



UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA



Ústav ošetřovatelství

**Ošetřovatelská péče o nemocného
s diagnózou akutního infarktu myokardu**

*Nursing care of a patient diagnosed with
acute myocardial infarction*

případová studie

bakalářská práce

Praha, únor 2009

Jitka Koubková
bakalářský studijní program: Ošetřovatelství
studijní obor: Zdravotní vědy

Autor práce:

Jitka Koubková

Studijní program:

OŠETŘOVATELSTVÍ

Bakalářský studijní obor:

Zdravotní vědy

Vedoucí práce:

PhDr. Marie Zvoníčková

Pracoviště vedoucího práce:

KU v Praze, 3. lékařská fakulta

Ústav ošetřovatelství

Odborný konzultant:

Mudr. René Čamek

Pracoviště odborného konzultanta: **Ústav preventivního a sportovního lékařství**

Termín obhajoby:

duben 2009

Prohlášení

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

V Praze dne 5. 2. 2009

Jitka Koubková

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala PhDr. Marii Zvoníčkové za metodickou a konzultační pomoc při zpracování mé bakalářské práce.

Dále děkuji MUDr. René Čamkovi za odborné vedení, cenné rady a připomínky.

Obsah

1. Úvod.....	6
2. Klinická část	6
2.1 Základní anatomie a fyziologie kardiovaskulárního systému.....	7
2.1.1 Koronární oběh	8
2.2 Definice akutního infarktu myokardu	8
2.3 Etiologie infarktu myokardu	9
2.4 Patologie a patofyziologie infarktu myokardu.....	9
2.5 Základní typy infarktů myokardu.....	10
2.6 Diagnostika infarktu myokardu	10
2.6.1. Klinický obraz.....	11
2.6.2 Laboratorní nálezy	11
2.6.3 EKG vyšetření.....	13
2.6.3.1 EKG projevy infarktu myokardu	13
2.6.4 Další vyšetřovací metody u infarktu myokardu.....	14
2.7 Komplikace infarktu myokardu	14
2.8. Léčba infarktu myokardu	15
2.8.1 Cíle a strategie léčby akutního infarktu myokardu	15
2.8.1.1 Časová doporučení pro přednemocniční etapu	15
2.8.1.2 Léčba a transport zdravotnickou záchrannou službou	16
2.8.1.2.1 Léčebná opatření v přednemocniční fázi	17
2.8.1.2.2 Přednemocniční trombolýza	18
2.8.2 Časná nemocniční léčba.....	19
2.8.2.1 Perkutánní koronární intervence (PCI)	19
2.8.2.2 Intrakoronární stenty	21
2.9 Pozdější nemocniční průběh	21
2.10 Prognóza infarktu myokardu.....	21
3. Základní údaje o pacientovi.....	23
3.1 Základní identifikační údaje.....	23
3.2 Anamnéza.....	23
3.3 Stav pacienta při přijetí	24
3.4 Průběh hospitalizace	26
3.4.1 Podané léky a jejich charakteristika.....	27
4. Ošetrovatelská část	30
4.1 Ošetrovatelský proces	30
4.2 Ošetrovatelský model Marjory Gordonové.....	30
4.3 Hodnocení nemocného podle modelu Gordonové k 1. dni hospitalizace...	31
4.4 Ošetrovatelské diagnózy stanovené k 1. dni hospitalizace	36
4.4.1 Krátkodobý plán ošetrovatelské péče k 1. dni hospitalizace.....	36
4.5 Dlouhodobý ošetrovatelský plán.....	43
5. Edukace nemocného	46
6. Závěr	47
SEZNAM LITERATURY	48
SEZNAM ZKRATEK.....	49

1. Úvod

Ve své bakalářské práci předkládám případovou studii osmašedesátiletého pacienta s diagnózou akutní infarkt myokardu, který byl hospitalizován na jednotce intenzivní péče interní kliniky fakultní nemocnice.

Cílem mé práce je zpracování případové studie ošetřovaného pacienta.

V klinické části své práce se zabývám anatomíí kardiovaskulárního systému, patologií a patofyziologií, klinickým obrazem, diagnostikou, léčbou a prognózou infarktu myokardu.

V ošetrovatelské části své práce používám metodu ošetrovatelského procesu, ve kterém vycházím z „Modelu fungujícího zdraví“ Marjory Gordonové, který je celkovým zhodnocením stavu nemocného sestrou. Ošetrovatelské diagnózy jsem stanovila na základě analýzy informací ze zdravotnické dokumentace, informací získaných od pacienta a ostatních členů zdravotnického týmu. K řešení jednotlivých problémů jsem sestavila plán ošetrovatelské péče; při analýze jsem uplatnila vlastní zkušenosti z výkonu povolání. Součástí ošetrovatelské části je i kapitola věnovaná edukaci nemocného a jeho blízkých.

Práci uzavírá Seznam použité literatury a Seznam zkratk.

2. Klinická část

2.1 *Základní anatomie a fyziologie kardiovaskulárního systému*

Srdce je dutý sval, který je uložen v mediastinu. Srdeční hrot směřuje k hrudní stěně dopředu doleva a dolů k 5. mezižebří v oblasti levé medioklavikulární čáry; srdeční baze je orientována v opačném směru.

Endokard tvoří vnitřní výstelku srdce a cípate chlopně mezi síněmi a komorami. Střední vrstva je tvořena srdeční svalovinou (myokardem), která je složena z příčně pruhovaných vláken. Povrch srdce je krytý vazivovým obalem (epikardem), který přechází v zevní obal srdce (perikard). Mezi perikardem a epikardem je štěrbinovitý prostor s malým množstvím tekutiny, která umožňuje klouzavý pohyb obou listů.

Srdce má 4 dutiny – 2 síně (atria) a 2 komory (ventriculi). Dutiny se v navazujícím sledu plní a vyprazdňují. Smrštění (systola) srdeční svaloviny postupuje jako vlna z obou síní do komor. Po systole síní a komor následuje ochabnutí (diastola) celého srdce.

Pravostranné oddíly srdeční jsou tvořeny pravou síní a pravou komorou, mezi kterými se nachází trojcípá (trikuspidální) chlopeň. Na začátku plicní tepny je chlopeň poloměsíčitá (pulmonální), která zabraňuje zpětnému toku krve.

Levostranné oddíly srdeční se skládají z levé síně a levé komory. Mezi nimi se nachází dvojcípá (mitrální) chlopeň. Také na začátku aorty nalezneme poloměsíčitou (aortální) chlopeň, též bránící zpětnému toku krve.

Krevní oběh je uspořádán do dvou okruhů – malého, plicního okruhu a velkého, periferního krevního oběhu. Oba okruhy jsou vzájemně propojeny. Odkysličená krev je přiváděna horní a dolní dutou žilou (vena cava inferior a superior) do pravé síně. Smrštěním pravé síně je krev vypuzena přes trojcípou chlopeň do pravé komory a po jejím smrštění přes poloměsíčitou chlopeň do plicní tepny. Zde začíná malý, plicní oběh – odkysličená krev je přiváděna pravou a levou plicní tepnou, které do plic vstupují plicními hily. K okysličení krve dochází na alveokapilární membráně. Čtyři plicní žíly odvádějí okysličenou krev do levé srdeční síně, odkud je přes dvojcípou chlopeň přečerpána do levé komory. Malý

oběh je takto propojen s oběhem velkým. Z levé komory je krev mohutným stahem přes aortální chlopu vypuzena do aorty, která se postupně dělí na menší tepny, jež vyživují orgány a tkáně, dále pak na arterioly až kapiláry. Ze sítě kapilár vzniká žilní část krevního oběhu. Začíná tkáňovými kapilárami, ze kterých vznikají venuly. Ty přecházejí do větších žil a odvádějí odkysličenou krev přes systém dolní a horní duté žíly do pravé srdeční síně.

2.1.1 Koronární oběh

Koronární (věnčité) tepny vystupují těsně po odstupu aorty ze srdce a vyživují srdeční sval okysličenou krví. Probíhají po povrchu srdce a do myokardu se zanořují až svými koncovými větvíčkami. Levá věnčitá tepna (arteria coronaria sinistra) se po krátkém průběhu, zvaném kmen, dělí na mezikomorovou přední větev (ramus interventricularis anterior) a větev obtáčeující (ramus circumflexus). Třetí větví je pravá věnčitá tepna (arteria coronaria dextra).

Asi u 85 % jedinců odstupuje mezikomorová zadní větev (ramus interventricularis posterior), zásobující zadní dolní část levé komory, z pravé věnčité tepny. Tomuto anatomickému typu říkáme pravotyp. U zbylých 15 % odstupuje jako větev obtáčeující (ramus circumflexus) – tzv. levotyp, nebo existují dvě malé větve z obou koronárních tepen současně, tj. vyrovnaný typ.

Koronární arterie jsou tepny konečné, ale mohou vzájemně anastomozovat.

2.2 Definice akutního infarktu myokardu

Akutní infarkt myokardu (dále AIM) je akutní ložisková ischemická nekróza srdečního svalu jakékoli velikosti, vzniklá na podkladě náhlého uzavěru nebo progresivního extrémního zúžení věnčité tepny zásobující příslušnou myokardiální oblast.

2.3 Etiologie infarktu myokardu

Příčinou infarktu myokardu (dále IM) je ve více než 90 % částečný nebo úplný trombotický uzávěr infarktové tepny. Zbývající procenta tvoří protrahovaný spasmus nebo trombóza, výjimečně embolie věnčité tepny. Podkladem mohou být zánětlivé změny (arteriitís), traumata (kontuze myokardu), protrombotické stavy, kongenitální anomálie věnčitých tepen, akutně vzniklý nepoměr mezi dodávkou a spotřebou kyslíku v srdečním svalu (otrava oxidem uhelnatým, protrahovaná hypotenze, aortální stenóza) nebo předávkování kokainem.

2.4 Patologie a patofyziologie infarktu myokardu

Při akutním infarktu myokardu se snižuje nebo zastavuje proud krve do určité oblasti srdeční svaloviny; buňky myokardu jsou vystaveny ischemii, dochází k hypoxickému poškození a nakonec k nekróze. Nejčastěji je příčinou koronární ateroskleróza s rupturou intimy a trombózou v místě plátu. Méně často je důvodem srdečního uzávěru krvácení do plátu nebo embolie do koronární tepny.

Po přerušení průtoku krve věnčitou tepnou přežívají buňky myokardu přibližně 20 minut a při obnovení dodávky kyslíku v uvedené lhůtě jsou schopny úplné regenerace. Po 20 minutách začínají první buňky podléhat nekróze, která postupuje obvykle od endokardu k epikardu – tento proces trvá 4–12 hodin.

Již za několik sekund po uzávěru koronární tepny postupně mizí kontrakce ischemické části myokardu; vzniká *hypokineza* (snížení kontrakcí), *akineza* (vymizení kontrakcí) nebo nejtěžší stupeň poruchy hybnosti – *dyskineza* (paradoxní systolické vyklenování postižené oblasti). Pokud ostatní věnčité tepny jsou dobře průchodné, vzniká často v jejich povodí kompenzatorní *hyperkineza*, pomáhající udržet normální srdeční výdej.

2.5 Základní typy infarktů myokardu

Podle rozsahu nekrózy myokardu uvnitř srdeční stěny se v patologicko-anatomickém nálezu odlišují dva základní typy infarktů:

1. Netrasmurální infarkt myokardu (non Q-infarkt myokardu, non-STEMI)

Postihuje

- a) pouze oblast přiléhající k endokardu, a nazývá se proto infarkt subendokardiální,
- b) oblast přiléhající k epikardu, tj. infarkt subepikardiální,
- c) oblast uvnitř stěny levé komory, s nekrózou nedosahující k endokardu ani k epikardu, a označuje se jako infarkt intramurální.

Tyto menší netrasmurální infarkty se vyskytují zhruba u jedné třetiny nemocných. Vznikají obvykle z přechodného uzávěru věnčité tepny buď následkem spazmu tepny, nebo z krátkodobého uzávěru tepny trombem, který se samovolně rychle rozpustí.

2. Transmurální infarkt myokardu (Q-infarkt myokardu, STEMI)

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

2.6 Diagnostika infarktu myokardu

Přes rozvoj moderních vyšetřovacích postupů u AIM základními diagnostickými přístupy zůstávají:

- **klinický obraz**
- **laboratorní nálezy**
- **EKG vyšetření**

2.6.1. Klinický obraz

- bolest na hrudi (stenokardie), často vyzařující do horních končetin, krku, čelisti, zad nebo epigastria, která trvá 30 minut až několik hodin a neustupuje po podání nitroglycerinu
- dušnost
- nauzea, zvracení
- palpitace
- tachypnoe
- zvýšené pocení, strach
- slabost, mdloby
- až 40 % infarktů předchází nestabilní angina pectoris
- 10 – 30 % infarktů může proběhnout asymptomaticky nebo s minimálními příznaky

2.6.2 Laboratorní nálezy

Kardiospecifické enzymy

Kardiospecifické enzymy jsou enzymy přítomné v srdečních buňkách a uvolňují se pouze při jejich rozpadu. Při nekróze jsou tedy vyplavovány do krve a lze je prokázat v plazmě.

K prokázání AIM stačí zvýšení jednoho ze tří specifických enzymů.

Kreatinkináza (CK) - po vzniku AIM stoupá za 6 – 8 hodin a vrcholu dosahuje do 24 hodin, k normálním hodnotám se vrací za 3 – 4 dny.

Pro přesnější diagnostiku se užívá stanovení izoenzymu **kreatinkinázy MB (CK –MB-mass)** - k vzestupu koncentrace CK-MB dochází v krvi za 3 až 10 hodin po začátku onemocnění, koncentrace dosahuje maxima přibližně za 24 hodin a vrací se k normě do 48 až 72 hodin.

Aspartát-aminotransferáza (AST) je enzym přítomný v buňkách jater, myokardu a kosterního svalstva. Při AIM se jeho hladina zvyšuje za 4 – 10 hodin, maximálních hodnot dosahuje za 24 – 36 hodin, k výchozí hodnotě klesá do 4. dne.

Laktátdehydrogenáza (LD) je enzym, který je obsažen nejen v buňkách myokardu, kosterního svalstva, jater, ledvin, ale také v erytrocytech a leukocytech. U IM její hladina stoupá za 24 hodin a vrcholu dosahuje za 60 hodin. LD je málo specifická, ale její zvýšená hladina může být jedinou laboratorní známkou IM po 4. dni od jeho vzniku.

Myoglobin

Myoglobin je protein obsažený v srdečním a kosterním svalu. Po uvolnění z nekrotických buněk se rychle vyplavuje do krve a je vylučován ledvinami. Zvýšená hladina myoglobinu se objevuje 2 hodinách, maxima dosahuje za 4 – 6 hodin a k normálním hodnotám se vrací za 12 – 24 hodin.

Troponin

Troponin je proteinový komplex, který je přítomen v kosterním a srdečním svalu. Rozeznáváme troponin C, který je v kosterním i srdečním svalu totožný; troponin I a T se v myokardu liší sekvencemi aminokyselin od troponinů v kosterním svalu.

Při nekróze myokardu se koncentrace troponinu I zvyšuje asi za 6 hodin po vzniku ischemie. Přetrvávání jeho zvýšené koncentrace umožní diagnostiku infarktu i při delším časovém odstupu mezi vznikem obtíží a příchodem pacienta k vyšetření.

Ostatní laboratorní nálezy

Leukocytóza bývá u AIM častá. Její příčinou je reakce na nekrózu. Zvyšuje se za 2 hodiny od začátku bolestí, vrcholu dosahuje za 2 – 4 dny a do týdne se vrací k normální hodnotě.

Sedimentace erytrocytů (FW) se zvyšuje za 4 – 5 dní, může trvat i několik týdnů. Příčinou vyšších hodnot je změna složení plazmatických bílkovin – vzestup hladiny globulinů a fibrinogenu.

Hemotokrit je též zvýšený z důvodu ztráty tekutin v období IM.

Glykémie je vyšší jak u diabetiků, tak i u osob netrpících diabetem vlivem stresové reakce.

Lipoproteiny v séru často bývají zvýšené vlivem zátěžové situace v důsledku hyperglykémie. Jedná se především o cholesterol a triacylglyceroly. Jejich hladina se vrací k normálním hodnotám za 4 – 8 týdnů po IM.

2.6.3 EKG vyšetření

Dvanáctisvodový standardní záznam EKG je komplexním obrazem elektrické aktivity srdce. Při posuzování grafického záznamu je nezbytné vždy hodnotit srdeční frekvenci, pravidelnost rytmu, vlny a kmity – jejich tvar, velikost, směr, trvání a intervaly jednotlivých úseků.

2.6.3.1 EKG projevy infarktu myokardu

Specifické známky IM:

1. Vznik a vývoj patologického Q minimálně ve dvou svodech (šířka Q 0,04 s, nebo hloubka Q > 25% amplitudy kmitu R)

Patologický kmit Q se liší od normálního kmitu Q hloubkou a šířkou. Každý infarkt, u něhož je v EKG záznamu přítomen patologický kmit Q nebo QS, je nazýván Q-infarkt; chybí-li kmit Q a jsou přítomny další známky IM, mluvíme o non-Q infarktu. Patologický kmit Q nebo QS jsou však spolehlivou EKG známkou, svědčící pro nekrózu srdečního svalu.

2. Dynamické (= vyvíjející se v čase) známky proudu z poškození (deprese ST, elevace ST) trvající déle než 24 hodin – poprvé byly pozorovány americkým kardiologem Haroldem E. B. Pardeem a jsou proto nazývány „Pardeeho vlny“. Jsou velmi časnou známkou uzávěru tepny, vznikají před tím, než dojde k nekróze (před vznikem patologického kmitu Q) a považují se za EKG projevy transmurální ischemie.

3. Negativita vlny T u IM vzniká vlivem prodloužení depolarizace a repolarizace buněk v periferní oblasti kolem zóny ischemie. Symetricky negativní vlny T se obvykle objevují v době, kdy vymizí elevace úseku S-T.

Nespecifické známky IM:

- deprese či elevace ST mizící do 24 hodin či naopak zcela stacionární symetrická negativita vln T
- raménkový blok
- patologické Q jen v jednom svodu

2.6.4 Další vyšetřovací metody u infarktu myokardu

Rentgenové vyšetření

RTG vyšetření může prokázat známky a stupeň srdečního selhání, eventuálně zvětšení srdečního stínu

Echokardiografické vyšetření

Umožňuje hodnocení ejekční frakce, rozsah poruchy srdeční kontraktility a včasné poznání komplikací.

Radionuklidové vyšetření

Užívá se k průkazu infarktu v případě, že EKG nález není diagnosticky přínosný.

Koronární angiografie

Určuje lokalizaci, rozsah a stupeň postižení koronárních tepen, rozpoznává aterosklerotické pláty a zúžená místa (stenozy) a posuzuje rozsah kolaterálního oběhu.

2.7 Komplikace infarktu myokardu

Mezi komplikace AIM patří:

- srdeční selhání
- kardiogenní šok (= kritické snížení perfuze periferních tkání a orgánů)
- ruptura volné stěny levé komory
- ruptura mezikomorové přepážky

- akutní mitrální insuficience
- arytmie
- převodní poruchy

2.8. Léčba infarktu myokardu

Léčba IM se skládá z fáze prehospitalizační (několik hodin), pobytu na koronární jednotce (2-3 dny), doléčení na lůžkovém kardiologickém oddělení (4-14 dnů) a ambulantně prováděné rehabilitace.

2.8.1 Cíle a strategie léčby akutního infarktu myokardu

- a) Prevence úmrtí pacienta, v případě vzniklé klinické smrti okamžitá resuscitace
- b) Obnovením (a udržením) průchodnosti věnčité tepny zastavit postup nekrozy (zmenšit rozsah hrozícího infarktu).
- c) Minimalizovat subjektivní potíže nemocného.
- d) Léčit ev. vzniklé komplikace.
- e) Komplexními opatřeními v rámci sekundární prevence snížit na minimum riziko recidivy infarktu či pozdějšího úmrtí.

Léčba infarktu myokardu je komplexní a individuální. Při včasném a správném provedení bývá většinou velmi účinná.

2.8.1.1 Časová doporučení pro přednemocniční etapu

Doba „bolest – telefon“. Čas od začátku potíží do okamžiku, kdy nemocný zavolá lékařskou pomoc (nebo se sám dostaví k lékaři do ordinace). Tato doba by se měla pohybovat maximálně kolem 1 hodiny, realita v České republice je kolem 3 – 5 hodin. Je ovlivnitelná částečně osvětou.

Doba „telefon – příjezd“. V optimálním případě by měl být lékař u nemocného s podezřením na infarkt do 15 minut od zavolání; v řídké osídlených oblastech tato doba může být delší.

Vyšetření a léčba nemocného na místě. Vyšetření (včetně EKG) a základní léčebná opatření v prehospitalizační fázi by neměla trvat déle než 15 minut.

Doprava do nemocnice. Trvání optimálně 15 minut, v řídkce osídlených oblastech déle. Delší může být též v případech, kdy je nemocný transportován na primární PCI. Pokud EKG křivka natočená záchrannou službou na místě zásahu ukáže elevace ST, musí lékař záchranné služby telefonicky informovat příslušnou koronární jednotku či katetrizační centrum o přijetí nemocného vhodného k reperfuční léčbě. Přijímající pracoviště pak v době, kdy je nemocný transportován, připraví katetrizační sál pro primární PCI nebo lůžko koronární jednotky a trombolitikum. Tímto jednoduchým způsobem lze zkrátit na minimum čas do zahájení reperfuční léčby.

Celkem tedy v prehospitalizační fázi by reakce zdravotnické služby měla v optimálním případě trvat méně než 60 minut. Cílem organizace přednemocniční péče na všech úrovních tedy musí být takový systém, aby každý nemocný s podezřením na srdeční infarkt byl do 60 minut od zavolání pomoci již na lůžku koronární jednotky nebo do 150 minut na katetrizačním sále (tzv. doba telefon – jehla).

2.8.1.2 Léčba a transport zdravotnickou záchrannou službou

Při podezření na akutní infarkt myokardu je nutno vždy neprodleně přivolat zdravotnickou záchrannou službu (dále ZZS), v jejímž týmu je nezbytná přítomnost lékaře. V případě vzniku příznaků AIM v terénu jsou pacienti po provedení diagnostických a léčebných postupů transportováni přednostně do nemocnic s intervenční kardiologií. Pouze v případě obtížné transportní dostupnosti nemocnice s koronární jednotkou je možný transport na nejbližší oddělení nemocnice, která provozuje jednotku intenzivní péče.

2.8.1.2.1 Léčebná opatření v přednemocniční fázi

Nezbytným postupem při vzniku příznaků akutního infarktu myokardu je zajištění žilního přístupu. Nemocný by měl inhalovat kyslík po dobu trvání bolesti nebo dušnosti, zejména jsou-li přítomny známky srdečního selhávání. Velmi důležité je zklidnění pacienta.

Každý nemocný s infarktem má obavy ze smrti. Rozhovor vysvětlující podstatu choroby a možnosti léčby obvykle spolu s opiáty stačí ke zklidnění. V opačném případě je na místě podání sedativ.

Dále je u nemocného aplikována tato medikace:

1. Opiáty

Fentanyl 1 - 4 ml (50 - 200 g) i.v. ev. přidávat po 1 ml do utlumení bolesti. Volba dávky se řídí tělesnou hmotností pacienta, hodnotou krevního tlaku a intenzitou bolesti. Vedlejším účinkem může být zvracení (léčba: atropin, ev. antiemetika - např. metoclopramid) nebo (zejména při rychlém i.v. podání) hypotenze.

2. Atropin

Při bradykardii (ev. s hypotenzí) Atropin 0.5 - 1.0 mg i.v., ev. opakovaně do maximální dávky 2,5 mg. Při asystolii začínáme dávkou 2 mg i.v. a max. dávka je 3 mg.

3. Aspirin

Aspirin 300 - 500 mg per os (nutno rozžvýkat v ústech pro dosažení časnějšího efektu) patří mezi základní opatření ihned při podezření na infarkt nebo nestabilní anginu pectoris. Je možno použít iv. preparát Aspegic v dávce 0,5 g.

4. Heparin

Heparin v prehospitální fázi je vhodný pouze před transportem na primární PCI. V tomto případě by měl být podán současně s aspirinem ještě před transportem. Podává se jako intravenózní bolus 150 j. / kg hmotnosti pacienta.

5. Betablokátor

Intravenozní podání betablokátoru je účelné především u nemocných s tachykardií, hypertenzí a bez známek srdečního selhání. Přispívá též k potlačení bolesti, tachyarytmií a omezuje negativní vliv stresu na rozvíjející se nekrozu. Rutinní podávání betablokátoru všem nemocným v prehospitační fázi je však sporné a za vhodnější je považován individuální postup

6. Nitráty

Infuze s nitráty je indikována při srdečním selhání, při hypertenzi provázející infarkt a při persistujících či recidivujících stenokardiích. Rutinní podávání všem nemocným není vhodné.

7. Diuretika

Při městnavém srdečním selhání (plicním edému) je vhodné podat nitrožilně furosemid v dávce 40-80 mg.

8. Katecholaminy

Při rozvoji kardiogenního šoku (pokud není způsoben závažnou arytmií) je na místě infuze s dopaminem (5–15 µg/kg/min.) event. v kombinaci s dobutaminem (5–10 µg/kg/min.). Pokud nestačí k udržení krevního tlaku, je možno podat adrenalin nebo noradrenalin (oba v dávce 0,5–20 µg/min.).

2.8.1.2.2 Přednemocniční trombolýza

Přednemocniční trombolýza je indikována jen při velké vzdálenosti do nemocnice tam, kde by předpokládaný čas „EKG - zahájení TL“ v nemocnici činil >90 minut. Největší přínos z prehospitační trombolýzy mají ti nemocní, u nichž by proběhla předpokládaná trombolytická reperfuze do 3 hodin od začátku příznaků. Je prokázáno, že zejména v první hodině od začátku příznaků (tzv. „zlatá hodina“) podání trombolýzy má velmi dobrý efekt.

V pozdějších fázích infarktu se účinnost trombolýzy snižuje, zatímco účinnost primární PCI zůstává vysoká po celých prvních 12 hodin. V podmínkách České republiky, kde je dostupnost nejbližší koronární jednotky do 90 minut po celém

území a kde pro naprostou většinu populace je v tomto časovém limitu dostupná dokonce i primární PCI, není nutno podle současných poznatků organizovat plošně systémy prehospitální trombolýzy.

2.8.2 Časná nemocniční léčba

V nemocnici s intervenční kardiologií je používání trombolýzy v léčení infarktu myokardu s elevacemi ST spíše výjimečným postupem, neboť účinnější metoda (PCI) je dostupná ve srovnatelném čase.

2.8.2.1 Perkutánní koronární intervence (PCI)

(dříve PTCA – perkutánní transluminální koronární angioplastika)

Perkutánní koronární intervence je definována jako urgentní primární perkutánní koronární intervence infarktové tepny v prvních 12 hodinách bez předchozí trombolýzy.

Po lokálním umrtvení se zavádí přes pouzdro zajišťující vstup do tepny tzv. vodící cévka do ústí příslušné věnčité tepny. Skrz ni je pak po speciálním velmi tenkém a ohebném drátku zaveden balónkový katétr do místa zúžení. Nafouknutím balónku dochází k rozšíření postižené tepny, poté se balónek sfoukne a stáhne vodící cévkou ven. Dilataci lze dle potřeby opakovat. V případě uspokojujivého nálezu výkon v této fázi končí, v současné době je však u většiny procedur do postiženého místa implantován intrakoronární stent.

Na pracovišti provádějícím rutinně v dostatečném počtu koronární angioplastiky je nepochybně nejefektivnější léčebnou metodou akutního infarktu myokardu.

Technická úspěšnost primární PCI činí v průměru 90 %. Primární PCI dokáže snížit mortalitu takto léčeného infarktu na 3 – 5 %, tj. zhruba na polovinu proti trombolýtické léčbě.

Primární PCI lze považovat za léčebnou metodu první volby, pokud je provedena ve srovnatelném časovém intervalu, v jakém by byla provedena trombolýza (začátek PCI by neměl být opožděn proti začátku trombolýzy o více než 30 minut, tj. čas „dveře – jehla“ by neměl přesáhnout 60 minut).

V případě, že výkon provádí zkušený intervenční kardiolog, jsou komplikace PCI vzácné.

Dělení PCI dle urgentnosti výkonu:

1. PCI elektivní – plánovaný výkon prováděný buď bezprostředně po diagnostické koronarografii (ad hoc), nebo ve druhém sezení
2. PCI direktní (primární) – PCI jako metoda volby při revaskularizaci myokardu u pacientů s AIM do 12 hodin od vzniku potíží
3. Rescue PCI (záchranná) – revaskularizace myokardu u pacienta s AIM po selhání trombolýzy; časový interval je do 12 hodin od vzniku potíží
4. Delayed PCI (odložená) – revaskularizace myokardu ve 3. – 5. dnu po AIM, především u pacientů přijímaných v subakutní fázi

Indikace PCI:

Absolutní:

- PCI je srovnatelně dostupná jako trombolýza (čas „dveře – balon“ < 90 minut)
- trombolýza je kontraindikována
- známky srdečního selhání, hypotenze či šoku

Relativní:

- PCI je dostupná se zpožděním 30-90 minut proti trombolýze
- čas od začátku potíží je 3-12 hodin

Kontraindikace:

- disekce aorty
- zpoždění PCI proti trombolýze o > 90 minut u nemocných ošetřených v prvních 3 hodinách od začátku potíží (zde je na místě podání trombolýzy)

2.8.2.2 Intrakoronární stenty

Zcela zásadní pokrok vnesly do intervenční kardiologie v polovině 90. let intrakoronární stenty. Mají strukturu složitého pletiva; jsou flexibilní a odolné proti tlaku zvenčí.

V současné době jsou k dispozici dva základní druhy stentů:

- **stenty bez povrchového potažení léky**, vyrobené z velmi kvalitní oceli nebo chromkobaltové slitiny
- **potahované stenty** (DES = drug-eluting stent), které jsou poslední generací stentů a používáme je v určitých specifických případech.

Jako prevence pozdních trombóz je doporučováno po implantaci podávání tzv. duální antiagregace - klopido-grel (např. Plavix tbl.) a kyseliny acetylsalicylové (např. Anopyrin tbl.)

- a) potahovaných stentů po dobu 6 - 12 měsíců
- b) u nepotahovaných stentů po dobu 1 – 6 měsíců

2.9 Pozdější nemocniční průběh

Absolutní klid na lůžku je nutný obvykle jen prvních 12 - 24 hodin. V této době již obvykle je zřejmé, zda půjde o komplikovaný nebo nekomplikovaný infarkt a od toho se pak odvíjí rychlost rehabilitace. Délka hospitalizace u zcela nekomplikovaných nemocných je 7-10 dnů, u nemocných po úspěšné primární PCI může být i kratší (3-4 dny).

2.10 Prognóza infarktu myokardu

Pro prognózu má klíčový význam stav koronárních tepen. IM s dobrou prognózou jsou první non-Q infarkty, první spodní infarkty a malé přední infarkty

bez komplikací. Naopak mezi infarkty s rizikovou prognózou se řadí opakované a rozsáhlé infarkty s komplikacemi.

IM je významnou příčinou invalidity jedinců v produktivním věku. Téměř polovina infarktů umírá náhlou smrtí z fibrilace komor v první hodině, tedy dříve než se dostane do nemocnice.

Díky dostupné léčbě se nemocniční úmrtnost v posledních letech snížila. Přesto patří ischemická choroba srdeční mezi nejčastější příčiny úmrtí.

3. Základní údaje o pacientovi

3.1 Základní identifikační údaje

Jméno: A. K.

Věk: 68 let

Pohlaví: mužské

Stav: vdovec

Bydliště: Praha

Důvod přijetí: tlaková bolest za hrudní kostí

Datum přijetí: 2. ledna 2009

Datum propuštění: 8. ledna 2009

3.2 Anamnéza

Rodinná: otec zemřel v 79 letech na CMP

matka zemřela v 86 letech na bronchopneumonii

sestra (64 let) se léčí s hypertenzí

syn (41 let) – zdrav

Pracovní: houslařský mistr

Sociální: vdovec, žije sám, je plně soběstačný

Osobní: prodělal běžné dětské nemoci, úrazy 0, operace 0, léčí se s hypertenzí

Farmakologická: Loradur mitte 1-0,0, Lozap 50 mg 1,0,0, Lozap 12,5 mg 0,0,1

Alergická: negativní

Abusus: kuřák, 30 let 20 cigaret denně, alkohol příležitostně, černá káva 2-3 šálky denně

Nynější onemocnění:

Pacient měl již druhý den pocit dyskomfortu, únavy a celkové slabosti. Dnes probuzen ve 4:00 hod pro bodavou bolest na hrudi, s propagací do epigastria. Byl mírně dušný, opotil se, udával nauzeu. Volal RZP, po příjezdu zdravotnické posádky a následném vyšetření mu byl podán Nitromint spray aer 2 × 1 vstřík,

Fentanyl 1 amp. s.c., Kardegic 0,5 g i.v., O2 maskou. Po přijetí přetrvává bolest za sternem.

3.3 Stav pacienta při přijetí

TK: 165/80 mmHg

Počet dechů: 16/min

Puls: 78/min

Teplota: 36,8°C

Sat. O2: 96 %

Orientovaný, afebrilní, eupnoický, spolupracuje. Stav hydratace v normě. Turgor kožní nesnížen. Kůže bez cyanózy, ikteru či nápadných hyperpigmentací.

Hlava: bulby ve středním postavení, volně pohyblivé, zornice izokorické. Jazyk bez patologického povlaku, hrdlo klidné. Orientačně neurologicky v normě.

Krk: Struma nepřítomna, karotidy tepou symetricky, bilaterálně bez šelestu. Krční žíly v normě.

Hrudník: dýchání čisté, sklípkové, akce srdeční pravidelná, 2 ohraničené ozvy

Břicho: v niveau, měkké, prohmatné, palpačně nebolestivé, bez rezistencí, peristaltika +, játra v oblouku

Horní končetiny: periferní puls hmatný

Dolní končetiny: bez otoků a trofických změn, periferní pulzace hmatná

Per rectum: hypertrofie prostaty, jinak v dosahu bez patologie, melena 0

Laboratorní výsledky

Výška: 175 cm hmotnost: 83 kg BMI: 27,1 kg/m²

Biochemické vyšetření

Požadovaný materiál	Výsledek	Referenční rozmezí
Natrium	141	136 – 144 mmol/l
Kalium	4,3	3,7 – 5,5 mmol/l
Chloridy	106	97 – 112 mmol/l
Urea	5,4	2,9 – 7,1 mmol/l
Kreatinin	89	62 – 106 umol/l

Kyselina močová		286 – 518 mmol/l
Bilirubin	9,7	do 34,2 umol/l
AST	0,52	0,20 – 0,83 ukat/l
ALT	0,38	0,14 – 0,75 ukat/l
CK	3,23	0,78 – 3,7 ukat/l
CK – MB mass	8,7	0,3 – 6,3 ug/l
Troponin I	1,4	0,04 ug/l
Myoglobin	203	Do 106 ug/l
LD	4,2	2,1 – 4,0 ukat/l
CB	65	62 – 82 g/l
CRP	< 2	Do 6 mg/l
Cholesterol	6,2	2,70 – 5,20 mmol/l
TAG	1,58	Do 1,70 mmol/l
HDL-chol.	1,11	< 0,90 mmol/l
LDL-chol.	3,81	Do 3,40 mmol/l
TSH	2,25	0,32 – 5,0 mU/l
Glukoza	6,9	3,3 – 6,1 mmol/l

Hematologické vyšetření

Požadovaný materiál	Výsledek	Referenční rozmezí
Erytrocyty	4,83	3,88 – 5,40 . 10 ¹² /l
Leukocyty	8,48	3,90 – 11,1 . 10 ⁹ /l
Trombocyty	198	169 – 358 . 10 ⁹ /l
Hemoglobin	151	130 – 174 g/l
Hematokrit	0,436	0,38 – 0,54 pzl

Koagulační vyšetření

Požadovaný materiál	Výsledek	Referenční rozmezí
INR	0,87	2,0 – 4,0 INR
aPTT	30,7	20 – 40 s
D-Dimer	133	0 – 0,50 mg/l

Rentgen hrudníku – snímek na lůžku:

Plicní parenchym bez čerstvých ložiskových a infiltrativních změn, bez tekutiny v pleurální dutině. Srdeční stín nerozšířen, malý oběh bez městnání

Elektrokardiogram při přijetí:

Sinusový rytmus, SF 77/min, PQ 0,20, ORS 0,09, patolog. Q II, III, aVF, pozit. ST II, III, aVF, ploché T, V5-6

Echokardiografie:

Z orientačního vyšetření před SKG: LK nezvětšená, bez významné poruchy kinetiky s hraniční systolickou funkcí (EF 49 %).

Závěr:

Akutní STEMI spodní stěny jako primomanifestace ICHS

Arteriální hypertenze III. st.

Hypercholesterolémie

Nikotinismus

3.4 Průběh hospitalizace

Nemocný byl hospitalizován od 2.12.2008 do 8.12.2008. Byl přijat na koronární jednotku interního oddělení.

Po přijetí byl napojen na monitor ke sledování srdečního rytmu, krevního tlaku a saturace kyslíku v krvi. Bylo natočeno 12svodové EKG, které prokázalo infarkt myokardu spodní stěny. Pacient inhaloval kyslík pomocí kyslíkových brýlí průtokem 6 l/min.

Bylo proveden statimový odběr krve na biochemické, hematologické a koagulační vyšetření, před SKG vyšetřením byl zajištěn RTG hrudníku a echokardiografické vyšetření.

Katetrizační vyšetření prokázalo kritickou stenozu na ACD na rozhraní střední a distální třetiny v místě odstupu ventrikulární větve a následně byla provedena intervence na ACD – po zavedení vodiče do periferie tepny provedena přímá implantace stentu Promus 3,48 mm (Cr-Co lékový stent uvolňující Everolimus)

tlakem 18 atm s následnou postdilatací vysokotlakým balonkem 3,5 × 10 mm proximálně tlakem 14 atm. Finální angiografický obraz je optimální, ventrikulární větve, odstupující ze stenozy, zůstává průchodná.

Po výkonu neměl pacient stenokardie, oběhově i rytmově byl stabilní. Po 24 hodinách byla možná mobilizace. Další den byl přeložen na standardní lůžkové oddělení, kde byly opakovaně provedeny vyšetření krve hematologické, biochemické, mikrobiologické a koagulační, byl trvale monitorován. Bylo zopakováno echokardiografické vyšetření. Během hospitalizace byl řádně edukován ošetřujícím lékařem a sestrami.

Nemocný byl 7. den od přijetí ve stabilizovaném stavu a bez jakýchkoli obtíží propuštěn do domácí péče.

Terapie za hospitalizace:

Nitromint, Fentanyl, Kardegic, Heparin, Quamatel, Isoket, Plavix, Anopyrin, Sortis, Egilok, Lozap, Hypnogen

3.4.1 Podané léky a jejich charakteristika

Anopyrin (tbl.)

Charakteristika: antiagregans, analgetikum, antiflogistikum

Indikace: prevence u akutního infarktu myokardu a cévní mozkové příhody, v malých dávkách inhibuje agregaci trombocytů

Nežádoucí účinky: ojediněle zvýšená krvácivost, nauzea, zvracení

Egilok (tbl.)

Charakteristika: kardioselektivní beta-blokátor

Indikace: léčba hypertenze, profylaxe stenokardií při angině pectoris, léčba arytmií, udržovací léčba pacientů po prodělaném srdečním infarktu

Nežádoucí účinky: únava, bolesti hlavy, nevolnost, bolesti břicha, průjem nebo zácpa, závratě, poruchy spánku, bradykardie, pocit chladu v končetinách, zvýšené pocení, zrakové poruchy, dušnost. V mnoha případech jsou tyto účinky přechodné.

Fentanyl (inj.)

Charakteristika: neuroleptanalgetikum, opioidní anestetikum

Indikace: analgosedace v resuscitační péči, akutní bolest, premedikace, nitrožilní anestezie, v kombinaci s lokálními anestetiky k blokádě nervů a k epidurální anestezii

Nežádoucí účinky: nauzea, zvracení, závratě, dechový útlum, hypotenze, bradykardie, riziko vzniku závislosti

Heparin (inj.)

Charakteristika: antikoagulans

Indikace: prevence a terapie trombóz a tromboembolií v žilním a tepenném systému, profylaxe po IM a chirurgických výkonech

Nežádoucí účinky: krvácení z místních lézí (vředy, rány), slizniční krvácení

Hypnogen (tbl.)

Charakteristika: hypnotikum, sedativum

Indikace: Krátkodobá léčba nespavosti tam, kde nespavost zneschopňuje nebo vede k těžkému stresu nemocného

Nežádoucí účinky: zmatenost, halucinace, neklid, zvýšená nespavost, nervozita, náměšičnost, deprese, bolesti hlavy a ospalost během dne. Podávání přípravku může vést k rozvoji fyzické a psychické závislosti.

Isoket (amp.)

Charakteristika: depotní nitrát

Indikace: profylaxe a terapie IM, podpůrná terapie jednostranné srdeční nedostatečnosti

Nežádoucí účinky: bolesti hlavy, tachykardie, hypotenze

Kardegic (amp.)

Charakteristika: antiagregans

Indikace: Akutní koronární příhoda (akutní infarkt myokardu a nestabilní angina pectoris) - jako počáteční dávka

Nežádoucí účinky: nauzea, zvracení, dyspeptické obtíže, krvácení do GIT, anémie, při dlouhodobé terapii vyšší riziko poškození ledvin, jater a vznik hluchoty

Lozap (tbl.)

Charakteristika: antagonist angiotenzinu II

Indikace: vysoký krevní tlak nebo léčba srdečního selhání

Nežádoucí účinky: závratě, únava, bolesti hlavy, vyrážka nebo kopřivka

Nitromint (aer dos)

Charakteristika: vazodilatans (nitroglycerin s rychlým nástupem účinku)

Indikace: vhodný jako pomocný prostředek u akutních (náhle vzniklých) případů jednostranné srdeční nedostatečnosti

Nežádoucí účinky: přechodné mírné pálení v ústech, pocit pulzace v hlavě, zrudnutí, bolesti hlavy, závratě, bušení srdce, pocit horka, nevolnost, pocení

Plavix (tbl.)

Charakteristika: antiagregans

Indikace: prevence atherotrombotických příhod

Nežádoucí účinky: krvácení, průjem, bolest břicha, dyspepsie

Quamatel (tbl.)

Charakteristika: antacidum, antiulcerózum

Indikace: Léčba nezhoubného žaludečního a dvanáctíkového vředu, léčba onemocnění, při které je zvýšena tvorba žaludeční šťávy

Nežádoucí účinky: bolesti hlavy, závratě, zácpa nebo průjem

Sortis (tbl.)

Charakteristika: statin (lék upravující hladinu lipidů v těle)

Indikace: snížení hladiny krevních tuků – cholesterolu a triglyceridů v případě, že jiná opatření jako změna dietního režimu a způsobu života (tělesné cvičení, snížení váhy) nebyla dostatečně účinná

Nežádoucí účinky: zácpa, nadýmání, poruchy trávení, bolesti břicha, bolesti hlavy, nevolnost, svalové bolesti, stavy slabosti, průjem, nespavost, přechodné zvýšení hodnot jaterních enzymů

4. Ošetrovatelská část

Pan A. K. (68 let) byl přijat dne 2.12.2008 na koronární jednotku pro bodavou bolest za hrudní kostí. Nemocný udával bolest za sternem, hůře se mu dýchalo a pociťoval nauzeu. Byl u něj diagnostikován akutní infarkt myokardu. Poté byla u nemocného provedena perkutánní koronární intervence s následnou implantací intrakoronárního stentu. Druhý den byl ve stabilizovaném stavu přeložen na standardní interní oddělení.

V průběhu jeho sedmidenní hospitalizace jsem pacienta ošetřovala metodou ošetrovatelského procesu podle Marjory Gordonové.

4.1 Ošetrovatelský proces

Ošetrovatelský proces je systematické, plánované hodnocení a uspokojování potřeb nemocného i zdravého člověka; je myšlenkovým algoritmem sestry při plánování ošetrovatelských aktivit a systémem kroků a postupů při ošetrování pacienta.

Ošetrovatelský proces zahrnuje 5 fází:

- 1. ošetrovatelská anamnéza a zhodnocení nemocného**
- 2. stanovení ošetrovatelských potřeb, problémů, diagnóz**
- 3. plánování ošetrovatelské péče**
- 4. aktivní individualizovaná péče**
- 5. zhodnocení efektu poskytnuté péče**

4.2 Ošetrovatelský model Marjory Gordonové

„Model fungujícího zdraví“ M. Gordonové (americké profesorky ošetrovatelství) je v současné době z hlediska holistické filozofie (= lidský organismus je integrovaná jednota; porucha jedné části celku vede k poruše jiné části nebo i celého systému) nejkompexnější pojetí člověka v ošetrovatelství.

Základní strukturu tohoto modelu tvoří celkem 12 oblastí, z nichž každá představuje funkční nebo dysfunkční součást zdravotního stavu člověka. Funkční typ zdraví je ovlivněný biologickými, vývojovými, kulturními, sociálními a duchovními faktory. Pro dysfunkční typ zdraví je charakteristické, že sestra stanoví ošetrovatelské diagnózy dle priorit a vytvoří plán ošetrovatelské péče nejen u konkrétních chorobných stavů, ale i u relativně zdravých jedinců, kdy by v případě neposkytnutí adekvátní ošetrovatelské péče mohlo dojít k závažnému narušení zdraví a vzniku choroby (12, s. 167).

4.3 Hodnocení nemocného podle modelu Gordonové k 1. dni hospitalizace

1. Vnímání zdravotního stavu

Pan A.K. se celý život cítil zdravý, žije aktivním životem. Nyní je poprvé hospitalizován s vážnou chorobou, oprávněně tedy pocítuje strach ze svého momentálního zdravotního stavu. Jedná se o typ člověka, který navštěvoval v minulosti lékaře spíše sporadicky, na rozsáhlejší prevenci příliš nedbal, nikdy mu nic nebránilo v jeho životních, ať už pracovních nebo osobních, iniciativách. V současnosti, jako by si uvědomil, že možná leccos na svém zdraví i zanedbal, alespoň to sám říká, a téměř se upíná k lékaři jako k duchovnímu, od něhož čeká rozehřešení.

Vyjadřuje obavy z budoucnosti, nerad by se smířoval, dle svého vyjádření, s tím, kdyby nemohl dále pracovat ve svém oboru, který je pro něho, dá se říci, smyslem bytí. To především, ale zmiňuje se i o svém osobním a doposud všestranně naplňovaném životě, jehož způsob by také nechtěl měnit, alespoň ne do té míry, aby některých aktivit musel zcela zanechat.

Je možné vzít v potaz mimopracovní fyzickou činnost, jako třeba práce na zahrádce a rekreačním domku, turistika a v neposlední řadě i partnerské soužití.

2. Výživa a metabolismus

Stravuje se poměrně pravidelně, ale největší množství jídla konzumuje ve večerních hodinách. Většinou si vaří sám, někdy si zajde na oběd do restaurace. Svou stravu hodnotí jako běžnou, chuť k jídlu měl téměř vždy dobrou. Za den

obvykle vypije 2 l tekutin (čaj, káva, voda, limonáda, nealkoholické pivo), občas si dopřeje plzeňské pivo v běžném rozsahu – ne více než 1 denně anebo sklenku bílého vína.

Nyní trpí spíše nechutenstvím. Po převozu do nemocničního zařízení v časných ranních hodinách a po následném lékařském zákroku jedl až na lůžkovém oddělení podávanou večeři /přírodní kuřecí plátek s vařenými brambory/, ale celou porci nedojedl.

3. Vylučování

Pacient udává, že občas mívá potíže s vyprazdňováním tlustého střeva, na stolici chodí nepravidelně, projímadla však používá zřídka. Močí bez obtíží. Inkontinenci neguje.

Nyní se snažil vyprázdnit na podložní mísu, což se mu nepodařilo. Močí do močové lahve.

Hospitalizovaný A.K., jenž v minulosti nebyl prakticky nikdy odkázán pouze na nemocniční lůžko, je nyní zatížen mj. i stresem z náhlé a nechtěné změny prostředí, trpí občasnou zácpou v běžném životě a nyní se tyto potíže mohly u něho znásobit.

4. Aktivita, cvičení

Rád chodí na dlouhé procházky, pěstuje turistiku především v jarních a letních měsících, jezdí pracovat na svou zahrádku (má menší chatu s rozsáhlejším pozemkem), zajímá se o literaturu, kulturu, navštěvuje koncerty především pak vážné /symfonické/ hudby, s čímž úzce souvisí i jeho největší životní zájem a náplň - houslařství a vše, co z toho vyplývá.

Nutno zaznamenat, že práce houslaře vyžaduje nejen um a duchovní svěžest, ale i značnou fyzickou zdatnost.

Až dodnes byl soběstačný, péči o svou domácnost, jakož i ostatní činnosti zvládal bez potíží.

Nyní dodržuje klid na lůžku – přestože není pohybově paralyzován, na lékařovo doporučení provádí péči o osobní hygienu za asistence sestry.

5. Spánek, odpočinek

Se spánkem má do jisté míry potíže celý život. Jedná se o osobu umělecky zaměřenou, a tudíž i senzitivní. Ne vždy dobře usíná, především v čase pracovního vytížení, často se během noci probouzí a ráno se pak cítí unaven. Občas si vezme na noc 1 tbl. Hypnogenu. Nevyhýbá se ani přírodním prostředkům - užívá bylinné čaje nebo tablety s příměsí meduňky a kozlíku.

Nyní je jeho spánek horší než doma – první noc hospitalizace nemohl dlouho usnout, opakovaně se probouzel /hypnotika nebyla ordinována/, ráno cítil značnou únavu.

6. Vnímání, poznávání

Po prvním dnu hospitalizace a lékařském zákroku je orientován místem, časem i prostorem. Během dne několik kratších časových úseků – 4 × 10 až 15 minut věnoval četbě denního tisku, o něž si požádal. Se čtením neměl problémy, této činnosti se věnoval za pomoci brýlí, jež užívá i v běžném denním a především pracovním životě.

Nyní vyžaduje informace o svém zdravotním stavu, uvědomuje si, že absolvoval lékařský zákrok a zajímá se o jeho specifikaci a důsledky, jež z toho pro jeho život nadále vyplývají.

Také se ptá, jak dlouho bude hospitalizován.

7. Sebepojetí, sebeúcta

Sám sebe hodnotí jako „chlapa v letech, který snad na tom ještě není tak špatně“.

Z jeho rodinné i životní anamnézy vyplývá, že byl v minulosti často nucen čelit velmi stresujícím, někdy i krizovým situacím /velmi skromné ekonomické zázemí, problémy s totalitním mocenským tlakem v padesátých letech a z toho vyplývající i komplikace při studiu a následném pracovním zařazení a uplatnění/.

Za všechna ta léta si vypěstoval určitý nadhled, nabytých značných zkušeností nejen pracovních, ale – dá se říci – i psychologických, a vypěstoval si i svérázný smysl pro humor. To vše, spojené s jeho vrozenou hrdostí, ale i přemýšlivostí, mu mnohdy pomohlo přenést se i přes těžká životní údobí /kádrové i pracovní problémy, úmrtí jeho blízkých, především pak jeho manželky, apod/.

Nyní má obavy z nově vzniklého onemocnění, cítí se tak trochu zaskočen a jak už bylo výše zmíněno, jde mu především o jeho navyklý životní i pracovní rytmus, s nimiž by se nerad loučil nebo je nějak zásadně měnil.

8. Plnění rolí, mezilidské vztahy

A. K. je přes 20 let vdovec, jeho manželka zemřela na leukémii. Celkem pravidelně se stýká se svým synem a jeho rodinou; se všemi má dobré vztahy. Několik let má přítelkyni, se kterou se vídává asi dvakrát týdně. Krom toho právě v její společnosti tráví značnou část svého volného času, jak již bylo zmíněno – pobyt na chatě, společná práce na zahrádce, turistika atd. Občas ho navštíví někdo z jeho přátel a kolegů; s těmito si rozumí nejen lidsky, ale spojuje ho s nimi i společná láska k danému oboru – houslařství.

Koresponduje i s několika kamarády v zahraničí /Austrálie, USA/, svůj osobní život vnímá jako plnohodnotný.

9. Sexualita, reprodukční schopnost

Své sexuální soužití s přítelkyní hodnotí jako normální a domnívá se, že oboustranně dostačující a tedy vyhovující. Na dotaz udává občasné poruchy erekce, což přičítá věku. Nepůsobí dojmem, že by jej tato nepravidelná fyzická indispozice nějak stresovala, působí i v tomto směru vyrovnaným dojmem – svou partnerku pak vnímá jako chápavou a laskavou bytost.

10. Stres, zátěžové situace, jejich zvládnutí, tolerance

Pacient je duševně vyrovnaný, zvyklý čelit těžkým životním situacím, jak už bylo výše zmíněno.

V současné době má obavy o svůj zdravotní stav, především pak ve vztahu k následné budoucnosti – velmi nerad by nuceně odcházel do takzvaného komplexního důchodu.

V nemocnici se necítí dobře, především psychicky, neboť i přes svůj věk a životní zkušenosti v zařízení tohoto typu prakticky nikdy nepobýval. Se zdravotnickým personálem však spolupracuje a se všemi komunikuje velmi vstřícně.

11. Víra, přesvědčení, životní hodnoty

Na téma vyznání či náboženství A. K. udává, že víru jako takovou ve smysl života a jeho naplnění a vše, co z toho vyplývá, měl vždy především sám v sobě. Možná to byl i jeden z momentů, který jej dovedl k jeho práci a kvalifikaci mistra houslaře, když mu v jeho mládí byla tehdejší totalitním režimem znemožněna další studia.

Nejdůležitějšími životními hodnotami jsou pak pro něj svoboda, nezávislost, zdraví a kvalitní lidské vztahy.

12. Jiné

A. K. je, dá se říci, pozitivně laděný a komunikativní člověk. Ovšem například kouří od svých 18 let, tj. prakticky 50 roků, takže asi nebude snadné jej přimět k trvalejší změně jeho některých pravidelných návyků. Jeho inteligence a všeobecný rozhled jsou na vysoké úrovni; on ví, že patrně bude muset ke svému životnímu stylu zvolit přece jen trochu jiný přístup, jenže na druhou stranu - pro takovouto vyhraněnou osobnost to rozhodně nebude lehké. Pacient. si nejen tento fakt, ale i celý souhrn reálných skutečností uvědomuje, zajímá se o svoji současnou diagnózu i prognózu, doufá, že se brzy vrátí z nemocnice domů, a tak, jak už bylo uvedeno, spolupracuje s ošetřujícím personálem a tento mu naopak v jeho iniciativách vychází vstříc.

4.4 Ošetrovatelské diagnózy stanovené k 1. dni hospitalizace

Aktuální ošetrovatelské diagnózy

1. Strach z důvodu ohrožení života jako důsledek akutně vzniklého onemocnění
2. Omezení pohyblivosti a soběstačnosti v souvislosti s imobilizací na lůžku z důvodu léčebného režimu
3. Nausea vyvolaná nynějším onemocněním
4. Riziko vzniku infekce a krvácení v souvislosti s operační ránou a periferní kanylou
5. Nedostatek znalostí v souvislosti se vzniklým stavem

Potenciální ošetrovatelské diagnózy

1. Potenciální riziko poškození ledvin v důsledku podání kontrastní látky v případě nedostatečné hydratace
2. Potenciální porucha spánku z důvodu nynější situace

4.4.1 Krátkodobý plán ošetrovatelské péče k 1. dni hospitalizace

Aktuální ošetrovatelské diagnózy

1. Strach ze smrti způsobený nynějším onemocněním

Krátkodobý cíl:

- zmírnění strachu ze smrti, který byl způsoben akutním onemocněním

Plán ošetrovatelské péče:

- brát na zřetel jeho obavy a strach ze smrti
- sledovat fyziologické projevy strachu (zvýšený krevní tlak, palpitace, zrudnutí nebo zblednutí, třes, chvění, pocity horka nebo chladu, časté močení apod.)
- pobízet nemocného k vyjádření jeho skutečných pocitů

- komunikovat s pacientem trpělivě, mluvit zřetelně a užívat jednoduché slovní výrazy
- snažit se zaměstňovat pacientovu mysl indiferentními tématy s povzbudivým obsahem / evokovat příjemné vzpomínky z jeho osobního i pracovního života, hovořit s ním i o možných plánech do budoucna /

Realizace:

Ujistila jsem pacienta, že se dělá vše proto, aby se jeho stav zlepšil. Srozumitelně jsem se mu snažila vysvětlit veškeré úkony, které byly a jsou v jeho případě prováděny, zodpověděla jsem mu jeho dotazy, týkající se jeho současného stavu. Získala jsem tak jeho důvěru; věděl, že se na mě může s jakýmkoli problémem kdykoli obrátit.

V komunikaci jsme se pak dostali až k jeho osobním i pracovním záležitostem.

Hodnocení:

Pocit strachu ze smrti byl pouze přechodný. Po implantaci stentu, následném rozhovoru s lékařem a ošetřujícím personálem se nemocnému výrazně ulevilo, což několikrát vyjádřil i verbálně. Jeho výraz v obličeji se uvolnil, neměl žádné fyziologické projevy strachu a začal se živě zajímat o svůj budoucí životní styl.

Celkově mu v tomto stavu pomáhala i komunikace na výše zmíněná indiferentní témata. Cíle tedy bylo dosaženo.

2. Omezení pohyblivosti a soběstačnosti v souvislosti s imobilizací na lůžku v důsledku léčebného opatření

Krátkodobý cíl:

- pacient je náležitě poučen o nutnosti zaujímat polohu vleže na zádech 24 hod.
- pacient udržuje správnou polohu těla v poloze vleže
- zachovat celistvost kůže nemocného
- zhodnotit úroveň hygienické soběstačnosti pacienta
- pacient má pocit pohodlí a spokojenosti z tělesné čistoty

Plán ošetrovatelské péče:

- pacienta poučit o nezbytnosti zaujímání správné polohy a kontrolovat, zda toto léčebné opatření dodržuje
- provádět důsledně hygienu
- uložit nemocného na lůžko, které je přístupné ze tří stran
- zajistit dostatek pomůcek k provedení hygieny na lůžku
- nemocnému zajistit dopomoc při provádění celkové hygieny
- umožnit nemocnému umýt si ruce po každém použití močové lahve

Realizace:

Pacient byl uložen na lůžko přístupné ze tří stran a následně byl náležitě poučen lékařem i sestrami, že léčebná poloha na zádech, jež trvá obvykle 24 hodin, je opatření nezbytné. Bylo mu vysvětleno, že takto se zabrání nežádoucímu krvácení operační rány, tato se přirozenou cestou zacelí, což je nezbytný proces, jenž vede k uzdravení. Během dne močil do močové lahve – po jejím použití mu vždy bylo ošetrovatelským personálem umožněno, aby si umyl ruce – a večer jsem mu v rámci večerní hygieny pomohla s umytím celého těla a kůži mu promazala hydratačním krémem.

Hodnocení:

Pacient předepsanou dobu správně zaujímal léčebnou polohu. Měl čistou, neporušenou, dostatečně hydratovanou kůži, neměl příznaky nadměrného působení tlaku (bledost, zčervenání, bolestivost, zvýšenou citlivost). Při provádění večerní hygieny se mnou velmi dobře spolupracoval. Cílové požadavky byly splněny.

3. Nauzea vyvolaná nynějším onemocněním

Krátkodobý cíl:

- pacient přestane pociťovat nauzeu v co nejbližší době

Plán ošetrovatelské péče:

- dotazovat se nemocného, zda stále trpí nauzeou
- v případě přetrvávajícího pocitu na zvracení informovat lékaře

- dle ordinace aplikovat antiemetika
- zajistit, aby měl nemocný k dispozici emitní misku a buničitou vatu pro případ zvracení
- sledovat účinek podaných léčiv
- povzbudit pacienta, že jde o přechodný stav

Realizace:

U pacienta po intervenčním výkonu přetrvávala nauzea. Vzhledem k tomu, že nemocný musel po PCI a následné implantaci stentu ležet rovně na zádech, nemohla jsem mu pomoci zaujmout vhodnější polohu na lůžku i přes příznaky nauzey.

Informovala jsem lékaře o pacientově nucení na zvracení a dle jeho ordinace jsem nemocnému aplikovala 1 amp. Torecanu i.v.

Panu A. K. jsem připravila k lůžku emitní misku a buničitou vatu pro případ, že by nauzea přešla ve zvracení. Nemocného jsem pravidelně kontrolovala a dotazovala se ho, zda se cítí lépe.

Hodnocení:

Příznaky nauzey u pacienta do 2 hodin od aplikace antiemetika vymizely. Začal se cítit lépe a dostavil se u něj pocit hladu. Cíle bylo tedy dosaženo.

4. Riziko vzniku infekce a krvácení v souvislosti s operační ránou a periferní kanylou

Krátkodobý cíl:

- nejsou přítomny žádné projevy místní nebo celkové infekce za 24 hodin
- nejsou patrné žádné projevy krvácení

Plán ošetřovatelské péče:

- při ošetřování postupovat přísně asepticky
- sledovat místní projevy infekce (zarudlá kůže, otoky, bolesti)
- kontrolovat možné projevy krvácení z místa vpichu
- sledovat celkové projevy infekce (zvýšená teplota, pocení, třesavka)

- pravidelně měřit krevní tlak a tepovou frekvenci
- kontrolovat tělesnou teplotu

Realizace:

Sledovala jsem okolí vpichu zavedení katetrizace a intravenózní kanyly.

Po 6 hodinách lékař odstranil nemocnému z operovaného třísla tlakový obvaz. Rána byla klidná, bez projevů infekce. Po dobu 15 minut jsem prováděla kompresi tepny. Potom jsem na operované tříslo přiložila sterilní krytí a znovu vak s pískem, který tam byl ponechán dalších 18 hodin. Pacientovi jsem připomněla, aby končetinou nepohyboval.

Kontrolovala jsem tělesnou teplotu nemocného - v 17 hodin byla její hodnota 36,9° C, ve 21 h 36,8 ° C

Hodnocení:

Operační rána byla klidná, bez známek infekce. Intravenózní kanyla byla dobře fixovaná, průchodná, rovněž bez známek infekce. Celkové ani místní projevy infekce nebyly přítomny. Cíle bylo dosaženo.

5. Nedostatek znalostí v souvislosti se vzniklým stavem

Krátkodobý cíl:

- nemocný porozumí svému onemocnění v akutní fázi

Plán ošetřovatelské péče:

- zjistit úroveň znalostí pacienta
- odpovědět na dotazy pacienta
- v případě, že se tak nestalo, zajistit pohovor lékaře s pacientem
- vysvětlit funkci monitoru a jeho signalizace
- vysvětlit nutnost a účinek podávaných léků
- zajistit edukační materiál

Realizace:

Hovorem s pacientem jsem zjistila, že o infarktu myokardu nemá dostatečné informace. Během celé služby jsem nemocnému zodpověděla veškeré jeho dotazy, dala mu prostor k vyjádření vlastních pocitů, k lůžku za ním přišel také jeho ošetřující lékař a vysvětlil mu vše potřebné, včetně nutnosti a účinku podaných léků. Nemocnému jsem též vysvětlila funkci monitoru, ukázala jsem mu, jak zacházet se signalizačním zařízením poté, co jsem zkontrolovala jeho funkčnost. Pacientovi jsem dala k přečtení edukační brožuru.

Hodnocení:

Pacient je svým momentálním zdravotním stavem zaskočen, ale jeho obavy se zmírnily. Dle jeho vyjádření je mu po výkonu mnohem lépe (především odezněly akutní bolest za sternem a dušnost), ale kromě průvodních jevů fyzické indispozice se necítí ani psychicky zcela dobře.

Je patrné, že bude třeba ještě jistého časového úseku, aby se nemocný vyrovnal se svým současným stavem a jemu přivykl. Vzhledem k většímu množství informací, týkajících se změny životního stylu po prodělání infarktu myokardu, je nutné v edukaci pokračovat po celou dobu hospitalizace nemocného.

Cíle tedy bylo dosaženo částečně.

Potenciální ošetřovatelské diagnózy

1. Potenciální riziko poškození ledvin v důsledku podání kontrastní látky v případě nedostatečné hydratace

Krátkodobý cíl:

- pacient bude dostatečně hydratován, aby nedošlo k poškození ledvin

Plán ošetřovatelské péče:

- měřit příjem a výdej tekutin pacienta
- zajistit pacientovi odpovídající množství tekutin (3 l vhodných tekutin/24 hod)
- vysvětlit nemocnému nutnost zvýšeného příjmu tekutin
- pobízet pacienta, aby dostatečně přijímal tekutiny

Realizace:

Pacientovi jsme – spolu s ošetřujícím lékařem – vysvětlili nezbytnost zvýšeného příjmu tekutin. Bylo důležité, aby měl na dosah ruky neustále k dispozici čaj, vodu, bílou kávu nebo ovocnou šťávu. K lůžku jsem připravila papír, kam jsme průběžně zaznamenávali příjem i výdej tekutin – konečnou bilanci jsem zapsala do ošetřovatelské i lékařské dokumentace.

Hodnocení:

Nemocný neměl pocit žízně, ale pochopil nutnost tohoto opatření, a dle pokynů ošetřovatelského personálu nakonec požadované množství tekutin vypil.

Cíle bylo dosaženo.

2. Potenciální porucha spánku z důvodu nynější situace

Krátkodobý cíl:

- nemocný bude spát nejméně 6 hodin bez probuzení
- nebude se budít častěji než dvakrát za noc
- ráno nebude mít příznaky spánkové deprivace

Plán ošetřovatelské péče:

- zmírnit rušivé působení prostředí (zatmění žaluzií, ztlumení světla, snížení množství stimulů)
- umožnit nemocnému před spaním si číst, jak je na to zvyklý
- upravit co nejdůkladněji pacientovo lůžko

Realizace:

Nemocnému jsem řádně upravila lůžko, zatahla jsem žaluzie, sklenici s čajem a signalizační zařízení měl po ruce. Rovněž tak pro případ potřeby i močovou láhev. Ošetřující personál se snažil chovat co nejvíce potichu. A. K. měl před spaním možnost chvíli si číst, což je jeden z jeho obvyklých večerních rituálů.

Hodnocení:

Cíle nebylo dosaženo - nemocný celou noc spal neklidně, budil se, ráno se cítil velmi unaven.

4.5 Dlouhodobý ošetrovatelský plán

Dlouhodobý ošetrovatelský plán je sestavován na určité delší období; týká se především upevnění zdraví, dodržování správného léčebného režimu a dosažení maximální soběstačnosti v činnostech denního života.

V dlouhodobém ošetrovatelském plánu jsem se zaměřila na ošetrovatelské diagnózy, u nichž nebylo dosaženo žádoucího cíle, a na další průběh hospitalizace nemocného.

1. Porucha spánku v souvislosti s pobytem v neznámém prostředí

Cíl:

- pacient usíná do 30 minut po uložení na lůžko
- spí nejméně 6 hodin bez probuzení
- nebudí se častěji než dvakrát za noc a po probuzení usíná do 15 minut
- má menší nebo žádné příznaky spánkové deprivace
(ospalost, snížení pozornosti a aktivity, poruchy orientace, třes rukou, a zhoršení zrakových vjemů)
- je schopen popsat faktory, které mu brání spát nebo které ovlivňují kvalitu spánku
- ovládá relaxační techniky, jež navozují spánek (např. napínání a uvolňování svalových skupin)
- má více sil a energie
- po probuzení se cítí odpočínutý

Plán:

- zmírnění rušivého prostředí
- umožnit pacientovi realizovat alespoň částečně jeho večerní rituály
- naučit pacienta relaxační techniky, navozující spánek, případně mu půjčit vhodnou literaturu na toto téma
- v případě neúspěchu aplikace hypnotik

Realizace a hodnocení:

I když se celý zdravotnický personál oddělení snažil zajistit co nejklidnější prostředí pro nerušený spánek nemocných, pan A. K. nemohl opět usnout. Před spaním si četl, jak je zvyklý z domova, zkoušel i relaxační techniku postupného uvolňování svalových skupin. Nemocniční prostředí a přítomnost dalších pacientů na pokoji mu znemožňovaly usnout přirozeným způsobem. Dle ordinace lékaře mu byla každý večer po dobu jeho hospitalizace podána 1 tbl. Hypnogenu. Tím se jeho spánek podstatně zlepšil, ráno se cítil sice trochu utlumený, ale jinak měl pocit, že si odpočinul. Byl poučen o vedlejších účincích léku a možném riziku závislosti při jeho dlouhodobé aplikaci. Pacient nemá v úmyslu pokračovat po skončení hospitalizace v pravidelném užívání hypnotik.

2. Chronická zácpa zhoršující se v souvislosti se změnou prostředí

Cíl:

- pacient se bude pravidelně vyprazdňovat na WC

Plán:

- zajistit dostatek soukromí při vyprazdňování
- pacienta vhodně poučit o změně jídelníčku a zařazení a přiměřeném zvýšení vhodné tělesné aktivity v budoucnu
- zajistit dostatek tekutin a větší podíl vlákniny ve stravě
- při dlouhotrvající zácpě informovat lékaře

Realizace a hodnocení:

V domácím prostředí se pacient vyprazdňoval spíše nepravidelně. Při jeho hospitalizaci mu byla naordinována šetřící dieta s dostatkem tekutin a vlákniny, včetně ovocných šťáv a kompotů. Třetí den se vyprázdnil, další dny hospitalizace došlo k defekaci obden. Nemocný byl poučen o nutnosti změny stravovacích návyků, především o zařazení potravin s vyšším obsahem vlákniny do svého jídelníčku.

3. Nedostatek znalostí v souvislosti s onemocněním

Cíl:

- pacient přiměřeně pochopí a využívá informace, které mu byly poskytnuty

Plán:

- vysvětlovat a nadále opakovat nemocnému nutnost změny životního stylu
- z hlediska budoucího návratu pana A. K. do domácího prostředí se snažit praktikovat nezbytný program jeho psychofyzické životosprávy již ve stávajícím nemocničním zařízení – vypěstovat nové potřebné návyky na pravidelné úkony a procesy

Realizace a hodnocení:

Po celou dobu hospitalizace byl pacient dostatečně informován lékařem a sestrami ohledně svého zdravotního stavu, charakteru onemocnění, rizikových faktorech; v jeho případě především o definitivním zanechání kouření, což pro něj bude velice těžké. Nemocný je pevně rozhodnut změnit svůj styl života.

5. Edukace nemocného

Edukace je nezbytnou součástí léčby nemocného. Během hospitalizace a před propuštěním do domácí péče je třeba pacienta (případně jeho rodinu, blízké přátele) vhodně poučit o úpravě režimu jeho budoucího životního stylu. Informace by měly být podávány srozumitelně a přesvědčivě tak, aby se všichni zúčastnění sami stali aktivním činitelem léčebného procesu. Je nutné mít stále na paměti originalitu osobnosti pacienta a též brát v úvahu jeho věk. Kromě ústní komunikace je vhodná forma edukace písemnou formou, např. v podobě brožur zaměřených na dané onemocnění.

Nemocný po prodělaném akutním infarktu myokardu je upozorněn především na:

- nevhodnost kouření, pití alkoholu a černé kávy
- snížení hmotnosti (u obézních jedinců)
- vyvarování se nadměrné fyzické zátěže (posilování a zvedání těžkých břemen), ale v přiměřené míře má pěstovat tělesnou aktivitu – denně chodit minimálně 5 km a pravidelně, alespoň 2x denně cvičit (ne po jídle)
- sprchovat se vlažnou vodou (ne horkou ani studenou)
- nechodit ven ve větrném a příliš chladném počasí (maximálně do -5°C) a v případě, kdy je hlášen stupeň zátěže 3
- dodržovat pravidelnou životosprávu – pravidelně spát, upravit jídelníček tak, aby obsahoval minimum živočišných tuků, tučných a sladkých moučnicků; je žádoucí konzumovat více ryb, bílého masa, nízkotučných potravin, ovoce, zeleniny, celozrnných pekárenských výrobků
- vyvarování se stresových situací
- užívat denně předepsané léky
- dostavit se na pravidelné lékařské kontroly
- využít možnost lázeňské léčby, pro onemocnění srdce jsou doporučovány

Poděbrady

Pacient A. K. byl řádně edukován ošetřujícím lékařem a sestrami. Uvědomuje si, že změna životního stylu je nezbytností pro zachování jeho života a zdraví.

6. Závěr

Ve své diplomové práci jsem zpracovala metodikou ošetrovatelského procesu studii ošetřování pacienta s lékařskou diagnózou akutní infarkt myokardu spodní stěny. Pacient A. K. byl přivezen RZP na jednotku intenzivní péče interního oddělení fakultní nemocnice, kde mu byla po sérii vyšetření provedena perkutánní koronární intervence s následnou implantací intrakoronárního stentu. Po výkonu byl pacient ve stabilizovaném stavu, 24 hodin byl upoután na lůžku z důvodu léčebné imobilizace. Další den byl přeložen na standardní lůžkové oddělení. Sedmý den hospitalizace byl propuštěn v dobrém stavu do domácího ošetřování.

Pan A. K. je nyní trvale dispenzarizován, dle doporučení lékaře užívá léky a dochází na pravidelné kontroly do kardiologické ambulance.

Jeho prognóza je při zachování všech léčebných opatření a změně životního stylu příznivá.

SEZNAM LITERATURY

1. Adams, B., Harold, C. E.: Sestra a akutní stavy od A do Z. Praha: Grada Publishing, 1999. ISBN 80-7169-893-8
2. Doenges, M., Moorhouse, M. F.: Kapesní průvodce zdravotní sestry – druhé, přepracované a rozšířené vydání. Praha: Grada Publishing, 2001. ISBN 247-0242-8
3. Hynie, S.: Farmakologie v kostce. Praha: Triton, 2001, ISBN 80-7254-181-1
4. Kapounová, G.: Ošetřovatelství v intenzivní péči. Praha: Grada Publishing, 2007. ISBN 978-80-247-1830-9
5. Kolář, J.: Kardiologie pro sestry intenzivní péče. Praha: Akcenta, 1998. ISBN 80-86232-00-X
6. Mačák, J., Mačáková, J.: Patologie. Praha: Grada Publishing, 2004. ISBN 80-247-0785-3
7. Sovová, E., Řehořová, J.: Kardiologie pro obor ošetřovatelství. Praha: Grada Publishing, 2004. ISBN 80-247-1009-9
8. Šafránková, A., Nejedlá, M.: Interní ošetřovatelství I. Praha: Grada Publishing, 2006. ISBN 80-247-1148-6
9. Špinar, J., Vítovec, J.: Farmakologie kardiovaskulárních onemocnění. Praha: Grada Publishing, 2000. ISBN 80-7169-552-1
10. Špinar, J., Vítovec, J.: Ischemická choroba srdeční. Praha: Grada Publishing, 2003. ISBN 80-247-0500-1
11. Rokyta, R.: Fyziologie. Praha: ISV nakladatelství, 2000. ISBN 80-85866-45-5
12. Trachtová, E.: Potřeby nemocného v ošetřovatelském procesu. Brno: NCO NZO, 2006. ISBN 80-7013-324-4

Jiné zdroje

1. Chorobopis pacienta
2. <http://www.kardio-cz.cz>
3. <http://www.ikem.cz>
4. <http://www.nova.medicina.cz>

SEZNAM ZKRATEK

ACD	- arteria coronaria dextra
AIM	- akutní infarkt myokardu
ALT	- alanin-aminotransferáza
amp.	- ampule
aPTT	- aktivovaný parciální tromboplastinový čas (time) = test k vyšetření koagulace krve
AST	- aspartát-aminotransferáza
CK	- kreatinkináza
EF	- ejekční frakce
EKG	- elektrokardiogram
FW	- sedimentace erytrocytů
ICHS	- ischemická choroba srdeční
IM	- infarkt myokardu
inj.	- injekční
i.v.	- intravenózně (do žíly)
JIP	- jednotka intenzivní péče
KO	- krevní obraz
LD	- laktátdehydrogenáza
mg	- miligram
ml	- mililitr
mmHg	- milimetry rtuťového sloupce
P	- puls
PCI	- perkutánní koronární intervence
Quick	- koagulační vyšetření
RZP	- rychlá záchranná pomoc
tbl.	- tableta
TK	- tlak krevní