



UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA



Ústav ošetřovatelství

**Ošetřovatelská péče o nemocného
s dg. akutní infarkt myokardu**

*Nursing Care of the Patient with Acute
Myocardial Infarction*

případová studie

bakalářská práce

Praha, březen 2008

Lucie Celá

bakalářský studijní program: Ošetřovatelství

studijní obor: Zdravotní vědy

Autor práce:	Lucie Celá
Studijní program:	Ošetrovatelství
Bakalářský studijní obor:	Zdravotní vědy
Vedoucí práce:	Mgr. Jana Holubová
Pracoviště vedoucího práce:	Ústav ošetrovatelství, LF3 Praha
Odborný konzultant:	MUDr. Václav Bufka
Pracoviště odborného konzultanta:	III. interní – kardiologická klinika, FNKV Praha
Datum a rok obhajoby:	Duben 2008

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 30.března 2008

Lucie Celá

Poděkování

Děkuji vedoucí práce Mgr. Janě Holubové a odbornému konzultantovi MUDr. Václavu Bufkovi za cenné rady, podněty a připomínky při zpracování mé bakalářské práce. Také děkuji panu J., že mi poskytl informace o své osobě a že souhlasil s jejich zveřejněním.

OBSAH

1 ÚVOD	6
2 ANATOMIE SRDCE	7
2.1 Převodní systém srdeční	7
2.2 Koronární oběh	8
3 AKUTNÍ INFARKT MYOKARDU	10
3.1 Definice akutního infarktu myokardu	10
3.2 Patologie AIM.....	10
3.3 Patofyziologie AIM	11
3.4 Rizikové faktory vzniku AIM	13
3.5 Diagnostika AIM	13
3.5.1 Klinický obraz.....	13
3.5.2 Laboratorní nálezy - kardi specifické enzymy	14
3.5.3 Elektrokardiografická diagnostika AIM.....	16
3.6 Klasifikace podle lokalizace infarktu	16
3.7 Komplikace AIM	17
3.8 Terapie infarktu myokardu.....	18
3.8.1 Cíl terapie AIM.....	18
3.8.2 Přednemocniční etapa	19
3.8.3 Akutní nemocniční péče.....	21
3.8.4 Pozdější nemocniční průběh	24
3.9 Rehabilitace, sekundární prevence, péče po propuštění z nemocnice	25
3.9.1 Rehabilitace při IM	25
3.9.2 Sekundární prevence po IM	25
3.10 Organizační předpoklady péče o AIM	26
4 ZÁKLADNÍ INFORMACE O NEMOCNÉM	28
4.1 Základní identifikační údaje.....	28
4.2 Lékařská anamnéza	28
4.3 Průběh hospitalizace	31
4.4 Farmakoterapie v průběhu hospitalizace	33
4.5 Provedená vyšetření	36
5 OŠETŘOVATELSKÁ ČÁST	41
5.1 Definice ošetřovatelského procesu.....	41
5.2 Charakteristika ošetřovatelského modelu Gordonové.....	42
5.3 Sesterská anamnéza	43
5.4 Ošetřovatelské diagnózy	46
5.4.1 Ošetřovatelské diagnózy a jejich realizace a hodnocení.....	47
5.5 Další průběh hospitalizace	55
5.6 Psychologická a sociální část.....	57
5.7 Edukace	58
6 ZÁVĚR	61
7 SHRUTÍ	62
8 SEZNAM LITERATURY	63
9 SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK	65
10 PŘÍLOHY	66

1 ÚVOD

Kardiovaskulární onemocnění představují nejzávažnější zdravotnický problém ve vyspělých státech 21. století. Srdeční a cévní choroby mají dnes vlastně skoro všude ve světě na svědomí nejvíce lidských životů. Mortalita je v České republice se zhruba 600 úmrtími ročně na 100 000 obyvatel stále významně vyšší než v zemích západní Evropy. Na tyto choroby u nás připadá více než 50% úmrtí, tedy více než na všechny ostatní diagnózy dohromady. (11)

Cílem této práce je zpracování případové studie ošetrovatelské péče o nemocného J.K. (62let), který byl hospitalizován na koronární jednotce kardiovaskulárního centra, kde pracuji, s dg. akutní infarkt myokardu.

V klinické části popisuji celkové onemocnění od jeho příznaků, diagnostiky, komplikací až po terapii, včetně rehabilitace a sekundární prevence. Ke klinické části zařadím seznámení a průběh hospitalizace (příjem, provedená vyšetření, farmakoterapii) pacienta pana J.

V ošetrovatelské části se zabývám zpracováním případové studie u pacienta s tímto onemocněním. Popisuji ošetrovatelský proces (anamnézu, aktuální diagnózy, plán péče, realizaci ošetrovatelské péče a její hodnocení) dle modelu Gordonové. Tato část obsahuje i edukační informace pro nemocného s akutním infarktem myokardu a psychologickou a sociální část.

Informace o nemocném jsem získala vlastním rozhovorem s panem J., rozhovorem s jeho rodinou, lékaři a dalším ošetrovatelským personálem.

2 ANATOMIE SRDCE

Srdce (**cor**) je dutý svalový orgán, tvořený čtyřmi oddíly, uložený v mezihrudí (mediastinu). Srdeční hrot směřuje k hrudní stěně dopředu doleva a dolů k pátému mezižebří v oblasti levé medioklavikulární čáry. Srdce je uloženo v **osrdečníku** (perikardu). Tvoří nejen zevní obal, ale po velkých cévách přechází na srdce jako vazivový **epikard**. Pod epikardem je **svalovina srdeční** (myokard), vnitřní výstelku srdce tvoří **nitroblána srdeční** (endokard). Podélně je srdce rozděleno na pravou a levou polovinu. Každá polovina je dále rozdělena na tenkostěnnou horní **síň** (atrium) a silnostěnnou spodní **komoru** (ventriculus).

Mezi pravou síní a pravou komorou je **chlopeň trojcípá** (valvula tricuspidális), mezi levou síní a levou komorou je **chlopeň dvojcípá** (valvula bicuspidális). Do pravé síně vstupují horní a dolní dutá žíla, do levé síně plicní žíly. Z pravé komory vystupuje **plicní kmen**, z levé komory **srdečnice** (aorta).

2.1 Převodní systém srdeční

Činnost srdce je střídavé smršťování a ochabování svaloviny. Smrštění se nazývá **systola**, ochabnutí **diastola**. Činnost srdce je rytmická a impulsy pro tuto činnost vznikají v srdci samém. Zajišťuje je **převodní systém srdeční**. Začátkem tohoto systému je **uzlík síňový** (nodus sinuatrialis), který leží v horní části pravé síně při ústí horní duté žíly. Impulsy, které v něm vznikají, jsou převáděny do **uzlíku síňokomorového** (nodus atrioventricularis) ve stěně pravé síně při ústí dolní duté žíly. Z tohoto uzlíku vychází svazek svalových vláken – **svazek Hisův**, zabezpečující spojení svaloviny síně se svalovinou komor. V srdeční přepážce se svazek rozděluje na dvě raménka – **Tawarova raménka**, která končí v myokardu obou komor jako síť **Purkyňových vláken**.

Srdce je také inervováno vlákny vegetativních nervů (sympatikus jeho činnost zrychluje, parasympatikus zpomaluje).

Tepový (systolický) objem je objem krve, který se dostává ze srdce při jednom srdečním stahu (60 až 80 ml); **minutový objem srdeční** při srdeční činnosti 72 tepů za minutu je tedy asi 5 litrů (u dospělého člověka). Při namáhavé práci se může zvětšit až na 40 litrů.

Projevy srdeční činnosti lze sledovat poslechem. **Systolická ozva** vzniká stahem srdečního svalů a uzavřením cípových chlopní. **Diastolická ozva** vzniká uzavřením poloměsíčitých chlopní při diastole.

Jsou-li okraje chlopní porušeny, chlopně špatně zavírají a vzniklou štěrbinou neustále proudí krev - ozvy jsou nečisté a mění se v **šelesty**.

Tlak krve každou systolou vhnání do velkých tepen určitý objem krve, který vzhledem k odporu kladenému úzkými tepnami a tepénkami, nemůže okamžitě odtéci do žil. Pružné stěny velkých tepen se napnou. V období diastoly, kdy je srdce ochablé, toto pružné napětí představuje sílu, zabezpečující nepřetržitý tok krve.

2.2 Koronární oběh

Výživa srdce je zajišťována zpravidla třemi **věncitými** (koronárními) **tepny**, přičemž z kořene aorty odstupují dva arteriální kmeny – levá a pravá věncitá tepna. Levá věncitá tepna se větví na dvě hlavní větve.

Kmen levé koronární artérie - odstupuje z levého předního aortálního sinu. Větví se na dvě hlavní tepny: ramus interventrikularis anterior a ramus circumflexus.

- **Ramus interventrikularis anterior** (RIA) – probíhá předním mezikomorovým žlábkem k srdečnímu hrotu. Odstupují z něj větve zásobující svalovinu přední a částečně boční stěny levé komory. Jsou to tzv. *diagonální větve*.

- **Ramus circumflexus** (RCx) – po odstupu přední sestupné větve probíhá síňokomorovým žlábkem mezi ouškem levé síně a levou komorou, ohýbá

se dolů a dozadu. Odstupují z ní *marginální větve*.

Pravá koronární artérie (ACD) - probíhá dopředu a doprava v pravém síňokomorovém žlábků, brzy se ohýbá směrem dolů, kde obvykle odstupuje jedna či více větví pro pravou komoru (*rami ventriculares*). Druhá koncová větev (**ramus posterolateralis dexter**) probíhá dále dozadu a doleva, brzy se ohýbá a probíhá rovnoběžně se zadní sestupnou větví pod spodní stěnu levé komory. V povodí hlavních větví tepen jsou spojky zvané kolaterály, které propojují jejich větve. (6)

3 AKUTNÍ INFARKT MYOKARDU

3.1 Definice akutního infarktu myokardu

Akutní infarkt myokardu (AIM) je ložisková ischemická nekróza srdečního svalu vzniklá z přerušení průtoku krve věnčitou tepnou do příslušné oblasti. AIM je komplikací pokročilého aterosklerotického onemocnění (ukládání tukových – cholesterolových plátů ve stěně cév) věnčitých tepen. Jeho příčinou je přibližně v 95% uzávěr věnčité tepny trombem nasedajícím na plát, ostatní příčiny jsou vzácné: embolie do věnčité tepny, spasmus věnčité tepny, poranění a zánět věnčité tepny.

3.2 Patologie AIM

Příčinou AIM je **uzávěr koronární tepny**. Patologické nálezy u nemocných zemřelých na AIM prokazují koronární aterosklerózu a většinou též lokalizovanou trombózu koronární tepny. Méně často je příčinou koronárního uzávěru krvácení do plátu nebo embolie do koronární tepny.

Klinicky prokazatelný infarkt vzniká vždy uzávěrem některého z hlavních **epikardiálních kmenů věnčitých tepen** – nejčastěji ramus interventricularis anterior (RIA), ramus circumflexus (RCx), nebo pravé koronární tepny (ACD), vzácněji kmene levé věnčité tepny, ramus diagonalis (RD) či ramus marginalis sinister (RMS). (6)

Transmurální infarkt (klinicky většinou odpovídá tzv. **Q-infarktu, akutní koronární syndrom s elevací S-T**) – bývá způsoben úplnou a přetrvávající trombózou koronární tepny. Nekróza postihuje povodí příslušné věnčité tepny a celou tloušťku myokardu komory (od endokardu k epikardu).

Netransmurální (subendokardiální, intramurální, non-Q, akutní koronární syndrom bez elevací S-T) infarkt – je způsoben neúplným či jen krátce trvajícím úplným uzávěrem věnčité tepny (např. při časné provedené reperfuzi) a nekróza postihuje převážně oblasti subendokardiální. (1)

Vznik a vývoj AIM v časném období

Po přerušení přítoku krve k myokardu přežívají svalové buňky hypoxii prvních 20 minut. Obnoví-li se v této době přísun kyslíku, buňky jsou schopny úplné regenerace (obnovení funkce), dochází tedy k *reverzibilní ischemii*. Po tomto období propadnou buňky nekróze (*ireverzibilní poškození*). Ischémie a následná nekróza zpravidla začínají v subendokardiální oblasti, která má krevní zásobení relativně chudší než povrchové oblasti myokardu, a nekróza se postupně rozšiřuje k epikardu. Makroskopicky patrné patologické změny vznikají až po 6 h trvání ischémie.

3.3 Patofyziologie AIM

Ložisko infarktu a s ním související okolní ischémie vždy omezují funkci levé komory. AIM porušuje především stažlivost stěny levé komory v systole, která omezí přečerpávací schopnost srdce jako pumpy. Dále snižuje i poddajnost stěny levé komory v diastole, tedy v době, kdy se komora plní krví.

Porucha systolické a diastolické funkce komory je přímo úměrná rozsahu nekrózy.

Dysfunkce levé komory

1. Porucha systolické funkce levé komory - přerušení přítoku krve do myokardu, které vede po několika sekundách k omezení stažlivosti postižené oblasti levé komory (k tzv. lokální poruše kinetiky). Podle závažnosti poruchy stažlivosti se rozlišuje: 1. **hypokineza** – nejlehčí stupeň, pouhé snížení stažlivosti, 2. **akineza** – střední stupeň, vymizení stažlivosti a 3. **dyskineza** – nejtěžší stupeň, kdy postižená oblast stěny levé komory se v době systoly vyklenuje. Svalovina okolní srdeční stěny nepostižená infarktem se může naopak stahovat zvýšeně (hyperkinetická oblast), a tím kompenzovat, částečně nebo úplně, oblast porušené stažlivosti.

V závislosti na rozsahu poruchy kinetiky se snižuje přečerpávání krve levou komorou: 1. Poklesá objem krve vypuzený do oběhu jedním srdečním stahem (***systolický objem, neboli tepový objem***) i objem krve přečerpáný srdcem

za jednu minutu (*minutový objem*).

2. Při významném poklesu přečerpávací srdeční činnosti poklesá i *krevní tlak*.

3. Vlivem sníženého odčerpávání krve z levé komory v době systoly komor v rozsahu více než 25%, objeví se klinické známky srdeční nedostatečnosti a při výpadu více než 40% jsou známky kardiogenního šoku.

Ejekční frakce (EF) je nejužívanějším parametrem, který určuje celkovou systolickou funkci levé komory. Čím je EF nižší, tím horší je prognóza. Normální hodnota EF (55–80%) se objevuje jen u malých infarktů, u středně rozsáhlých infarktů bývá v rozmezí 35-45% a u rozsáhlých infarktů pod 35%. U kardiogenního šoku bývá EF 15–20%.

Ejekční frakce se vypočítává: $EF = (EDV - ESV) \times 100/ESV$

EDV – objem na konci diastoly, ESV – objem na konci systoly. Rozdíl mezi EDV a ESV představuje množství krve přečerpané jedním tepem (tedy tepový objem).

2. Porucha diastolické funkce levé komory - podstatou poruchy diastolické funkce levé komory u infarktu myokardu je snížení poddajnosti její stěny vlivem ischémie. Tuto poruchu lze do jisté míry posoudit dopplerovským echokardiografickým vyšetřením.

Porucha poddajnosti stěny se nepříznivě projeví především v době *plnění komory krví na konci diastoly*, kdy se komora plní aktivním stahem síně. „Ztuhlá“ komora klade přitékající krvi odpor a plnění komory se může uskutečnit jen za tlaku vyššího, než bývá normálně (normální hodnota diastolického tlaku je 5-12 mm Hg). Zvýšení diastolického tlaku v komoře se přenáší zpětně do síně, plicních žil i kapilár. Přesáhne-li tlak v plicních kapilárách hodnotu 20 mm Hg, překoná se tím schopnost bílkovin vázat tekutinu uvnitř kapilár a tekutina uniká jejich stěnou do mimokapilárního prostoru a přes - alveolokapilární membránu – do alveolů.

Hromadění tekutiny v mimokapilárním prostoru se projevuje klinicky jako *plicní městnání*. Přesáhne-li přetlak v kapilárách 25 mm Hg, objevují se obvykle

známky *otoku plic*.

Ischemicky přetrénovaný myokard, tzv. ischemic preconditioning – vyjadřuje určitou adaptaci buněk myokardu na opakované ataky ischemie. Myokard opakovaně krátkodobě ischemizovaný propadá při akutním koronárním uzávěru o něco později nekróze než myokard, u něhož je akutní koronární uzávěr první ischemickou příhodou. (6)

3.4 Rizikové faktory vzniku AIM

Hlavní cíl prevence **ischemické choroby srdeční (ICHS)** u všech pacientů je snížení rizika klinických kardiovaskulárních příhod a prevence předčasné úmrtnosti a v důsledku toho prodloužení života.

Tato doporučení proto obsahují nejen režimová opatření směřující ke změnám životního stylu, ale také doporučení k léčbě zvýšeného krevního tlaku, zvýšených koncentrací lipidů a diabetu v sekundární i primární prevenci ICHS.

Mezi velké rizikové faktory koronární aterosklerózy řadíme **hyperlipoproteinémii**. Její nejobvyklejší příčinou je nadměrný příjem cholesterolu a nasycených mastných kyselin v potravě. Dále je to **vysoký krevní tlak, kouření cigaret, cukrovka – diabetes mellitus, obezita**.

Působí-li současně dva a více rizikových faktorů, nebezpečí vzniku aterosklerózy a jejich komplikací se zvýší. (10)

3.5 Diagnostika AIM

3.5.1 Klinický obraz

Nejtypičtějším projevem je **retrosternální bolest** – anginózní bolest. Může mít charakter tlaku, svírání, pálení apod. Lokalizace může být atypická (v zádech, mezi lopatkami, v krku, v levé horní končetině apod.). Trvání bolesti se pohybuje mezi 20 minutami a mnoha hodinami (obvykle ne více než 12 hodin).

Přibližně u poloviny nemocných jsou přítomny doprovodné příznaky

(dušnost, nauzea až zvracení, pocení, palpitace, strach, slabost až mdloby). Až 40% infarktů předchází nestabilní angina pectoris. Asi u 10% infarktů jsou příznaky mírné, atypické, s nýmým klinickým průběhem (např. u pacientů s diabetem mellitem). Nemocní s „němým infarktem“ mohou být přijati až s následnou komplikací infarktu – srdečním selháním, když mají plicní edém. Nemocní zaujímají polohu vsedě, popř. svěšují dolní končetiny z lůžka a zápasí s dechem. Mezi dechy si stěžují na dušnost, nezřídka naříkají, že se udusí. Mohou vykašlávat zpěněné nebo i narůžovělé hleny. Vlivem nadměrné sympatické stimulace bývají bledí a studeně opocení.

3.5.2 Laboratorní nálezy - kardiospecifické enzymy

Umožňují diagnostikovat infarkt i v případě, že podle EKG obrazu tak nelze učinit (např. při blokáde raménka) a pomáhají odlišovat infarkt od nestabilní anginy pectoris (tzn. odlišit nekrózu od ischemie). Enzymy přítomné v buňkách myokardu se totiž uvolňují z buněk pouze při jejich rozpadu, tedy při nekróze. Jsou odplaveny do krve, lze je prokázat v plazmě.

- **Myoglobin** je protein, obsažený v srdečním a kosterním svalstvu. Po uvolnění z nekrotických buněk se dostává velmi rychle do krve. Z tohoto důvodu umožňuje velmi časnou diagnózu AIM. Zvýšení jeho koncentrace nastává již po 2 hodinách, hodnoty dosahují vrcholu za 4-6 hodin a k normálu se navrácí mezi 12-24 hodinami.
- **Troponiny** jsou velmi senzitivní i velmi specifickou známkou akutního srdečního infarktu. Za normálních okolností se v krvi vůbec nevyskytují, k zvýšení jejich koncentrace však dochází i při zcela nepatrné nekróze srdečního svalu. Troponin je bílkovinný komplex, přítomný v kosterním a srdečním svalu, kde se uplatňuje při svalovém stahu. Po vzniku infarktu myokardu se hladina troponinu I a T v krvi zvyšuje z normální hodnoty za 3-4 hodiny a zvýšení přetrvává 8-12 dnů.
- **Kreatinkináza (CK)** – enzym s velmi důležitou úlohou v látkové přeměně svalové buňky (zvýšen i při minimálním poškození kosterního svalstva). Po vzniku nekrózy myokardu se aktivita CK v séru zvyšuje podle velikosti ložiska až desetinásobně. Aktivita CK stoupá za 6-8 hodin po vzniku AIM,

dosahuje vrcholu do 24 hodin a snižuje se k normálu v průběhu 3-4 dnů. Podle aktivity CK v krvi lze usuzovat na velikost nekrózy, respektive na množství poškozených myokardiálních buněk.

- **Izoenzymy kreatinkinázy.** Existují tři izoenzymy kreatinkinázy (CK): svalová frakce (CK-MM), srdeční frakce (CK-MB) a mozková frakce (CK-BB). Myokard obsahuje zhruba 20% CK-MB a 80% CK-MM. Stanovení celkové CK je pro diagnózu AIM dostačující, pokud není současně poraněno kosterní svalstvo. Za těchto okolností je daleko přesnější stanovení MB frakce kreatinkinázy, která je převážně obsažena v myokardu. Zvýšená aktivita **frakce CK-MB** potvrzuje diagnózu AIM i v případě současného poranění kosterního svalstva nebo mozku. Z její hodnoty lze také velice přesně usuzovat na velikost nekrózy.
- V současné době se stanovuje **CK-MB mass**, jež je přesnějším ukazatelem pro diagnostiku AIM, neboť určuje přímo množství kreatinkinázy v plazmě, nikoliv pouze její aktivitu, jako u CK-MB.
- **Aspartát-aminotransferáza (AST).** Tento enzym je přítomný v buňkách jater, myokardu a kosterním svalstvu. Při AIM se jeho hladina v séru zvyšuje za 4-10 hodin, maximální hladiny dosahuje za 24-36 hodin a k výchozí hodnotě poklesá do 4. dne.
- **Laktátdehydrogenáza (LD).** Je přítomna v buňkách myokardu, kosterního svalstva. U AIM se její hladina zvyšuje za 24 hodin po vzniku, dosahuje maxima za 60 hodin a zvýšení obvykle přetrvává 5-6 dnů. V této době už je aktivita CK a AST normální.

Tyto dva enzymy (AST, LD) v současné době nedoporučujeme k diagnostice AIM, protože nejsou tak senzitivní jako CK-MB a už vůbec ne tak specifické.

Kromě specifických (enzymy z nekrotického myokardu) existují i nespecifické biochemické projevy IM (podle nich nelze infarkt diagnostikovat): přechodná hyperglykémie, zvýšení sedimentace, leukocytóza aj.

3.5.3 Elektrokardiografická diagnostika AIM

Elektrokardiografie (EKG) je vyšetřovací metoda zaznamenávající pomocí elektrokardiografu bioelektrické potencionály srdečních buněk. Grafická křivka vznikající při záznamu je elektrokardiogram.

Projevy koronární insuficience - elevace (zvýšení) úseku S-T

- inverze vlny T
- vznik vlny Q

Další diagnostické metody – echografie, koronarografie (na niž může na vybaveném pracovišti navázat akutní PCI – perkutánní koronární intervence).

3.6 Klasifikace podle lokalizace infarktu

Přední infarkt (povodí RIA):

1. ***Anteroseptální*** (přední komora a septum) – EKG změny ve V1, V2, V3
2. ***Apikální*** (hrotový) – EKG změny V3, V4
3. ***Laterální*** (boční) – EKG změny I, aVL, V4, V5, V6

Spodní či diafragmatický infarkt (povodí ACD) – EKG změny ve II, III, aVF. Spodní infarkt často přesahuje i na boční stěnu (nazývaný inferolaterální) – EKG změny ve V4, V5, V6.

Zadní či posterolaterální infarkt (povodí RC) – EKG změny ve V1, V2, V3. V nich je patrný tzv. „zrcadlový obraz infarktu“, který charakterizuje:

1. vysoký štíhlý kmit R
2. deprese úseku S-T
3. terminální pozitivita vlny T

Vztah lokalizace infarktu myokardu a koronární cirkulace.

Anteroseptální infarkt myokardu vzniká při uzávěru přední sestupné větve levé věnčité tepny – *ramus interventricularis anterior* (RIA) obvykle v její

horní třetině.

Při uzávěru RIA v místě odstupu a současných pokročilých změnách na cirkumflexní větvi – *ramus circumflexus* (RC) vznikne **rozsáhlý infarkt přední a boční stěny**. K němu též dochází při postižení obou těchto větví v opačném pořadí, nebo při uzávěru kmene levé věnčité tepny. **Zadní infarkt** vzniká buď z uzávěru RC nebo pravé věnčité tepny (ACD). Spodní infarkty vznikají nejčastěji z uzávěru pravé věnčité tepny v její dolní polovině.

Vliv lokalizace IM na vznik komplikací.

Přední infarkty bývají zpravidla rozsáhlejší než spodní infarkty, s častějšími komplikacemi z poruch přečerpávací funkce levé komory (tj. výskyt edému plic, kardiogenního šoku). Nemocní bývají ohroženi komorovými arytmiemi, rupturou volné stěny levé komory, mezikomorové přepážky nebo papilárního svalu.

Spodní infarkty vznikající zpravidla při uzávěru pravé věnčité tepny v její periferii, bývají obecně menší a nemocní mají proto výrazně příznivější prognózu.

3.7 Komplikace AIM

Nejčastější komplikací srdečního infarktu jsou poruchy srdečního rytmu – **arytmie**. Jejich příčinou bývá u AIM:

1. zvýšená srdeční dráždivost;
2. srdeční selhání;
3. porucha vytváření a vedení vzruchu v převodní tkáni.

Komorové extrasystoly, komorová tachykardie a komorová fibrilace se objevují buď v prvních hodinách či v prvních dnech hospitalizace a označujeme je jako časné komorové arytmie. Naopak pozdní komorové arytmie, jednoznačně zhoršují prognózu a znamenají pro nemocného do budoucna výrazné riziko náhlé smrti. Při srdečním selhání mohou vznikat síňové arytmie (zpravidla fibrilace a flutter síní).

Další komplikací je **kardiogenní šok**. Typické u kardiogenního šoku je

akutní uzávěr jedné z velkých koronárních tepen, náhle vzniklá akineza příslušné části levé komory a snížení krevního tlaku v důsledku náhlého výpadku funkce levé komory. Šok se vyvíjí obvykle rychle, proto jediným zásadním opatřením, které může zlepšit prognózu nemocných, je okamžitá revaskularizace.

Perikarditida bývá častější u nemocných s předním infarktem. Její příčinou je lokální zánět (tzv. časná *pericarditis epistenocardiaca*) nebo serofibrinózní perikarditida s výpotkem. Od časné perikarditidy je nutno odlišit tzv. *poinfarktový Dresslerův syndrom*, který vzniká jako autoimunitní odpověď na myokardiální či perikardiální antigeny s odstupem dnů až týdnů.

Výskyt **hluboké žilní trombózy** se vyskytuje u nemocných s AIM dlouhodobě upoutaných na lůžko. Bývá častější u nemocných obézních, s varixy a se srdečním selháním. Vzhledem časné mobilizace nemocných s AIM je vznik hluboké žilní trombózy vzácnější. (6)

3.8 Terapie infarktu myokardu

3.8.1 Cíl terapie AIM

- prevence úmrtí pacienta;
- obnovení průtoku uzavřené věnčité tepny a zastavit postup nekrózy (zmenšit rozsah infarktu);
- minimalizovat subjektivní potíže nemocného;
- léčit eventuelně vzniklé komplikace;
- snížit riziko recidivy infarktu či pozdějšího úmrtí sekundární prevencí.

Základem terapie AIM je *souboj s časem*. Čím dříve od začátku potíží se nemocný dostane na koronární jednotku, tím lépe. Závod s časem má dvojitý význam:

1. V prvních hodinách infarktu umírá v prehospitalizační fázi řada nemocných na **maligní arytmie** – zejména fibrilaci komor, které ve zdravotnickém zařízení lze většinou bez problémů zvládnout.

2. Čím dříve se obnoví průtok uzavřenou věnčitou tepnou (tj. čím dříve je provedena PCI, eventuelně zahájena trombolýza), tím menší je výsledný rozsah infarktu, tím lepší je výsledná funkce levé komory a tím příznivější je dlouhodobá prognóza.

Léčba infarktu myokardu je velmi komplexní, přísně individuální a při včasném a správném provedení velmi účinná. Skládá se z následujících fází:

- **prehospitalizační** (trvá obvykle 1-24 h, největší prodleva bývá zaviněna pacientem samotným, který dlouho otálí s přivoláním lékaře);
- pobyt na **koronární jednotce** (obvykle 2-3 dny);
- doléčení na **lůžkovém kardiologickém oddělení** (dalších cca 5-12dnů);
- ambulantně prováděná rehabilitace včetně lázeňského pobytu (cca 1 měsíc).

Návrat do zaměstnání po nekomplikovaném infarktu je obvykle za 2-3 měsíce, po komplikovaném individuálně, později nebo vůbec.

3.8.2 Přednemocniční etapa

Diagnostické postupy: vyslovení podezření na infarkt myokardu, event. stanovení této diagnózy již v prehospitalizační fázi musí být učiněno rychle. Lékař prvního kontaktu (obvykle lékař záchranné služby) má k dispozici jen dvě možnosti:

- **Anamnézu bolesti na prsou** (v 10% případů je atypická lokalizace bolesti: mezi lopatkami, v paži, v krku či v oblasti žaludku).
- **Přenosné 12 – svodové EKG**, normální nebo netypické EKG v prvních hodinách nevylučuje zcela akutní infarkt myokardu. Fyzikální vyšetření včetně vyšetření pulsu a krevního tlaku může odhalit komplikace. U některých nemocných se může objevit pouze dušnost nebo kolapsový stav bez bolesti na prsou.

Terapeutické opatření:

- **antikoagulační a antiagregační léčba** – indikací v akutním stavu (v prehospitalizační fázi i na začátku hospitalizace) je zabránění vzniku trombozy či snaha o její rozpuštění v koronárních arteriích. Nemocným s AIM se aplikuje Heparin 5000 jednotek i.v. (intravenózně) v bolusu. Léčba antiagregační se provádí kyselinou acetylsalicylovou (Aspegic 0,5 g i.v., Anopyrin 200 – 300 mg p.o. – rozžvýkat v ústech).

Dále dle klinického stavu pacienta volíme:

- **opiáty a sedativa** – tlumit a odstranit anginózní bolest;
- **atropin** - při bradykardii, zvláště provázené hypotenzí a známkami kožní hypoperfuze;
- **betablokátory** – i.v. podání betablokátorů je účelné především u nemocných s tachykardií, hypertenzí a bez známek srdečního selhání; mají vlastnost blokovat vliv katecholaminů (adrenalinu, noradrenalinu);
- **oxygenoterapie** – kyslíková léčba u AIM se doporučuje u všech nemocných se známkami levostranné srdeční nedostatečnosti;
- **nitráty** – vyvolávají vazodilataci v žilách i tepnách, včetně koronárního řečiště; podávají se v trvalé nitrožilní infuzi po dobu 24-48 h – Perlinganit
- **diuretika** – při městnaném srdečním selhání (Furosemid);
- **katecholaminy** – při rozvoji kardiogenního šoku (Adrenalin, Noradrenalin);
- **zklidnění pacienta** – nemocný s infarktem má obavy ze smrti. Rozhovor o podstatě choroby a možnostech léčby obvykle spolu s opiáty stačí ke zklidnění. V opačném případě můžeme podat sedativa;
- **resuscitace** – defibrilátor, přenosný ventilátor, pomůcky k intubaci, adrenalin, atropin, mesocain aj. musí být k dispozici po celou dobu transportu do nemocnice.

Pokud není dostupná katetrizační laboratoř, nebo odmítne-li pacient koronarografii, tak **prehospitalizační trombolýza** – její podání vyžaduje 12 – svodové EKG prokazující elevace S-T a zkušeného lékaře.

Organizace přednemocniční etapy:

- a) **Doba „bolest – telefon“** Čas od začátku potíží do okamžiku, kdy nemocný zavolá lékařskou pomoc. Tato doba by se měla pohybovat maximálně kolem 1 hodiny. Je nutné informovat jak nemocné a jejich příbuzné, tak i širokou veřejnost o významu včasného přivolání pomoci.
- b) **Doba „telefon – příjezd“** První pomoc by měla být u nemocného do 15 min od zavolání.
- c) **Vyšetření a léčba nemocného na místě** by neměla trvat déle než 15 min.
- d) **Doprava do nemocnice** - trvání optimálně 15 min a optimálně do 1 hodiny do kardiocentra ke koronarografii.

3.8.3 Akutní nemocniční péče

Tlumení angiózní bolesti – Fentanyl i.v. v kombinaci s Diazepamem 5mg per os (analgo-sedace)

Koronarografie (koronární arteriografie, selektivní koronarografie) je invazivní, katetrizační vyšetřovací metoda koronárních tepen, při které jsou koronární tepny zobrazovány rentgenograficky po selektivním nástřiku kontrastní látky do jejich odstupů z aorty.

Komplikace koronarografie: závažné komplikace koronarografického vyšetření jsou vzácné (tj. vznik závažných arytmií, AIM, včetně srdečního selhání a úmrtí). Méně závažné je alergie na kontrastní látku, punkce tepny, periarteriální a podkožní hematoma.

Na základě koronarografie:

a) Perkutánní koronární intervence PCI

Primární (přímá, akutní) PCI je definována jako urgentní PCI bez předchozí trombolýzy. Nemá žádné kontraindikace (jediná výjimka: disekce aorty). Je nejefektivnější léčebnou metodou akutního infarktu s elevacemi S-T nebo s čerstvým raménkovým blokem. Primární PCI dokáže snížit mortalitu u infarktu myokardu na 3-5% , tj. zhruba polovina proti trombolytické léčbě.

Indikace k PCI: akutní koronární syndrom = nestabilní angina pectoris

= akutní infarkt myokardu

Relativní kontraindikace PCI: Postižení kmene levé věnčité tepny – dle nálezu koronarografie je nutno zvážit, zda provést PCI či chirurgickou revaskularizaci.

Úspěšnost a komplikace PCI: Koronární angioplastika je úspěšná u více než 90% nemocných. Mortalita při koronární angioplastice jedné věnčité tepny je pod 1%, při postižení více tepen může být 2-3%.

Nečastější komplikací je *akutní uzávěr v místě dilatace* – vzniká následkem disekce tepny, méně často v důsledku vzniku trombu nebo spazmu. *Ruptura tepny* je vzácná. Další komplikace mohou být spojeny s punkcí femorální tepny, zaváděním katétrů, podáním kontrastní látky aj.

Pozdní komplikací je *restenóza po PCI* – hlavním problémem koronárních angioplastik je vznik restenózy, tj. opětné zúžení věnčité tepny v místě dilatace. Dochází k ní u 30% nemocných po prosté angioplastice, ale u 50% po rekanalizaci uzávěru, po rotablacii nebo po dilataci by-passu. Restenóza se projevuje do půl roku po PCI, později je její vznik vzácný.

Nemocní po koronární angioplastice se musí proto dlouhodobě sledovat, zda u nich nedošlo ke vzniku restenózy. Pokud vznikne restenóza, tak se provádějí intervenční postupy, mezi něž především patří zavádění koronárních stentů.

Koronární stenty jsou kovové spirálovitě nebo mřížkovitě uspořádané trubičky, které se nasunují na angioplastický balóněk, zavádějí se do místa zúžení věnčité tepny a po nafouknutí balónku se rozevřou a zůstávají jako podpěra cévní stěny na roztaženém místě. Aby nedošlo ke vzniku trombu uvnitř stentu, protože je kovový a smáčivý, podávají se látky zabraňující přilnutí krevních destiček – klopido-grel (Plavix) a kyselina acetylsalicylová (ASA).

b) Provedení aortokoronární spojky – by-pass

Indikuje se u nemocných s kritickým postižením kmene levé koronární tepny v akutním stádiu.

Podstatou operace je přemostění tzv. chirurgické stenózy věnčité tepny (tj.

zúžení o více než 50%) žilním štěpem vytvořeným z vena saphena nebo použití vnitřní prsní tepny (a. mammaria interna).

Intravenózní trombolýza ve zdravotnickém zařízení

Trombolýza provedená v období do 6 h po začátku AIM je racionálním léčebným postupem u infarktu, neboť rozpuštění trombu ve věnčitém řečišti a obnovení průtoku tepnou zmenšuje rozsah nekrózy.

Trombolýza se provádí léky označovanými jako trombolytika nebo fibrinolytika – *rekombinantní tkáňový aktivátor plazminogenu* (t-PA) – preparát Actilyse. Aktivátor tkáňového plazminogenu působí převážně v místě, přímo na trombus. Méně ovlivňuje systémovou fibrinolýzu. Po podání t-PA 100 mg bolusově je aplikován heparin v terapeutickém rozmezí APTT. Heparinizace se ukončuje po 48 hodinách. Pak se doporučuje podávat *kyselinu acetylsalicylovou* (Anopyrin).

Indikace trombolytické léčby AIM: v našich podmínkách u pacientů, kteří nesouhlasí s koronarografií nebo není katetrizační laboratoř dostupná.

Kontraindikace trombolytické léčby:

Absolutní:

- mozková cévní příhoda v posledních 12 měsících;
- disekující aneurysma aorty;
- větší trauma či operace v posledních 3 týdnech;
- gastrointestinální nebo jiné vnitřní krvácení;

Relativní:

- tranzitorní ischemická ataka;
- aktivní peptický vřed;
- známá krvácivá porucha včetně léčby perorálními antikoagulancii;
- těhotenství;
- nestabilní vpichy do tepen či žil.

Komplikace a vedlejší účinky trombolytické léčby:

1. **Hypotenze** – objevuje se především při rychlém podání t-PA.
2. **Alergická reakce** – bývá zhruba u 5% nemocných, nejčastější jsou kopřivka a neuromuskulární bolest, vzácněji bronchospasmus. Anafylaktický šok se objevuje v 0,1% a léčí se přerušением infuze t-PA a podáním hydrokortizonu a infuzí adrenalinu.
3. **Reperfuzní arytmie** – za nejtypičtější se považuje urychlený idioventrikulární rytmus, není nebezpečný a proto nevyžaduje specifickou léčbu.
4. **Krvácivé komplikace** – hypofybrinogenémie není z hlediska krvácení nebezpečná, pokud není poraněn cévní systém.

Avšak poranění i tenkou jehlou při odběru vzorku tepenné krve může způsobit závažné krvácení. Při vzniku krvácení se doporučuje přerušit podávání trombolytika, doplnit ztrátu krve transfuzí, podat antifibrinolitika (Pamba, Antilysin) a ztrátu fibrinogenu uhradit infuzí čerstvě zmrazené plazmy. (5)

3.8.4 Pozdější nemocniční průběh

Absolutní klid na lůžku je nutný obvykle jen prvních 12-24 hodin. V této době je zřejmé, zda půjde o komplikovaný nebo nekomplikovaný infarkt a od toho se vyvíjí rychlost rehabilitace. V nekomplikovaných případech lze postupovat takto:

- koncem 1. dne se již pacient smí posazovat na lůžku, smí se sám najíst;
- již 2. den může symptomatický nemocný s nekomplikovaným infarktem vstát z lůžka a projít se po chodbě;
- v příštích několika dnech může začít pozvolna s chůzí po schodech.

S tím vším souvisí také spánek, odpočinek, vhodné prostředí, pohodlí, vyprazdňování pacienta (častým jevem je zácpa – psychické zábrany pacienta), proto dbáme na soukromí pacienta.

U nemocných s komplikovaným průběhem musí být postup rehabilitace

pomalejší. (5)

3.9 Rehabilitace, sekundární prevence, péče po propuštění z nemocnice

3.9.1 Rehabilitace při IM

Cíl rehabilitace je návrat nemocného do plnohodnotného života. Rehabilitace začíná několik hodin po přijetí do nemocnice a pokračuje v průběhu několika týdnů až měsíců po propuštění. Rehabilitace během hospitalizace pro infarkt musí obsahovat:

- pohybovou rehabilitaci a určení možné zátěže po propuštění (relaxační a dechová cvičení, pasivní a aktivní cviky v leže, cvičení v sedě, později vestoje a nácvik chůze);
- detailní informace o nutné změně životního stylu (protisklerotická dieta, redukce hmotnosti, abstinence kouření, dostatek pohybu);
- psychologickou pomoc a rady socio-ekonomické (návrat do zaměstnání).

Rehabilitace po propuštění z nemocnice může mít jak formu lázeňského pobytu (v délce cca 2 týdny), tak formou organizovaných denních rehabilitačních skupin v místě bydliště (s pobytom nemocného doma), event. i jejich kombinací.

Detailní doporučení jsou obsažena ve zprávě pracovní skupiny „Rehabilitace“ Evropské kardiologické společnosti. (5)

3.9.2 Sekundární prevence po IM

Kouření – mortalita nemocných, kteří i po infarktu pokračují v kouření cigaret, je dvojnásobně vyšší než těch, kteří kouřit přestali. Abstinence kouření je neúčinnějším opatřením v sekundární prevenci: žádný lék nedokáže snížit mortalitu o 50%, jak to dokáže přerušování kuřáckého zlovyku!

Dieta – obézní nemocní by měli pomocí diety a pohybu zredukovat nadváhu. Všichni nemocní by měli mít dietu s omezením živočišných tuků a se zvýšeným podílem ovoce a zeleniny.

Antiagregancia / antikoagulancia – snižují riziko reinfarktu nebo úmrtí o 25%. Antikoagulancia jsou indikována u nemocných s aneuryzmatem levé komory a nástěnnými tromby, u nemocných s trombembolickou nemocí a u nemocných s chronickou fibrilací síní. V současné době se zkoumá možnost kombinované léčby aspirinem + antikoagulancii v redukováných dávkách.

Betablokátory – redukce mortality a reinfarktu je srovnatelná s aspirinem: činí 20 až 25%. Efekt obou způsobů terapie (aspirin a betablokátor) je na sobě nezávislý. **Blokátory kalciových kanálků** – jsou indikovány u části nemocných s kontraindikací betablokátorů (např. u nemocných s astmatem či s respirační insuficiencí).

Nitráty – jsou indikovány pouze u anginy pectoris. Jejich podávání po infarktu u nemocného bez anginy pectoris nemá žádný smysl.

ACE – inhibitory – jsou indikovány od 3–4 dne infarktu u všech nemocných s významnou dysfunkcí levé komory (EF menší než 40%) nebo s projevy srdečního selhání. Mohou být podávány již od 1. dne a mohou být aplikovány u všech infarktů.

Statiny (hypolipidemika) – u nemocných po infarktu s hladinou LDL - cholesterolu vyšší než 2,6 mmol/l je indikována terapie statinem, snižuje mortalitu během 5 let o 30%. (9)

3.10 Organizační předpoklady péče o AIM

Koronární jednotka:

Všichni nemocní s podezřením na AIM musejí být přijímáni na koronární jednotku s vyškoleným personálem, s monitorovací technikou na všech lůžkách, s vybavením pro resuscitaci, kardioverzi, kardiostimulaci, echokardiografii a hemodynamické monitorování. Musí fungovat spolupráce s dalšími odděleními tak, aby nemocný, který již nepotřebuje intenzivní péči, v případě potřeby mohl být již po několika hodinách přeložen na běžné oddělení.

Odpovědnost jednotlivých složek:

Kardiolog – za organizaci péče o nemocné s AIM ve své oblasti odpovídá příslušný kardiolog. Organizace práce zahrnuje i výcvik personálu záchranné služby a lékařů – nekardiologů v nemocnici a v terénu.

Praktický lékař – musí vidět nemocného propuštěného z nemocnice po IM do tří dnů. Odpovídá za pokračování v rehabilitaci a za dodržování zásad prevence.

Zdravotnický systém – (stát, regiony, obce, zdravotní pojišťovny, lékařská komora, odborné lékařské společnosti atd.) – musí zajistit:

- výcvik veřejnosti v bazální resuscitaci;
- výcvik personálu záchranné služby, praktických lékařů a nemocnic;
- dostupnost atestovaných kardiologů;
- organizaci rehabilitace po propuštění z nemocnice. (5)

4 ZÁKLADNÍ INFORMACE O NEMOCNÉM

4.1 Základní identifikační údaje

Jméno a příjmení: J. K.

Oslovení: pan J.

Věk: 62 let

Adresa: Praha

Pojišťovna: Všeobecná zdravotní pojišťovna

Vzdělání: vyučen

Povolání: starobní důchodce, dříve řidič autobusu

Národnost: česká

Datum přijetí: 3. 1. 2008

Datum překladu: 6. 1. 2008

Hlavní důvod přijetí do nemocnice: bolesti na hrudi, AIM

Osoba, kterou lze kontaktovat: manželka, adresa dtto, telefonní kontakt

4.2 Lékařská anamnéza

RODINNÁ ANAMNÉZA: otec zemřel v 73 letech na AIM, děti zdravý.

OSOBNÍ ANAMNÉZA: pacient prodělal běžné dětské nemoci, jinak vážněji nestonal, pacient už 20 let trpí hypertenzí, AIM v roce 2004.

ABUSUS: kouří 30 cigaret za den, alkohol příležitostně.

ALERGIE: sine.

FARMAKOTERAPIE:

- **Anopyrin** – antiagregační látka

Indikace: Používá se u dospělých pacientů ke snížení krevní srážlivosti u onemocnění srdce a cév (k předcházení srdečnímu infarktu, cévní mozkové

příhodě, tvorbě krevních sraženin při dialýze, k předcházení a léčbě anginy pectoris).

Nežádoucí účinky: Nejčastěji trávící obtíže (pocit plnosti žaludku, nevolnost s pocitem na zvracení), kožní reakce z přecitlivosti, průjem, při dlouhodobé léčbě chudokrevnost, protože způsobuje žaludeční eroze až vředy s krvácením do žaludku.

- **Tenormin** - Antihypertenzivum, selektivní beta-1 blokátor

Indikace: Používá se k léčbě vysokého krevního tlaku, k předcházení záchvatům anginy pectoris, k léčbě některých poruch srdečního rytmu a k ochraně srdečního svalu při akutním srdečním infarktu.

Nežádoucí účinky: Mohou se vyskytnout pocity chladu v končetinách, svalová únava, sucho v ústech, žaludeční nevolnost, průjem, bolest hlavy, zpomalení tepové frekvence, pocit nedostatku dechu, poruchy spánku, změny nálady, poruchy vidění, závratě – zvláště při vstávání.

- **Prestarium** - ACE inhibitor

Indikace: Prestarium se používá k léčbě vysokého krevního tlaku a městnavého srdečního selhání u dospělých.

Nežádoucí účinky: Bolesti hlavy, poruchy nálady a spánku, pocity slabosti, zažívací obtíže (poruchy chuti), sucho v ústech, závratě, křeče, kožní vyrážky, suchý kašel. Zvláště u nemocných s ledvinovou nedostatečností může dojít ke zvýšení množství draslíku a kreatininu v krvi.

ZAMĚSTNÁNÍ: důchodce, dříve pracoval jako řidič autobusu.

NYNĚJŠÍ ONEMOCNĚNÍ: asi v 8 hodin pocítil pacient intenzivní bolest na hrudi, již několik dní před tím se bolesti na hrudi objevovaly, často i při minimální námaze, ale vždy spontánně odezněly. Byl přivezen RZP přímo do nemocnice. V sanitce byl nemocnému aplikován Heparin 5000 jednotek intravenózně (dále i.v.), Kardegic 500 mg i.v., Isoket 2 ampule ve F 1/1 (fyziologický roztok) 250 ml - kape. Při příjezdu na koronární jednotku udával pacient stále bolest na hrudi, proto byl aplikován Fentanyl 2 ml i.v., poté bolest ustoupila.

EKG při přijetí - sinusový rytmus

- elevace S-T ve V1 – V5

- deprese S-T III, aVF

PRACOVNÍ DIAGNÓZA: STEMI (Akutní infarkt myokardu) přední stěny.

Nikotinismus.

Hypertenze léčená.

Stp. po AIM 2004

STAV PŘI PŘIJETÍ:

Celkový stav: Při vědomí, orientován, spolupracuje, klidově eupnoe, bez ikteru a cyanosy, afebrilní, kůže bez patologických eflorescencí, hydratace v normě, výživa přiměřená.

Hlava: Facialis inervuje správně, oční bulby ve středním postavení, bez nystagmu, spojivky růžové, skléry bílé, zornice okrouhlé, isokorické, reagují fyziologicky na obě kvality, výstupy trigeminu nebolestivé, jazyk vlhký, nepovleklý, plazí se ve střední čáře, sliznice dutiny ústní je normální, hrdlo klidné.

Krk: Šije volně pohyblivá, náplň krčních žil v normě, karotidy tepou symetricky, bez šelestů, thyreoidea a uzliny nehmatné.

Hrudník: Symetrický, axily volné. Nad plícemi poklep plný, jasný, dýchání čisté, sklípkové. Srdce pokleповě nezvětšeno, srdeční akce klidná, pravidelná, bez šelestů.

Břicho: V úrovni hrudníku, dýchá v celém rozsahu, poklep diferencíálně bubínkový, palpačně měkké, nebolestivé, bez hmatné rezistence. Játra pod oblouk, slezina nezvětšena, tapottement bilat. negativní.

Končetiny: Bez otoku a známek zánětu, bez varixů, arteria femoralis bez šelestu, periferní pulsace hmatná. Vyšetření per rektum pro akutní stav neprovedeno.

Neurologicky orientačně: Bez lateralizace, bez známek meningeálního dráždění.

TK: 160/90 mm Hg

TF: 90 / min

Výška: 172 cm

Hmotnost: 84 kg

4.3 Průběh hospitalizace

A) Péče o pacienta při příjmu (nultý den)

Pacient pan J. byl přivezen RZP na koronární jednotku v 8.50 hodin. Po vzájemném představení byl pacient uložen na dvoulůžkový pokoj. Okamžitě byl pacientovi podán kyslík přes kyslíkové brýle (4l za hodinu) a byl připojen na *monitoraci* (přiloženy EKG elektrody, tlaková manžeta a pulsní oxymetr) a byly změřeny jeho fyziologické funkce. Nemocnému bylo ihned provedeno *EKG*, které lékař vyhodnotil. Bylo mu ukázáno signalizační zařízení, kterým dle potřeby může přivolat sestru.

Pacient byl přijat už se zajištěným periferním katetrem v levé horní končetině na předloktí, do kterého byl dle hodnoty krevního tlaku a dle ordinace lékaře aplikován *Perlinganit 20 ml* přes perfuzor 3 ml za hodinu. Poté byl sledován krevní tlak každých 30 minut, protože tento lék způsobuje hypotenzi. Dále byl připraven pan J. na *akutní koronarografii*.

B) Příprava na akutní koronarografii

Lékař seznámil pacienta s výkonem a dal mu podepsat informovaný souhlas s vyšetřením. Pacient byl poučen o nutnosti lačnit. Pacientovi byla vyholena třísla a z dutiny ústní si vyndal umělý chrup, který si uložil do kelímku s ústní vodou. Během toho byla snaha pacienta uklidnit, protože měl z výkonu strach. Zdůraznilo se, že výkon je kromě anestezie v místě punkce nebolestivý. Pak byl nemocnému podán *Diazepam 5 mg* per os a *Dithiaden* 1 tabletu per os.

Pacient byl v 9.30 odvezen na katetrizační sál, kde mu byla provedena *akutní perkutánní intervence* a uložení stentu do tepny RIA.

C) Po koronarografii

Po katetrizaci (10.15) byl opět pacient napojen na monitoraci a měřily se fyziologické funkce po výkonu á 15 minut 4 hodiny. Bylo provedeno kontrolní EKG. Byl poučen o nutnosti klidu na lůžku, že stále musí ležet na zádech a nesmí krčit pravou dolní končetinu v třísele, aby nedošlo k poranění tepny a krvácení, proto mu byla pravá dolní končetina fixována obinadlem k lůžku. V 10.30 byly dle ordinace lékaře podány 4 tablety Plavixu per os. Pacient byl poučen o dostatečném příjmu tekutin k vyloučení kontrastní látky, aplikované při výkonu. Nemocný byl po výkonu unavený, tak pospával.

V 16 hodin byla odebrána krev na koagulaci. APTT bylo v normě, proto lékař rozhodl, že se odstraní zavedený arteriální sheath a přiloží elastickou kompresi, která se ponechá 12 hodin. V 18 h naordinoval lékař Fraxiparin 0,6 ml subcutánně (dále s.c.). Ve 24 h byla pacientovi odebrána krev na biochemické vyšetření kardiospecifických enzymů.

D) Péče o pacienta první den hospitalizace (4.1.2008)

Sestrou v noční službě byla v šest hodin odebrána pacientovi krev na statimová vyšetření krve (biochemické vyšetření), změřeny fyziologické funkce (TK, P, TT). Dále vypočítána bilance tekutin od doby přijetí do 6.00 hodin. Ještě nemocnému podala ranní léky naordinované lékařem - Fraxiparin 0,6 ml s.c.

Každé ráno je pacientovi provedeno kontrolní EKG, které vyhodnotí lékař. Byla provedena ranní hygiena na lůžku s dopomocí, protože se nesměl namáhat a posazovat se. Pacient si stěžoval na bolest zad z dlouhodobého ležení na zádech, proto byl ihned informován lékař. V 9.00 přišel ošetřující lékař na vizitu. Dle ordinace lékaře pacient dostal léky (viz farmakoterapie). Pacientovi byla lékařem odstraněna elastická komprese z třísla, místo vpichu bylo klidné a arterie femoralis bez šelestů. Odpoledne měl pacient návštěvu. V 17.00 se opět odebrala krev na kontrolní biochemické vyšetření – kardiospecifické enzymy.

V 18.00 byl aplikován pacientovi Fraxiparin 0,6 ml s.c. podle ordinace lékaře. Během celého dne i noci byly měřeny a zapisovány fyziologické funkce, tělesná teplota.

E) Péče o pacienta druhý den hospitalizace (5. 1. 2008)

Druhý den hospitalizace proběhl stejně jako první den hospitalizace. Lékař naordinoval pacientovi *echokardiografické vyšetření* a *RTG srdce a plic*, který byl proveden na lůžku. Pacient se mohl už posazovat na lůžku a začal s rehabilitací, kterou s ním prováděla rehabilitační sestra.

F) Péče o pacienta třetí den hospitalizace – překlád pacienta na standardní oddělení (6. 1. 2008)

Den začal stejně jako předchozí dny hospitalizace. Po vizitě lékař napsal *překladovou zprávu*. Sestra vyplnila sesterskou překladovou zprávu a pacient byl přeložen v doprovodu sestry a sanitáře na Kardiologické lůžkové oddělení, kde byl pak ještě 6 dní a potom byl propuštěn domů.

4.4 Farmakoterapie v průběhu hospitalizace

- **Fentanyl** – Analgetikum, anodynum, neuroleptanalgetikum

Indikace: Podává se proti bolesti.

Nežádoucí účinky: Neobvykle pomalé a mělké dýchání, zpomalená srdeční činnost, nízký krevní tlak, svalová ztuhlost nebo svalové záškuby, závratě, nevolnost a zvracení.

- **Perlinganit** – Vazodilatans

Indikace: Těžký anginosní syndrom, selhání levé komory se subakutním a akutním plicním edémem, též v případech infarktu myokardu, řízená hypotenze.

Nežádoucí účinky: Snížení krevního tlaku anebo ortostatická hypotenze, bolest hlavy, nausea, zvracení přechodné zčervenání kůže a alergické kožní reakce.

- **Diazepam** – Anxiolytikum

Indikace: Úzkost, napětí, panický strach, fobie, psychosomatické onemocnění a psychopatie, svalové křeče, epilepsie.

Nežádoucí účinky: Spavost, závratě, porucha výslovnosti, bolest hlavy, poruchy zraku, deprese, dezorientace, stimulace centrálního nervového systému, alergické

projevy.

- **Dithiaden** – Antihistaminikum

Indikace: Všechny typy alergických reakcí (alergická rýma, senná rýma, akutní alergické reakce po podání léků, bodnutí hmyzem apod.) včetně anafylaktického šoku, Quinckeho edém, atopická dermatitida.

Nežádoucí účinky: Snížená pozornost, ospalost, únava, sucho v ústech, žízeň, zácpa.

- **Plavix** – Antitrombotikum

Indikace: K léčbě aterosklerózy (kornatění tepen).

Nežádoucí účinky: Kožní vyrážky, svědění, průjem, bolest břicha, nevolnost, bolesti hlavy, krvácení do žaludku, střev a z nosu, krev v moči.

- **Fraxiparin** – Antitrombotikum, antiagregans

Indikace: Prevence tromboembolické choroby zejména v ortopedii (TEP), i ve všeobecné chirurgii a gynekologii, léčba trombózy hlubokých žil, prevence krevního srážení během hemodialýzy, léčba nestabilní anginy pectoris a non-Q infarktu myokardu.

Nežádoucí účinky: Krvácivé projevy v různých místech, trombocytopenie, malé krevní výrony v místě vpichu, zvýšení transamináz, reverzibilní hyperkalémie související s heparinem vyvolanou supresí aldosteronu.

- **Anopyrin** – viz. výše
- **Helicid** – Antiulcerózum, inhibitor protonové pumpy

Indikace: Prevence a léčba žaludečních a dvanáctíkových vředů, reflexní ezofagitida.

Nežádoucí účinky: Tlak v nadbřišku, nevolnost průjem, bolesti hlavy, ojediněle bolesti kloubů a svalů, zvýšení jaterních testů.

- **Prestárium** – viz. výše

- **Vasocardin** – Sympatolytikum, antihypertenzivum, beta-blokátor

Indikace: Používá se k léčbě vysokého krevního tlaku, k předcházení záchvatu anginy pectoris, k léčbě některých forem nepravidelné srdeční činnosti, k předcházení záchvatů migrény a k dlouhodobé léčbě po překonaném srdečním infarktu myokardu.

Nežádoucí účinky: Zažívací obtíže, únava, slabost, malátnost, bolest hlavy, pocit studených končetin, nespavost, deprese, kožní vyrážky, svalové křeče, poruchy zraku, nízký krevní tlak, dušnost a jiné poruchy srdečního rytmu.

- **Lescol XL** – Hypolipidemikum

Indikace: Přípravek je určen pro pacienty s hypercholesterolemií, ke zpomalení progresu aterosklerózy v koronárních tepnách u pacientů s ischemickou chorobou srdeční, ke stabilizaci aterosklerotických plátů.

Nežádoucí účinky: Bolest svalů, neobvyklá únava nebo horečka, kožní vyrážka, kopřivka, otok obličeje, očních víček a rtů.

U pacienta se neprojeví nežádoucí účinky uvedených léků.

4.5 Provedená vyšetření

Vyšetření provedená při příjmu

➤ BIOCHEMICKÉ VYŠETŘENÍ

Měřené hodnoty:

Tabulka č.1

Glykémie	5,8 mmol/l	(4,6 - 6,4)
Urea	6,8 mmol/l	(2,9 - 8,2)
Kreatinin	83 umol/L	(53 - 106)
Na	139 mmol/l	(137 - 144)
K	4,9 mmol/l	(3,9 - 5,3)
Cl	103 mmol/l	(98 - 107)
AST	0,45 ukat/l	(0,16 - 0,63)
ALT	0,38 ukat/l	(0,10 - 0,63)
ALP	1,79 ukat/l	(0,88 - 2,35)
CK-MB-m	2,8 ug/l	(0,00 - 7,20)
Myoglobin	98 ug/l	(7,2 - 36,7)
Troponin I	0,027 ug/l	(0,000 - 0,300)
Triglyceridy	0,89 mmol/l	(0,40 - 1,98)
Celk.bilirubin	11,1 umol/l	(3,0 - 19,0)
GMT	0,26 ukat/l	(0,15 - 0,92)
Celk.bílkovina	73,4 g/l	(62,0 - 77,0)
Cholesterol	5,8 mmol/l	(3,4 - 5,0)
CRP	1,2 mg/l	(0,0 - 6,5)

Závěr:

Zvýšené hodnoty: Cholesterol, glykémie, CK – MB, myoglobin.

Normální hodnoty: Urea, kreatinin, Na, K, Cl, AST, ALP, ALT, troponin I, triglyceridy, celkový bilirubin, GMT, celková bílkovina, CRP.

➤ **KREVNÍ OBRAZ**

Měřené hodnoty:

Tabulka č.2

Leukocyty	10,1	(4,0 - 10,0 x 10 ⁹)
Erytrocyty	4,54	(4,50 - 6,30 x 10 ¹²)
Hemoglobin	14,7	(14,0 - 18,0 g/l)
Hematokrit	0,419	(0,380 - 0,520 %)
Objem ERY	92,3	(82,0 - 92,0 s1)
Koncentrace ERY	35,1	(32,0 - 36,0 g/dl)
Trombocyty	149	(140 - 440 x 10 ⁹)

Závěr:

Zvýšené hodnoty: Leukocyty, objem ERY.

Normální hodnoty: Hemoglobin, hematokrit, erytrocyty, koncentrace ERY, trombocyty.

➤ **KOAGULACE:**

Měřené hodnoty:

Tabulka č.3

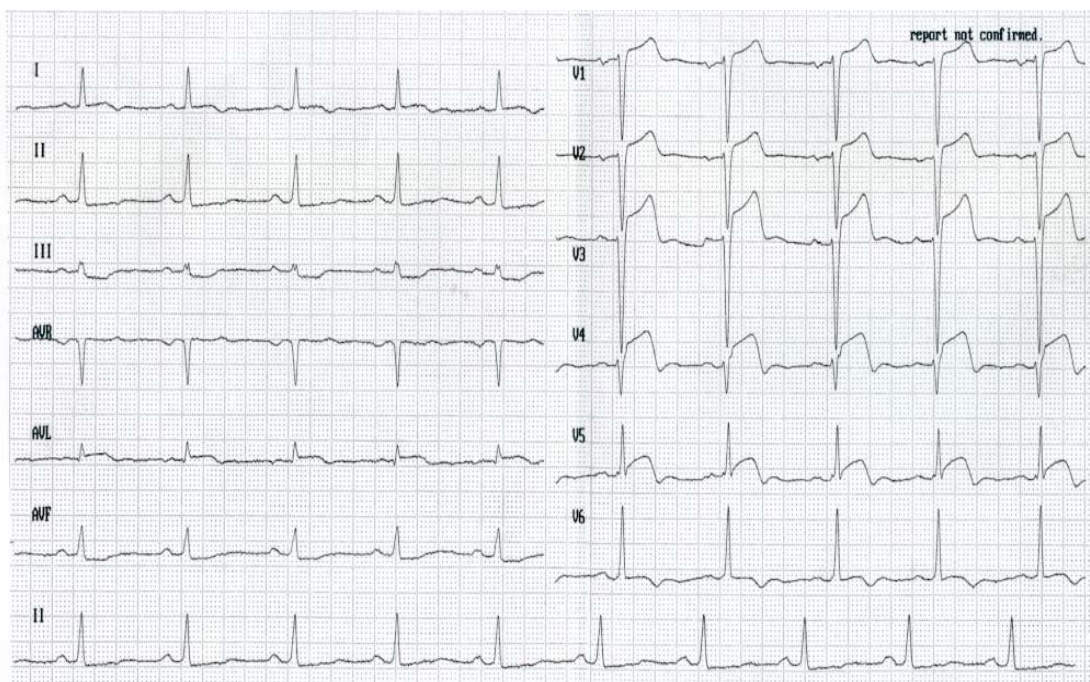
aPTT čas/norma	86,0/33,0	(28,0 - 38,0)
Quick čas/norma	13,5/12,4	(10 - 14,5)
Quick %	88%	(.....)
INR	1,11	(0,80 - 1,20)

Závěr:

Zvýšené hodnoty: APTT.

Normální hodnoty: Quick, INR.

➤ **EKG:** Obrázek č.1



Závěr: Elevace úseku ST ve svodech I, aVL, V1, V2, V3, V4, V5. Jedná se tedy o rozsáhlý přední infarkt myokardu.

➤ **FYZIOLOGICKÉ FUNKCE:**

Měřené hodnoty: TK, P, TT, D, SpO₂, vědomí

Závěr:

TK - 160/90 mm Hg

TF - 90 / min

TT - 36,4 °C

D - 16 / min

SpO₂ – 98 %

Vědomí – při vědomí, orientován, klidný, plně spolupracující, GCS = 15 bodů

Fyziologické funkce byly dále měřeny á 30 minut, po stabilizaci á 1 hodinu.

➤ **AKUTNÍ SELEKTIVNÍ KORONAROGRAFIE:**

Rekanalizace proximální části RIA a RD, distální část RIA je chronicky uzavřena, jsou vytvořeny kolaterály, stenóza distální části RCx a kmene ACS.

Závěr: Do proximální části RIA byl uložen stent Flexmaster 2,5 x 16 a obnovila se průchodnost.

Vyšetření provedená další dny hospitalizace

➤ **BIOCHEMICKÉ VYŠETŘENÍ:**

Měřené hodnoty:

Tabulka č.4

Den/čas	3.1./24h	4. 1./6h	4. 1./17h	5. 1./6h	5. 1./17h	6. 1./6h
Na	-	139	-	142	-	141
K	-	5,0	-	4,5	-	4,6
Cl	-	103	-	104	-	104
Urea	-	6,9	-	6,8	-	6,5
Kreatinin	-	89	-	87	-	86
Troponin I	9,114	5,042	3,136	2,289	1,862	1,026
CK-MB mass	28,8	15,9	7,0	2,60	1,83	1,05

Závěr:

Zvýšené hodnoty: CK – MB mass, troponin I.

➤ **KREVNÍ OBRAZ**

Závěr:

Normální hodnoty: Leukocyty, erytrocyty, hemoglobin, hematokrit, objem ERY, koncentrace ERY, trombocyty.

➤ **RTG SRDCE A PLIC:**

Parenchym bez ložiskových a infiltrativních změn. Kresba plicní přiměřená.

Srdce rozšířeno oběma směry. Kalcifikace v oblouku aorty. Stín horního mediastina je štíhlý. Hily obvyklé konfigurace. Bránice hladké, klenuté.

Zachycený skelet hrudníku bez patrných patologických změn.

Závěr: Kardiomegalie a ateroskleróza aorty.

➤ **ECHOGRAFICKÉ VYŠETŘENÍ:**

Závěr:

Hraniční velikost levé komory (LK) s těžkou systolickou dysfunkcí LK při uvedených poruchách kinetiky anteroseptálně, porucha relaxace LK, mitrální regurgitace II. stupně, aortální regurgitace II. stupně, hraniční tenze v plicnici, ejekční frakce 31 %.

5 OŠETŘOVATELSKÁ ČÁST

5.1 Definice ošetřovatelského procesu

Střednědobý program Světové zdravotnické organizace pro rozvoj ošetřovatelství v Evropě charakterizuje ošetřovatelský proces takto:

„**Ošetřovatelský proces** je soubor specifických ošetřovatelských zákroků v péči o zdraví jednotlivce, rodin anebo celých komunit. V užším slova smyslu zahrnuje použití vědeckých metod pro určení zdravotních potřeb pacienta /klienta/, rodiny nebo komunity a vymezení těch, které mohou být nejúčinněji uspokojeny péčí sester. Patří sem plánování způsobů uspokojování potřeb, realizace plánu, vyhodnocení výsledků či efektivity dané péče. Sestra ve spolupráci s ostatními členy ošetřovatelského týmu i s jednotlivci či skupinami, o něž je pečováno, stanoví cíle, určí priority, navrhne potřebnou péči a mobilizuje potřebné prostředky. Potom poskytuje ošetřovatelskou péči buď přímo nebo zprostředkovaně. Následně vyhodnotí účinnost poskytnuté péče. Tato zpětná vazba by měla podněcovat žádoucí změny v dalších intervencích v podobných ošetřovatelských situacích. Tímto způsobem se ošetřovatelství stane dynamickým procesem vedoucím k úpravám a zlepšením.“ (7)

Moderní ošetřovatelská péče klade hlavní důraz na podporu a udržení zdraví. Toho lze dosáhnout pouze tehdy, stane-li se centrálním elementem ošetřovatelského procesu účast každého člověka v rozhodování o své péči. Skupiny nebo jednotlivci spolu se sestrou zhodnotí své potřeby, sestaví plán péče, podílejí se na plnění plánu a zhodnotí dosažené výsledky.

Pacienti jsou chápáni jako **aktivní účastníci**. Míra, jakou se mohou podílet na tomto interaktivním procesu, je ovlivňována jejich vlastním pohledem na zdraví, stupněm sebepoznání, jejich vnímáním potřeby péče i kvalitou vzájemného vztahu sestry a pacienta. (7)

5.2 Charakteristika ošetrovatelského modelu Gordonové

Marjory Gordon „Model funkčního typu zdraví“ je jedním z ošetrovatelských modelů, který umožňuje koncepční rámec pro systematické ošetrovatelské zhodnocení zdravotního stavu klienta/pacienta, v jakékoli oblasti systému péče – primární, sekundární i terciální.

Ošetrovatelský cíl: Cílem je co nejvyšší úroveň zdraví a přijetí odpovědnosti jedince za své zdraví. Klient/pacient dospívá k rovnováze biopsychosociální interakce.

Klient/pacient je vnímán jako holistická bytost se svými biologickými, vývojovými, psychologickými, sociálními, kulturními, duchovními a spirituálními potřebami. Tedy jako bytost s funkčním nebo dysfunkčním typem zdraví.

Role sestry obsahuje:

- systematické získávání informací v jednotlivých oblastech
- zvládnutí a používání standardních metod (rozhovor, pozorování)
- posouzení funkčního a dysfunkčního typu zdraví
- analýza informací
- diagnostikování klientových problémů s použitím odborné terminologie
- plánování a vyhodnocení péče u zdravého i nemocného klienta, dospělého i dítěte

Zdraví člověka je v modelu Gordonové vyjádřením rovnováhy bio-psycho-sociální interakce. Dojde-li k poruše v jedné z těchto oblastí hovoříme o **dysfunkci**. Pro dysfunkční typ zdraví je třeba stanovit ošetrovatelské diagnózy.

Obsahem modelu je základní struktura, kterou tvoří 12 oblastí, z nichž každá představuje funkční nebo dysfunkční součást zdraví (zdravotního stavu) člověka, podle nich sestra získává potřebné informace:

1. vnímání zdraví
2. výživa a metabolismus
3. vylučování

4. aktivita – cvičení
5. spánek a odpočinek
6. vnímání, citlivost a poznávání
7. sebepojetí a sebeúcta
8. role – mezilidské vztahy
9. sexualita
10. stres
11. víra – životní hodnoty
12. jiné

Výsledek ošetrovatelské činnosti: celostní zhodnocení úrovně zdraví jak u zdravého, tak i nemocného člověka.

Model Gordonové vyhovuje ošetrovatelské praxi, ale i vzdělávání a výzkumu. Pro sestry představuje systémový přístup a kritické myšlení v rámci profesní kompetence při realizaci jednotlivých fází ošetrovatelského procesu: systematické získání informací, hodnocení zdravotního stavu klienta/pacienta, jejich analýzu a stanovení plánu péče s užitím odborné terminologie. (2)

5.3 Sesterská anamnéza

Nejdůležitější základní informace byly odebrány formou rozhovoru s pacientem panem J., jeho rodinou, s lékařem a s dalším ošetrovatelským personálem v průběhu jeho hospitalizace.

Vnímání zdraví – snaha o udržení zdraví

Pacient byl již hospitalizován po druhé. Poprvé v roce 2004 pro infarkt myokardu a nyní byla opět stanovena diagnóza infarkt myokardu. Už od rána pacient pociťoval bolest za hrudní kostí. Do zdravotnického zařízení byl přivezen 3. 1. 2008 RZP. Byl rád, že vše dobře dopadlo, i když věděl, že si ve zdravotnickém zařízení chvíli poleží.

Výživa – metabolismus

Pacient se stravuje sám. Jedl pravidelně 3 – 4 krát denně. Přestože se nemocný léčí se srdcem a s vysokým krevním tlakem, dietu nedodrží, hodně solí. Tvrdí, že se snaží jíst více zeleniny, ale více preferuje ve výživě maso. Tekutin se snaží denně vypít dostatek, i když nemá příliš pocit žízně. Denně vypije asi 1,5 – 2 l tekutin. Je bez známek dehydratace. Ve zdravotnickém zařízení dodrží dietu č. 9/225 (dieta diabetická). Neměl příliš chuť k jídlu, ale na jídlo ve zdravotnickém zařízení si nestěžoval. Stravoval se na pokoji u lůžka.

Vylučování

Doma se vyprazdňoval pravidelně – jednou za dva dny, (poslední stolici vykonal ráno doma), rád si na toaletě chvíli posedí. Ve zdravotnickém zařízení si stěžuje na zácpu z důvodu nedostatku pohybu (klid na lůžku) a studu. Močení mu dělalo potíže při poloze na zádech, jakmile se mohl u lůžka postavit, močil bez potíží.

Aktivita - cvičení

Pacient uváděl, že příliš nesportuje. Spíše chodí na procházky se svojí manželkou a se psem. U pacienta byla dočasně omezená pohyblivost z důvodu jeho onemocnění, ale postupně začal rehabilitovat, byl aktivně zapojován při všech výkonech, které se u něho prováděly. Při překladi byl zcela soběstačný.

Spánek – odpočinek

Spánek měl doma pravidelný. Ve zdravotnickém zařízení měl spánek nepravidelný – špatně usínal a často se budil, ospával spíše přes den. Ve zdravotnickém zařízení se nudil. Dlouhou chvíli se snažil zaplnit čtením novin a luštěním křížovek.

Vnímání (citlivost) – poznání

Sluch má bez potíží, už několik let nosí brýle na čtení. Pacient se orientoval, spolupracoval a odpovídal přiměřeně.

Sebepojetí – vnímání sebe sama

Nyní je rozrušený, bojí se o své zdraví a o svoji manželku. Sám se považuje za klidného a pozitivního člověka. Vše se snaží řešit v klidu, ale rozčítit se také dokáže.

Role – mezilidské vztahy

Žije v rodinném domě se svojí manželkou a se svým psem. Má tři děti – jednoho syna a dvě dcery a sedm vnoučat. Všichni žijí v Praze. Často pacienta navštěvovali, mají mezi sebou dobré vztahy.

Sexualita – reprodukční období

Vzhledem k věku pacienta jsem se na jeho sexuální život nedotazovala.

Stres

Když je ve stresu, více kouří, alkohol jen vyjímečně. O problému se snaží komunikovat s manželkou, která je mu velice blízká.

Víra, životní hodnoty

Je katolického vyznání, hodnotou je zdraví jeho rodiny a úspěchy dětí.

5.4 Ošetrovatelské diagnózy

Ošetrovatelské diagnózy byly zvoleny na den, kdy byl pacient pan J. přijat na koronární jednotku k hospitalizaci, protože je tento den důležitý pro další prognózu nemocného, pro zvládnutí akutního stavu a brzké rehabilitace. Informace ke stanovení ošetrovatelského procesu jsem získala z rozhovoru s pacientem, s jeho rodinou, s lékaři a s ostatním ošetrovatelským personálem.

Aktuální diagnózy:

- 1. Akutní bolest na hrudi v důsledku základního onemocnění**
- 2. Strach z ohrožení života z důvodu akutního stavu a katetrizačního vyšetření**
- 3. Omezení tělesné pohyblivosti v důsledku klidového režimu na lůžku**
- 4. Porucha vyprazdňování moče z důvodu nefyziologické polohy a klidového režimu**
- 5. Poruchy spánkového rytmu v důsledku změny prostředí a nedostatečného klidu**

Potencionální diagnózy:

- 1. Riziko vzniku infekce z důvodu zavedení invazivních vstupů (periferní kanyla, zavedený sheath)**
- 2. Riziko vzniku krvácení z místa vpichu arteria femoralis na pravé dolní končetině v důsledku nedodržení klidového režimu**
- 3. Změna ve vyprazdňování střeva – obstipace v důsledku nutnosti zachovávat klidový režim**

5.4.1 Ošetrovatelské diagnózy a jejich realizace a hodnocení

Aktuální diagnózy:

1. Akutní bolest na hrudi v důsledku základního onemocnění

Cíl: odstranit nebo alespoň snížit bolest do 1 hodiny od jejího objevení

Plán péče:

- poučit pacienta, aby volal sestru, pocítí-li bolest
- zhodnotit bolest dle VAS (vizuální analogová škála)
- posoudit lokalizaci, charakter, nástup, dobu trvání a zhoršující faktory
- informovat o bolesti lékaře
- aplikovat analgetika dle ordinace lékaře
- zaznamenat hodnocení bolesti, léčbu a reakci pacienta
- sledovat nežádoucí účinky léku

Realizace ošetrovatelské péče:

Při příjezdu na Koronární jednotku (8.50) udával pacient intenzivní, svíravou bolest na hrudi. Pan J. tuto bolest hodnotí na vizuální analogové škále číslem 5 (rozsah škály je od 0 do 10), proto byl informován lékař a dle jeho ordinace jsem panu J. aplikovala Fentanyl 2 ml i.v. Zhruba po 15 minutách cítil pan J. jak bolest ustupuje. V 9.30 byl pacient odvezen v doprovodu lékaře a sestry na katetrizační sál. Po provedené koronární intervenci (stenting proximální části RIA) pacient již žádnou bolest neudává. Poučila jsem pacienta, že v případě výskytu další bolesti musí zavolat sestru signalizačním zařízením.

Hodnocení ošetrovatelské péče: Cíle bylo dosaženo, pan J. měl do půl hodiny slabou bolest (dle VAS číslo 2), po výkonu byl bez bolesti.

2. Strach z ohrožení života z důvodu akutního stavu a katetrizačního vyšetření

Cíl: minimalizovat strach poučením pacienta o jeho nemoci, o průběhu vyšetření a další léčbě, průběhu hospitalizace

Plán péče:

- zajistit rozhovor pacienta a lékaře, zajistit podání informací rodině (o zdravotním stavu pacienta, o vyšetřeních, o léčebném režimu)
- informovat pacienta o způsobu léčení a jeho spolupráce
- mluvit na pacienta jasně, zřetelně a mít trpělivost
- umět naslouchat a povzbudit
- pobízet pacienta, aby slovně vyjádřil své pocity, sledovat neverbální projevy
- být nemocnému stále nablízku – zajistit signalizační zařízení

Realizace ošetrovatelské péče:

Po uložení pacienta na lůžko jsem mu vysvětlila nutnost monitorace jeho vitálních funkcí, nutnost podání kyslíku v akutním stavu, seznámila jsem ho s nemocničním režimem, naučila jsem ho ovládat signalizační zařízení, kdyby cokoliv potřeboval, o monitorování bolesti a přivolala jsem ošetřujícího lékaře, který pacientovi vysvětlil příčinu jeho potíží, informoval pacienta o katetrizačním vyšetření a podepsal s pacientem informovaný souhlas k výkonu. Pacient podepsal i souhlas s hospitalizací a souhlas k podávání informací o jeho zdravotním stavu manželce a dcerám.

Protože se mě pacient znovu zeptal na katetrizační vyšetření, tak jsem mu zřetelně a stručně vyšetření vysvětlila. Vysvětlila jsem mu nutnost přípravy k vyšetření – lačnění, oholila jsem mu třísla (místo vpichu), podala jsem panu J. léky naordinované lékařem, poučila jsem ho o nutnosti zachovat klidový režim na lůžku po výkonu. Zeptala jsem se, zda-li nemá ještě nějaké otázky, že se může kdykoliv zeptat. Dává najevo, že mu zatím poskytované informace postačují.

Po návratu pacienta z katetrizačního sálu lékař pana J. informoval o ošetření koronárních tepen.

Hodnocení ošetrovatelské péče: Komunikací pacienta s lékařem i sestrou bylo dosaženo snížení strachu.

3. Omezení tělesné pohyblivosti v důsledku klidového režimu na lůžku

Cíl: pacient pochopí danou situaci – dodržování klidového režimu i všech bezpečnostních opatření a bude režim dodržovat

Plán péče:

- vysvětlit pacientovi, proč musí zachovat klidový režim na lůžku
- vysvětlit nutnost fixace pravé dolní končetiny k lůžku
- popsat polohu a jak dlouho bude pacient zachovávat klidový režim
- připravit nezbytné pomůcky k ruce pacienta

Realizace ošetrovatelské péče:

Po návratu pacienta z katetrizačního vyšetření jsem mu udělala kontrolní EKG, poučila jsem ho nutnosti zachovat klidový režim (poloha na zádech s nataženou pravou dolní končetinou) na lůžku 6 hodin do vytažení zavedeného katétru (sheathu) v pravém třísele a pak dalších 12 hodin z důvodu prevence vzniku hematomu v místě vpichu. Pacient byl poučen o nutnosti fixace pravé dolní končetiny k lůžku obinadlem, jako prevence proti pokrčení končetiny v třísele. Je poučen, že kdyby měl nějaké nepříjemné pocity v třísele, musí informovat sestru.

Stolek je umístěn vedle lůžka po pravé straně pacienta, aby měl možnost se kdykoliv napít čaje z hrnečku pomocí brčka, čaj mu dolévám do hrnečku, kdykoliv si řekne. Močová láhev je zavěšena na levé straně lůžka v dosahu pacientovi levé horní končetiny.

Hodnocení ošetrovatelské péče: Cíl byl splněn, pacient pochopil danou situaci a klidový režim dodržoval po celou dobu.

4. Porucha vyprazdňování moče z důvodu nefyziologické polohy a klidového režimu

Cíl: pacient se spontánně vymočí do 6 hodin po návratu z katetrizačního sálu (v den příjmu)

Plán péče:

- poučit nemocného o dostatečném příjmu tekutin
- poučit pacienta o nutnosti močit v poloze na zádech (klidový režim)
- připravit močovou láhev k ruce pacienta
- zajistit pacientovi soukromí a dostatečný čas na močení
- použít senzorické stimuly při problematickém močení
- umožnit hygienu rukou po každém vymočení
- informovat lékaře, když se pacient nevymočí

Realizace ošetrovatelské péče:

Po katetrizačním výkonu jsem pana J. poučila o dostatečném příjmu tekutin z důvodu vymočení kontrastní látky a dodržení pitného režimu. Tekutiny jsem umístila na dosah pravé ruky pacienta na jeho stolku a močovou láhev měl ve stojanu na močové láhve upevněnou k lůžku na dosah levé ruky. Byl poučen, že může kdykoliv po močení zavolat na sestru, aby si mohl umýt ruce. Ve 12 hodin pacient udával, že se mu ještě močit nechce. Odpoledne měl pan J. návštěvu, proto močit nezkoušel. V 16 hodin lékař vytáhnul pacientovi zavedený sheath, přiložila jsem mu elastickou kompresi na místo vpichu a pan J. musel dále dodržovat klidový režim. Kolem 17 hodiny už pociťoval tlaky v podbříšku, ale vymočit se mu nepodařilo. Soukromí měl zajištěno, zkusila jsem pustit proud vody, jestli mu tekoucí voda nepomůže k vymočení a dopřála jsem mu čas k vymočení.

V 18 hodin byl informován lékař, že se pan J. stále nevymočil a že má nepříjemné tlaky v podbříšku. Lékař povolil zkusit vymočit se v poloze na boku

s nataženou pravou dolní končetinou. Polohu jsem pacientovi vysvětlila a zajistila jsem mu opět soukromí i čas. Po 10 minutách pan J. přivolal sestru, že je vymočen. Nabídla jsem mu umytí rukou vodou připravenou v umyvadle. Z močové láhve jsem vylila 900 ml tmavé moče. Množství jsem zapsala do ošetřovatelského dekursu. Pacient byl rád, že se to povedlo, měl totiž strach z cévkování. Informovala jsem lékaře, že se pan J. již vymočil.

Hodnocení ošetřovatelské péče: Cíl nebyl splněn do 6 hodin po návratu ze sálu, protože se pacient sám nevymočil. Pacient se vymočil až později při změněné poloze na boku.

5. Porucha spánku v důsledku změny prostředí a nedostatečného klidu

Cíl: snížit nebo odstranit všechny rušivé podněty během noci

pacient bude spát 7 hodin nepřetržitě celou noc

Plán péče:

- rozvrhnout veškerou léčebně – ošetřovatelskou péči tak, aby nenarušovala noční spánek
- udržovat klidné a tiché prostředí
- zabránit nadměrnému spánku přes den
- upravit lůžko před spaním
- umožnit vykonat pacientovi navyklé rituály před spaním

Realizace ošetřovatelské péče:

Po večeři pacient usnul, sestra ho ve 20 hodin musela budit, aby mu podala večerní léky naordinované lékařem. Pak si pacient četl noviny, které mu přinesla rodina. Kolem 21 hodiny umožnila sestra panu J. vyčištění zubů přípravou pomůcek k lůžku pacienta, celkovou hygienu na lůžku pacient odmítá (ráno se před odjezdem do nemocnice osprechoval), upravila mu lůžko, opět ho poučila o nutnosti dodržovat klidový režim na lůžku, zkontrolovala místo po vpichu a informovala pana J., že od půlnoci se může otáčet na boky, ale s nataženou pravou dolní končetinou. Sestra ztlumila světlo, pan J. si pak ještě četl, protože nemohl

usnout. Ve 24 hodin musela sestra odebrat krev na kontrolní biochemické vyšetření, které si lékař naordinoval, uvolnila fixaci dolní končetiny k lůžku a povolila otáčení na boky. Pan J. požádal o lék na spaní, po ordinaci lékaře mu sestra podala Diazepam 5 mg p.o.

Sestra zajistila zavření dveří u pokoje pacienta, zkontrolovala, zda má pacient signalizační zařízení při ruce, ztlumila světlo, po 22 hodině zhasnula. S ostatním personálem vedla tiché rozhovory.

Hodnocení ošetrovatelské péče: Cíle nebylo dosaženo, vlivem nutnosti plnit ordinace byl spánek přerušen. Pacient si vyžádal lék na spaní a usnul až pozdě v noci (po 24 hodině). Ostatní rušivé podněty byly odstraněny.

Potencionální diagnózy:

1. Riziko vzniku infekce z důvodu zavedení invazivních vstupů (periferní kanyla, zavedený sheath)

Cíl: nevykazuje infekce v místech zavedených cévních vstupů

Plán péče:

- dodržovat aseptický postup při zavádění cévních vstupů
- převazovat vstupy 1x denně a manipulovat se vstupy asepticky
- sledovat okolí vpichů katétrů (zarudnutí, otok, sekrece)
- dodržovat zásady asepse při ředění a podávání léků
- asepticky odebírat biologický materiál k vyšetření
- monitorovat fyziologické funkce, zejména tělesnou teplotu 2x denně
- dodržovat délku zavedení na nejkratší dobu a dle standardů

Realizace ošetrovatelské péče:

Pan J. byl již přijat se zavedeným periferním žilním katetrem v levé horní končetině na předloktí, do kterého jsem asepticky připravila a aplikovala Perlinganit 20 ml přes perfuzor rychlostí 3 ml za hodinu. Pacienta jsem poučila, že v případě bolesti, pálení v místě vpichu mě musí neprodleně informovat.

Periferní kanyla byla bez známek infekce, byla asepticky kryta fólií Tegaderm. Zavedený sheath byl přišit ke kůži pacienta, aby se neuvolnil a dále byl zakryt sterilními čtverci. Místo vpichu bylo klidné, bez známek krvácení a infekce. V 16 hodin lékař sheath vytáhnul za aseptických podmínek a místo po vpichu jsem opět zakryla sterilními čtverci, na které byla přiložena elastická komprese. V 18 hodin jsem panu J. naměřila tělesnou teplotu 36,7°C.

Hodnocení ošetrovatelské péče: Cíl byl splněn, protože v místech cévních vstupů infekce nevznikla. Pacient byl bez teploty.

2. Riziko vzniku krvácení z místa vpichu artérie femoralis na pravé dolní končetině v důsledku nedodržení klidového režimu

Cíl: nevznikne krvácení (hematom) v místě vpichu artérie femoralis

Plán péče:

- poučit pacienta o možnosti vzniku krvácení
- poučit pacienta o nutnosti dodržovat klidový režim (poloha na zádech)
- fixovat pravou dolní končetinu k lůžku
- sledovat místo vpichu artérie femoralis á 1 hodinu

Realizace ošetrovatelské péče:

Pacientovi jsem ihned po návratu ze sálu vysvětlila proč se ponechává zavedený sheath přibližně 6 hodin v tříslu, vysvětlila jsem mu nutnost dodržování klidového režimu na lůžku v poloze na zádech s nataženou dolní končetinou a že je nutné zafixovat pravou dolní končetinu k lůžku, aby ji pacient nekrčil. Každou hodinu až do vytažení katétru jsem místo vpichu kontrolovala, jestli nekrvácí nebo zda-li nevzniká v místě vpichu hematom. Pacienta jsem poučila o možném vzniku komplikace a kdyby měl pocit bolesti či krvácení v oblasti pravého třísla, že mě musí okamžitě informovat.

V 16 hodin lékař zavedený sheath odstranil, místo vpichu manuálně 10 minut stlačoval a pak jsem na místo vpichu ještě přiložila elastickou kompresi, poučila jsem pacienta, že se ponechá do druhého dne, než ji lékař sundá. Do konce

své služby jsem místo po vpichu ještě jednou zkontrolovala. Tříslo bylo klidné. Sestra na noční službě tříslo také kontrolovala.

Hodnocení ošetrovatelské péče: Cíl byl splněn, pacient dodržoval klidový režim a krvácení z místa vpichu nevzniklo ani při zavedeném sheathu, ani po přiložení elastické komprese.

3. Změna ve vyprazdňování střeva – obstipace v důsledku nedostatku přiměřené tělesné pohyblivosti (klidového režimu) a studu

Cíl: obnovení pravidelného způsobu vyprazdňování stolice do tří dnů

Plán péče:

- zjistit způsob, kterým se pacient dříve vyprazdňoval a všechny faktory, které u něho vyprazdňování podporovaly
- zajistit dostatek tekutin a vhodné stravy (ovoce, vláknina)
- zajistit pacientovi soukromí při vyprazdňování na pokoji
- zajistit dostatečnou hygienu po vyprazdňování na pokoji
- zajistit pacientovi vyprazdňování na toaletě po zvládnutí akutního stavu (až lékař dovolí opustit lůžko)

Realizace ošetrovatelské péče:

V den příjmu pacient potřebu vyprazdňování stolice nepociťoval, protože ji vykonal doma. Při rozhovoru s panem J. jsem zjistila, že na stolicí chodí jednou za dva dny a že se velice stydí vykonávat potřebu na pokoji. Tekutin vypil dostatečné množství (kolem 1,5 až 2 litrů čaje za den). Pacient měl dietu 9/225 – diabetická, u každé porce jídla je i ovoce, které pan J vždy snědl. Pacienta jsem poučila, že může kdykoliv zazvonit, bude-li mít nucení na stolicí, že mu zajistím soukromí při vyprazdňování na lůžku, hygienu po vyprázdnění opět na lůžku, protože zatím musí dodržovat klidový režim. Pacient se vyprázdnil až třetí den hospitalizace (den překladu na standardní oddělení), když si mohl dojít na toaletu.

Hodnocení ošetrovatelské péče: Cíl splněn nebyl, protože se pan J. vyprázdnil až třetí den hospitalizace, což je ale 4. den pobytu v nemocnici.

5.5 Další průběh hospitalizace

Péče o pacienta první den hospitalizace (4. 1. 2008)

Sestrou v noční službě byla v šest hodin odebrána pacientovi krev na statimová vyšetření krve (biochemické vyšetření), změřeny fyziologické funkce (TK, P, TT). Dále vypočítána bilance tekutin od doby přijetí do 6 hodin. Ještě nemocnému sestra podala ranní léky naordinované lékařem - Fraxiparin 0,6 ml s.c.

Ráno jsem se s pacientem přivítala, zeptala jsem se jakou měl noc, prý byla dlouhá, protože nemohl dlouho do noci usnout a provedla jsem kontrolní EKG, které vyhodnotí lékař u vizity. Protože pacient ještě nesmí opustit lůžko, pomohla jsem mu při ranní hygieně na lůžku, kdy jsem připravila teplou vodu do umyvadla k lůžku, pacient si umyl obličej, trup a genitál, já jsem mu po výměně vody umyla záda a převlékla celé lůžko. Pak se pacient nasnídal. Pacient si stěžoval na bolest zad z dlouhodobého ležení na zádech, proto byl ihned informován lékař a já jsem provedla záznam o hodnocení bolesti. Dle ordinace lékaře pacient dostal léky (viz farmakoterapie) a analgetika. Pacientovi byla lékařem při vizitě odstraněna elastická komprese z třísla, místo vpichu bylo klidné a arterie femorális bez šelestů. V poledne se pan J. naobědval už v polosedu na lůžku. Odpoledne měl pacient návštěvu, tak jsem využila možnosti vysvětlit nejen pacientovi, ale i manželce rizikové faktory vzniku kardiovaskulárních chorob a jejich prevenci. V 17.00 jsem opět odebrala krev na kontrolní biochemické vyšetření – kardiospecifické enzymy.

V 18.00 jsem aplikovala pacientovi Fraxiparin 0,6 ml s.c. podle ordinace lékaře. Během celého dne i noci byly měřeny a zapisovány fyziologické funkce á 1 hodinu, tělesná teplota 2x denně.

Večer sestra ještě pomohla pacientovi s večerní hygienou, upravila mu lůžko. Na spaní si pan J. vyžádal tabletu (Diazepam 5 mg per os), po které brzy usnul.

Péče o pacienta druhý den hospitalizace (5. 1. 2008)

Druhý den hospitalizace proběhl skoro stejně jako první den hospitalizace. Pacient neměl žádné bolesti, pochvaloval si, že spal celou noc. Už se směl posazovat na lůžku, proto si hygienu provedl sám, já jsem mu pouze připravila umyvadlo s vodou k lůžku. Lékař již naordinoval rehabilitaci na lůžku, kterou s ním prováděla fyzioterapeutka. Odpoledne si pan J. stěžoval na mírnou bolest v místě vpichu periferní kanyly. Ačkoliv místo nebylo zarudlé, kanylu jsem vytáhla a zavedla jsem asepticky novou kanylu na pravé končetině na předloktí, o výměně kanyly jsem provedla zápis do denního (24 hodinového) ošetřovatelského dekursu.

Pak měl pan J. návštěvu, přišla manželka i s dcerami, zajistila jsem jim rozhovor s lékařem, který jim vše vysvětlil a poučil o nutnosti dodržovat zdravý životní styl. Také pacientovi doporučil lázeňskou léčbu.

Po večeři jsem provedla ordinace lékaře. Během celého dne i noci byly opět měřeny a zapisovány fyziologické funkce á 3 hodiny, tělesná teplota 2x denně.

Péče o pacienta třetí den hospitalizace – překládání pacienta na standardní oddělení (6. 1. 2008)

Den začal stejně jako předchozí dny hospitalizace – provedení EKG, hygiena na lůžku, vizita, lékař rozhodl o přeložení pacienta na standardní oddělení, pacienta informoval a dovolil mu pohyb po oddělení, proto toho pan J. využil a šel na toaletu. Dle vizity sestra podala ordinovanou medikaci a zajistila na standardním oddělení volné lůžko. Před odchodem z našeho oddělení ještě měl rehabilitaci s rehabilitační sestrou – postupné zvyšování námahy. Po vizitě lékař napsal překládovou zprávu. Sestra vyplnila sesterskou překládovou zprávu, odstranila periferní kanylu a pacient byl přeložen v doprovodu sestry a sanitáře na kardiologické lůžkové oddělení, kde byl pak ještě 6 dní a potom byl propuštěn domů.

5.6 Psychologická a sociální část

Sociální hodnocení

Jak již bylo řečeno výše, pan J. žije v rodinném domě se svojí manželkou a se svým psem. Pan J. má obavy o svou manželku, neví jak nyní sama zvládne chod domácnosti (vytápění domu, odvoz odpadků apod.), ale má ještě tři děti, které se o ně také starají. Denně chodila manželka i dcery za panem J. na návštěvu (syn byl na služební cestě v zahraničí). Pacient je už ve starobním důchodě, ale s některými kolegy občas zajde do hospůdky na pivo. Volný čas tráví se svým pejskem a procházkami v přírodě. V partnerském vztahu je spokojený.

Psychologické hodnocení

Nyní prožíval strach z nejisté budoucnosti. Báł se, že už se jeho stav nezlepší. Uvědomoval si závažnost stavu (má druhý infarkt), báł se, že bude nesoběstačný, odkázán na rodinu, hlavně manželku, která je také nemocná.

Svoji nemoc vnímal jako neštěstí, do kterého se nedobrovolně dostal, nikdo ho nevaroval, že může znovu onemocnět. Po odeznění bolestí se mu zlepšila nálada, pečlivě dodržíval rady zdravotníků. Oporou mu bylo, že ho brzy propustí z nemocnice do domácího léčení, a že bude se svojí manželkou. Před ní potlačoval svoje obavy z budoucnosti.

Pacient je milý, nestěžuje si, spolupracuje se zdravotníky a dodržíuje jejich rady a doporučení. S dalším pacientem vycházel velice dobře. Z počátku velmi špatně nesl závislost na druhých, cítil stud hlavně při hygieně a vyprazdňování. Přes den si četl a luštil křížovky.

S panem J. se mi dobře spolupracovalo, vedli jsme spolu několik zajímavých rozhovorů o jeho rodině, pro komunikaci jsem si našla vždy dostatek času. Pacient byl dost otevřený, řešili jsme otázky jeho budoucnosti, kdy jsme velice podrobně a opakovaně probírali edukaci. Neverbální projevy byly v souladu s verbálními.

5.7 Edukace

Lékař seznámil pacienta s jeho onemocněním a katetrizačním výkonem, dal mu podepsat informovaný souhlas s koronarografií. Pacient podepsal i souhlas s hospitalizací a souhlas k podávání informací o jeho zdravotním stavu manželce a dcerám.

Po uložení pacienta na lůžko jsem mu vysvětlila nutnost monitorace jeho vitálních funkcí, nutnost podání kyslíku v akutním stavu, seznámila jsem ho s nemocničním režimem, naučila jsem ho ovládat signalizační zařízení, kdyby cokoliv potřeboval.

Po návratu z katetrizačního sálu jsem pacienta poučila o nutnosti klidového režimu na lůžku, že stále musí ležet na zádech a nesmí krčit pravou dolní končetinu v třísele, aby nedošlo k poranění tepny a krvácení v místě vpichu katétru, proto jsem mu pravou dolní končetinu fixovala obinadlem k lůžku. Pacientovi jsem vysvětlila, že sheath bude zaveden po dobu šesti hodin, než se odstraní a že bude pak ještě 12 hodin nutné dodržovat klid na lůžku. Pan J. situaci chápal a režim dodržoval.

Pacienta jsem poučila o dostatečném příjmu tekutin k vyloučení kontrastní látky, aplikované při výkonu.

Poučila jsem pacienta, že v případě výskytu další bolesti mě musí zavolat signalizačním zařízením.

Pacientovi jsem poskytla edukační leták o sekundární prevenci kardiovaskulárního onemocnění, aby si ho přečetl. O jednotlivých bodech jsme si povídali.

➤ **Správné a zdravé stravování**

- doporučila jsem mu jíst 5x denně: nepřejídat se a vynechat potravu s velkým množstvím tuků, raději jídelníček doplnit zeleninou a ovocem, omezit solení. Jídlo vaří manželka, takže jsem poučila i ji o neslané dietě a omezení tuků. Pan J. slíbil, že když mu manželka bude dietně vařit, že

bude dietu dodržovat. Jelikož měl pan J. už druhý infarkt, byla manželka rozhodnuta změnit dosavadní způsob stravování.

- doporučila jsem vydatně mezi jídly pít: vypít denně 2-3 litry vody (obyčejná voda, neslazený čaj, minerální voda, která neobsahuje mnoho soli). Pocit žízně pan J. nemá, ale ty 2 litry tekutin denně vypije.

➤ **Sportování**

- jelikož má pan J. mírnou nadváhu a nesportuje, pouze chodí na procházky se psem, doporučila jsem mu, aby dělal procházky delší, nebo je vhodná procházka rychlou chůzí, jízda na kole, plavání. Oznámil mi, že kolo doma má a že hned, jakmile bude pěkné počasí, na kolo vyrazí, že bude na kole jezdit s vnoučaty.

➤ **Zanechat kouření**

- jelikož je pan J. silný kuřák (30 cigaret za den), tak tady jsem narazila na velký problém, protože už zkoušel s kouřením přestat mnohokrát, ale nikdy to nevydržel déle než pár dnů, že má slabou vůli. Neslíbil, že s kouřením ihned přestane, ale že se pokusí kouření zatím omezit na polovinu, že přestane kouřit doma, že bude kouřit jen venku a pak zkusí zanechat kouření úplně, ale moc přesvědčivý není. Vysvětlila jsem mu možnost použití odvykacích přípravků (např. náplasti, žvýkačky) a aby zbytečně netrávil mnoho času v zakouřeném prostředí.

➤ **Sledovat vysoký krevní tlak**

- jelikož se pan J. léčí s vysokým tlakem, tak už je poučen o nutnosti užívat pravidelně předepsané léky. Poučila jsem ho, že krevní tlak taky zvyšuje jeho nevhodná slaná strava, proto je opravdu nutné dodržovat neslanou dietu. Slíbil, že s dietou začne.
- je poučen o pravidelné kontrole krevního tlaku podle pokynů svého lékaře.

➤ **Vyvarovat se stresu**

- je poučen, že když ho něco trápí, má se projít s pejskem, vydatně odpočívat a dostatečně spát. Jelikož ve stresu více kouří, opět jsme řešili vhodnost omezení až zanechání kouření. O problému může hovořit s manželkou, která mu vždy naslouchá.

Pacient byl s edukačním materiálem spokojený, během hospitalizace si ho opakovaně pročítal. Při návštěvách byla poučena i manželka, která slíbila, že bude panu J. ochotně pomáhat dodržovat režimová opatření. (12)

6 ZÁVĚR

Jako téma své bakalářské práce jsem si zvolila ošetrovatelskou péči o pacienta s AIM. Kardiovaskulární onemocnění jsou významnou příčinou smrti a invalidity ve vyspělých zemích.

V klinické části jsem popisovala celkové onemocnění od jeho příznaků, diagnostiky, komplikací až po aktuální možnosti terapie, včetně rehabilitace a sekundární prevence. Pak jsem vás seznámila s pacientem panem J. a průběhem jeho hospitalizace (příjem, provedená vyšetření, farmakoterapii).

V ošetrovatelské části jsem si zvolila model ošetrovatelské péče, stanovila jsem ošetrovatelský proces (anamnézu, aktuální diagnózy, plán péče, realizaci ošetrovatelské péče a její hodnocení) dle modelu Gordonové. Tato část obsahuje další průběh hospitalizace až do přeložení pacienta na standardní oddělení, edukační informace pro nemocného s akutním infarktem myokardu a psychologickou a sociální část.

Prognóza je u pana J. vážná, jelikož má za sebou už druhý infarkt a z důvodu více rizikových faktorů. Výrazného zlepšení by šlo dosáhnout dodržováním sekundární prevence, u pana J. je to především abstinence kouření, dietní léčba, zvýšená tělesná aktivita a farmakologická léčba hypertenze, se kterou se pan J. léčí. Byl poučen, že v případě zhoršení zdravotního stavu musí co nejdříve vyhledat odbornou lékařskou pomoc. Panu J. byla doporučena lázeňská terapie. Pan J. má svého kardiologa, kde je pravidelně kontrolován a opakovaně edukován.

Pacient byl po celou dobu hospitalizace spokojený, byl rád, že o něho bylo dobře pečováno. Po výkonu nevznikly žádné komplikace (infekce, krvácení), netrpěl bolestmi, pacient začal být brzy soběstačný. Celý kolektiv koronární jednotky mu přeje hodně zdraví.

7 SHRNU TÍ

Ke zpracování bakalářské práce jsem si vybrala případovou studii ošetrovatelské péče o nemocného J.K. (62let), který byl hospitalizován na koronární jednotce s dg. akutní infarkt myokardu.

V klinické části jsem popsala onemocnění akutní infarkt myokardu - jeho definici, rizikové faktory, diagnostiku, komplikace až po aktuální možnosti terapie v přednemocniční a nemocniční době, včetně rehabilitace a sekundární prevence.

Seznámila jsem nás s pacientem panem J. a průběhem jeho hospitalizace (příjem, provedená vyšetření, farmakoterapie).

V ošetrovatelské části jsem definovala ošetrovatelský proces, charakterizovala ošetrovatelský model dle Gordonové. ošetrovatelské péče, zpracovala jsem ošetrovatelský proces - anamnézu, aktuální diagnózy, plán péče, realizaci ošetrovatelské péče a její hodnocení dle modelu Gordonové. Tato část obsahuje další průběh hospitalizace pacienta až do jeho přeložení na standardní oddělení, psychologickou a sociální část, edukační informace pro nemocného s akutním infarktem myokardu.

8 SEZNAM LITERATURY

1. ALAN, D., Současný pohled na léčbu akutního infarktu myokardu. Lékařské listy, 9/2006, roč. 55, s. 4-5.
2. ARCHALOUSOVÁ, A. a kolektiv. Ošetrovatelská péče. Praha: Karolinum, 2006, ISBN80-246-1113-9
3. ASCHERMANN, M.a kolektiv. Kardiologie. Praha: Galén, 2004, ISBN 80-7262-290-0.
4. ČERVINKOVÁ, E., VORLÍČKOVÁ, H. a kolektiv. Ošetrovatelské diagnózy. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 2000, ISBN 80-7013-303-1
5. GREGOR, P., WIDIMSKÝ, P. et al. Kardiologie. Praha: Galén, 1999, ISBN 80-7262-021-5
6. KOLÁŘ, J. a kolektiv. Kardiologie pro sestry intenzivní péče a studenty medicíny. Praha: Akcenta, 2003, ISBN 80-86232-06-09
7. Kolektiv autorů. Lemon 1. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 1996, ISBN 80-7013-234-5
8. KŘIVOHLAVÝ, J., Psychologie nemoci. Praha: Grada Publishing, 2002, ISBN 80-247-0179-0
9. ŠTEJFA, M. a spolupracovníci. Kardiologie. Praha: Grada Publishing, 2007, ISBN 978-80-247-1385-4
10. WIDIMSKÝ, J. Sekundární prevence po infarktu myokardu. Praha: Triton, 1999, ISBN 80-7254-058-0

Další zdroje:

11. www.kardio-cz.cz/index.php?&desktop=clanky&action=view&id=65
(Národní kardiovaskulární program), 23. 2. 2008

12. Novartis Czech Republic s. r. o., sektor Pharma, P. O. Box 151,
V Olšinách 75, 100 00 Praha 10, (edukační leták)

9 SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

AIM	akutní infarkt myokardu
ACD	arteria coronaria dextra
AKS	akutní koronární syndrom (=AIM, =nestabilní angina pectoris)
APTT	aktivovaný parciální tromboplastinovaný čas – test srážlivosti krve
BMI	body mass index
EKG	elektrokardiograf
GSC	Glasgow coma scale
ICHS	ischemická choroba srdeční
i.v.	intravenózní podání léků (do žíly)
mm Hg	milimetrů rtuťového sloupce
PCI	perkutánní koronární intervence
p.o.	per orální podání léků (ústí)
RCx	ramus circumflexus
RD	ramus diagonalis
RIA	ramus interventrikularis anterior
RTG S+P	rentgen srdce a plic
RZP	rychlá zdravotnická pomoc
SpO ₂	saturace hemoglobinu kyslíkem
s.c.	subkutánní podání léků (do podkoží)
TEP	totální endoprotéza (např. kyčelního kloubu)
TF	tepová frekvence
TK	tlak krve
TT	tělesná teplota
VAS	vizuální analogová škála

10 PŘÍLOHY