zůstat nutnost zachovávat dietní opatření, které se týká zejména respektování zásad správné výživy. Ve většině případů jde obzvláště o snížení příjmu tuků a cholesterolu, jež jsou jedním z častých příčin vzniku aterosklerózy. Nutné je omezení příjmu cukrů a alkoholu. Dále je doporučeno zvýšit konzumaci ryb, potravin obsahujících vlákninu, ovoce a zeleniny. Jídlo by se nemělo příliš kořenit a je velice důležité dodržovat dostatečný příjem tekutin.

Za zmínku stojí potřeba dosáhnout optimální tělesné hmotnosti u lidí s BMI > 25 kg/m² a zejména u každého, jehož BMI přesahuje 30 kg/m². (12) *str. 14*

Co se týče **farmakologické terapie** v sekundární prevenci, uplatňují se obzvláště antiagregancia, antikoagulancia, betablokátory, hypolipidemika a inhibitory ACE. Ty pak zejména u pacientů se sníženou systolickou funkcí levé komory srdeční. (12) *str.9*

Pokud pacient již trpí hypertensí, diabetem či dyslipidemií je nutná dispenzarizace stavu a důsledná terapie.

3. Informace o nemocné

3.1. Identifikační údaje

Jméno a příjmení: M. S.

Věk: 75 let

Pohlaví: žena

Národnost: česká

Pojišťovna: VZP

Oslovení: paní S.

Bydliště: Praha

Stav: vdova

Povolání: důchodkyně, dříve kadeřnice, účetní a vychovatelka dětí

Kontaktní osoba: syn

Datum přijetí: 27. 1. 2010

Důvod přijetí: bolesti na hrudi

3.2. Lékařská anamnéza

RA:

Otec zemřel na „stáří“, matka zemřela v 62 letech na plicní embolii. Infarkt myokardu, hypertenze ani náhlá smrt se v rodině nevyskytuje.

OA:

Prodělala běžné dětské nemoci bez komplikací. Operace: 1985 varixy l.sin., 1986 hysterektomie+adnexektomie, 2008 myektomie hlasivek. Úrazy žádné. V roce 2009 prodělala CMP bez rezidua. Esenciální hypertenze, ICHDK a hyperlipidemie na terapii statinem. Již 6 let se léčí s astma bronchiale.

AA:

Prach a mydocalm (objevuje se kožní reakce)

FA:

Název léku	Indikační skupina	Užívání
Symbicort	antiastmatikum	p.p.
Atrovent	antiastmatikum bronchodilatancium	p.p.
Enelbin 100mg	vazodilatans	1-0-1
Anavenol	venofarmakum	1-0-1
Torvacard 20mg	hypolipidemikum	0-0-1/2
Enap	Antihypertensivum	1-0-0
Anopyrin 100mg	antitrombotikum	0-1-0

SA:

Žije sama. Vdova od roku 1986.

PA:

Nyní v důchodu.

Abusus:

Nekouří. Alkohol příležitostně.

NO:

Nemocná byla přivezena RZP. Včera (26.1) okolo 22. hodiny vznik intenzivnějších bolestí na hrudi bez propagace. Trvaly celou noc. Po zaléčení RZP bolesti ustoupily. Již řadu let opakovaně i klidové pálivé bolesti na hrudi.

3.3. Stav při transportu RZP:**3.3.1. Před terapií:** Krevní tlak: 180/100

Tepová frekvence: 120/ min.

SpO₂ : 77%

Dechová frekvence: 20/ min.

Zornice: ++

Pacientka je dušná, má bolesti na hrudi.

3.3.2. Terapie:

Solumedrol 250mg
F/1/1 + synthofilin
Heparin 5000j
1 Kardigic
Isoket sprej 2x

3.3.3. Po terapii: Krevní tlak: 140/90

Tepová frekvence: 108/ min.

SpO₂: 88%

Dechová frekvence: 14/ min.

Zornice: ++

3.4. Stav při přijetí do nemocnice:

TT: 36,6 st. C

Tepová frekvence: 100/min.

Krevní tlak: 140/65

Dechová frekvence: 16/ min.

Hmotnost: 86 kg

Výška: 178 cm

Pacientka je při vědomí, orientovaná, spolupracuje. Dušnost při řeči. Bez cyanózy.

HLAVA: nebolestivá, inervace n. facialis zachována, bulby oční ve středním postavení, bez nystagmu. Zornice reagují, izokorické. Jazyk vlhký, bez povlaku.

KRK: uzliny nehmatné, karotidy tepou souměrně, bez šelestu. Náplň krčních žil nezvětšená. ŠŽ nehmatná.

HRUDNÍK: souměrný, mammy bez rezistence. Plíce pokleповě hypersonorní. Dýchání s prodlouženým expiriem, pískoty. Srdeční ozvy pravidelné, 2 tiché ozvy, ohraničené, bez šelestů.

BŘICHO: měkké, nebolestivé. Bez hmatné rezistence. Játra a slezina nezvětšeny. Tapottement negativní. Jizvy po operaci nejsou patrné.

PÁTEŘ: pokleповě nebolestivá, fyziologicky zakřivená.

KONČETINY: HKK bez otoků, pulzace hmatná na aa radialis i aa ulnaris bilat. DKK pretibiální prosaky. Kůže srovnatelné barvy i teploty bilat. Palpace lýtek nebolestivá. Varixy klidné.

PULZACE: a. femoralis dx. +, sn. +. Periferní tepny DKK hmatné. Šelesty žádné.

NEROLOGICKY: orientačně bez lateralizace. Bez meningeálních příznaků.

3.5. Provedená vyšetření

U klientky byla v průběhu celé hospitalizace provedena následující vyšetření.

Laboratorní vyšetření

- **1.den hospitalizace**

TROPONIN – 43,40 µg/l ↑↑

APTT – 46,1 s ↑

QT – 1,03 INR – v normě

Krevní obraz – v normě

- **3.den hospitalizace**

TROPONIN – 14,40 µg/l ↑↑

APTT – 46,1 s ↑

- **7.den hospitalizace**

TROPONIN – 2,60 µg/l ↑

APTT – 105,9 s ↑↑

Krevní obraz – ery, leu, ↑

Moč: negativní

EKG

1.den hospitalizace

Akce srdeční pravidelná, rytmus sinusový, srdeční frekvence: 76/min. Při příjmu deprese ve I, aVL, V2-V6.

ECHO

1.den hospitalizace

Systolická dysfunkce levé komory srdeční s poruchou kinetiky septa, boční a přední stěny. Bez významné chlopenní vady.

20. den hospitalizace

Systolická dysfunkce levé komory srdeční s ejekční frakcí 45-50%, porucha kinetiky septa, boční a přední stěny. Malý až střední perikardiální výpotek bez echokardiografických známek tamponády srdeční. Nepřímé známky plicní hypertense.

Selektivní koronarografie

1.den hospitalizace

Nemoc tří tepen. RIA/RD stenóza 99%, RC 100% stenóza, ACD 2x 99%.

Difúzní koronární kalcifikace.

RTG hrudníku

1.den hospitalizace

Plicní křídla jsou rozvinutá. Vpravo bazálně parakardiálně je nehomogenní zastření charakteru infiltrativních změn. Pravý hilus je výrazněji saturovaný.

Srdce nezvětšené, aterom v oblouku aorty.

7.den hospitalizace

Plíce jsou bez zastření. Bránice je volná a srdce hraniční velikosti. Aorta je lehce elongována.

3.6. Stručný průběh hospitalizace

Paní SM byla na koronární jednotku přivezena dne 27.2.2010 v 6hodin ráno RZP pro bolesti na hrudi a klidovou dušnost. Na oddělení ji bylo ihned natočeno EKG a prohlídl ji kardiolog, který stanovil diagnózu akutní subendokardiální infarkt myokardu. Klientka byla napojena na monitor, kde jí byly kontinuálně sledovány fyziologické funkce. Lékař jí indikoval klid na lůžku. Vzhledem k tomu, že bolesti po podání ordinace lékaře ustaly, byla jí selektivní koronarografie provedena až v odpoledních hodinách. Před vyšetřením jí byla vysvětlena nutnost lačnění a oholení třísel. V 13:00 byla odvezena na katetrizační sál, kde jí byla provedena angiografie. Byla jí zjištěna nemoc tří tepen, a proto byla indikována ke kardiochirurgickému řešení. V tříse jí byl ponechán sheat. Pacientce bylo nezbytné vysvětlit nutnost naprostého setrvání v lůžku a dodržování klidového režimu. Aby se mohl sheat odstranit, bylo klientce kontrolováno APTT.

Po vytažení sheatu bylo nutné ještě přiložit kompresi na 4 hodiny. Místo vstupu jsem pravidelně po 30 minutách kontrolovala, zda nedochází ke krvácení. I nadále klientka setrvala na koronární jednotce. Bylo jí vysvětleno, že pokud se znovu objeví bolest na hrudi, bude nutné akutně přistoupit k operaci.

O klientku jsem pečovala od prvního dne hospitalizace. Celou dobu byla hospitalizována na koronární jednotce, a poté byla dne 5.2. akutně operována a přeložena na kardiochirurgické oddělení. Pro otoky DKK ji dne 10.2. přeložili na standardní kardiologické oddělení, kde byla hospitalizována po dobu 12 dnů a poté propuštěna domů.

3.7. Medikace po propuštění

- **ANOPYRIN** 400mg – *antiagregans, analgetikum, antipyretikum*. Podává se při nestabilní AP, u pacientů po AIM nebo jako profylaxe reinfarktu, transitorních ischemických atak a mozkových infarktů. (1/2-0-0)
Nežádoucí účinky: nauzea, zvracení, poruchy krvetvorby, krvácení do zažívacího traktu
- **FURON** 40mg – *diuretikum*, léčba edémových stavů, které vyžadují okamžitou odpověď, léčba hypertenze v kombinaci jinými antihypertenzivy (1-0-0)
Nežádoucí účinky: zažívací potíže, poruchy krvetvorby, poruchy vodního a elektrolytového hospodářství.
- **SORTIS** 20mg – hypolipidemikum. Podává se ke snížení celkového cholesterolu, LDL-cholesterolu a hladiny triglyceridů. (0-0-1)
Nežádoucí účinky: angioneurotický edém, svalová slabost, zánět svalů, zažívací potíže, nespavost, bolest hlavy, periferní otoky, svědění.
- **QUAMATEL** 20mg – *antiulcerózum, antacidum*. Antagonista H₂ receptorů, léčba duodenálních vředů, reflexní choroby jícnu a léčba hypersekrečních stavů. (0-0-1)
Nežádoucí účinky: bolesti hlavy, zažívací obtíže, sucho v ústech, angioedém, bolesti kloubů.
- **CORDARONE** 200mg – *antiarytmikum*. Léčba závažných poruch srdečního rytmu, poruchy síňového rytmu, komorové extrasystoly, jako prevence fibrilace komor. (1-0-0)
Nežádoucí účinky: kožní reakce po ozáření sluncem, šedé zbarvení kůže, onemocnění štítné žlázy, snížení zrakové ostrosti, bolesti dolních končetin.
- **CIPHIN** 500mg – *širokospektré chinolonové chemoterapeutikum*. Léčba u infekcí vyvolaných mikroorganismy citlivými na ciprofloxacin. Infekce urogenitální, respirační, ORL infekce apod. (á 12hod – 8-20)
Nežádoucí účinky: vyrážka, průjem, nauzea, zčervenání kůže, nespavost, podrážděnost, zmatenost, bolesti hlavy, únava.

(17), (18)

3.8. Doporučení lékaře po propuštění

Lékař doporučil klientce kontrolu u svého praktického lékaře do 3 dnů po propuštění z nemocnice. Den po propuštění se měla klientka dostavit na kontrolu na kardiologickou kliniku. Ošetřující lékař sdělil pacientce nutnost pravidelné kontroly krevního tlaku a srdeční frekvence, a také ji znovu poučil o sekundární prevenci infarktu myokardu.

4. Ošetrovatelská část

4.1. Ošetrovatelský proces

Ošetrovatelský proces je způsob profesionálního uvažování sestry o nemocném a jeho individuální problematice, který ovlivňuje její způsob práce s nemocným, tedy její jednání i vlastní ošetrovatelskou péči.

Je to soubor vzájemně propojených činností, které sestra vykonává ve prospěch klienta, kterého mimo jiné vede i ke spolupráci s těmito činnostmi.

Odráží se v aktivních činnostech sestry, ke kterým se sama rozhodne na základě hlubšího poznání klienta, zvláště pak takového, který své potřeby dostatečně nesignalizuje.

Ošetrovatelský proces je logický, systematický přístup k celkové péči o nemocného. Je to způsob řešení praktických ošetrovatelských situací vycházející z interakce mezi pacientem a sestrou. Zahrnuje rovněž interakci s dalšími osobami, ať už s členy klientovi rodiny, jeho přáteli, tak i s jinými zdravotnickými pracovníky.

Ošetrovatelský proces probíhá v 5 fázích:

- Zhodnocení nemocného
- Stanovení ošetrovatelské diagnózy
- Plánování ošetrovatelské péče
- Provedení navržených opatření
- Zhodnocení efektu poskytnuté péče

Každá fáze je samostatná, avšak při poskytování ošetrovatelské péče musí být uplatňovány jako celek, protože každý krok je závislý na ostatních. Fáze se prolínají a opakují ve spirále. Sestra musí nejprve klienta poznat, zjistit jeho základní problémy z ošetrovatelského hlediska, rozhodnout se pro správnou strategii jeho ošetřování a nakonec zhodnotit efekt poskytované péče. (13) str.82-84

4.2. Fáze ošetrovatelského procesu

1. Zhodnocení nemocného („kdo je můj nemocný“)

Předtím než si sestra určí taktiku svého ošetřování, je nezbytné, aby o klientovi zjistila co nejvíce informací. Musí být dobře informována o jeho aktuálním stavu a předchozím vývoji včetně sociální situace nebo jeho postojů ke zdraví i nemoci.

Při hodnocení je zapotřebí určit: *kdo bude hodnocení provádět, co je potřeba zjistit, odkud lze tyto informace získat, jakými metodami je bude získávat a jak budou získané informace dokumentovány.*

Sestra musí tedy nejprve odebrat ošetrovatelskou anamnézu, a poté zhodnotit klientův současný stav. Zjišťuje především identifikační údaje, jeho současný zdravotní stav a anamnestické údaje týkající se zdravotní, sociální i psychologické oblasti formou rozhovoru či pozorováním.

K odebírání ošetrovatelské anamnézy může využít i jiné zdroje, než samotného klienta. Mezi ně patří zejména klientova dokumentace a jeho rodinní příslušníci či nejbližší osoby. Může využít i ostatních členů zdravotnického týmu nebo jeho spolupacientů.

Na základě získaných informací si může udělat komplexní obraz o klientovi a jeho potřebách, což jí umožňuje zvolit si správný způsob ošetrovatelské péče.

2. Stanovení ošetrovatelských potřeb, diagnóz („co ho trápí“)

Cílem této fáze je spolu s klientem najít, co ho trápí a čím je ohrožen a na základě těchto zjištěných informací stanovit významnost těchto problémů pro ošetrovatelskou péči z hlediska sestry i nemocného. Problémy, které si stanovila musí projednat s klientem, protože ne vždy se musí její názor shodovat s klientovým.

Ošetrovatelská diagnóza je v podstatě zpracovaný výsledek těchto informací. Je to identifikace těch potřeb, kterou jsou narušeny, nebo je porucha může potenciálně vyvolat a těch, jež mohou být uspokojeny ošetrovatelskými intervencemi.

3. Plánování ošetrovatelské péče („co pro něj mohu udělat“)

V této fázi sestra společně s klientem a ostatními členy zdravotnického týmu hledá, jakou roli sehraje každý z týmu při uspokojování potřeb klienta.

Díky této fázi jsme schopni si stanovit **plán ošetrovatelské péče**. Při plánování ošetrovatelské péči si musíme určit *priority problémů*, stanovit si *cíle péče*, uvědomit si jak můžeme *měřit efekt poskytované péče* a nakonec musíme provést *zápis ošetrovatelského plánu*.

Na základě těchto znalostí sestra vypracuje ošetrovatelský plán, ve kterém si stanoví cíle péče a konkrétní intervence, které povedou k dosažení stanovených cílů.

Cíle mohou být **krátkodobé**, stanovené na krátké období, zejména na příští hodiny či dny. Může si stanovit i cíle **dlouhodobé**, které se vztahují k delšímu období např. ke konci hospitalizace nebo do domácí péče. Každý cíl musí být konkrétní a měřitelný.

4. Realizace plánu

V průběhu této fáze si každý účastník plní svou roli v ošetrovatelském plánu. V této vysoce profesionální a samostatné ošetrovatelské péči se odrážejí charakteristiky moderního ošetrovatelství i specifika ošetrovatelství v příslušném lékařském oboru aplikované na situaci konkrétního klienta.

5. Zhodnocení efektu poskytnuté péče („pomohla jsem mu?“)

V této fázi hodnotíme, zda se nám podařilo dosáhnout stanoveného cíle či ne. Pokud nebylo konkrétního cíle dosaženo, získáváme další informace a stanoví se nový ošetrovatelský plán.

4.3. Charakteristika modelu podle Virginie Henderson

Virginia Hendersonová byla silně ovlivněna svou učitelkou A.W. Goodrich. Jako první v roce 1955 publikovala definici ošetřovatelství. Za 5 let poté vydala knihu „Základní principy ošetřovatelské péče“ a v roce 1966 přepracovala a znovu publikovala teorii základní ošetřovatelské péče.

Tato teorie zcela mění pojetí ošetřovatelství. Dříve byl klient brán za pasivního člena zdravotnického týmu a zde se stává aktivním spoluúčastníkem na ošetřovatelské péči a rozvíjí tak svou soběstačnost a nezávislost.

Lidská bytost je tedy podle ní nezávislá celistvá bytost tvořená čtyřmi základními složkami – biologickou, psychickou, sociální a spirituální. Každá z těchto složek zahrnuje 14 elementárních potřeb. (14) *str.45*

1. Dýchání
2. Příjem potravy a tekutin
3. Vylučování
4. Pohyb a udržování vhodné polohy
5. Spánek a odpočinek
6. Oblékání
7. Tělesná teplota
8. Hygiena
9. Ochrana před nebezpečím z okolí
10. Komunikace
11. Vyznání víry, hodnoty, přesvědčení
12. Práce a produktivní činnost
13. Odpočinek a relaxace
14. Učení

4.4. Ošetřovatelská anamnéza

Anamnestická data jsem získávala 1. hospitalizační den podle metodiky Virginie Hendersonové. Model jsem si vybrala proto, že komplexně vyjadřuje problémy klientky, o kterou jsem se starala. Klientka ochotně spolupracovala s celým ošetřovatelským týmem.

Dýchání

Klientka kouřila od svých 20 let. Problémy s dýcháním začala pociťovat od svých 45 let. V roce 2003 ji bylo diagnostikováno asthma bronchiale. Od roku 2007 začala mít pozvolné záchvaty dušnosti, které její lékař spojoval se zhoršujícím se astmatem. Dušnost se objevovala při námaze. Bylo ji doporučeno přestat kouřit. Zpočátku se jí to nevedlo, nyní však nekouří již rok. Při transportu RZP byla saturace 77%, dechová frekvence 20/min a dušnost se objevovala i v klidu. Po podání kyslíku – se saturace zvýšila na 88% a dechová frekvence se pohybovala okolo 14/min.

Při přijetí pociťuje mírnou dušnost, saturace již 93%. Je nasazena kyslíková terapie kyslíkovými brýlemi. Za 2 hodiny poté je dýchání zlepšeno. Saturace je kontinuálně měřena na monitoru a pohybuje se okolo 96%. Protože se i přes to cítí dušná, zaujímá polohu v polosedě.

Příjem potravy a tekutin

Nemocná s přijímáním potravy nikdy problémy neměla a nechutenství nikdy nepociťovala. Je zvyklá jíst pravidelně 3x denně, asi střední porce. Mezitím si občas dopřeje svačinu. Jídlo si vaří sama a dbá na to, aby měla alespoň jedno jídlo za den teplé. Myslí si, že má nadváhu a snaží se s tím něco dělat, avšak brání jí v tom její dušnost, kvůli které nemůže dělat moc namáhavé aktivity, protože ji vždy donutí přestat. Na přísné diety nikdy moc nebyla, a tak se snaží alespoň jíst zdravě. Díky zvýšenému cholesterolu, který ji byl diagnostikován v roce 2008, musela omezit tuky. Chutná jí zelenina, a proto ji konzumuje ve zvýšeném množství.

Má horní i dolní zubní protézu. Tekutin za den přijímá okolo 2 litrů. Mezi její oblíbené nápoje patří čaj a džusy. Minerální vody nepije, protože si po nich prý vyvolá záchvat. V poslední době nezpozorovala žádné změny hmotnosti. Při přijetí pocítuje mírný pocit hladu. První den měla být klientka lačná kvůli koronarografickému vyšetření a následující dny ji byla naordinována dieta č. 3 tj. racionální.

Výška 178 cm, **Váha** 96 kg, **BMI** 30,2

Vyprazdňování

Mikce: Pacientka je inkontinentní.

Při přijetí byl pacientce zaveden permanentní močový katétr.

Stolice: Klientka se vyprazdňuje často. Stolice má průjmovitý charakter.

Od přijetí ještě na stolicí nebyla.

Pohyb a udržování vhodné polohy

Vzhledem k tomu, že problémy s dýcháním pocítuje již několik let, je zvyklá vše dělat pomalu a moc se nenamáhat. Ráda chodí na procházky. Kompenzační pomůcky doma neužívá žádné.

Při přijetí je její soběstačnost snížena díky nutnosti naprostého setrvání klientky v lůžku. Zaujímá polohu v polosedě. Klientka potřebuje pomoc s posazováním a přesouváním z lůžka na lůžko. V polosedě vydrží okolo 2 hodin, poté se cítí slabá a vyžaduje si položení do lůžka. Dle Barthelova testu je u klientky zjištěna závislost středního stupně (60b ze 100b.)

Spánek, bolest

Nemocná spí 8 hodin denně. Problémy s usínáním nemá, je zvyklá usínat při televizi, kterou si vždy nastaví tak, aby se jí vypnula sama. Jiné rituály před spaním nemá. Většinou chodí spát okolo 22 hodiny. V noci se neprobouzí. Ráno se vždy probudí plná energie a odpočatá. Odpoledne je zvyklá si jít zhruba na hodinu lehnout.

Při hospitalizaci problémy se spaním nemá. Usíná se jí dobře, neprobouzí se a ráno se cítí odpočatá.

Bolest na hrudi se objevila večer před přijetím. Protože si myslela, že je bolest k astmatickému záchvatu aplikovala si Atrovent sprej 3 dávky, což jí ovšem nezabralo. Od té doby se bolest začala stupňovat, až ji donutila zavolat svému synovi, který jí zavolal RZP. V té době se bolest pohybovala dle VAS na 7-8st. Lékař RZP jí aplikoval Isoket sprej, po kterém se jí bolest zmírnila o jeden stupeň.

Při příjmu udává silnou bolest, ale již lepší než před transportem RZP.

Oblékání

Doma byla pacientka schopná se oblékat sama. Ráda si obléká pohodlné oblečení a zároveň teplé. V létě ráda nosí šaty nebo sukni a v zimě kalhotový kostým.

Nyní potřebuje asistenci při oblékání a svlékání, protože se cítí unavená a slabá.

Je nutné, aby jí sestra pomohla posadit se a podala jí oblečení. Upřednostňuje svou noční košili.

Tělesná teplota

Přes den má pacientka doma raději chladnější teplotu. Před spaním si přitápí, aby jí v noci nebyla zima, protože ráda spí v teple.

Při přijetí pociťuje zimu, a proto jí byla přidána ještě jedna deka na přikrytí.

Hygiena

Doma je pacientka zvyklá koupat se ve vaně jednou denně. Raději večer před spaním. Má ráda teplejší vodu. Kůže je normální, bez defektů i otoků.

Při hospitalizaci se pacientka myje v lůžku s asistencí sestry.

Ochrana před nebezpečím z okolí

Doma nemocné nehrozí žádné nebezpečí. Při hospitalizaci je nemocné stanoveno riziko pádu, které je eliminováno pomůckami. Při hodnocení rizika pádu se objevily tyto problémy: *omezená pohyblivost díky nutnosti setrvání v lůžku a celkové slabosti, smyslová porucha – používá brýle, medikace- klientka užívá diuretika, její věk je 75let, a vyprazdňování moči- klientka je inkontinentní.* Celkem tedy vyšlo 5bodů. Je jí také stanoveno riziko vzniku infekce kvůli zavedení permanentního žilního katétru. Při rozhovoru se jen okrajově zmínila, že má strach ze smrti. Více o tom nechtěla mluvit.

Komunikace

Doma se často stýká se sousedy, se kterými udržuje přátelské vztahy, a proto je tato potřeba saturována. S rodinou se vidá každý den.

Při příjmu: Klientka je komunikující, spolupracuje. Řeč je v normě, vyjadřuje se srozumitelně a dobře. Oční kontakt udržuje.

Vyznání víry, hodnoty, přesvědčení

Klientka je bez vyznání. Věří však, že „něco“ existuje. Věří na to, že každému je určen jeho osud. Nikoho neodsuzuje. „Ať si každý věří, v co chce.“

Práce a produktivní činnost

Dříve nemocná pracovala jako kadeřnice a později v účtárně. V mládí pracovala vychovatelka dětí. Před důchodem dělala obchodní referentku. Nyní je od roku 1991 ve starobním důchodu. Pokud může, ráda hlídá svého vnuka. Občas se snaží pomáhat synovi na zahrádce. Doma prý uklízí pravidelně 2x týdně, aby se nenudila.

Relaxace, zájmy, aktivity

Pacientka velice ráda čte. Nejraději má beletrie. Její nejoblíbenější kniha je Cirkus Humberto. Ráda chodila na koncerty a do divadla. Ráda také navštěvovala různé výstavy se svými přítelkyněmi a manželem. Od té doby co jí umřel manžel, se ale zájmům moc nevěnuje, protože na to nemá chuť. Bydlí v bytě sama. Když je potřeba stará se o ni její syn.

Při hospitalizaci má pacientka zájem pomáhat s péčí o sebe. Klientka si s sebou přinesla svou nejoblíbenější knihu, kterou si čte každé ráno i odpoledne. Syn jí přinesl různé časopisy, aby si mohla jejich čtením ukrátit čas.

Učení (edukace)

Nemocná byla poučena o nutnosti dodržování klidového režimu. Edukována byla také o nezbytnosti sledování své bolesti. Při hospitalizaci jeví zájem o své onemocnění, chce se dozvědět co nejvíce informací o svém stavu. O tom, jak by mohla co nejvíce přispět k terapii a následné prevenci.

4.5. Ošetrovatelské diagnózy

Ke stanovení ošetrovatelských diagnóz jsem si vybrala první hospitalizační den, kdy byla pacientka přivezena na koronární jednotku. Tento den byl pro pacientku nejdůležitější z hlediska dalšího postupu péče a prognózy. Informace jsem získala z rozhovoru s pacientkou, jejím synem, lékaři, ošetrovatelským týmem a z dokumentace.

Aktuální diagnózy

1. Bolest na hrudi v souvislosti s ischemií myokardu
2. Nedostatečné dýchání v souvislosti se srdečním onemocněním
3. Strach z ohrožení života související s akutním život ohrožujícím stavem
4. Deficit sebepéče v oblasti osobní hygieny, vyprazdňování, příjmu potravy a oblékání související s klidovým režimem na lůžku

Potencionální diagnózy

1. Riziko vzniku časných komplikací v souvislosti s akutním stavem
2. Riziko pádu v souvislosti s celkovou únavou klientky
3. Riziko vzniku infekce v souvislosti se zavedením PŽK
4. Riziko vzniku krvácení v souvislosti s nasazením antikoagulační terapie

Riziko vzniku časných komplikací v souvislosti s akutním stavem

Cíl: Včas rozpoznám komplikace (arytmie, kardiogenní šok, perikarditida)

Klientka bude znát rizika, která mohou nastat

Klientka bude hlásit každou změnu svého stavu

Plán:

- Připoj klientku na monitor
- Sleduj fyziologické funkce po 1 hodině
- Zaznamenej zjištěné fyziologické funkce dle ordinace lékaře každou hodinu
- Pouč pacientku o komplikacích, které mohou v souvislosti s jejím onemocněním vzniknout
- Informuj pacientku, aby hlásila veškeré změny svého stavu (bolest na hrudi, dušnost)
- Aktivně sleduj bolest a dušnost
- Podávej léky dle ordinace lékaře
- Zajisti signalizační zařízení v blízkosti dosahu klientky

Realizace:

Klientka byla ihned při přijetí napojena na monitor. Veškeré fyziologické funkce jí byly sledovány po hodině a zapisovány do dekurzu. Po selektivní koronarografii lékař naordinoval zaznamenávání fyziologických funkcí každých 15 minut po dobu 4 hodin. Byla poučena lékařem o možných komplikacích. Ozámila jsem ji, že kdyby se chtěla na cokoliv zeptat, může se na mě obrátit. Při každém kontaktu s pacientkou jsem zjišťovala, jak se cítí, zda jí bolí na hrudi nebo se necítí dušná. Poučila jsem ji, aby zazvonila na sestru v případě zhoršení svého stavu. Zeptala jsem se, zda ví jaké komplikace mohou nastat a znovu jsme si je společně zopakovaly. Dle ordinace dostala i.v. Heparin 10 000 j. a per os Anopyrin 100mg. Vše bylo zaznamenáno do dokumentace.

Hodnocení:

U klientky nedošlo ke vzniku žádné komplikace. Nejvyšší naměřené hodnoty: TK 150/70, Tep 90/min. Saturace se pohybovala okolo 96% - 97%. Klientka dala ústním vyjádřením najevo, že komplikacím rozumí. Řekla, že ví, že pokud se jí objeví bolest nebo dušnost musí o tom informovat sestru nebo lékaře.

Bolest na hrudi související s ischemií myokardu

Cíl: Pacientka udává zmírnění bolesti dle VAS na 3 až 2 do 1 hodiny po podání analgetik

Plán:

- založ záznam hodnocení bolesti
- zhodnot' bolest podle VAS
- sleduj intenzitu, charakter, lokalizaci bolesti a zhoršující faktory
- sleduj neverbální projevy bolesti
- pouč pacientku o nutnosti informovat o své bolesti
- informuj lékaře o bolesti
- dle ordinace lékaře aplikuj analgetika
- sleduj účinek analgetik
- každou změnu bolesti zapiš do záznamu hodnocení bolesti

Realizace:

Při přijetí na koronární jednotku pacientka udává svíravou, pálivou a intenzivní bolest za hrudní kostí na č. 6 dle VAS (od 1 do 10 – nejsilnější bolest). Založili jsme ji kartu hodnocení bolesti, a bolest aktivně a pravidelně po 15 minutách sledovali. Dle ordinace lékaře jsme ji podali **Isoket** 1ampule. Klientka byla připravována k selektivní koronarografii, kde jí byla zjištěna 99% stenóza. Bylo proto nutné kardiochirurgické řešení. Lékař klientku poučil o tom, že pokud se jí znovu objeví bolest na hrudi, je nutné, aby to oznámila, a bude ihned připravena k operaci. Proto se nyní aktivní sledování bolesti stává nejdůležitější intervencí.

Hodnocení:

Klientka za 20 minut po podání analgetika cítila úlevu od bolesti o 2 stupně. Za další hodinu nás pacientka informuje o vymizení bolesti. Bolest na hrudi se znovu neobjevila, a proto byla operace naplánována na 5. 2. 2010.

Nedostatečné dýchání v souvislosti se srdečním onemocněním

Cíl: Pacientka bude mít hodnotu saturace v rozmezí 94-98%.

V čas rozpoznám zhoršení stavu.

Klientka bude bez známek cyanózy

Plán:

- pravidelně sleduj fyziologické funkce zejména dechovou frekvenci, saturaci a stav vědomí po 15 minutách
- dle ordinace aplikuj kyslík kyslíkovými brýlemi rychlostí dle ordinace lékaře
- ulož klientku do polohy v polosedě po domluvě s klientkou, zda tuto polohu bude akceptovat
- zajisti signalizaci do blízkosti pacientky
- sleduj barvu kůže, sliznic a periferních částí těla
- zaznamenej naměřené hodnoty do dokumentace klientky

Realizace:

Při přijetí na koronární jednotku byla saturace v rozmezí 89-92%. Klientce byl podáván kyslík kyslíkovými brýlemi průtokem 4litry/min. a po domluvě zaujímala polohu v polosedě, ve které vydržela okolo 2 hodin. Kyslíkovou terapii snášela bez obtíží. Saturace i dechová frekvence byla kontinuálně monitorována po 15 minutách na monitoru a zapisována dokumentace. Při každém kontaktu s klientkou, vždy po 20 minutách, jsem sledovala barvu kůže i sliznic. Dle ordinace lékaře, bylo každý den provedeno krevní vyšetření na ABR.

Hodnocení:

Po 2 hodinách kontinuálního podávání kyslíku se saturace pohybovala okolo 97% a dechová frekvence se ustálila na 16-18/min. Klientka udávala úlevu od dušnosti již 3 hodiny po přijetí na oddělení. Cyanóza se na kůži, sliznicích ani periferních částech těla u klientky neobjevila.

Strach z ohrožení života související s akutním, život ohrožujícím stavem

Cíl: Pacientka bude schopná více mluvit o svém strachu
Dojde ke zmírnění strachu

Plán:

- Naslouchej nemocné a mluvit s ní o jejích pocitech
- Snaž se získat si její plnou důvěru
- Na klientku mluv jasně a zřetelně
- Povzbuzuj pacientku, aby vyjádřila své emoce
- Doporuč jí brožuru „Jak žít po Infarktu myokardu“ od Prof. MUDr. J. Widimského, nebo brožuru „Infarkt myokardu“ od MUDr. Josefa Veselky
- Zajisti rozhovor klientky a lékaře, aby ji informoval o jejím stavu a dalších možnostech terapie
- Zajisti pro ni příručku pro pacienty „Co byste měli vědět před operací srdce“

Realizace:

Ihned po přijetí na koronární jednotku byla klientce vysvětlena nutnost monitorace jejího stavu a katetrizačního vyšetření. Byl k ní zavolán lékař z katetrizačního oddělení a vysvětlil jí průběh vyšetření. Ten jí také dal podepsat informovaný souhlas s vyšetřením. Následně jsem jí vysvětlila nutnost přípravy na toto vyšetření. Poučila jsem ji o nezbytnosti lačnění, oholila jsem jí třísla a zeptala jsem se, zda nemá ještě nějaké otázky, které by se týkaly vyšetření. Dala jsem jí najevo, že se může kdykoliv na něco zeptat. Oznámila mi, že jí zatím informace stačí.

Od svého ošetřujícího lékaře byla po koronarografickém vyšetření informována o dalším průběhu své hospitalizace a další terapii. Aby byla co nejvíce informována o své operaci, poskytly jsme jí brožuru pro pacienty

s onemocněním srdce „Co byste měli vědět před operací srdce.“ Po jejím přečtení byla klientka seznámena s průběhem operace ještě od svého ošetřujícího lékaře, který ji zodpověděl veškeré její otázky. Poučil ji mimo jiné o jejím vážném stavu a o nezbytnosti operace.

Hodnocení:

S klientkou se nám povedlo navázat vztah založený na důvěře. Další dny již byla schopná více vyjádřit své emoce a bez ostychu o nich také mluvit. Po rozhovoru s lékařem mi klientka oznámila, že se již necítí tak ohrožena, protože ví, že bude v dobrých rukou a také že si myslí, že operace bude tím nejlepším řešením.

Deficit sebepéče v oblasti osobní hygieny, vyprazdňování, oblékání a příjmu potravy související s klidovým režimem na lůžku

Cíl: Klientka provede osobní hygienu, vyprazdňování, oblékání a příjem potravy na lůžku s asistencí sestry

Plán:

- Zajisti soukromí při osobní hygieně, oblékání a vyprazdňování
- Zajisti asistenci při vykonávání osobní hygieny
- Zajisti asistenci při příjmu potravy
- Zajisti asistenci při vyprazdňování
- Zajisti signalizační zařízení do lůžka nemocné

Realizace:

Při osobní hygieně bylo klientce k lůžku přineseno umyvadlo a veškeré potřebné pomůcky. Sama si umyla a osušila obličej a horní polovinu těla. Zuby si vyčistila sama. Dolní polovina těla, záda a genitál byly umyty a osušeny sestrou. Při svlékání a oblékání ji byla k dispozici také sestra. Při snídani, obědě a večeři jí jídlo bylo přivezeno na stolku k lůžku. K dispozici měla také dostatek tekutin na nočním stolku, na který klientka dosáhla bez problémů. Při potřebě vyprazdňování použila klientka signalizační zařízení, aby si přivolala sestru a ta jí přinesla podložní mísu. Signalizační zařízení jí bylo umístěno do lůžka, na dosah její ruky.

Hodnocení:

Zhodnotila jsem stupeň sebepéče dle Barthelova testu, kde mi vyšla závislost středního stupně – 60bodů. Nemocná si byla schopna se za asistence sestry sama umýt horní polovinu těla a dolní polovina těla byla umyta sestrou. Když jí sestra připravila jídelní stůl, kam jí položila ták s jídlem, byla schopna se sama najíst. S používáním podložní mísy neměla žádný problém a pokaždé když potřebovala pomoc, přivolala si sestru.

Riziko vzniku krvácení v souvislosti s nasazením antikoagulační terapie

Cíl: známky krvácení budou včas rozpoznány
klientka bude znát režimová opatření prevence krvácení

Plán:

- pouč klientku o riziku krvácení
- informuj klientku, aby hlásila jakékoliv krvácení, které zpozoruje
- aktivně sleduj známky krvácení (*epistaxe, petechie, hematomy, hematurii, hematemézu atp.*)
- informuj lékaře o každém krvácení bez příčiny
- umístí signalizační zařízení na dosah klientky
- dle ordinace sleduj hodnoty APTT
- pouč klientku o prevenci krvácení – zabránit poranění, pádu, úrazu
- vysvětlí klientce režimová opatření při antikoagulační terapii
 - interakce zejména při podání acylpyrinu, kde hrozí velké riziko krvácení, dále se vyvarovat aspirinu, antirevmatik
 - stabilní příjem stravy bohaté na vit.K
 - šetrná ústní hygiena

Realizace:

Klientka byla ihned po přijetí informována o nutnosti zavedení antikoagulační terapie. Byla poučena o možném riziku krvácení. Aktivně jsem sledovala, zda se u pacientky nevyskytne jakékoliv krvácení, které by nemělo příčinu. Každý den jí byla nabírána krev na koagulační testy.

Hodnocení:

Klientka pochopila nutnost zavedení antikoagulační terapie i riziko vzniku krvácení. U klientky se krvácení nevyskytlo.

Riziko pádu související s celkovou slabostí klientky

Cíl: Pacientka zná rizikové faktory a bezpečnostní opatření

Prostředí v okolí nemocné bude bezpečné.

Klientka se naučí posazovat přes bok

Plán:

- Pouč pacientku o bezpečnostních opatřeních
 - kdykoliv bude chtít vstávat z lůžka, musí si přivolat sestru
 - pro její bezpečnost je nutnost umístit postranice k lůžku
 - před postavením musí 2 minuty setrvat v sedě, aby nedošlo k mdlobě
- Zajisti bezpečnost pacientky při přesunech a převozech na vyšetření
- Zajisti bezpečné prostředí v okolí klientky (*postranice, madla, dostatek osvětlení, suchá podlaha*)
- Zjistí, zda si nemocná uvědomuje riziko pádu
- Zajisti signalizační zařízení k ruce pacientky
- Vysvětlí klientce nutnost posazování přes bok
- Proved' s klientkou nácvik posazování přes bok

Realizace:

Pacientka měla dle škály rizika pádu 5 bodů. Ihned po přijetí na oddělení byla poučena o svém riziku, o bezpečnostních opatřeních a o nutnosti naprostého klidového režimu. Při jakýchkoliv přesunech jí byla k dispozici sestra, která jí pomáhala. Na vyšetření byla vždy kvůli naprostému klidovému režimu převážena na lůžku. Signalizační zařízení měla vždy na dosah ruky, a proto mohla kdykoliv přivolat sestru. K lůžku jí byly instalovány postranice a hrazda. Klientce jsem vysvětlila posazování přes bok ihned, jakmile jí bylo umožněno pohybovat se v lůžku. Řekla jsem jí, že kdykoliv se bude chtít posadit, musí si nejprve lehnout na bok, pokrčit obě nohy, a poté se opřít o loket. Postupně nohy svést z postele a položit chodidla na zem. Vše musí provádět pomalu, aby nedošlo k mdlobě.

Nejprve jsem jí to tedy vysvětlila a poté jsem se přesvědčila, zda tomu rozumí tím, že jsem ji poprosila, aby mi to předvedla.

Hodnocení:

Po informování o bezpečnostních opatřeních si riziko pádu uvědomovala a veškeré bezpečnostní opatření aktivně dodržovala. Se zdravotnickým týmem spolupracovala a pokaždé když se chtěla posadit, použila signalizační zařízení, aby si na pomoc přivolala sestru. Poté, co již měla povolený volný režim, zvládla posazování na lůžku sama. Nutnost posazování přes bok pochopila rychle, a tak byla schopná se sama posadit. K pádu nedošlo.

Riziko vzniku infekce v souvislosti se zavedením PŽK

Cíl: Včas rozpoznám známky infekce.

Plán:

- Při každé manipulaci s PŽK kontroluj okolí vstupu
- Zvláště si všímej, zda je okolí zarudlé, horké či není-li v okolí otok
- Pravidelně kontroluj průchodnosti katétru
- Zajisti aseptické ošetřování místa vstupu a okolí PŽK
- Prováděj pečlivé mytí rukou před každou manipulací
- Udržuj okolí invazivního vstupu v čistotě
- Dbej na správnou manipulaci s katétrem (*dezinfekce*)
- Sleduj celkové známky infekce (*zvýšená tělesná teplota, zimnice, únava*)

Realizace:

Místo invazivního vstupu se pravidelně kontrolovalo při každé manipulaci. Průchodnost se ověřovala každých 12 hodin dle ordinace lékaře 5 ml fyziologického roztoku. Pokud byl vstup znečištěný, provedl se převaz, pokud ne provedl se jednou za dva 2, aby se nezvyšovalo riziko zavlečení infekce. Na krytí byla používána průhledná folie, a proto byla kontrola čistoty a vstupu jednodušší. Klientka bolest ani jiné nepříjemné pocity neudává.

Hodnocení:

V místě zavedení katétru infekce nevznikla. Katétr byl průchodný, okolí vstupu zarudlé ani bolestivé nebylo. Nebyla zvýšena ani tělesná teplota. Celkové známky infekce se neobjevily, a proto byl nový zaveden až za 3 dny.

4.6. Dlouhodobý ošetrovatelský plán

První hospitalizační den – 27.1.

Klientka byla přivezena RZP v 6 hodin ráno. Jakmile byla uložena na lůžko, byla připojena na monitor, kterým byly kontinuálně monitorovány její fyziologické funkce, které jsem každou hodinu zapisovala do dokumentace. Podle ordinace lékaře byla pacientce nasazena oxygenoterapie kyslíkovými brýlemi rychlostí 4l/min. Bylo jí uděláno EKG vyšetření a ECHO.

Léky p.o.	dávkování
Anopyrin 100mg	0-1-0
Torvacard 20mg	0-0-1
Prestarium neo	1-0-0
Agen 5mg	1-0-0
Neurol	1-0-0

Infuzní terapie	
Heparin 10tis.j. + 20ml FR	2,0 ml/hod
Isoket 1 apm. + 20ml FR	2,0 ml/hod
Isoket 2ml bolus =)	5,0 ml/hod
Furosemid 20ml	bolus
5% G 500ml	70ml/hod

V 10 hodin dopoledne klientka udává zmírnění bolesti, až úplně vymizení. Dýchání bylo zlepšeno a dosáhlo se 93% saturace. Nejvyšší tlak za den 168/93 a nejvyšší tep 103/min.

Protože musela klientka dodržovat klidový režim, přinesla jsem jí veškeré pomůcky na hygienu k lůžku. Pomohla jsem jí svléknout se a podala jí mýdlo a ručník. Klientka se sama omyla. S genitáliemi a zády jsem jí pomohla. Protože byla klientka připravována na koronarografickém vyšetření, vysvětlila jsem jí nutnost lačnění, a poté jsem jí oholila třísla. Když se vrátila z vyšetření, sdělila jsem jí, že nyní musí zůstat v lůžku naprosto v klidu kvůli zavedenému sheathu v tříslu. Dle výsledků APTT byl lékařem vytažen a poté jí byla přiložena komprese, která byla nutná po dobu 4 hodin. Celou dobu jsem sledovala, zda u klientky nedochází ke krvácení. V 16 hodin jsem klientce nabrala krev na kontrolní krevní vyšetření.

Celý den se u klientky sledovaly fyziologické funkce a každou hodinu se zapisovaly do dokumentace. Večer pacientce sestra asistovala u večerní toalety a o pŕlnoci ji byla vytažena komprese.

Následující dny, kdy již pacientka neměla přísný zákaz pohybu mimo lůžko, jsem se zaměřila zejména na zvyšování soběstačnosti a poté na edukaci o sekundární prevenci infarktu myokardu. Jako hlavní cíl jsem si zadala, aby klientka chápala opatření vedoucí ke snížení rizika opakujícího se infarktu myokardu. Chtěla jsem, aby mi dokázala popsat veškerá opatření, která jsou nutná, a zvláště pak, aby znala zásady správné výživy. Druhý, třetí, čtvrtý a pátý den hospitalizace, kdy jsem se o klientku starala, probíhal stejně.

Druhý den hospitalizace ještě klientka vzhledem ke svému stavu, nebyla schopná provádět všední denní činnosti naprosto sama. Hygienu samostatně zvládala až 7 den hospitalizace.

Třetí den, jsem si vybrala pro edukaci. Když ji navštívil její syn, i jeho jsem tedy zapojila do rozhovoru o zásadách správné výživy.

Bolesti na hrudi se až do 10 dne hospitalizace neobjevily. 5.2. byl tedy klientce akutně proveden aortokoronární bypass.

Intravenózní kanyla byla zavedena v den přijetí, kvůli nutnosti infuzní terapie. Výměna se provedla 4 hospitalizační den, protože se u ní dříve žádné komplikace neobjevily.

Každý den klientku navštěvoval její syn, díky němuž se strach klientky postupně zmírňoval.

Na koronární jednotce strávila klientka ještě další 4 dny a poté byla přeložena na kardiochirurgické oddělení, kde ji byla provedena operace. Po operaci strávila na kardiochirurgii 5 dní a následně kvůli otokům byla ještě přeložena na standardní kardiologické oddělení. Propuštěna byla dne 22.2.2010.

4.7. Psychologie nemocné

Klientka se již několik let cítí velice osamocena. Po smrti svého manžela, nyní je to již 22 let, prý ztratila veškerý zájem. Dříve byla ve společenském životě velice aktivní, ráda chodila do kina, divadla i na různé výstavy jak s manželem, tak se svými přítelkyněmi, ale po manželově smrti se uzavřela do sebe.

Když ji včera v noci začalo bolet na hrudi, nepřipisovala bolesti velký důraz, protože již několik let trpí astmatickými záchvaty a myslela si, že ji bolest rychle přejde. Jenže když bolesti neustávaly ani po atroventu, který si aplikovala, dostala strach. Zavolala svému synovi, který za ni přijel a přivolal RZP. Byla velice ráda, že mohl být syn s ní. Říká, že ji to velice uklidnilo a cítila se v bezpečí.

Poté co se dostala do nemocnice, cítila obavy z hospitalizace. Z nového prostředí, spolupacientů a zvláště z toho, že bude muset být na někom závislá. Byla vždy zvyklá starat se sama o sebe a udělat si vše co potřebovala. Zhoršení soběstačnosti v ní vyvolalo mírné obavy. Snažila jsem se ji vysvětlit, že není nutné se strachovat, že by musela být zcela závislá na pomoci druhých, ale pokud to její stav umožní, bude moci vykonávat své potřeby sama či za asistence sestry, která jí vždy ráda pomůže.

Naprostý klid na lůžku klientka zvládala bez problémů. Měla k dispozici svou nejoblíbenější knihu a spousty časopisů, jejichž čtením si krátila dlouhou chvíli.

Po koronarografickém vyšetření jí lékař sdělil vážnost jejího stavu. Zprvu se paní MS cítila nejistá a nepocítovala potřebu s někým mluvit. Avšak netrvalo dlouho a chtěla si povídat. Sdělila mi, že se o sebe bojí. Bála se operace, která ji čekala. Vyslechla jsem ji a slíbila jí, že si bude moci pohovořit se svým lékařem, který jí objasní průběh celé operace.

Po rozhovoru s lékařem se klientka zdála klidnější. Oznámila mi, že jí uklidnil i její syn, který ji ujišťoval, že operace je jediným možným řešením.

Druhý den jí navštívila snacha s vnukem. Po návštěvě bylo na klientce vidět, že jí návštěva udělala velikou radost. Byla veselejší a optimističtější. Říkala

mi, že se těší, až bude moci se svým vnukem chodit na procházky a stát se opět „plnohodnotnou“ babičkou.

Po celou dobu hospitalizace klientka se zdravotnickým týmem spolupracovala a aktivně se podílela na péči o sebe. Velkou oporou pro ni byl její syn s vnukem, kteří ji často navštěvovali.

Paní SM pochopila nutnost klidového režimu a sekundární prevence, která je velice nutná pro předcházení recidivy infarktu myokardu.

4.8. Sociální hodnocení

Paní M. S. žije od smrti svého manžela sama. Bydlí ve třípokojovém bytě na okraji Prahy. Má jednoho syna a jednoho vnuka. Syn ji navštěvuje každý den a v případě potřeby se o ni stará. Jejich vztah je hezký, bez velkých problémů.

Pravidelně se stýká se svojí sousedkou, se kterou udržuje již dlouholetý přátelský vztah. S ostatními sousedy vychází také bez problémů.

Její syn a vnuk ji během hospitalizace navštěvovali každý den. Jeho manželka ji navštěvovala každý druhý den.

Ve volném čase si ráda čte a chodí na procházky. Dříve chodila ráda do divadla, na koncerty a výstavy, ale po smrti svého manžela ztratila zájem.

5. Edukace klientky

Edukací klientky jsem se zabývala 3 den hospitalizace. Klientku jsem poučovala o sekundární prevenci infarktu myokardu. Edukovala jsem ji o všech zásadách životního stylu, zvláště pak o správné výživě. Pochopení edukace jsem si další den ověřila rozhovorem a kladenými otázkami. Klientka si vše zapamatovala a byla schopná mi stručně vyjmenovat zásady správné výživy i ostatní opatření.

➤ **Kouření**

I když klientka přestala před rokem kouřit, poučila jsem ji o tom, že by bylo nepřijatelné, kdyby začala znovu kouřit. Varovala jsem ji i o nebezpečí pasivního kouření.

➤ **Tělesná aktivita**

Vysvětlila jsem klientce, že přiměřená tělesná aktivita vede k ekonomizaci srdeční práce, poklesu systémového tlaku a zlepšení metabolismu lipidů a cukrů a samozřejmě má vliv i na psychický stav. Edukovala jsem ji, že je důležité, aby aktivita byla přiměřená v tom smyslu, že u ní nesmí v žádném případě dojít při aktivitě k dušnosti či bolesti na prsou. Doporučila jsem ji procházky a plavání. (12) *str. 12*

➤ **Relaxace**

Edukovala jsem klientku o tom, že by mě pravidelně relaxovat. Že by si měla každý den najít chvíli jen sama na sebe např. číst si oblíbené knihy nebo se koukat na televizi, nebo jen poslouchat hudbu, kterou má ráda. Především tak negativnímu stresu.

➤ **Zásady správné výživy**

Na tuto oblast jsem se u klientky zaměřila nejvíce. Některé zásady klientka již znala a ostatní jsem ji blíže osvětlila.

Vysvětlila jsem jí, že základem správné stravy je pestrost stravy. Je nutné, aby denní příjem všech živin byl vyvážený, ať už se jedná o vitaminy, minerály či další složky potravy. Je důležité, aby si klientka vybírala potraviny s nízkým obsahem tuku, zvláště pak živočišného. Dobré je snížit příjem uzenin a smažených jídel. Klientka má ráda zeleninu i ovoce, takže u ní velké zvýšení příjmu těchto potravin jistě nebude dělat problém.

Edukovala jsem ji také o tom, že by měla snížit příjem soli a cukru. O tom, že je dobré zvýšit konzumaci ryb a snížit spotřebu alkoholu. Důležité je, aby klientka dodržovala dostatečný příjem tekutin, zhruba 2-3 litry denně. Doporučuji se minerální vody bez příchutě, sodovky a ovocné čaje.

Zásady zdravé výživy mi klientka zopakovala před svým synem, aby i on měl ponětí o zásadách zdravé výživy, kterou by klientka měla dodržovat.

K dispozici jsem pacientce ponechala leták s pyramidou zdravé výživy.

(15) *str.53-63*

6. Závěr a Prognóza

Akutní infarkt myokardu je jedním z nejčastějších důvodů příčiny úmrtí. Až u 50% nemocných s AIM hrozí smrt. Nejvíce úmrtí nastává v době, před hospitalizací. Úmrtnost hospitalizovaných pacientů je podstatně nižší, avšak do nemocnice se dostane pouze málo pacientů, kteří přežijí nejnebezpečnější období infarktu myokardu v prvních hodinách. (9) *str. 203*

Prognózu pacientů při tomto onemocnění určuje jistě řada faktorů, mezi něž jistě patří zejména včasné zahájená terapie a komplikace, které mohou v průběhu onemocnění vzniknout. U paní MS se objevila téměř 100% stenóza většiny koronárních tepen. Pro lepší prognózu svědčí fakt, že byla indikována k provedení aortokoronárnímu bypassu. Operace dopadla úspěšně, a tak v tomto dále záleží na klientce, zda bude schopna dodržovat zásady sekundární prevence, aby nedošlo k opětovnému vzniku infarktu myokardu. Je těžké odhadnout její prognózu, ale vzhledem k tomu, že klientka velmi dobře spolupracovala a svůj stav brala jako vážnou věc, odhadla bych, že prognóza u této klientky bude dobrá. Myslím, že si vážnost tohoto onemocnění plně uvědomovala a udělá vše proto, aby se stav neopakoval. Už jen proto, aby si splnila svůj hlavní cíl, být fit a moci trávit svůj volný čas se svým vnukem. (12) *str. 7*

7. Souhrn

Ve své bakalářské práci jsem zpracovala případovou studii, která se zabývala ošetřováním klientky s akutním infarktem myokardu. O klientku jsem se starala po dobu její hospitalizace na koronární jednotce FN Královské Vinohrady. Při zpracování informací jsem vycházela zejména z poznatků zjištěných od klientky, jejího syna a celého zdravotnického týmu. Další informace jsem získala z dokumentace klientky a uvedené odborné literatury.

V klinické části své práce jsem se zabývala anatomií srdce, srdečními vrstvy, koronárním oběhem a převodním systémem srdečním. Dále jsem popsala definici AIM a poté se zaměřila na patologii a patofyziologii. Popsala jsem typy infarktu myokardu, jeho rizikové faktory, klinickým obrazem, jeho diagnostikou a v neposlední řadě terapií, kterou jsem rozdělila na prehospitální péči, nemocniční a nakonec na terapii po propuštění pacientů. Protože byla klientka indikována k provedení aortokoronárního bypassu, stručně jsem popsala i tuto kardiologickou terapii. A nakonec jsem vyjmenovala nejběžnější komplikace u nemocných s infarktem myokardu, rehabilitaci a sekundární prevenci.

V další části jsem klientku představila a stručně popsala průběh hospitalizace.

V ošetrovatelské části jsem si pro anamnézu vybrala ošetrovatelský model podle Virginie Henderson. Tento model se mi pro tuto pacientku zdál vhodný zejména proto, že komplexně vystihoval problémy mé klientky. Stanovila jsem si cíle a naplánovala dané intervence. Poté jsem popsala realizaci a zhodnotila určené intervence u každé stanovené ošetrovatelské diagnózy.

Dále jsem se zabývala psychologickým a sociálním zhodnocením pacientky.

Závěr práce věnuji edukaci klientky, kde jsem se zabývala zejména zásadám správné výživy. A nakonec jsem se snažila přiblížit prognózu u své pacientky.

8.Summary

In my thesis, I have presented a case study of the patient who had suffered myocardial infarction.

The nursing process and the care plan were based on the information received from the patient, her son and all nursing staff. Other information was derived from documentation of the client and current professional literature.

In clinical part of my work I address anatomy of heart and its layers, coronary circulation and cardiac conduction system. I also provided the definition of AMI and then focused on pathology and pathophysiology. I included the classification of myocardial infarction and its risk factors, clinical picture, diagnostics and treatment which is divided in prehospitalization care, hospital and the treatment of the patients after discharge from hospital. Because the client was indicated for aortocoronary bypass, I mentioned it as well. Finally, I have listed the most common complications of myocardial infarction, secondary prevention and rehabilitation.

The next part deals with the client and briefly describes the course of hospitalization.

In the nursing part I explained that the nursing history was made according to model by Virginia Henderson. This model seemed to be most appropriate because it suited the complex problems of my client. I set goals and planned the interventions. Then I described the implementation phase and evaluated interventions designed for each set of nursing diagnoses. Then I dealt with the psychological and social assessment of the patient.

The last part of the work is dedicated to the health education, where I dealt with in particular the principles of good nutrition. The prognosis of the patient closes the work.

Seznam použité literatury

1. DYLEVSKÝ, Ivan. Somatologie. *Učebnice pro zdravotnické školy a bakalářské studium*. Olomouc: EPAVA 2000, ISBN 80-86297-05-5
2. Koordinační středisko transplantací, [online]. 2005, [2010-04-09]. Dostupné z: http://www.kst.cz/web/?page_id=2101
3. Společnost Maxdorf s.r.o., [online]. 2000. [2010-04-10]. Dostupné z: <http://lekarske.slovniky.cz/pojem/arteria-coronaria-dextra>
4. Společnost Maxdorf s.r.o., [online]. 2000. [2010-04-10]. Dostupné z <http://lekarske.slovniky.cz/pojem/arteria-coronaria-sinistra>
5. LF Masarykovy univerzity, vypracované otázky z fyziologie, [online]. 21.2.2005. [2010-04-10]. Dostupné z: http://www.med.muni.cz/~mpesl/trafficjam/Prirodu/LF/vyprac_ot/
6. Doc. MUDr. Jaroslav Lindner, CSc., projekt kardiologie.cz [online]. [2010-04-12]. Dostupné z: <http://www.kardiologie.cz/prevodni-system>
7. ELIŠKOVÁ, Miloslava, NAŇKA, Ondřej. Přehled anatomie UK v Praze: Karolinum 2007, ISBN 978-80-246-1216-4
8. GREGOR, Pavel, WIDIMSKÝ, Petr et al. *Kardiologie v praxi*. Praha: Galén 1994, ISBN 80-85824-07-9
9. KOLÁŘ, Jiří a kol. *Kardiologie pro sestry intenzivní péče*, 2.rozš.vydání. Praha: Akcenta, ISBN 80-86232-01-8
10. ŠPAČEK, Rudolf, WIDIMSKÝ, Petr. *Infarkt myokardu*. 1.vyd. Praha: Galén 2003, ISBN 80-7262-197-1
11. MUDr. Robert Náplava, Centrum pro choroby srdce a cév. [online]. 2008 [2010-04-12]. Dostupné z: <http://www.centrum srdce.cz/co-ocekavat-kdyz-detail.asp?id=16>
12. WIDIMSKÝ, Jiří. *Sekundární prevence po infarktu myokardu*. Praha: Triton 1999, ISBN 80-7254-058-0
13. STAŇKOVÁ, Marta. *Základy teorie ošetrovatelství*. Praha: Karolinum, 1996, ISBN 80-7184-243-5
14. PAVLÍKOVÁ, Slavomíra. *Modely ošetrovatelství v kostce*. Praha: Grada, 2006, ISBN 80-247-1211-3

- 15.** CÍFKOVÁ, Renata a kol. *Jak dál po infarktu*. Praha: Grada, 1993, ISBN 80-7169-034-1
- 16.** BĚLOHLÁVEK, J. , ASCHERMANN, M. , *Doporučený postup pro diagnostiku a léčbu akutních koronárních syndromů bez elevací ST úseků na EKG*. [online]. 2008 [2010-15-04].
Dostupné z: www.kardio-cz.cz/resources/upload/data/141_aschermann_supl.pdf
- 17.** PEARS HEALTH CYBER, s.r.o. [online]. 2003 [2010-05-20].
Dostupné z : <http://www.lekarna.cz/>
- 18.** KAŠPAROVÁ, L., NOVOTNÁ, H., ŠVIHLOVEC, J. a kol. *Medical tribune* brevíř. 2009. ISBN 978-80-87135-14-3

Seznam použitých zkratek

AA – alergická anamnéza

ABR – acidobazická rovnováha

ACD – arteria coronaria dextra

ACS – arteria coronaria sinistra

AIM – akutní infarkt myokardu

AP – angina pectoris

aPTT – aktivovaný parciální tromboplastinový test

AV – atrioventrikulární

BMI – body mass index

CK – kreatin kináza

CMP – cévní mozková příhoda

CNS – centrální nervová soustava

ČR – Česká Republika

DDŽ – dolní dutá žíla

DKK – dolní končetiny

DX. – dextra

ECHO – echokardiografie

EKG – elektrokardiografie

FA – farmakologická anamnéza

GIT – gastrointestinální trakt

HDŽ – horní dutá žíla

HKK – horní končetiny

CHOBPN – chronický obstrukční bronchopulmonální nemoc

ICHS – ischemická choroba srdeční

IM – infarkt myokardu

I.V. – intravenózní

KCH – kardiochirurgická

NO – nynější onemocnění

PA – pracovní anamnéza

PCI – perkutánní koronární intervence

P.O. – per os
PSS – převodní systém srdeční
PŽK – periferní žilní katétr
QT – Quickův test
RA – rodinná anamnéza
RC – ramus circumflexus
RD – ramus diagonalis
RIA – ramus interventricularis anterior
RMS – ramus marginalis sinister
RTG – rentgen
RZP – rychlá záchranná pomoc
SA – sociální anamnéza
SAuzel – sinoatriální
SKG – selektivní koronarografie
ŠŽ – štítná žláza
TIA – transitorní ischemická ataka
TT – tělesná teplota
VAS – vizuální analogová škála
VZP – všeobecná zdravotní pojišťovna

Seznam příloh:

Příloha č.1 : Ošetrovatelská dokumentace – 3.LF

Příloha č. 2: „Co byste měli vědět před operací srdce „ – příručka pro pacienty

Příloha č.3: Záznam EKG při příjmu

Příloha č. 4: Lékařská zpráva o provedení katetrizačního výkonu