



UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA



Ústav ošetrovatelství

Veronika Kupcová

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

*Nursing care of the patient with acute
heart attack*

Případová studie

Bakalářská práce

Praha, únor 2009

Autor práce: Veronika Kupcová
Studijní program: Ošetřovatelství
Bakalářský studijní obor: Zdravotní vědy

Vedoucí práce: PhDr Marie Zvoníčková
Pracoviště vedoucího práce: Ústav ošetřovatelství

Odborný konzultant: MUDr Jan Simonides
Pracoviště odborného konzultanta: 3. interní klinika FNKV

Datum a rok obhajoby: 31.3. 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 25. února 2009

Veronika Kupcová

Poděkování

Děkuji za odborné vedení, cenné rady a připomínky při zpracování mé bakalářské práce PhDr. Marii Zvoníčkové a MUDr. Janu Simonidesovi.

OBSAH

1. ÚVOD	6
2. KLINICKÁ ČÁST	7
2.1. Anatomie a fyziologie srdce	7
2.2. Charakteristika infarktu myokardu	12
2.2.1. Etiologie	13
2.2.2. Patogeneze a patofyziologie	13
2.2.3. Ateroskleróza	14
2.2.4. Ischemická choroba srdeční	17
2.2.5. Klinický obraz IM	17
2.2.6. Diagnostika	18
2.2.7. Terapie	21
2.2.8. Komplikace	26
2.2.9. Prognóza	29
2.2.10. Edukace nemocného obecně	30
2.3. Základní údaje o nemocném	35
2.3.1. Diagnostická vyšetření významná pro stanovení dg. IM	36
2.3.2. Průběh hospitalizace a léčebná opatření	37
2.3.3. Průběh hospitalizace - souhrn	38
3. OŠETŘOVATELSKÁ ČÁST	39
3.1. Úvod	39
3.1.1. Ošetrovatelský proces	39
3.1.2. Model Virginie Henderson	41
3.2. Ošetrovatelská anamnéza	42
3.3. Ošetrovatelské diagnózy stanovené k 1. dni hospitalizace....	46
3.4. Dlouhodobý plán	56
3.5. Psychologie nemocné.....	58
3.6. Sociální problematika	61
3.7. Prognóza	61
4. EDUKAČNÍ PLÁN	62
5. SHRnutí	64
SEZNAM ODBORNÉ LITERATURY	65
SEZNAM ZKRATEK	67
PŘÍLOHY	68

1 ÚVOD

Cílem práce je zpracování případové studie ošetrovatelské péče u sedmdesátileté nemocné, která byla hospitalizována na koronární jednotce kardiologického oddělení pražské nemocnice s diagnózou akutní infarkt myokardu.

Klinická část práce je nejprve věnována základním poznatkům z anatomie a fyziologie srdce. Dále je přiblížena charakteristika infarktu myokardu, klinický obraz, diagnostika, terapie a komplikace. Součástí klinické části je edukační plán u pacientů po infarktu myokardu. V závěru klinické části jsou uvedeny základní údaje o nemocné, okolnosti předcházející přijetí na koronární jednotku, provedené diagnostické metody, terapeutická opatření a souhrn průběhu hospitalizace.

Ošetrovatelská část práce je věnována poskytování ošetrovatelské péče formou ošetrovatelského procesu. Při hodnocení potřeb pacientky byl použit model Virginie Henderson. Při odběru ošetrovatelské anamnézy bylo využito informací uvedených v dokumentaci, získaných od nemocné, ošetrovatelského personálu a rodiny. Ošetrovatelská anamnéza, ošetrovatelské diagnózy a plán ošetrovatelské péče jsou stanoveny k 1. dni hospitalizace. U každé ošetrovatelské diagnózy je zhodnocen efekt poskytnuté ošetrovatelské péče. V této části je také uvedeno hodnocení psychického stavu a sociální situace a edukace pacientky.

V závěru je shrnut celý průběh onemocnění po dobu hospitalizace. Práce je doplněna přílohami.

Pacientka souhlasila s použitím údajů o jejím zdravotním stavu ke zpracování bakalářské práce.

2 KLINICKÁ ČÁST

2.1. Anatomie a fyziologie srdce a cév

Anatomie srdečních oddílů

Srdce je dutý svalový orgán, tvořený čtyřmi oddíly – pravou síní a komorou (pravé srdce), která přečerpává krev do nízkotlakého plicního oběhu a levou síní a komorou (levé srdce), která vypuzuje krev do vysokotlakého systémového oběhu. Srdce je uloženo v mezihrudí (mediastinu). Pravé srdce je od levého odděleno síňovou a komorovou přepážkou. (7)

Vnitřní výstelku srdce tvoří endokard, tenká blána podobné stavby jako endotel cév. Endokard vystýlá srdeční dutiny a tvoří mezi síněmi a komorami cípaté chlopně.

Střední vrstvou srdeční stěny je srdeční svalovina – myokard.

Povrch srdce je kryt vazivovým obalem – epikardem. Ten přechází podél cév vstupujících a vystupujících ze srdce v zevní obal srdce – perikard. Mezi perikardem a epikardem je štěrbinovitý prostor vyplněný tekutinou, umožňující hladký pohyb obou listů. (5)

Pravá síň

Krev je přiváděna horní a dolní dutou žilou do pravé síně a odtud krevní proud směřuje do pravé komory přes trojcípou (trikuspidální) chlopeň. Boční stěnu pravé síně tvoří mezisíňová přepážka (septum). Ta je ve spodní části zeslabena – tvoří oválnou prohlubeň (fossa ovalis) - uzavřený oválný otvor (foramen ovale). Mezi oválnou prohlubní a septálním cípem trojcípé chlopně ústí koronární sinus, hlavní žilní kmen, který odvádí odkysličenou krev ze srdce do pravé síně.

Pravá komora

Svalovina zejména spodní části pravé komory je členitá, tvořena svalovými trámci. Jeden z těchto trámců (trabecula septomarginalis) přechází z mezikomorové přepážky na přední stěnu pravé komory. Obsahuje část vodivého systému srdečního – pravého Tawarova raménka.

Dutina pravé srdeční komory je oploštěna vyklenutím mezikomorové přepážky, oddělující pravou komoru od levé. Horní část mezikomorového septa je vazivová, zvaná membranózní septum, dolní vyklenutá část je tvořena svalovinou. Následkem vrozené vady nebo ruptury nekrózy při infarktu myokardu, může vzniknout abnormální komunikace mezi oběma komorami skrze mezikomorovou přepážku, tzv. defekt septa komor. V začátku kmene plicnice, ústící na vrcholu výtokového traktu pravé komory, je umístěna pulmonální chlopeň se třemi poloměsíčitými kapsičkovitými cípy.

Levá síň

Do levé síně ústí čtyři plicní žíly, přivádějící okysličenou krev z plicního řečiště. Většina dutiny levé síně je jemnostěnná a krev směřuje přes mitrální ústí do levé komory.

Levá komora

Stěny levé komory jsou nejméně třikrát silnější než volné stěny komory pravé. Dutina levé komory je v průřezu téměř kruhovitá. Výtokový trakt levé komory vede vzhůru, dozadu a mírně napravo k aortálnímu ústí, je situován mezi komorové septum a přední cíp dvoucípé chlopně. Aortální ústí obsahuje aortální poloměsíčitou chlopeň složenou ze tří kapsičkovitých cípů. (7)

Koronární oběh

Koronární oběh zásobující srdce, je tvořen zpravidla třemi hlavními tepnami. Z kořene aorty odstupuje pravá a levá věnčitá tepna a levá se dělí na dvě hlavní větve.

Levá věnčitá tepna

Kmen levé věnčité tepny se větví na dvě hlavní tepny – ramus interventricularis anterior (RIA) a ramus circumflexus (RC).

Ramus interventricularis anterior (RIA) - probíhá předním mezikomorovým žlábkem k srdečnímu hrotu nebo přesahuje na hrotovou oblast spodní stěny. Odstupují z něj obvykle dvě až tři větve zásobující

svalovinu přední a částečně boční stěny levé komory – tzv. diagonální větve a septální větve zásobující struktury mezikomorové přepážky.

Ramus circumflexus (RC) – po odstupu RIA probíhá síňokomorovým žlábkem, ohýbá se dolů a dozadu v tomto žlábkem a vydává jednu nebo více marginálních větví. Je-li RC mohutnější než pravá věnčitá tepna, jde o dominanci levé věnčité tepny a RC probíhá až do zadního mezikomorového žlábkem a tvoří zadní sestupnou větev. Častěji však je mohutnost cirkumflexní větve a pravé věnčité tepny přibližně stejná (vyrovnaný typ krevního zásobení věnčitými tepny) a to až v 90 % případů.

Pravá věnčitá tepna

Pravá věnčitá tepna (arteria coronaria dextra - ACD) probíhá dopředu a doprava v pravém síňokomorovém žlábkem a ohýbá se směrem dolů, kde obvykle odstupuje jedna nebo více větví pro pravou komoru (rami ventriculares). Po dalším ohybu probíhá dozadu a poněkud vlevo po diafragmatickém (bráničním) povrchu srdce. Ve většině případů se pravá věnčitá tepna dělí na úrovni zadního mezikomorového žlábkem, kterým probíhá zadní sestupná větev. Druhá koncová větev – ramus posterolateralis dexter – probíhá dále dozadu a doleva zhruba rovnoběžně se zadní sestupnou větví pod spodní stěnou levé komory.

Hlavní větve věnčitých tepen propojují spojky zvané kolaterály. Mají význam u postupně se uzavírajících věnčitých tepen, kdy dochází následkem tlakového gradientu u chronické ischemie určité oblasti k rozšíření spojek, které mohou zabránit rozvoji nekrózy myokardu.

Krevní zásobení převodního systému srdečního

Sinusový uzel zásobuje ramus nodi sinoatrialis, který pochází zhruba v polovině případů z horního úseku pravé věnčité tepny, v druhé polovině z cirkumflexní větve levé věnčité tepny.

Atrioventrikulární uzel zásobuje ramus nodi atrioventricularis v 90 % případů odstupující z pravé věnčité tepny, v 10 % případů z ramus circumflexus.

Mezikomorová přepážka obsahující struktury převodního systému srdečního, má dvojí cévní zásobení. Z dominantní tepny nebo z pravé věnčité tepny při vyrovnaném typu zásobení a shora septálními větvemi RIA.(7)

Převodní systém srdeční

Funkci srdce zajišťují dva druhy buněk – buňky svalové a buňky vodivého systému. Liší se od sebe anatomickou strukturou i funkčními vlastnostmi. Buňky převodního systému mají schopnost samovolně vytvářet vzruch, tím zajišťují srdeční automatii.

Převodní systém srdeční je anatomický a funkční celek který tvoří: sinoatriální uzel (SA uzel), atrioventrikulární uzel (AV uzel), Hisův svazek, pravé a levé Tawarovo raménko a Purkyňova vlákna v komorách.

SA uzel je primárním centrem srdeční automatie. Je schopen tvořit nejrychleji podnět (60 – 100 tepů/min i více). Leží ve stěně pravé předsíně při ústí horní duté žíly do pravé síně. Vzruchy vzniklé v SA uzlu se šíří svalovinou síní a postupně z několika směrů aktivují AV uzel.

AV uzel leží na rozhraní pravé síně a komory, v zadním úseku srdeční přepážky. Má tři důležité funkce: zpožďuje vedení vzruchů ze síní na komory, filtruje nadměrný počet vzruchů při síňových tachyarytmích a funguje jako sekundární (náhradní) centrum automatie.

Hisův svazek vstupuje z AV uzlu do membranózní části mezikomorové přepážky. Za normálních okolností je jediným místem, jímž se převádí vzruch ze síní na komory.

Z Hisova svazku odstupují vlákna pro pravé a levé Tawarovo raménko a ta se dále větví do pleteně Purkyňových buněk. Tyto buňky zprostředkovávají styk se svalovinou komor.(5,7)

Nervové řízení srdeční činnosti

Automatická srdeční činnost podléhá vlivu centrálně nervového systému především přes vegetativní systém.

Autonomní, vůlí neovlivnitelný vegetativní systém tvoří dráhy sympatické a parasympatické. Aktivitu sympatiku a parasympatiku

v závislosti na potřebách organismu, reguluje kardiovaskulární centrum v prodloužené míše a mostu. Toto centrum nepřetržitě zpracovává informace z celé řady čidel v kardiovaskulárním systému (baroreceptory, mechanoreceptory). Dále je aktivita autonomního nervstva pod vlivem vyšších mozkových center, především hypotalamu.

Sympatická nervová vlákna začínají v hypotalamu a končí postgangliovými vlákny v cílových orgánech. V srdci zásobuje síně i komory. Vlivem jeho aktivace se zrychluje tvorba vzruchu v SA uzlu a jeho vedení převodním systémem, výsledkem je zrychlení srdeční činnosti a zvětšení síly srdečního stahu. Podle druhu receptorů obsažených v cévách způsobuje vazokonstrikci nebo vazodilataci.

Parasympatická nervová vlákna začínají ve specifických oblastech při jádrech některých hlavových nervů a končí postgangliovými vlákny v různých orgánech. Vlivem aktivace parasympatiku dochází ke zpomalení srdeční činnosti, zpomalení vedení vzruchu AV uzlem a zmenšení stažlivosti svaloviny síní. V cévách dochází k vazodilataci a následnému poklesu krevního tlaku.(7)

2.2. Charakteristika infarktu myokardu

Jako infarkt myokardu (dále IM) je označována akutní ložisková ischemická nekróza srdečního svalu, vzniklá na podkladě náhlého uzávěru či progresivního extrémního zúžení věnčité tepny, zásobující konkrétní oblast.

Pro diagnózu akutního nebo vyvíjejícího se IM je nutná přítomnost alespoň jednoho z těchto kritérií:

1. Vzestup a následný pokles biochemických ukazatelů nekrózy srdečního svalu, spolu s výskytem alespoň jednoho z těchto znaků:

klinické symptomy ischemie

vývoj patologických kmitů Q na EKG minimálně ve dvou svodech

nové elevace segmentu ST ve dvou nebo více svodech, nebo deprese

segmentu ST, nebo abnormální vlny T

intervence na věnčité tepně

2. Patologickoanatomický nález akutního IM

Pro diagnózu vyvinutého IM jsou nutná tato kritéria:

1. Vznik nových patologických kmitů Q minimálně na dvou svodech.

Biochemické ukazatele nekrózy myokardu již mohou být normalizovány a pacient nemá klinické symptomy IM.

2. Patologickoanatomický nález hojícího se IM

Názvosloví infarktu myokardu

- Akutní infarkt s elevacemi ST (transmurální ischemie, STEMI)
- Akutní infarkt s depresemi ST (subendokardiální ischemie, non-STEMI)

2.2.1. Etiologie

Příčinou IM je uzávěr koronární tepny. Ve více než 90% se jedná o částečný nebo úplný trombotický uzávěr infarktové tepny, nasedající zpravidla na nestabilní aterosklerotický plát. Klinicky prokazatelný IM vzniká vždy uzávěrem některého z epikardiálních kmenů věnčitých tepen, nejčastěji RIA, RC, ACD. Podle toho, která věnčitá tepna se uzavře postihne infarkt typicky příslušnou oblast levé nebo pravé komory.

V některých případech nejsou koronarograficky nebo autopticky zjištělé známky koronární aterosklerózy. Nemocní s IM a s normálním koronarografickým nálezem jsou zpravidla mladší a kromě kouření nemají jiné rizikové faktory aterosklerózy. Příčinou vzniku IM bývá protrahovaný koronární spasmus a/nebo trombóza, výjimečně embolie. Dalšími příčinami mohou být například zánětlivé změny, traumata, protrombotické stavy, vrozené anomálie koronárních tepen či akutně vzniklý nepoměr mezi dodávkou a spotřebou kyslíku v srdečním svalu (hypotenze, otrava CO).

(14)

2.2.2. Patogeneze a patofyziologie

Mechanismus vzniku akutního uzávěru koronární tepny je zpravidla následující : ruptura nestabilního plátu, exulcerace či mikroskopická fisura aterosklerotického plátu, agregace destiček, neúplně obturující destičkový trombus, úplně obturující trombus. Různou měrou se na uzávěru podílí též doprovodný spasmus koronární tepny.

Po 20-30 minutách začínají první buňky podléhat nekróze. Nekróza obvykle postupuje od endokardu k epikardu a od centra do periferie. Zhruba za 6 hodin postihuje celou tloušťku stěny komory – vzniká transmurální infarkt. Rychlost vzniku transmurálního infarktu je ovlivněna řadou faktorů: úplností přerušení průtoku krve, existencí kolaterál, spotřebou kyslíku v myokardu (fyzická zátěž, tachykardie), předtrénovaností myokardu na ischemii.

Již po několika vteřinách po uzavření koronární tepny a přerušení dodávky kyslíku, dochází k dysfunkci ischemické oblasti myokardu. Vzniká lokalizovaná porucha kinetiky levé komory. Má několik stupňů od

hypokineze (snížení kontrakcí), přes akinezu (vymizení kontrakcí) až po dyskinezu (vymizení kontrakcí a paradoxní systolické vyklenování postiženého segmentu).

Jsou-li ostatní věnčité tepny dobře průchodné, vzniká v jejich povodí často kompenzatorní hyperkineze. Pomáhá udržet normální systolickou funkci levé komory.

Zasáhne-li infarkt méně než 20% myokardu, zůstává obvykle díky hyperkinezi ostatních segmentů systolická funkce levé komory normální. Pokud je postiženo více než 20% myokardu levé komory, obvykle se rozvíjí dysfunkce komory a následné srdeční selhávání. Při postižení více než 40% myokardu se rozvíjí kardiogenní šok, končící většinou smrtí.

V průběhu prvního týdne po infarktu postrádá nekrotická tkáň pevnost, od druhého týdne začnou do nekrotické části migrovat fibroblasty a během 6-8 týdnů se vytvoří vazivová jizva, která však už nemá kontraktilní schopnost. V dalším průběhu dochází k remodelaci levé komory, jednak k dilataci poinfarktového segmentu, jednak k celkové dilataci levé komory.(6,14)

2.2.3.Ateroskleróza

Ateroskleróza se nejčastěji definuje (podle SZO) čistě popisně jako měnlivé kombinované patologické změny v intimně a medii tepen, způsobené místním nahromaděním lipidů, sacharidů, krevních buněk, fibrózních tkání a vápníku.

Aterosklerotický proces (aterogeneze) zpravidla začíná v mládí a probíhá po mnoho let bez klinických projevů. První známky orgánového postižení se mohou objevit u některých jedinců už ve 40 letech, nebo i dříve, nejčastěji však až po 50. roce věku. Podle lokalizace nejpokročilejších změn se ateroskleróza projeví v nejtěžším stádiu buď poškozením srdce infarktem, mozku malácií nebo krvácením končetin gangrénou a aorty výdutí (aneurysma) nebo prasknutím (disekce) její stěny. (7)

Patogeneze aterosklerózy

Patogeneze aterosklerotického procesu je multifaktoriální. Jednu

z hlavních úloh v ní hrají poruchy lipidového metabolismu. Z dalších faktorů se uplatňují endoteliální dysfunkce, zánětlivé a imunologické procesy, kouření a ruptura nestabilního plátu. Se zvýšeným rizikem koronární aterosklerózy je spojováno především zvýšení koncentrace oxidovaných částic cholesterolu s nízkou denzitou (LDL) a snížení koncentrace částic cholesterolu s vysokou denzitou (HDL). Oxidované částice LDL mohou vést k ruptuře endoteliálních buněk a prostřednictvím uvolněných cytokinů spustit geneticky determinované zánětlivé a imunitní mechanismy. (14)

Role hypertriacylglycerolémie při rozvoji aterosklerotických změn není zatím zcela jasná, je však známo, že podporuje vznik trombózy. Je spojena s vyšší koncentrací fibrinogenu, koagulačního faktoru VII a X a vyšší viskozitou krve. Stejně působí i zvýšení lipoproteinu (a), který inhibuje konverzi plazminogenu na plazmin.(14)

Důležitou úlohu v patogenezi aterosklerózy má i endotelin 1, který je produkován endoteliálními buňkami. Oxidované částice LDL stimulují jeho tvorbu a potencují jeho vazokonstrikční účinek.

Iniciálním krokem v procesu aterosklerózy je endoteliální dysfunkce, indukovaná dyslipidémií a kouřením. Znamená poškození endotelem zprostředkované vazodilatace, sníženou tvorbu oxidu dusného s menší inhibicí agregace destiček. Snížení vazodilatačních schopností může přímo podporovat vznik koronární ischémie. Dochází k abnormální koronární vazokonstrikční reakci jako odpovědi na chladové nebo psychické stresové podněty či na acetylcholin.

Součástí rozvoje aterosklerotického procesu je stabilně aktivace buněčných i humorálních složek zánětu. Makrofágy, modifikované oxidovanými částicemi LDL, uvolňují celou řadu zánětlivých substancí, cytokinů a růstových faktorů.

Časté lokalizace sklerotických plátů v místech ohybu nebo větvení cév podtrhuje význam změny laminárního charakteru proudění krve a snížení rychlosti průtoku, která může negativně ovlivnit endoteliální funkci.

Jako nezanedbatelný se jeví možný vliv chronické infekce podporující chronický zánětlivý proces, který přispívá k endoteliální dysfunkci v patogenezi koronární aterosklerózy. V této souvislosti se

nejčastěji uvádí chronická infekce Chlamydia pneumoniae. (14)

Morfologické nálezy na cévní stěně:

1. stupeň – lipoidní proužky (skvrny)
2. stupeň – fibrózní pláty
ateromatózní pláty
3. stupeň – ateromatózní vředy
kalcifikace(7)

Rizikové faktory aterosklerózy

Rizikové faktory aterosklerózy lze rozdělit na neovlivnitelné a ovlivnitelné.

Neovlivnitelné rizikové faktory:

- věk – vyšší než 45 let u mužů, vyšší než 55 let u žen
- mužské pohlaví
- genetická zátěž
- fibrinogen, snížená fibrinolytická aktivita

Ovlivnitelné rizikové faktory:

- kouření
- dyslipoproteinémie (vysoký LDL, nízký HDL)
- hypertenze
- inzulinová rezistence, hyperinzulinémie, porušená tolerance glukózy, Diabetes melitus
- obezita, snížená fyzická aktivita
- zvýšený homocystein
- zvýšený lipoprotein (a)(14)

2.2.4. Ischemická choroba srdeční

Ischemická choroba srdeční (ICHS) je definována jako ischémie myokardu a to buď klidová nebo při zvýšení nároků na dodávku kyslíku.

ICHS je v naprosté většině způsobena aterosklerózou věnčitých tepen. (6)

Jednotlivé formy ICHS se liší etiologií, klinickým obrazem, léčbou a prognózou. Z hlediska léčby a prognózy má zásadní význam odlišovat formu akutní (nestabilní) a formu chronickou (stabilizovanou).

Akutní formy ICHS

- náhlá srdeční smrt
- nestabilní angina pectoris
- akutní infarkt myokardu

Chronické formy ICHS

- námahová (stabilní) angina pectoris
- variantní angina pectoris
- němá ischemie myokardu
- mikrovaskulární forma anginy pectoris
- srdeční nedostatečnost na podkladě ICHS
- arytmie na podkladě ICHS(7)

2.2.5. Klinický obraz IM

Typickým příznakem akutního IM je bolest na hrudi – stenokardie. Objevuje se u více než 80% nemocných. Bolest je typicky retrosternální, svíravá, palčivá nebo tlaková. Vyzařuje do levého prekordia, ramen, paží – typicky po malíkové straně levé horní končetiny, dále do krku, dolní čelisti, do zad mezi lopatky nebo do epigastria. Bolest je krutá, šokující, trvá déle než 20 minut, bez reakce na opakované podání nitroglycerinu. Bývá provázena úzkostí a strachem ze smrti, dušností, palpitacemi, nebo

vegetativními projevy jako je bledost, pocení, nauzea, zvracení. U starších nemocných se může objevit zmatenost, dezorientace.

Naproti tomu u části nemocných může proběhnout tzv. němý infarkt bez jakýchkoli příznaků, který je později diagnostikován náhodně z EKG.

Objektivně bývá pacient výrazně anxiózní, neklidný, bledý, opocení. Při dušnosti zaujímá polohu v sedě, může vykašlávat narůžovělé spůtum – známka levostranného srdečního selhání. Puls může být zrychlený jako následek stresové reakce či srdečního selhání nebo naopak zpomalený jako projev aktivace parasymptiku při infarktech spodní stěny a pravé komory. Může se objevit subfebrilie do 38°C.(6)

2.2.6. Diagnostika

Diagnóza akutního IM se opírá o tři kritéria :

- klinický obraz IM
- změny na EKG
- hladiny biochemických markerů nekrózy srdečního svalu

EKG – elektrokardiogram

EKG umožňuje posoudit časové hledisko (vyvíjející se IM versus chronický stav či aneurysma), odhadnout rozsah léze (transmurální, subendokardiální IM) a určit její lokalizaci. Dále odhaluje přítomnost některých komplikací jako arytmie, poruchy převodu vzruchu, perikarditidu či aneurysma.

Typickými známkami IM na EKG jsou :

- denivelace úseků ST a změny vlny T
- vznik patologického kmitu Q alespoň ve dvou svodech
- korelátem ST elevací je nově vzniklý blok Tawarova raménka (LBBB)

Podle přítomnosti patologického kmitu Q rozlišujeme Q-infarkt, který obvykle odpovídá transmurálnímu infarktu nebo non-Q-infarkt, který obvykle odpovídá netransmurálnímu infarktu.

Biochemické markery nekrózy srdečního svalu

Kreatinkináza – CK

Enzym, který je přítomen v řadě orgánů a tkání, proto je málo specifický pro diagnózu akutního IM. Je nutno současně stanovit její izoenzym MB, který má vysokou specifitu pro srdeční sval. Aktivita CK v plazmě se zvyšuje za 4 – 6 hodin, zvyšování pokračuje do 12 hodin od počátku vzniku IM, vrcholu aktivity dosahuje za 18 až 24 hodin a do 36 – 40 hodin se vrací k normě.

MB – frakce kreatinkinázy – CK-MB

Frakce CK-MB je vysoce specifická pro poškození srdečního svalu, zvláště pokud nebyl porušen kosterní sval například při kardiopulmonální resuscitaci, kardioverzi, nekardiální chirurgické intervenci nebo kontuzi hrudníku. Plazmatická aktivita CK-MB má stejný časový průběh jako u CK. Pokles plazmatické hladiny CK-MB je poněkud rychlejší než CK, proto lze její opětovný vzestup využít k Dg časně rekurentního IM.

Myoglobin

Malý protein, který je součástí hemu a je přítomen v řadě tkání. Při tkáňovém poškození se velmi rychle uvolňuje do plazmy. Koncentrace myoglobinu začíná stoupat 1 – 4 hodiny po začátku IM a normalizuje se během 24 hodin. Stanovení koncentrace postrádá specifitu pro srdeční poškození. Jako diagnostické kritérium je pro akutní IM doporučováno zvýšení koncentrace o více než 2,6 ng/min nebo zvýšení více než 4,6 krát během 2 hodin.

Troponiny

Troponiny jsou regulační proteiny, které kontrolují kalcíem zprostředkovanou interakci mezi aktinem a myozinem. Kardiální formy těchto proteinů jsou produkty specifických genů, vyskytujících se pouze

v srdci. Plazmatické koncentrace troponinů stoupají za 4 – 6 hodin od počátku akutního IM, nejvyšších hodnot dosahují za 18 – 24 hodin a přetrvávají 5 – 10 dní. Je proto nutné je posuzovat současně se stanovením CK-MB a klinickými symptomy, neboť jejich zvýšení může znamenat subakutní IM.(14)

Další vyšetření:

Echokardiografie

Pomocí echokardiografie zobrazujeme segmentární poruchy kinetiky myokardu. Umožňuje přesnou lokalizaci infarktu a určení jeho rozsahu. Echokardiografie však není schopna rozlišit mezi starou a nově vzniklou poruchou kinetiky. Umožňuje výpočet hodnoty ejekční frakce, důležité pro stanovení prognózy pacienta s akutním IM a určit nemocné s vysokým rizikem komplikací.

Koronarografie

Slouží k zobrazení anatomie věnčitého řečiště a určení místa uzávěru. Na ni přímo navazuje léčebný výkon – rekanalizace a angioplastika.

Hemodynamické monitorování

Hemodynamické monitorování je důležité pro správné vedení léčby zejména u nemocných, kteří jsou hemodynamicky nestabilní – například u levostranného srdečního selhání či v kardiogenním šoku. Využíváme zejména měření centrálního žilního tlaku (CVP), měření tlaku v plicnici v zaklínění (PAWP) pomocí speciálního balonkového Swan-Ganzova katetru a měření minutového srdečního výdeje termodilučním katetrem.(14)

2.2.7. Terapie

Cílem terapie infarktu myokardu je:

1. předejít úmrtí pacienta
2. zastavit postup nekrózy
3. minimalizovat subjektivní potíže pacienta
4. léčit vzniklé komplikace
5. minimalizovat riziko recidivy infarktu či pozdějšího úmrtí

Přednemocniční péče

Cílem přednemocniční péče je snížit vysoké riziko náhlé smrti následkem maligních arytmí a dopravit nemocného v co nejkratším čase na koronární jednotku.

Léčebná opatření lékaře RZP

- podání nitroglycerinu
- podání analgetik k odstranění anginózní bolesti a úzkosti
- zahájení antiagregační léčby kyselinou acetylsalicylovou
- pokud je pacient transportován k primární PCI, je mu podán heparin bolusovou dávkou 150 j./ kg tělesné hmotnosti.
- monitorace základních životních funkcí
- inhalace zvlhčeného kyslíku

Podle potřeby se může podat :

- atropin při bradykardii
- betablokátory u tachykardie s hypertenzí a bez známek srdečního selhání
- nitráty intravenózně při srdečním selhání, hypertenzi či přetrvávající stenokardii
- diuretika
- katecholaminy
- antiarytmika a další

Dojde-li během převozu k selhání základních životních funkcí, je zahájena kardiopulmonální resuscitace, popř. transkutánní kardiostimulace.
(14)

Nemocniční péče

Kauzální terapií u nemocných s AIM je zprůchodnění uzavřené věnčité tepny. Používá se buď mechanické zprůchodnění metodou perkutánní koronární intervence (PCI) nebo metoda medikamentózní – trombolýza.

V České republice se vzhledem k dostatečně husté síti center intervenční kardiologie trombolytická léčba využívá minimálně. Vždy se upřednostňuje PCI.

Primární (přímá, direktní) perkutánní koronární intervence (PCI)

Primární PCI je definována jako urgentní PCI infarktové tepny v prvních 12 hodinách bez předchozí trombolýzy. Primární PCI je považována za metodu první volby, pokud je provedena ve srovnatelném časovém intervalu, v jakém by byla provedena trombolýza.

Indikace

Akutní IM s elevacemi ST či s čerstvým raménkový blokem v prvních 12 hodinách od začátku příznaků.

Kontraindikace

Nemá, výjimku tvoří disekce aorty.

Komplikace

Jsou vzácné, méně časté než u trombolýzy. Nejzávažnější komplikací je hemoperikard s tamponádou, vzniklou buď na sále nebo do jedné až dvou hodin po výkonu. Vzniká, pronikne-li katetrizující lékař vodičem skrze stěnu tepny, zavede balon a následně dilatuje ve stěně tepny namísto v lumen.

Farmakologická příprava

Každý pacient by měl před primární PCI dostat kyselinu acetylsalicylovou (ASA), s výhodou intravenózně a bolus heparinu v dávce 150 j./kg tělesné hmotnosti.

Farmakologická léčba po primární PCI

Po odeznění účinku heparinu a poklesu aPTT pod 45 – 50 sekund následuje vytažení zavaděče z tepny. Po přiložení komprese se pokračuje v podávání nízkomolekulárního heparinu po dobu 2 – 3 dnů. Současně nemocný dostává ASA a ticlopidin v dávce 250 mg dvakrát denně nebo clopidogrel 75 mg jednou denně. ASA se podává trvale, ticlopidin (clopidogrel) podáváme po dobu 4 týdnů od intervence. U nemocných bez stentu není ticlopidin (clopidogrel) nutný.

Záchranná PCI (rescue PCI)

Záchranná PCI je definována jako urgentní intervence bezprostředně po neúspěšné trombolýze, tj. PCI tepny, která zůstává uzavřená navzdory ukončené infuzi trombololytika.

Trombolytická léčba IM

Trombolytická léčba IM je indikována v případě nedostupnosti přímé PCI nebo při předpokládaném času transportu do terciálního centra přesahujícím 90 minut.

Léky užívané k trombolytické léčbě IM se nazývají trombololytika. Jejich hlavním účinkem je aktivace fibrinolytického systému.

V praxi se k léčbě užívají streptokináza (SK) a tkáňový aktivátor plazminogenu (tPA), nebo bolusová trombololytika retepláza (rPA) a tenektepláza (TNK-tPA).(14)

Nejčastěji užívaným trombololytikem je Streptokináza.

Streptokináza

Streptokináza (SK) je produktem beta- hemolytického streptokoka. Po nitrožilním podání se nejprve váže na plazminogen (nebo plazmin) a vytváří s ním tzv. komplex aktivátoru. Ten přeměňuje zbývající molekuly plazminogenu na plazmin a ten pak štěpí fibrin a fibrinogen na konečné produkty (degradační). Výsledkem této reakce je systémový lytický stav, kdy se krev přestane srážet, neboť hladina fibrinogenu v krvi výrazně poklesne.

Lytický stav trvá po dávce SK 1,5 milionu j. přibližně 48 hodin. Při léčbě SK vznikají protilátky, které přetrvávají 3-6 měsíců a znemožňují v této době účinek nově podané SK.

Kontraindikace léčby streptokinázou

- krvácivé stavy
- podezření na aortální disekci
- léčba SK v posledních 6 měsících
- nekorigovaná hypertenze se závažnými změnami na očním pozadí
- závažná alergie, renální a hepatální insuficience, gravidita

Před zahájením léčby SK se podává 200 mg hydrokortizonu i.v. k prevenci alergických reakcí a ihned po výkonu se doporučuje podávat ASA.

Komplikace a vedlejší účinky SK

- hypotenze - nejčastěji při rychlém podání SK
- alergická reakce – asi 5 % nemocných, nejčastěji kopřivka a neuromuskulární bolest, vzácněji bronchospasmus
- reperfuční arytmie
- krvácivé komplikace (7)

Chirurgická léčba infarktu myokardu

O chirurgické léčbě akutního infarktu myokardu hovoříme tehdy, jestliže je kardiologický výkon prováděn, aby zabránil dokončení rozvíjející se nekrózy (urgentní chirurgická revaskularizace do 24 hodin od

začátku infarktu) nebo aby korigoval vzniklou mechanickou komplikaci infarktu.

Skupiny indikací urgentního kardiochirurgického výkonu u nemocných s akutním IM

- spontánně se vyvíjející IM
- kardiogenní šok
- akutní IM rozvíjející se jako komplikace PCI
- mechanické komplikace IM (14)

Medikamentózní léčba IM

- **Antiagregancia** – snižují mortalitu o 25 % a výskyt reinfarktu asi o 30 %. Je proto odůvodněné, aby všichni nemocní, kteří nemají absolutní kontraindikaci, užívali kyselinu acetylsalicylovou. Obvyklé dávkování je 100 mg á 24 hodin od prvního dne AIM a léčba by měla být celoživotní.
- **Betablokátory** – snižují dlouhodobou mortalitu o 20 % a výskyt náhlé smrti o 30 %. Efekt je přímo úměrný snížení srdeční frekvence. Kontraindikovány jsou u nemocných s bronchiálním astmatem, bradyarytmiemi a hypotenzí
- **Inhibitory ACE** – zabraňují remodelaci levé srdeční komory nebo ji alespoň zmírňují a zlepšují tak prognózu nemocných. Snižují mortalitu až o 27 %. Jsou indikovány preventivně u nemocných po prodělaném IM se systolickou dysfunkcí a/nebo s klinickými známkami srdečního selhání.
- **Blokátory kalciových kanálů** – snižují mortalitu a výskyt reinfarktů u nemocných po IM. Naopak zvyšují mortalitu nemocných se systolickou dysfunkcí levé komory nebo se srdečním selháním. Jsou alternativou pro nemocné s kontraindikacemi podávání beta- blokátorů.
- **Statiny (hypolipidemika)** – jsou indikovány u nemocných po IM s hladinou cholesterolu vyšší než 5,5 mmol/l. Snižují mortalitu během 5 let o 30 % (6)

Rehabilitace po IM

Nedostatek fyzické aktivity je jedním z řady rizikových faktorů, které ovlivňují progresi ICHS. Je prokázáno, že fyzická aktivita a rehabilitace mají příznivý vliv u nemocných po IM se známkami srdečního selhání, u kterých se tím zlepšuje funkční kapacita v průměru až o 20 %. (14)

Přísný klid na lůžku na koronární jednotce je obvykle nutný jen v prvních 24 hodinách. Při nekomplikovaném průběhu je možné nemocného již druhý až třetí den přeložit na oddělení intermediární péče nebo kardiologické oddělení. S rehabilitací se začíná již od prvního dne – první den vleže na lůžku, druhý den vsedě na lůžku, od třetího dne může nemocný s nekomplikovaným infarktem pod dohledem vstát z lůžka a chodit po rovině, okolo pátého dne může začít pozvolna s chůzí po schodech. Délka hospitalizace je při nekomplikovaném průběhu 7–10 dnů. U nemocných s komplikovaným průběhem musí být rehabilitace přiměřeně pomalejší a doba hospitalizace delší. (6)

2.2.8. Komplikace IM

Arytmie

Poruchy rytmu se objeví u asi 90 % nemocných s akutním infarktem myokardu. Mohou být jen přechodné a benigní, nevyžadující léčbu nebo také závažné a život ohrožující, které vyžadují okamžitou léčbu.

Sinusová tachykardie – nejčastější arytmie – při zvýšení tonu sympatiku, hypertenzi nebo hypotenzi, při srdečním selhání nebo úzkosti. Léčení spočívá v odstranění vyvolávající příčiny a podání beta-blokátorů.

Fibrilace síní – se objevuje asi u 15 % nemocných a léčí se i.v. Podaným beta-blokátorem, propafenonem nebo amiodaronem, u hemodynamicky alterovaných nemocných elektrickou kardioverzí.

Komorová tachykardie - setrvalá – zejména vede-li k hypotenzi vyžaduje okamžitou léčbu elektrickým výbojem. Nesetrvalá komorová tachykardie se léčí farmakologicky.

Akcelerovaný idioventrikulární rytmus s frekvencí 60 – 120 /min se často objevuje jako známka reperfúze infarktové tepny, ať již spontánní

nebo po rekanalizaci. Obvykle nevyžaduje žádnou léčbu.

Komorová fibrilace – nemocného bezprostředně ohrožuje na životě a proto musí být okamžitě zrušena defibrilací.

Sinusová bradykardie – častá u nemocných s infarktem spodní stěny. Je-li spojena s hypotenzí, podává se i.v. atropin.

Síňokomorové blokády I. a II. st. typu Mobitz 1 obvykle nevyžadují léčbu. **Síňokomorové blokády II. st. typu Mobitz 2 a III.st.** vyžadují dočasnou transvenózní kardiostimulaci.

Srdeční selhání při akutním IM

Srdeční selhání při akutním IM je důsledkem selhání systolické funkce levé komory při ztrátě kontraktility ischemizovaného myokardu. Srdeční selhání se rozvíjí v průběhu několika minut až hodin od začátku infarktu, u více než dvou třetin nemocných je však jen přechodné. Jeho závažnost a trvání závisí především na velikosti infarktu.

Kardiogenní šok při akutním IM

Kardiogenní šok je šokový stav vyvolaný srdečním onemocněním. Je charakterizován výrazně zvýšeným plnicím tlakem levé komory (PAWP více než 20 mmHg), velmi nízkým srdečním indexem (méně než 1,8 l/min/m²), přetrvávající těžkou systémovou hypotenzí (systémový STK méně než 80 mmHg) a známkami hypoperfuze orgánů, jako jsou poruchy vědomí, chladné končetiny, oligurie a metabolická acidóza. Kardiogenní šok je obvykle důsledkem rozsáhlé ztráty myokardu levé komory (více než 40 %) nebo mechanické komplikace jako je ruptura komorové přepážky nebo papilárního svalu. Objevuje se asi u 10 % nemocných s infarktem. Léčba spočívá v podání sympatomimetik infusorem. Přetrvává-li kardiogenní šok i přes inotropní podporu, zavádí se intraaortální balónková kontrapulzace. Co nejdříve má být provedena koronarografie.

Perikarditida při akutním IM

Tato komplikace se objevuje asi u 20 % nemocných, nejčastěji za 24 hodin až šest týdnů po vzniku IM. Perikardiální bolest typicky vyzařuje do levého ramene, může také napodobovat poinfarktovou anginu pectoris. Někdy je bolest doprovázena třecím perikardiálním šelestem, většinou velmi prchavým. Objevují se subfebrility, zvýší se sedimentace erytrocytů,

k leukocytóze nedochází. Perikardiální výpotek se suverénně prokáže echokardiograficky. Lékem první volby je kyselina acetylsalicylová v dávce 500 mg 3 krát denně.

Poinfarktová angina pectoris a reinfarkt

Rekurující ischémie nebo reinfarkt se objevují přibližně u 25 % nemocných s IM, častěji typu non-Q. Jsou nejčastější příčinou opakujících se bolestí na hrudníku v průběhu prvních 24 hodin. Nemocný by měl dostat i.v. nitroglycerin a beta-blokátory, heparin v kontinuální infuzi a kyselinu acetylsalicylovou, pokud již tyto léky neužívá. Není-li přítomna jasná kontraindikace k revaskularizaci, musí být provedena urgentní koronarografie a podle jejího výsledku buď katetrizační angioplastika, nebo chirurgická revaskularizace.

Mechanické komplikace akutního infarktu myokardu

Srdeční ruptura – rizikovými faktory pro tuto katastrofální komplikaci jsou první infarkt, lokalizace infarktu na přední stěně, věk nad 70 let, častěji se vyskytuje u žen a u nemocných s hypertenzí. Je spojena se srdeční tamponádou a vyžaduje okamžitou perikardiocentézu a emergentní kardiochirurgický výkon. Prognóza je špatná a mortalita i při chirurgickém řešení vysoká.

Perforace komorové přepážky – vede k akutnímu objemovému přetížení pravé komory. Klinicky se manifestuje nově vzniklým drsným holosystolickým šelestem podél levého okraje sternu, často spolu s náhlým zhoršením klinického stavu, hypotenzí a plicní kongescí. I přes emergentní kardiochirurgický zákrok je prognóza obvykle špatná.

Ruptura papilárního svalu – se objevuje asi u 1 % případů IM. Vzniká těžká akutní mitrální insuficience, která se klinicky manifestuje náhle vzniklým plicním edémem. Jedinou možností léčby je emergentní kardiochirurgický zákrok s implantací mitrální chlopenní protézy.

Dysfunkce papilárního svalu – náhlý vznik systolického šelestu

mitrální insuficience je při infarktu daleko častěji způsoben dysfunkcí ischemizovaného papilárního svalu než jeho rupturou. Dysfunkce může být pouze přechodná při ischemii. Vzniká obraz sekundárního prolapsu mitrální chlopně s různě těžkou mitrální insuficiencí. Prognóza je obvykle dobrá.

Poinfarktové aneuryzma levé komory – má prevalenci asi 3 – 15 %. Obvykle je lokalizováno na přední stěně nebo v hrotu komory. Asi v polovině případů je ve výduťi trombus. Prognóza nemocného je závislá na systolické dysfunkci levé komory. Léčení je stejné jako u nemocných bez výduťe se stejně závažnou systolickou dysfunkcí.

Embolizace při akutním IM – výskyt hluboké žilní trombózy a plicní embolie výrazně ovlivnila časná mobilizace nemocných s IM. V současnosti je plicní embolie zodpovědná za méně než 1 % úmrtí. U 20 – 40 % infarktů přední stěny vzniká v akutní fázi nástěnný nitrokomorový trombus, který může embolizovat do systémového oběhu. Při průkazu nitrosrdeční trombózy (ECHO) nebo po systémové embolizaci se doporučuje po dobu 3 – 6 měsíců antikoagulační léčba.(6)

2.2.9. Prognóza

Prognóza IM závisí na rozsahu poškození myokardu ischemií a následné dysfunkci levé komory. Zasažne-li infarkt méně než 20% myokardu, zůstává obvykle díky hyperkinezi ostatních segmentů systolická funkce levé komory normální. Pokud je postiženo více než 20% myokardu levé komory, obvykle se rozvíjí dysfunkce komory a následné srdeční selhávání. Při postižení více než 40% myokardu se rozvíjí kardiogenní šok, končící většinou smrtí. (14)

První týden po infarktu je pacient ohrožen řadou mechanických komplikací, protože nekrotická tkáň postrádá pevnost. Může dojít k ruptuře stěny levé komory, mezikomorové přepážky nebo papilárního svalu s následným vznikem těžké akutní mitrální insuficience. V dalším průběhu dochází k remodelaci levé komory. Čím je remodelace větší, tím horší je prognóza. Nemocný je ohrožen vznikem a progresí chronického srdečního selhání.(6)

2.2.10 Edukační plán obecně

Edukace nemocného s akutním infarktem myokardu probíhá kontinuálně již během převozu do nemocnice a během celé hospitalizace. Je přizpůsobena zdravotnímu a psychickému stavu pacienta. Pacient je edukován o vyšetřeních, která vedou ke stanovení diagnózy, o způsobu léčby, podávaných lécích i o očekávaném průběhu a délce hospitalizace.

Cílem edukace pacienta před propuštěním do domácího ošetřování je snížit riziko komplikací nebo opakování infarktu. Pacient je především poučen o podstatě onemocnění, rizikových faktorech, které vedou k jeho vzniku a o nutných opatřeních, která snižují riziko jeho opakování nebo komplikací.

Co je to srdeční infarkt?

Je to nejčastější a nejnebezpečnější onemocnění oběhové soustavy. Vzniká po uzavření tepny, zásobující srdeční svalovinu kyslíkem a živinami.

Srdce je hnací jednotkou – pumpou – pro rozvod krve po celém organismu. Cévy slouží jako potrubí pro tuto životodárnou tekutinu. Cévy se dělí na tepny, vedoucí okysličenou krev do všech orgánů těla a žíly, které krev, zbavenou kyslíku, odvádí z celého těla do plic, kde se opět okysličuje.

I srdce samozřejmě pro svou práci nezbytně potřebuje zásobení kyslíkem a ten k jeho svalovině přivádí tzv. věnčité tepny. U naprosté většiny lidí samostatně ze srdečnice odstupuje pravá a levá věnčitá tepna. Při pohledu na srdce, její tyto tepny obepínají jako věnec (odtud jejich název). Dojde-li k přerušení průtoku levou věnčitou tepnou je ohrožena největší část srdeční svaloviny a může dojít i ke zhroucení celého oběhového systému. Přerušení průtoku v pravé věnčité tepně, může zase vést k závažným poruchám srdečního rytmu, protože selhává zásobení elektrického převodního systému.

Civilizační chorobou lidských cév je jejich kornatění – ateroskleróza. Toto onemocnění je podmíněno mnoha faktory, jako jsou nadváha, vysoký cholesterol, kouření, nedostatek tělesného pohybu, vysoký krevní tlak, cukrovka.

Už od dětství se u většiny lidí začínají do cévní stěny ukládat

usazeniny cholesterolu, vaziva, vápníku, krevních buněk atd. což vede během desítek let k postupnému zúžení průsvitu tepny. Nedostatečný průtok takto postiženou tepnou nepostačuje k zásobení při zátěži, kdy jsou nároky orgánů a tkání na zásobení kyslíkem větší. Dojde-li ke zúžení věnčité tepny, projeví se toto bolestí za hrudní kostí při zvýšené tělesné námaze. V pozdějších stádiích může být bolest i klidová a pokud dojde k úplnému uzavěru věnčité tepny krevní sraženinou, nastává infarkt myokardu.

Bezprostředním podnětem může být nadměrná fyzická námaha, rozčilení, „poslední“ cigareta. Část srdeční svaloviny, která je danou tepnou zásobena, postupně odumírá a není-li průtok brzy obnoven, hojí se vazivovou jizvou. Ta již však nemá funkční vlastnosti srdeční svaloviny a celková funkce srdce jako pumpy, v závislosti na velikosti poškozeného ložiska, klesá. Čím dříve je průchod tepnou obnoven (léčbou), tím menší poškození srdeční tkáně vznikne.

Hlavním příznakem akutního infarktu myokardu je bolest na hrudi. Bývá nejčastěji popisována jako tupá, svíravá, pálivá, v hloubce za hrudní kostí, může vyzařovat do horních končetin (více do levé), dále do ramen, krku, čelisti, zubů, uší, do zad. Bolest je velmi silná, vzniká v klidu, trvá více než 30 minut, bez reakce na nitroglycerin, je často spojena s pocitem horšího dechu, opocení, nevolností, zvracením, stavem na omdlení, nepravidelností tepu.

Zřídka může ale srdeční infarkt proběhnout zcela bez příznaků, bez bolestí na hrudi.

První pomoc a léčba infarktu myokardu

Nejdůležitější při podezření na srdeční infarkt je neztrácet čas a rychle zavolat pomoc. Nemocnému je možno podat pod jazyk nitroglycerin a nechat rozpustit a dále tabletu kyseliny acetylsalicylové například Anopyrin. Nemocný by měl zůstat v klidu, nejíst, nepít, nekouřit.

Základním principem časně fáze léčby akutního infarktu myokardu je co nejrychlejší zprůchodnění uzavřené věnčité tepny. V České republice je v naprosté většině tepna zprůchodněna invazivním zákrokem, přímou koronární angioplastikou. Pokud je tedy na EKG srdeční infarkt zjištěn, pacient je převezen do nemocnice disponující kardiocentrem. Zde je mu provedena balonková koronární angioplastika.

Průběh hospitalizace

Po základním ošetření a zprůchodnění postižené tepny na katetrizačním sále je pacient převezen na koronární jednotku, na monitorované lůžko. Zde je mu kontinuálně sledován krevní tlak, EKG, okysličení krve, dechová frekvence a další. Jsou prováděny pravidelné kontrolní laboratorní odběry krve, kontrolní EKG, rentgen hrudníku, ultrazvuk srdce a eventuelní další vyšetření dle rozhodnutí lékaře.

V prvních hodinách po ošetření pacient leží v klidu na zádech, aby se dobře zahojilo místo vpichu do tepny (nejčastěji v tříslu). Po normalizaci krevní srážlivosti je pacientovi z třísla vytažen zavaděč a provedena komprese místa vpichu.

Po ukončení klidového režimu na lůžku je zahájena rehabilitace pod vedením fyzioterapeuta. Pobyť na monitorovaném lůžku koronární jednotky trvá 1 až 2 dny, pokud je stav pacienta stabilizovaný, je přeložen na standardní lůžkové oddělení. Zde se pokračuje v nastavení ideální kombinace léků a v rehabilitaci. Jsou dokončena potřebná vyšetření a v nekomplikovaném případě může být pacient asi po týdnu propuštěn domů.

Návrat domů

Po návratu do domácího prostředí by měl pacient pokračovat v režimu a léčbě zahájené v nemocnici. V prvních dnech dostatek odpočinku, relaxace a spánku. Pokračování v rehabilitaci dle doporučení fyzioterapeuta. Důležité je pravidelné užívání léku doporučených lékařem v nemocnici a návštěva praktického lékaře, který dle propouštěcí zprávy napíše doporučené léky pacientovi na recept.

Součástí léčby je i lázeňská péče. Zahrnuje především kondiční trénink a také výchovné programy k zásadám zdravé životosprávy.

Návrat do zaměstnání

Návrat do zaměstnání je většinou možný zhruba do 2 měsíců po nekomplikovaném infarktu. Záleží i na typu zaměstnání. Velká fyzická zátěž může být pro pacienta příliš zatěžující, je nutno se poradit s ošetřujícím lékařem. Někteří pacienti jsou nuceni zažádat o předčasný nebo invalidní důchod nebo změnit zaměstnání.

Doporučení týkající se životosprávy

Období rekonvalescence po prodělaném srdečním infarktu je časem, kdy by se pacient mimo jiné měl zamyslet nad příčinami, které vedly k tomuto stavu. Na základě informací získaných od zdravotníků i z literatury by měl změnit své návyky ve prospěch svého zdraví. Ateroskleróza je dlouhodobé onemocnění, které se s věkem postupně zhoršuje. Jedinou možností jak alespoň omezit její postup, je zaměřit se na ovlivnitelné rizikové faktory.

Mezi rizikové faktory patří kouření, zvýšená hladina krevních tuků, zvýšený krevní tlak, cukrovka, nedostatek tělesné aktivity a obezita.

Kouření – zvyšuje riziko srdečního infarktu oproti nekuřákům u mužů 3krát a u žen až 6krát!

Nikotin a oxid uhelnatý urychlují proces kornatění tepen a poškozují přímo cévní stěnu. Aktivují stresové hormony jako je adrenalin, což vede ke zrychlení srdeční frekvence a vzestupu krevního tlaku. Nároky srdeční svaloviny na kyslík jsou potom často neúměrně vysoké. Zvyšuje se přilnavost krevních destiček, což často vede ke vzniku krevní sraženiny, a tím třeba i k srdečnímu infarktu.

Zvýšená hladina krevních tuků – patří sem zejména cholesterol a triacylglyceroly.

Cholesterol je základní součástí všech buněk. Je přijímán potravou a tvoří se i v játrech. Rozlišujeme tzv. „zlý“ cholesterol – malé částice, které se ukládají do cévní stěny ve formě cholesterolových plátů a „hodný“ cholesterol – větší částice, které přebytečný cholesterol v krvi přenášejí do jater k dalšímu zpracování. Pacient po infarktu by měl rozhodně hodnoty svého cholesterolu znát a regulovat je úpravou jídelníčku a léky určenými k regulaci jeho hladiny v krvi.

Zvýšený krevní tlak – po infarktu myokardu je rozhodně nutné kontrolovat hodnoty krevního tlaku. Zvýšený krevní tlak zvyšuje nároky na práci srdce a je významným rizikovým faktorem nemocí oběhového ústrojí.

Obezita – představuje v současnosti významný zdravotní problém. Kontrolou hodnot BMI a měřením obvodu pasu si snadno pacient sám zjistí, kdy by se měl nad svou váhou zamyslet a pokusit se ji eventuelně zredukovat. Cílem léčby obézních pacientů je postupné snížení hmotnosti o 10 – 15 %. Zahrnuje redukční dietu a zvýšení tělesné aktivity.

Změna jídelníčku

Pouhou změnou jídelníčku můžeme celkové riziko snížit. Zdravá výživa vede ke snížení hmotnosti, snížení krevního tlaku, snížení hladin krevních tuků i cukrů.

Strava by měla být pestrá, s dostatkem ovoce a zeleniny, celozrnných obilnin a chleba, mléčných výrobků s nízkým obsahem tuku, rybího masa a libového masa. Energetický příjem je třeba upravit tak, aby u osob s obezitou byla tělesná hmotnost snížena. Obsah tuků do 25 – 35% energetického příjmu a příjem cholesterolu do 200 mg/den.

Tělesný trénink

Přiměřená fyzická aktivita po infarktu myokardu je nesmírně důležitá. Snižuje riziko úmrtí po prvním infarktu myokardu a vede k příznivému ovlivnění rizikových faktorů aterosklerózy.

Nejvhodnější je dynamická zátěž, při které se střídá rytmické stahování svalových skupin s uvolňováním. Není přitom příliš zadržován dech. Vhodnou zátěží je například chůze, běh, plavání, jízda na kole, běžecké lyžování a podobně. Cvičit by se mělo nejméně 3krát, lépe 5krát týdně. Cvičení by mělo trvat asi 1 hodinu včetně rozcvičky a relaxace.(15)

2.3. Základní údaje o nemocném

Jméno: X. Y.

Věk: 76 let

Pohlaví: žena

Stav: vdaná

Bydliště: okresní město

Datum příjmu do nemocnice: 23.11.2008

Lékařská diagnóza: Akutní infarkt myokardu

Hypertenze

Hypokalemie

Anamnéza

Rodinná anamnéza: bezvýznamná, jedna zdravá dcera

Osobní anamnéza: běžné nemoci, st. p. operaci umbilikální kýly, st. p. fraktury pravého kotníku (4. 2008), hypertenze asi 10 let, korigovaná

Sociálně pracovní anamnéza: důchodkyně, žije s manželem, jedna dcera

Farmakologická anamnéza : Hypothylin ½ – 0 - 0

Nynější onemocnění

23.11.2008 přivezena Rychlou záchrannou službou (dále RZP) do okresní nemocnice. Nemocná měla poprvé před třemi dny bolest na hrudi při malé námaze. Dnes od cca 6. hodiny ranní bolest na hrudi klidová, trvalá, současně i palpitace. Dle EKG akutní infarkt myokardu s depresiemi ST – NSTEMI. RZP zjištěna dekompenzovaná hypertenze 180/120 mmHg. Pacientka předána k hospitalizaci a koronarografii do naší nemocnice. Při přijetí ještě ustupující bolest na hrudi. Dušnost neguje.

Objektivní nález při příjmu

Krevní tlak 110/70 mmHg, puls 70 tepů / min

Eupnoe, orientovaná, spolupracující, bez známek ikteru, cyanozy. Afebrilní, hydratace i kožní turgor přiměřené.

Nález na hlavě, krku, hrudníku, bříše a končetinách normální.

2.3.1. Diagnostická vyšetření – významná pro stanovení dg. IM

EKG – 23.11.2008

Horizontální deprese ST úseku 2 mm v prekordiálních svodech – NSTEMI.

SKG – 23.11.2008

Levá koronární tepna – stenóza do 50 % na RIA, uzávěr RC před odstupem RMS, bez patrných kolaterál.

Pravá koronární tepna – okrajové nerovnosti, bez signifikantní stenózy.

Laboratorní vyšetření

V následující tabulce jsou hodnoty diagnosticky významných laboratorních parametrů a jejich vývoj v prvních třech dnech hospitalizace.

Vyšetření	23.11. 16 hod	23.11. 23 hod	24.11.	25.11.	Referenční hodnoty	Jednotky
CK	5,63		25,96	8,1	0,41 - 2,85	ukat/l
CK-MB	56,5	290	222,2	22,7	0,60 - 5,0	ug/l
AST	0,61		3,69	1,96	0,10 – 0,66	ukat/l
Myoglobin	74		144,3		20,0 – 82,0	ng/l
Troponin I	1,38	36,15	45,82	19,35	0,00 – 0,06	ng/l
Draslík	2,8	3,8	3,3	3,9	3,6 – 5,5	mmol /l

2.3.2. Průběh hospitalizace a léčebná opatření

Přednemocniční péče

Posádkou RZP byla podána infuze 250 ml fyziologického roztoku (dále FR) s 10 ml Isoketu. Na příjmu okresní nemocnice dostala pacientka Aspegic 500 mg i.v. (ASA), Heparin 5 000 j. i.v. a infuzi 500 ml FR s 20 ml KCl.

Katetrizační sál

Na katetrizačním sále byla provedena angiografie koronárních tepen a následovala přímá PCI s implantací stentu.

V závěru výkonu pro bradykardii, pokles krevního tlaku a subj. slabost podán Atropin 0,25 mg i.v. Na sále podán clopidogrel 75 mg bolusová dávka 8 tbl p.os.

Po skončení výkonu byla provedena kontrola krevní srážlivosti - ACT 240 sec. Proto byl ponechán v tříse pacientky zavaděč – sheath. Po odeznění účinku antikoagulancí bude vytažen sestrou na koronární jednotce.

Po předání z katetrizačního sálu na koronární jednotku

1. den hospitalizace

- **Pohybový režim** - klid na lůžku v poloze na zádech, neposazovat se až do 6.00 hodin příštího dne, pravá noha natažená z důvodu ponechání sheathu v tříse
- **Dieta** - dieta č. 7, dostatečný příjem tekutin per os
- **Oxygenoterapie** - O₂ brýlemi, průtok 4 l/min, zvlhčený
- **Sledování fyziologických funkcí**
- **EKG** - kontinuálně - 70 – 80 /min
- **TK** – á 1 hod
- **dechová frekvence** – á 1 hod - 16/ min
- **Saturace O₂** á 1 hod. - 97 – 99 %

- **Sledování příjmu a výdeje tekutin - á 6 hod.**

Léky :

Anopyrin 100 mg tbl á 24 hod (8) (antiagregans)

Plavix 75 mg tbl á 24 hod (8) (antiagregans)

Helicid 20 mg tbl á 12 hod (8 – 20) (antiulcerózum)

Sortis 80 mg tbl á 24 hod (8) (hypolipidemikum)

Isoket 30 mg / 50 ml FR – kontinuálně 0–10 ml/h dle TK (STK 120 mmHg)
(vazodilatans)

Infuze :

Ringerův roztok 500 ml + 50 ml 7,45% KCL 125 ml/h – jednorázově

FR 500 ml + 20 ml 10% NaCl 20 ml + 7,45% KCl 30 ml – 60 ml/h

Provedená vyšetření : EKG, statim krevní odběry

2.3.3. Průběh hospitalizace - souhrn

Pacientka byla přivezena RZP z okresní nemocnice, kde jí byla stanovena předběžná diagnóza akutního infarktu myokardu s depresí ST úseku. Při koronarografii byl zjištěn uzávěr RC, před odstupem RMS a byla provedena přímá PCI akutního uzávěru RC s implantací lékového stentu. Při přijetí výrazná hypokalemie, pravděpodobně v souvislosti s dlouhodobou diuretickou léčbou. V dalším průběhu pacientka bez obtíží, bez známek elektrické instability či srdečního selhávání. Byla provedena další vyšetření, dle ECHO zachovalá systolická funkce levé srdeční komory. Byly upraveny hodnoty kalémie a provedena úprava léčby hypertenze a naordinován betablokátor. Třetí den byla pacientka, po předchozí dohodě, přeložena zpět na koronární jednotku do spádové nemocnice k doléčení.

Pacientku jsem měla v péči 23. a 24. 11. 2008

3. OŠETŘOVATELSKÁ ČÁST

3.1. Úvod

Tato část práce se věnuje poskytování ošetřovatelské péče formou ošetřovatelského procesu. K hodnocení potřeb byl použit model Virginie Hendersonové.

3.1.1. Ošetřovatelský proces

Ošetřovatelský proces je základním kamenem vyspělého ošetřovatelství. Zásadně ovlivňuje jeho kvalitu a přivádí sestru od techniky zpátky k pomoci nemocnému člověku a jeho rodině.

Ošetřovatelský proces je série vzájemně propojených činností, které sestra provádí ve prospěch nemocného, případně za jeho spolupráce, při individualizované ošetřovatelské péči. Je základním metodickým rámcem pro realizaci cílů ošetřovatelství. Umožňuje systematický, specifický způsob individualizovaného přístupu k ošetřování každého nemocného/klienta v nemocniční i terénní péči. Sestra se samostatně rozhoduje pro nejvhodnější způsob péče, dosahuje stanovených cílů a měří pokrok, který pacient jejím přičiněním dosáhl. Tak může zhodnotit účinnost ošetřovatelské péče.(12)

Ošetřovatelský proces je logická metoda poskytování ošetřovatelské péče založená na 5 komponentách: shromažďování údajů, stanovení ošetřovatelských diagnóz, plánování ošetřovatelské péče, provedení navržených opatření a hodnocení efektu poskytnuté péče.

V evropské literatuře se častěji setkáváme s následujícím označením jednotlivých fází :

1. zhodnocení nemocného – zjišťování informací
2. stanovení ošetřovatelské diagnózy
3. plánování ošetřovatelské péče
4. provedení navržených opatření
5. hodnocení efektu poskytnuté péče (12)

- 1. zhodnocení nemocného**
(„kdo je můj nemocný?“)
ošetřovatelská anamnéza
zhodnocení nemocného pomocí – rozhovoru
 - pozorování
 - testování, měření

- 2. stanovení ošetřovatelské diagnózy, potřeb, problémů**
(„co ho trápí?“)
ošetřovatelské problémy identifikované sestrou
problémy pocíťované nemocným
dohoda s nemocným o pořadí jejich naléhavosti

- 3. plánování ošetřovatelské péče**
(„co pro něj mohu udělat?“)
stanovení krátkodobých a dlouhodobých cílů ošetřovatelské péče
návrh vhodných opatření pro jejich dosažení
dohoda s nemocným o pořadí naléhavosti jejich provedení

- 4. provedení navržených opatření**

- 5. hodnocení efektu poskytnuté péče**
(„pomohla jsem mu?“)
objektivní změření účinku péče
zhodnocení fyzického a psychického komfortu nemocného
úprava ošetřovatelského plánu (12)

Každá fáze ošetřovatelského procesu je sice samostatná, ale přístup k ošetřovatelské péči musí být uplatněn jako celek – tedy každý jednotlivý krok je závislý na ostatních. Slovo proces je míněno jako průběh ošetřovatelské činnosti – jako způsob práce s nemocným, způsob přístupu k profesionální ošetřovatelské péči, která je uskutečňována v určitém logickém pořadí. Ošetřovatelský proces je kontinuální a cyklický, nikdy nekončící vztah mezi sestrou a pacientem. (12)

3.1.2. Model Virginie Hendersonové

Ošetřovatelství podle Virginie Hendersonové je proces řešení problémů pacienta/klienta prostřednictvím poskytování pomoci. Hlavním cílem ošetřovatelství je udržet jedince soběstačného, nezávislého na svém okolí tak, aby byl schopný hodnotně žít. V situacích, kdy vlastní potenciál jedince nestačí, nahrazuje úbytek soběstačnosti sestra, vhodnou ošetřovatelskou péčí.

Lidé jsou podle Hendersonové tvořeni čtyřmi základními složkami (biologickou, psychickou, sociální a spirituální), které jsou souborem 14 elementárních potřeb.

Jsou to následující potřeby:

1. normální dýchání
2. dostatečný příjem potravy a tekutin
3. vylučování
4. pohyb a udržování vhodné polohy
5. spánek a odpočinek
6. vhodné oblečení, oblékání a svlékání
7. udržování fyziologické tělesné teploty
8. udržování upravenosti a čistoty těla
9. odstraňování rizik z životního prostředí
10. komunikace s jinými osobami
11. vyznávání vlastní víry
12. smysluplná práce
13. hry nebo účast na různých formách odpočinku a rekreace
14. učení, objevování nového, zvědavost, která vede k normálnímu vývoji a zdraví (10)

3.2. Ošetrovatelská anamnéza

Ošetrovatelská anamnéza byla sestavena s pomocí modelu ošetrovatelské péče Virginie Hendersonové k prvnímu dni hospitalizace.

Anamnestické údaje byly získány rozhovorem s pacientkou, pozorováním, z lékařské a ošetrovatelské dokumentace a od členů ošetrovatelského týmu.

1. normální dýchání

Pacientka neměla problémy s dýcháním ani doma ani v průběhu prevozu do nemocnice a na katetrizační sál. Z důvodu ischemie myokardu však inhaluje zvlhčený kyslík pomocí kyslíkových brýlí v dávce 4 l/min. Není jí to příjemné, ale vydrží to.

2. dostatečný příjem potravy a tekutin

Doma pacientka vaří sobě i manželovi. Nedodrží žádnou dietu. Pije nejraději čaj s citrónem a denně vypije cca 1,5 l tekutin. Má umělý chrup, ale vyhovuje jí a nijak ji neomezuje v dostatečném příjmu potravy.

Nyní nemá příliš chuť k jídlu. Má k dispozici na stolečku nádobu s čajem, ale vzhledem k poloze na zádech se sama špatně obslouží. Bojí se, aby se nepolila.

3. vylučování

Inkontinencí moči ani stolice prý netrpí, doma chodí celkem pravidelně na stolicí v intervalu 1 až 2 dnů. Naposledy byla dnes ráno.

Po výkonu se zatím ještě nevymočila. Je to pro ni nepříjemná, nezvyklá situace.

4. pohyb a udržování vhodné polohy

V dubnu tohoto roku měla frakturu pravého kotníku. Chodila s berlemi, nyní již chodí zcela bez opory. Občas jí kotník bolí při delší chůzi nebo změně počasí. Bydlí v domě a zvládá se s manželem starat o dům i zahradu. Chodí na nákupy, procházky a

snaží se udržet v kondici.

Nyní po provedené PCI musí vydržet v poloze na zádech s nataženou pravou dolní končetinou do 6.00 ráno. Je to pro ni nezvyklá poloha, bojí se, jak to tak dlouho vydrží, zvláště v noci.

5. spánek a odpočinek

Doma spí dobře, chodí spát kolem 22 hodiny a vstává v 5.30 – venčí štěně, které si pořídili s manželem. Odpočívá podle potřeby, ale přes den nespí.

Nyní z důvodu nezvyklé situace a hlavně polohy nemůže spát. Má obavy, aby se ve spánku neotočila na bok nebo nepokrčila pravou nohu. Špatně usíná v cizím prostředí.

6. vhodné oblečení, oblékání a svlékání

Vzhledem k poměrně štíhlé postavě a zachovalé pohyblivosti nemá problémy s oblékáním ani s obuví. V době, kdy se léčila s frakturou kotníku jí pomáhal manžel.

Nyní má na sobě ústavní prádlo – anděla a je spokojená. Dcera jí zítra doveze vlastní noční košili a župan. Využije jich, až bude moci vstávat z postele.

7. udržování fyziologické tělesné teploty

Při příjmu byla pacientce změřena tělesná teplota – 36,8°C. Cítí se v tepelném komfortu.

8. udržování upravenosti a čistoty těla

Doma je pacientka naprosto soběstačná. Denně se sprchuje. Chodí jednou měsíčně na pedikúru. Kůži má sušší a tak si ji promazává vhodným krémem. Podle potřeby navštěvuje kadeřnici.

Nyní, vzhledem k omezení pohyblivosti, je pacientka odkázána na pomoc ošetřujícího personálu. Zatím využívá ústavní hygienické pomůcky, ale zítra jí dcera doveze vlastní. Až bude moci vstát, dojde si do sprchy.

9. odstraňování rizik z životního prostředí

Ve známém prostředí svého domova se cítí bezpečně, ale po dubnové události s frakturou kotníku, je při pohybu venku opatrnější. V zimě se bojí náledí.

Nemocnice je pro ni cizím, novým prostředím. Až bude moci vstávat, seznámí se s oddělením.

Možná rizika jsou pro ni momentálně nozokomiální nákazy, nebezpečí úrazu při pádu a zhoršená orientace v cizím prostředí.

10. komunikace s jinými osobami

Pacientka je poměrně komunikativní, nedělá jí problém vyjadřování pocitů ani sdílení informací. Problémem je pro ni nedoslýchavost na levé ucho, sluchadlo nenosí. Doma nijak nevyhledává společnost, vystačí si s manželem a běžnou komunikací při nákupu a jiném vyřizování v místě bydliště.

Nynější situace je pro ni nová, zpočátku byla vystrašená prostředím i diagnózou. Na pokoji si povídá se spolupacientkou. Nemá problém vyjádřit svoje potřeby.

S rodinou komunikuje pomocí mobilního telefonu. Manžel s dcerou ji zítra navštíví.

11. vyznávání vlastní víry

Pacientka říká, že věřící není a do kostela nechodí.

12. smysluplná práce

Za normálních okolností má pacientka doma stále co dělat, pečuje o dům, zahradu a manžela. Mají domácí zvířata, která vyžadují péči. Momentálně není potřeba práce aktuální, pacientka spíše odpočívá.

13. hry nebo účast na různých formách odpočinku a rekreace

Doma se pacientka, kromě domácích prací, zabaví televizí, čtením časopisů, knížek, chodí do knihovny. Má teď nově doma štěně, je pro ni zdrojem zábavy, ráda s ním chodí na procházky.

V nemocnici zatím spíše odpočívá, povídá si se spolupacientkou, popř. má k dispozici televizi na pokoji, kterou ale zatím nevyužívá.

14. učení, objevování nového, zvědavost, která vede k normálnímu vývoji a zdraví

V běžném životě pacientka ráda čte noviny, časopisy, luští křížovky, sleduje soutěžní pořady v televizi a pořady o vaření, ráda vyzkouší něco nového. Zajímá se o dění ve světě.

Již při příjmu byla pacientka poučena o svém zdravotním stavu a výkonu, který jí bude proveden (PCI). Po příjmu na koronární jednotku byla edukována o režimu na oddělení, o předpokládaném postupu hospitalizace, o vyšetřeních, která je nutno provést, o léčbě. Postupně bude pacientka edukována i o režimu, který by měla dodržovat po propuštění z nemocnice, aby se snížilo riziko komplikací jejího onemocnění.

3.3. Ošetrovatelské diagnózy stanovené k 1. dni hospitalizace

Ošetrovatelské diagnózy byly stanoveny k prvnímu dni hospitalizace. Tento den je pro pacientku plný náhlých změn. Vyhledání a řešení problémů, které mohou působit na její tělesnou, duševní i sociální pohodu, pomůže k lepší adaptaci na novou situaci a vyrovnání s ní.

Aktuální ošetrovatelské diagnózy

1. Bolest z důvodu základního onemocnění – ischemie srdečního svalu
2. Úzkost z důvodu neznámého prostředí a stanovené lékařské diagnózy
3. Porucha kožní integrity z důvodu invazivních vstupů
4. Porucha příjmu potravy a tekutin z důvodu omezení pohyblivosti
5. Ztížené vyprazdňování moči z důvodu vynucené polohy na zádech
6. Strach z dislokace zavedeného sheathu
7. Porucha spánku z důvodu omezení pohyblivosti a neznámého prostředí

Potenciální ošetrovatelské diagnózy

8. Riziko přenosu nozokomiální infekce (z důvodu invazivních vstupů)

Krátkodobý ošetrovatelský plán, realizace a hodnocení k prvnímu dni hospitalizace

1. Bolest z důvodu základního onemocnění

Cíl :

- odstranění bolesti na hrudi
- pacientka pomocí stupnice bolesti určí intenzitu bolesti a v případě potřeby požádá o analgetika

Plán:

- monitorovat pomocí stupnice bolesti od 1 do 10 intenzitu bolesti
- vysvětlit příčinu bolesti a možná opatření
- sledovat neverbální projevy bolesti
- sledovat fyziologické funkce
- konzultovat bolest s lékařem
- určit vhodné prostředky k odstranění bolesti
- plnit ordinace lékaře
- hodnotit účinnost použitých opatření

Realizace:

Pacientka pociťovala při příjmu i na katetrizačním sále v průběhu PCI ustupující bolest na hrudi. Byl jí podán kyslík pomocí kyslíkových brýlí a nabídnuta analgetika, která zatím odmítla. Byla jí vysvětlena příčina bolesti, spočívající v uzávěru věnčité tepny, která by měla po zprůchodnění rychle vymizet. Pacientka poté průběžně hodnotila intenzitu bolesti na stupnici od jedné do deseti a ta byla zaznamenána do ošetrovatelské dokumentace. Byly kontinuálně sledovány a zaznamenávány fyziologické funkce pacientky.

Hodnocení

Pacientka hodnotila zpočátku bolest známkou 4 na stupnici od 1 do 10. Po provedené PCI a převozu na koronární jednotku se bolest postupně zmírňovala a okolo 21 hodiny zcela ustala.

2. Úzkost z důvodu neznámého prostředí a stanovené lékařské diagnózy

Cíl:

- zmírnění úzkosti
- do 22. hod bude u pacientky dosaženo zmírnění úzkosti tak, aby mohla usnout
- pacientka bude mít možnost vyjádřit svoje obavy
- pacientce bude umožněn kontakt s rodinou
- pacientka bude informována o svém zdravotním stavu, nastavené léčbě, prováděných vyšetřeních, pohybovém režimu a následné péči, o možnostech návštěv na oddělení

Plán:

- zajistit klidné prostředí pro komunikaci
- zvolit vhodné edukační postupy
- umožnit nemocné vyjádření svých obav
- zajistit dostatek času na péči
- umožnit kontakt s rodinou
- být v případě potřeby nablízku

Realizace

Pacientka při přijetí pociťovala úzkost a strach z neznámého nemocničního prostředí a obavy o svůj zdravotní stav. Již při příjmu na katetrizačním sále jí byla lékařem vysvětlena příčina jejího onemocnění. Byl jí vysvětlen postup výkonu na sále, důvod zavedení stentu a postup při dlouhodobém užívání clopidogrelu. Po výkonu byla sestrou poučena o nutnosti ponechat sheath v tříslu a režimu, který musí dodržet, tj. ležet na zádech a nekrčit pravou nohu do 6.00 ráno.

Po předání na koronární jednotku byla pacientka uložena na dvoulůžkový pokoj, napojena na monitor ke sledování fyziologických funkcí a bylo jí natočeno 12ti svodové EKG. Patientce bylo průběžně vysvětlováno, co se s ní právě děje a proč. Po odebrání ošetřovatelské anamnézy byl pacientce vysvětlen chod oddělení, znovu byla poučena o nutnosti dodržování polohy na zádech a měla prostor pro vyslovení svých

dotazů. Jako edukační metoda byl zvolen rozhovor a poté dostala nemocná k dispozici brožurku o infarktu myokardu a léčbě pomocí koronární angioplastiky, kterou si mohla později pročíst. Pacientka měla u sebe mobilní telefon a bylo jí umožněno zavolat manželovi a dceři, aby je informovala o svém stavu. Pacientka byla ujištěna o tom, že jí bude umožněna návštěva její rodiny. Pacientka dostala k ruce signalizační zařízení k přivolání sestry.

Hodnocení

Po přijetí z katetrizačního sálu byla pacientka již poměrně klidná, komunikovala, pozorně vyslechla všechny informace a zeptala se na to, co ji zajímalo. Zavolala rodině a domluvila si na příští den návštěvu. Po provedení všech nutných úkonů při příjmu se zklidnila, komunikovala s pacientkou na vedlejším lůžku. Přesto u ní zůstala obava z dodržení režimu klidu na lůžku a potíží s vyprazdňováním. Do 22 hod bylo částečně dosaženo stanoveného cíle.

3. Porucha kožní integrity z důvodu invazivních vstupů

Cíl:

- zabránění dalšího poranění kůže nebo krvácení
- zabránění vstupu infekce
- včasné hojení rány bez komplikací
- zabránění vzniku tepenného krvácení z operačního přístupu v třísele
- zabránění následným komplikacím – hematomu v třísele, poklesu hematokritu, aneurysmatu femorální tepny

Plán:

- uložení pacientky do požadované polohy
- vhodná fixace invazivních vstupů
- pravidelná kontrola vstupů
- výměna krytí podle potřeby
- dodržování aseptických postupů při převazech a manipulaci
- okamžité řešení vzniklých komplikací
- edukace pacientky

- pravidelná kontrola hodnot krevní srážlivosti a krevního obrazu
- pravidelná kontrola hodnot fyziologických funkcí

Realizace:

Pacientka měla při přijetí zavedenu 1 periferní žilní kanylu (růžovou) na levém předloktí, do které jí byly podávány léky a infúze a v tříse jí byl ponechán zavaděč - sheath z katetrizačního sálu. Ten bude vytažen ve 20.00 sestrou ze sálu. Pacientka byla uložena do vyžadované polohy na zádech s nataženou pravou dolní končetinou.

Periferní kanyla byla fixována nevhodnou náplastí od posádky RZP, proto byla náplast odstraněna, kanyla odesinfikována alkoholovým desinfekčním přípravkem a asepticky převázána vhodným sterilním atraumatickým krytím.

Sheath v tříse byl kontrolován po jedné hodině. Byl bez známek krvácení či podkožního hematomu a byl vytažen sestrou z katetrizačního sálu ve 20.00. Byl proveden zápis o vytažení a stavu třísla do dokumentace. Místo vpichu bylo klidné, proto byl přiložen kompresivní obvaz a pytlík s pískem. Místo komprese bylo nadále pravidelně kontrolováno. Pacientka byla upozorněna na nutnost nadále dodržovat klid na lůžku s nataženou pravou dolní končetinou. Komprese byla odstraněna v 6.00 hod.

Ve 23.00 a v 6.00 ráno byly zkontrolovány hodnoty krevního obrazu a krevní srážlivosti. Pacientka byla kontinuálně napojena na monitor zaznamenávající fyziologické funkce. Na přístroji byly nastaveny alarmové hranice, upozorňující na případné změny fyziologických funkcí. Hodnoty fyziologických funkcí byly zaznamenávány do dokumentace.

Hodnocení

Pacientka ležela až do rána na zádech, nekrčila pravou nohu a tak bylo zabráněno komplikacím krvácení. V místě vpichu zůstal pouze malý hematom 2 krát 2 cm.

Periferní žilní kanyla byla ráno bez známek infekce nebo paravenózního podání infuzí.

Hodnoty fyziologických funkcí i laboratorní hodnoty byly uspokojivé.

4. Porucha příjmu potravy a tekutin z důvodu omezení pohyblivosti

Cíl:

- pacientka se nají a napije sama s použitím pomůcek
- pacientka do 24.00 hod. vypije alespoň 500 ml tekutin

Plán:

- poskytnutí vhodných pomůcek ke stravování
- úprava polohy tak, aby byl umožněn příjem potravy a tekutin
- úprava prostředí - stolek
- vhodný druh stravy a její úprava
- na stolek 500 ml čaje v konvici
- kontrola příjmu tekutin a zápis do dokumentace
- pomoc v případě potřeby a pobízení k příjmu tekutin

Realizace:

Po dobu příjmu potravy byl pacientce mírně zvýšen podhlavník a k posteli přisunut stolek upravený do polohy, aby se pacientka mohla sama najíst. Jídlo bylo upraveno tak, aby ho pacientka mohla jen nabírat a nemusela nic krájet. Oděv pacientky a postel byly chráněny nepromokavou podložkou.

Na stolku měla pacientka neustále k dispozici hrnek s čajem. Byl využit hrnek z plastu kvůli váze a nerozbitnosti. Nebyl plněn až k okraji, aby se pacientka nepolila při manipulaci. Pacientka měla k dispozici slámku. Čaj jí byl pravidelně dolíván, aby ho měla kdykoli k dispozici. Byl sledován a zaznamenáván příjem a výdej tekutin.

Hodnocení:

Pacientka se sama navečeřela, snědla však jen třetinu porce. Snažila se i sama pít, přesto raději využila asistence sestry, aby se zbytečně nepolila. Příjem tekutin per os dosáhl 400 ml do 24.00 hod. Ráno se již pacientka mohla posadit a obsloužit se dle potřeby sama.

5. Ztížené vyprazdňování moči z důvodu vynucené polohy na zádech

Cíl:

- pacientka se vymočí do 6 hodin po výkonu (PCI)

Plán:

- zajištění vhodných pomůcek k vyprázdnění
- úprava polohy
- zajištění soukromí
- poskytnutí signalizačního zařízení
- taktní přístup ze strany personálu
- dostatečný příjem tekutin

Realizace:

Pacientka byla poučena o nutnosti vyprazdňování na podložní míse z důvodu dodržení klidu na lůžku a polohy končetin. Dostala k ruce signalizační zařízení, aby si mohla sestru přivolat. Lůžko pacientky bylo oddělené plentou od lůžka spolupacientky. Pacientce byl mírně přizvednut podhlavník, aby získala lepší polohu pro močení a byl jí ponechán dostatek času k překonání zábran z močení vleže. V době, kdy seděla na míse, nikdo do pokoje nevstupoval. Lůžko bylo vybaveno savou nepromokavou podložkou.

Hodnocení:

Poprvé musela pacientka nacvičit správný postup přizvednutí na mísu a trvalo jí déle překonat psychickou bariéru, ale vzhledem k dostatku soukromí a času se jí podařilo vymočit za 3 hodiny po výkonu. Vzhledem k dostatečnému příjmu tekutin per os i podávání infuzí močila v noci ještě dvakrát.

6. Strach z dislokace zavedeného sheathu

Cíl:

- Zmírnění strachu z dislokace

Plán:

- edukace pacientky
- fixace končetiny k lůžku
- dostupnost signalizačního zařízení
- pravidelná kontrola pacientčiny polohy
- dostatečná fixace sheathu

Realizace:

Pacientka byla poučena o nutnosti dodržení polohy na zádech již na sále a znovu na koronární jednotce. Byla poučena o tom, že zavaděč je dobře fixován náplastí a pokud nebude ohýbat nohu, neměl by se zavaděč dislokovat. Byla jí nabídnuta volná fixace pravé dolní končetiny elastickým obinadlem k čelu postele. Pacientka měla u sebe signalizační zařízení a byla pravidelně kontrolována její poloha, až do vytažení sheathu ve 20.00 hod.

Hodnocení:

Pacientka požádala o fixaci končetiny k lůžku, aby nemusela stále myslet na svoji polohu a tím se uklidila. Dodržovala stanovenou polohu. Po vytažení sheathu ve 20 hod si velmi oddechla.

7. Porucha spánku z důvodu omezení pohyblivosti a neznámého prostředí

Cíl:

- pacientce bude zajištěno vhodné prostředí ke spánku
- pacientka se bude ráno cítit odpočatá
- pacientce bude dle možností zajištěna pohodlná pozice k spánku

Plán:

- odstínění nebo zhasnutí osvětlení, dle možností
- zajištění klidného, tichého prostředí
- úprava lůžkovin, vypnutí prostěradla
- vhodné větrání místnosti
- zajištění optimální teploty prostředí ke spánku
- pomůcky k úpravě polohy na lůžku
- masáž zad před spaním
- provedení toalety před spaním

Realizace:

S pacientkou byla v 19.30 provedena večerní hygiena na lůžku, byla jí vyměněna propocená podložka a s pomocí druhého polštáře upravena poloha dle jejího přání, s respektem k vynucené poloze na zádech. Byla provedena masáž zad kafrovou masťou. Poté byla místnost vyvětrána a okno zůstalo pootevřené celou noc. Po 22.hod bylo ponecháno pouze malé osvětlení lampičkou. Do místnosti svítily i monitory životních funkcí. Ve 23.00 hod byly ještě provedeny kontrolní odběry krve.

Hodnocení:

Po večerní hygieně a úpravě lůžkovin a polohy se pacientka cítila osvěžena a okolo 23. hod, po provedených odběrech krve, usnula. Poté se však celou noc budila, stále se snažila kontrolovat svoji polohu a také ji rušily zvuky z oddělení a monitory životních funkcí. Ráno se cítila spíše unavená.

8. Riziko přenosu nozokomiální infekce

Cíl:

- u pacientky budou včas odhaleny příznaky infekce

Plán:

- zachovávat zásady asepse při převazech invazivních vstupů
- používat jednorázové pomůcky
- dle možností individualizovat pomůcky určené pro pacientku
- sledovat okolí invazivních vstupů
- dodržovat zásady správné hygieny rukou a používání rukavic
- dodržovat zásady bariérové ošetrovatelské péče

Realizace:

Pacientka měla pro sebe vyhrazeny veškeré pomůcky osobní hygieny, příbor, podložní mísu a další, po celou dobu hospitalizace.

Invazivní vstupy byly pravidelně kontrolovány. Při převazech byly dodržovány zásady asepse, byly používány pomůcky pro jedno použití a dodrženy pravidelné intervaly pro převazy.

Na pokoji byla k dispozici pro sestry tekoucí voda, desinfekční mýdlo, alkoholová desinfekce na ruce a jednorázové ručníky.

Hodnocení:

Po dobu hospitalizace se u pacientky neobjevily příznaky nozokomiální infekce, okolí invazivních vstupů bylo klidné.

3.4. Dlouhodobý plán

Pacientka byla na oddělení kardiologie – koronární jednotce - hospitalizována po dobu 3 dnů. V prvním dnu hospitalizace byla lékařem stanovena diagnóza akutního infarktu myokardu a pacientce byla provedena akutní koronarografie a PCI uzavřené koronární tepny. Poté byla pacientka přeložena na koronární jednotku, kde byla provedena další doplňující vyšetření a krevní odběry. Pacientka byla první den upoutána na lůžko, byly jí kontinuálně monitorovány životní funkce a upravena medikace. V dalších dnech byla pacientka ve spolupráci s rehabilitačními pracovníky postupně mobilizována a byla provedena další vyšetření, sloužící k monitoraci vývoje jejího zdravotního stavu. Během hospitalizace byla pacientka bez obtíží, beze známek elektrické instability a podle ECHO byla zachovalá systolická funkce levé srdeční komory. Třetí den hospitalizace byl stav pacientky natolik uspokojivý, aby mohla být přeložena na oddělení kardiologie okresní nemocnice, odkud byla přijata. Pacientce byla upravena medikace dle aktuálních potřeb, byla poučena o jejich užívání a možných interakcích, edukována o možných komplikacích, které mohou nastat a byla jí doporučena dietní a režimová opatření, včetně pohybové aktivity. Dále byla pacientka poučena o termínech plánovaných kontrol na našem oddělení.

Cílem dlouhodobého ošetrovatelského plánu bylo, aby se pacientka vrátila do domácího prostředí ve stavu srovnatelném se stavem před začátkem onemocnění, s dostatkem informací o možných komplikacích, úpravě životosprávy a léčbě, kterou by měla dodržovat.

Pacientka byla informována o své nemoci, jejích příčinách, průběhu a terapii. Před jednotlivými vyšetřeními byla poučena o způsobu jejich provedení a výsledcích, které byly zjištěny. Byla seznámena s úpravou medikace, možnými lékovými interakcemi a způsobem, jak léky užívat. V terapii infarktu myokardu hraje velkou roli úprava životosprávy. Proto byla pacientka seznámena se zásadami, které by měla dodržovat: úprava stravy ve smyslu snížení příjmu cholesterolu, udržování přiměřené tělesné hmotnosti, dostatek vhodného pohybu. V anamnéze měla pacientka 10 let hypertenzi, která byla v době přijetí dekompenzovaná. Pacientce byla upravena léková terapie k její korekci a doporučeny pravidelné kontroly hodnot krevního tlaku.

Od druhého dne byla postupně mobilizována a převzala úlohu sebeděže. Spolu s rehabilitační sestrou postupně vstala z lůžka a prováděla doporučená cvičení. V tomto léčebném tělocviku by měla pokračovat i po propuštění do domácího ošetření.

Při příjmu byla pacientka rozrušena novou životní situací, změnou svého zdravotního stavu a nejistotou o svojí budoucnosti. Důležitou součástí ošetrovatelské péče byl citlivý přístup k pacientčím potřebám, dostatek času na zodpovězení jejích otázek a poskytnutí informací srozumitelnou, přiměřenou formou.

3.5. Psychologie nemocného

Prožívání nemoci

Pacientka měla bolest na hrudi, vázanou na zvýšenou námahu, již tři dny před začátkem hospitalizace. Snažila se sama sebe uklidnit, že se nic závažného neděje. Nakonec příznaky zesílily natolik, že byla nucena zavolat si záchrannou službu a podrobit se hospitalizaci. Její prožívání nemoci bylo ovlivněno bolestí, kterou pociťovala, neznámým prostředím a lidmi, příznaky byly pro ni neznámé, nikdy se s nimi nesetkala. Do klinického obrazu infarktu myokardu patří úzkost a strach ze smrti. Pacientka byla situací velmi rozrušena. Po stanovení diagnózy a provedení PCI v našem zařízení, kdy došlo k ústupu příznaků, hlavně bolesti na hrudi se však pacientka uklidnila. Byla seznámena s diagnózou i s léčbou, s předpokládanou délkou hospitalizace, byl jí umožněn kontakt s rodinou.

Postoj k nemoci

Pacientčin postoj k nemoci byl ovlivněn množstvím informací, kterých se jí dostalo, pro ni srozumitelnou formou. Během hospitalizace u ní nedošlo k žádným závažným komplikacím. Byla seznámena s léčbou, která pro ni není nijak náročná a nevyžaduje od ní žádnou velkou změnu. Pacientka před hospitalizací byla zcela soběstačná a nemoc by jí v dalším životě neměla nijak zvlášť omezovat, ani nezanechala vážné zdravotní následky. Pacientka přijala svou nemoc a pokusí se udělat maximum pro to, aby se již neopakovala a aby předešla možným komplikacím.

Reakce na pobyt v nemocnici

Počátek hospitalizace byl ovlivněn akutností onemocnění a bolestí, která jej provázela. Neznámé prostředí a mnoho cizích lidí působilo na pacientku zpočátku negativně. Po ústupu příznaků a zklidnění situace, kdy pacientka dostala dostatek informací, se postupně seznamovala s novým prostředím a lidmi a poměrně rychle se adaptovala. Prostor jejího pokoje jí vyhovovalo. Byla uložena na dvoulůžkový pokoj s další pacientkou přiměřeného věku, měla k dispozici vlastní pomůcky pro sebeobsluhu a osobní hygienu, na pokoji byla trvale k dispozici televize. Sestra byla díky signalizačnímu zařízení trvale k dispozici a pacientka měla možnost

komunikovat s rodinou pomocí mobilního telefonu a rodina ji mohla denně navštěvovat. Negativně hodnotila pacientka nutnost trvalého připojení na monitor životních funkcí, který ji mírně omezoval v pohybu. Vzhledem k poměrně krátké době hospitalizace se u pacientky žádné závažné negativní reakce na hospitalizaci nerozvinuly.

Zhodnocení komunikace

Komunikace s pacientkou byla zpočátku ovlivněna zdravotním stavem nemocné, především bolestí na hrudi a úzkostí z náhlé změny. Po překonání akutních potíží, provedení PCI a uložení na lůžko koronární jednotky se pacientka uklidnila a komunikovala bez obtíží, jak s ošetřujícím personálem a lékaři, tak i se spolupacientkou na pokoji. Mírnou překážkou v komunikaci byla nedoslýchavost na levé ucho.

Zvládnutí komunikace

Po převzetí od posádky RZP byla pacientka uložena na katetrizačním sále. Bylo nutno odebrat od pacientky vstupní anamnézu a rychle přejít k samotnému výkonu. Pacientka pociťovala bolest na hrudi, která omezovala její pozornost. Lékař na sále stál po pravé straně vyšetřovacího stolu a on i sestra mluvili dostatečně nahlas, aby pacientce neunikly důležité informace. Během výkonu byly sledovány i neverbální projevy pacientky, grimasy, změny fyziologických funkcí. Po výkonu byl ponechán v tříse pacientky zavaděč, proto byla opakovaně a důrazně upozorněna na nutnost udržovat stanovenou polohu na zádech. Po předání na koronární jednotku a ústupu bolesti nemocná již živě verbálně komunikovala, přijímala podávané informace a kladla dotazy. Sestra při rozhovoru stála po pravé straně lůžka a zásadní informace pacientka zopakovala pro ujištění, že informaci porozuměla. K dispozici dostala nemocná i informační brožuru o chodu oddělení a o charakteru, průběhu a léčbě jejího onemocnění. Pro komunikaci v době, kdy pacientka nesměla vstát z lůžka, dostala k ruce signalizační zařízení k přivolání sestry.

Obranné mechanismy

V době před příjezdem RZP měla pacientka cca 3 dny trvající bolesti na hrudi vázané na námahu. Myslím si, že pacientka použila obranný

mechanismus popření. Popření závažných příznaků, které ji již několik dní upozorňovaly na změnu zdravotního stavu a situaci, která mohla ohrozit její život. Až zesílení bolestí na hrudi ji donutilo přijmout situaci jako závažnou a vyhledat pomoc lékaře.

Motivace k léčbě

Motivací k léčbě byla pro pacientku potřeba vrátit se v co nejkratším čase a v co nejlepším stavu zpět do domácího prostředí. K manželovi, zvířatům, která chovali a hlavně pejskovi, kterého si pořídili poměrně nedávno, tak, aby byla schopna se o ně postarat. Velkou oporou byla pacientce také dcera, která jezdila za maminkou na návštěvy.

3.6. Sociální problematika

Sociální situace pacientky je uspokojivá. Pacientka je v důchodu a žije se svým manželem ve vlastním domě. Má jednu dceru a jedno vnouče. Před hospitalizací byli s manželem soběstační, starali se o dům, zahradu i zvířata, která chovají. Byli schopni si zajistit všechny základní životní potřeby. V případě potřeby, se mohli obrátit o pomoc k rodině dcery, se kterou mají dobré, bezproblémové vztahy.

Nyní v době hospitalizace pomáhá dcera otci s péčí o domácnost a dochází spolu s ním na návštěvy za matkou. Nemoc naštěstí ovlivnila pacientčinu soběstačnost pouze minimálně, zpočátku se bude muset doma šetřit od velké fyzické námahy. Dcera nebydlí daleko, bude nadále pomáhat matce s domácností, až do doby, než bude zase schopna se o ni postarat sama.

3.7. Prognóza

Prognóza pacientky je dobrá. Dle ECHO zůstala zachována systolická funkce levé komory, nehrozí srdeční selhání. Uzavřená koronární céva byla zprůchodněna a zaveden stent. V průběhu hospitalizace se neobjevily závažné poruchy srdečního rytmu a normalizovaly se výsledky laboratorních hodnot. Ke zlepšení prognózy přispěje i užívání doporučené medikace a zachovávání zásad zdravého životního stylu. Pacientka bude pravidelně docházet na kontroly, aby se předešlo možným vznikajícím komplikacím.

Z hlediska ošetrovatelského je pacientka opět soběstačná, nenastanou-li komplikace v následujícím období, bude schopna se plně zařadit zpět do běžného života.

4. Edukační plán nemocného

Pacientka byla edukována v průběhu celé hospitalizace. Edukace byla v akutní fázi zaměřena na samotné onemocnění, především důvod bolesti, kterou pacientka pociťovala, použité diagnostické metody a způsob léčení. Pacientce bylo vysvětleno, že bolest je způsobena nedostatečným okysličením srdečního svalu z důvodu uzávěru koronární tepny. Proto musí lékaři urychleně zprůchodnit uzavřenou cévu a zamezit dalšímu poškození srdečního svalu. Pacientka byla uložena na vyšetřovací stůl, bylo jí vyholeno třísla, byla zarouškována a poučena, kam nesmí sahat. V průběhu vyšetření bude mít ruce za hlavou a lékař jí bude dávat další pokyny. Před vyšetřením podepsala pacientka informovaný souhlas s vyšetřením a PCI. Po výkonu byl pacientce ponechán v tříslu zavaděč, tzv. sheath. Byla poučena o nutnosti zachovat polohu na zádech s nataženou pravou dolní končetinou, k zabránění krvácení nebo dislokaci sheathu.

Po výkonu byla pacientka předána na koronární jednotku, uložena na lůžku, napojena na monitor životních funkcí. Byla informována o režimu na oddělení, o dalším průběhu hospitalizace a léčby. Byla jí znovu zdůrazněna nutnost udržování polohy na zádech.

Edukace v dalších dnech hospitalizace zahrnovala především pohybový režim a rehabilitaci, stravování, léčebný plán a farmakologickou terapii a edukaci před každým provedeným vyšetřením.

Pohybový režim a rehabilitace

Přiměřená fyzická aktivita po infarktu myokardu je nesmírně důležitá. Snižuje riziko úmrtí po prvním infarktu myokardu a vede k příznivému ovlivnění rizikových faktorů aterosklerózy.

Nejvhodnější je dynamická zátěž, při které se střídá rytmické stahování svalových skupin s uvolňováním. Není přitom příliš zadržován dech. Vhodnou zátěží je například chůze, běh, plavání, jízda na kole, běžecké lyžování a podobně. Cvičit by se mělo nejméně 3krát, lépe 5krát týdně. Cvičení by mělo trvat asi 1 hodinu včetně rozcvičky a relaxace.(15)

Stravování

Pouhou změnou jídelníčku můžeme celkové riziko snížit. Zdravá

výživa vede ke snížení hmotnosti, snížení krevního tlaku, snížení hladin krevních tuků i cukrů.

Strava by měla být pestrá, s dostatkem ovoce a zeleniny, celozrnných obilnin a chleba, mléčných výrobků s nízkým obsahem tuku, rybího masa a libového masa. Obsah tuků do 25 – 35% energetického příjmu a příjem cholesterolu do 200 mg/den.

Pacient po infarktu by měl znát svoji hladinu cholesterolu a aktivně se snažit ji udržovat pod hranicí 5 mmol/l.(15)

Farmakoterapie

Pacientka byla poučena o předepsaných lécích, jejich účinku, interakcích i možnosti nežádoucích účinků. Léky je nutno užívat pravidelně a při potížích se vždy poradit s lékařem, bez dohody s ním léky nevysazovat.

5. Shrnutí

Práce se zabývá případovou studií pacientky s diagnózou akutní infarkt myokardu.

Pacientka byla přijata s diagnózou akutní infarkt myokardu k provedení angiografie koronárních cév a PCI. Po výkonu byla po dobu tří dnů hospitalizována na koronární jednotce, byly jí kontinuálně sledovány životní funkce, upravena farmakoterapie, provedena doplňující vyšetření, pacientka byla rehabilitována.

V průběhu hospitalizace se nevyskytly žádné závažné komplikace a pacientka mohla být třetí den po dohodě přeložena k následné péči do jiného zdravotnického zařízení.

První den hospitalizace byla odebrána ošetrovatelská anamnéza dle modelu Virginie Hendersonové a byly stanoveny ošetrovatelské diagnózy, navržen plán ošetrovatelské péče, podle kterého byla prováděna ošetrovatelská péče a následně byly zpětně hodnoceny dosažené výsledky. Plán péče byl podle dosažených výsledků aktualizován.

Infarkt myokardu je závažné onemocnění. Nemocní, kteří ho prodělali, jsou ohroženi řadou kardiovaskulárních komplikací. Dodržováním zásad sekundární prevence lze toto riziko velmi výrazně snížit. Proto je nesmírně důležitá důkladná edukace pacientů, která je nedílnou součástí ošetrovatelské péče.

U pacientky bylo dosaženo uspokojivých výsledků, jak po stránce medicínské, tak po stránce ošetrovatelské. Pokud bude dodržovat doporučení lékařů, užívat správně léky a upraví svojí životosprávu omezí na minimum riziko nové příhody. Pacientka bude i nadále sledována na našem oddělení.

Seznam odborné literatury :

1. Beran, J., Chaloupková, L., Tumpachová N.: Základy lékařské psychologie. Praha: Univerzita Karlova v Praze, 2002. 129 s. ISBN 80-246-0463-9
2. Čechová, V., Mellanová, A., Rozsypalová, M.: Speciální psychologie. Brno: IDVPZ, 2001. 173 s. ISBN 80-7013-342-2
3. Červinková, E. A kol.: Ošetrovatelské diagnózy. Brno: NCO NZO, 2006. 190 s. ISBN 80-7013-443-7
4. Doenges, M. E., Moorhouse, M. F.: Kapesní průvodce zdravotní sestry. Praha: Grada publishing, a.s., 1996. 576 s. ISBN 80-7169-294-8
5. Dylevský, I., Trojan, S.: Somatologie 1. Praha: Avicenum, 1990. 271 s. ISBN 80-201-0026-1
6. Hradec, J., Spáčil, J.: Kardiologie, Angiologie. Praha: Galén, 2001. 358 s. ISBN 80-7262-106-8
7. Kolář, J. a kol.: Kardiologie pro sestry intenzivní péče. Praha: Akcenta s.r.o., 1999. 392 s. ISBN 80-86232-01-8
8. Křivohlavý, J.: Psychologie nemoci. Praha: Grada publishing, a.s., 2002. 200 s. ISBN 80-247-0179-0
9. Mikšová, Z., Froňková, M., Hernová, R., Zajíčková, M.: Kapitoly z ošetrovatelské péče I. Praha: Grada publishing, a.s., 2006. 248 s. ISBN 80-247-1442-6
10. Pavlíková, S.: Modely ošetrovatelství v kostce. Praha: Grada publishing, a.s., 2006. 150 s. ISBN 80-247-1211-3
11. Sovová, E., Řehořová, J.: Kardiologie pro obor ošetrovatelství. Praha: Grada publishing, a.s., 2006. 156 s. ISBN 80-247-1009-9
12. Staňková, M.: České ošetrovatelství 3. Jak zavést ošetrovatelský proces do praxe. Brno: IDVPZ, 2002. 49 s. ISBN 80-7013-282-5
13. Staňková, M.: České ošetrovatelství 4. Jak provádět ošetrovatelský proces. Brno: IDVPZ, 1999. 66 s. ISBN 80-7013-283-3
14. Špaček, R., Widimský, P.: Infarkt myokardu. Praha: Galén, 2003. 231 s. ISBN 80-7262-197-1
15. Špinar, J., Vítovec, J. A kol.: Jak dobře žít s nemocným srdcem. Praha: Grada publishing, a.s., 2007. 256 s. ISBN 978-80-247-1822-4

16. Trachtová, E. a kol.: Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu.
Brno: NCO NZO, 2006. 186 s. ISBN 80-7013-324-4
17. Venglářová, M., Mahrová G.: Komunikace pro zdravotní sestry.
Praha: Grada publishing, a.s., 2006. 144 s. ISBN 80-247-1262-8

Jiné zdroje:

Intranet – směrnice Nemocnice na Homolce

Seznam zkratek

ACD	arteria coronaria dextra
ACE	angiotenzin konvertující enzym
ACT	activated clotting time - doba krevní srážlivosti
AIM	akutní infarkt myokardu
APTT	aktivovaný protrombinový čas
ASA	kyselina acetylsalicylová
AV	atrioventrikulární
BMI	body mass index
CK	kreatinkináza
CK-MB	MB frakce kreatinkinázy
CVP	centrální žilní tlak
ECHO	echokardiografie
EKG	elektrokardiografie, elektrokardiogram
FR	fyziologický roztok
HDL	lipoproteiny o vysoké hustotě
IM	infarkt myokardu
ICHS	ischemická choroba srdeční
KCL	kalium chloratum
LDL	lipoproteiny o nízké hustotě
NSTEMI	infarkt myokardu bez ST elevací
PAWP	tlak v zaklínění plicnice
PCI	perkutánní koronární intervence
RC	ramus circumflexus
RIA	ramus interventricularis anterior
rPA	retepláza
SA	sinoatriální
SK	streptokináza
SKG	selektivní koronarografie
STK	systolický tlak krve
SZO	světová zdravotnická organizace
TK	tlak krve
TNK-tPA	tenektepláza
tPA	tkáňový aktivátor plazminogenu

Seznam příloh

Příloha č.1 – Ošetřovatelská příjmová zpráva

Příloha č. 2 - Ošetřovatelská dokumentace

Příloha č. 3 - Záznam o bolesti

Příloha č. 4 - Záznam o edukaci

Příloha č. 5 - Popis SKG