UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA

Ústav ošetřovatelství

Ošetřovatelská péče o nemocného s dg. atrioventrikulární blokáda III. stupně

Nursing Care of the Patient with Atrioventricular Block III. Degree

případová studie

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Praha, únor 2009 Monika Jeřábková, DiS.

Autor práce:	**Monika Jeřábková, DiS.**
Studijní program:	**OŠETŘOVATELSTVÍ**
Bakalářský studijní obor:	**Zdravotní vědy**
Vedoucí práce:	**PhDr. Marie Zvoníčková**
Pracoviště vedoucího práce:	UK v Praze, 3. lékařská fakulta Ústav ošetřovatelství
Odborný konzultant:	**MUDr. Václav Durdil**
Pracoviště odborného konzultanta:	FNM Praha Kardiologické oddělení Kardiovaskulární centrum
Datum a rok obhajoby:	**1. dubna 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 28. února 2009 Monika Jeřábková, DiS.

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala vedoucí práce PhDr. Marii Zvoníčkové a odbornému konzultantovi MUDr. Václavu Durdilovi za cenné rady, podněty a připomínky při zpracování mé bakalářské práce. Také děkuji panu K., 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 ATRIOVENTRIKULÁRNÍ BLOKÁDA..... 10
3.1 Definice AVB..... 10
3.2 Patologie AVB..... 10
3.3 Patofyziologie AVB..... 12
3.4 Diagnostika AVB..... 13
3.4.1 Klinický obraz AVB..... 13
3.4.2. Elektrokardiografická diagnostika AVB..... 13
3.5 Komplikace AVB..... 14
3.6 Terapie AVB..... 15
3.6.1 Cíle terapie AVB..... 15
3.6.2 Přednemocniční etapa..... 16
3.6.3 Akutní nemocniční péče..... 17
3.6.4 Pozdější nemocniční péče..... 20
3.7 Rehabilitace, sekundární prevence, péče po propuštění..... 20
3.7.1 Rehabilitace..... 20
3.7.2 Sekundární prevence..... 20
3.7.3 Péče po propuštění..... 21

4 ZÁKLADNÍ INFORMACE O PACIENTOVI..... 22
4.1 Základní identifikační údaje..... 22
4.2 Lékařská anamnéza..... 23
4.3 Průběh hospitalizace..... 27
4.4 Farmakoterapie v průběhu hospitalizace..... 31
4.5 Provedená vyšetření..... 34

5 OŠETŘOVATELSKÁ ČÁST..... 40
5.1 Definice ošetřovatelského procesu..... 40
5.2 Charakteristika ošetřovatelského procesu Gordonové..... 41
5.3 Sesterská anamnéza..... 42
5.4 Ošetřovatelské diagnózy..... 45
5.4.1 Ošetřovatelské diagnózy, jejich realizace a hodnocení..... 46
5.5 Dlouhodobý ošetřovatelský plán..... 55
5.6 Psychologická a sociální část..... 58
5.7 Edukace..... 60

6 ZÁVĚR..... 63

7 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY..... 64

8 SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK..... 65

9 SEZNAM PŘÍLOH..... 66

1 ÚVOD

Úmrtnost na kardiovaskulární choroby je v České republice na prvním místě. Od roku 1992 začala mírně klesat, věk se od počátku 90 let prodlužuje. Střední délka života se u mužů postupně prodlužuje o 4,5 roku na 72,1 let a u žen o 3,1 na 78,5 let. Podíl na tomto příznivém trendu má nepochybně propagace zdravého životního stylu. K hodnotám běžným v nejvyspělejších zemích světa máme ovšem ještě daleko. (6)

Cílem této práce je zpracování případové studie ošetřovatelské péče o pacienta K. L. (71 let), který byl hospitalizován na koronární jednotce Kardiovaskulárního centra, kde pracuji, s diagnózou atrioventrikulární blokáda III. stupně.

V klinické části popisuji celkové onemocnění od jeho příznaků, diagnostiky, komplikací až po terapii, včetně léčebného výkonu, rehabilitace a sekundární prevence. Ke klinické části přidávám seznámení s průběhem hospitalizace (příjem, provedená vyšetření, invazivní výkony a farmakoterapii) pacienta pana K.

V ošetřovatelské části se zabývám zpracováním případové studie u pacienta s tímto onemocněním. Popisuji ošetřovatelský proces (anamnézu, aktuální a potencionální diagnózy, jejich plán, realizaci ošetřovatelské péče a jejich hodnocení) dle modelu Gordonové. Tato část obsahuje také edukační informace pro pacienta se zavedeným trvalým kardiostimulátorem, rovněž psychologickou a sociální část.

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

2 ANATOMIE SRDCE

Srdce, **cor**, je dutý fibromuskulární orgán přibližně kónického tvaru, uložený v hrudníku ve středním mediastinu. Je uloženo ve vazivovém vaku, osrdečníku, **perikardu**. Srdeční stěna vytváří čtyři srdeční dutiny, a to pravou a levou síň a pravou a levou komoru. Srdeční stěna je složena ze svaloviny srdeční, **myokardu**, který je nejsilnější vrstvou stěny. Na myokard zevně přiléhá tenký **epikard**, jenž je vnitřním listem srdečního vaku, **perikardu**. Vnitřní strana srdeční stěny je pokryta jemnou nitroblánou srdeční, **endokardem**.

Srdeční dutiny a chlopně jsou tvořeny pravou a levou srdeční síní, **atrium dextrum et sinistrum**, pravou a levou srdeční komorou, **ventriculus dexter et sinister**. Síně jsou od sebe odděleny interatriálním septem a komory septem interventrikulárním. Mezi pravou síní a pravou komorou je chlopeň trojcípá, **valvula tricuspidalis**, mezi levou síní a levou komorou je chlopeň dvojcípá, **valvula bicuspidalis**. Do pravé síně vstupují horní a dolní dutá žíla, do levé síně plicní žíly. Z pravé komory vystupuje plicní kmen, z levé komory **aorta**.

2.1 Převodní systém srdeční

Srdeční činnost je samovolná a je podmíněna specializovanými svalovými buňkami. Jsou uloženy v určitých místech srdce. Činností srdce je střídavé smršťování a ochabování svaloviny. Smrštění se nazývá **systola**, ochabnutí **diastola**. Tuto činnost zajišťuje **převodní systém srdeční**, začátkem tohoto systému je sinoatrialní uzel, **nodus sinuatrialis**, je také označován jako SA uzel. Je uložen v horní části pravé síně u vstupu horní duté žíly. Impulsy, které v něm vznikají, jsou převáděny na atrioventrikularní uzel, **nodus atrioventricularis**, zkráceně označován jako AVN uzel. Je uložen v přechodu mezisíňového septa do septa komorového. Z tohoto uzlíku vystupuje svazek svalových vláken, Hisův svazek, **fasciculus atrioventricularis**, jež zajišťuje převod vzruchu z AV

uzlu na svalovinu srdečních komor. U srdeční přepážky se svazek rozděluje na dvě Tawarova raménka, **crus dextrum et sinistrum fasciculi atrioventricularis**, jež končí v myokardu pravé a levé komory, jako síť Purkyňových vláken, **rami subendocardiales**.

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

Tepový srdeční objem je množství krve vypuzené jednou srdeční systolou (60-80 ml), při práci nebo fyzické zátěži může vystoupat až na trojnásobek. **Minutový srdeční objem** je dán srdeční činností za minutu, v klidovém stádiu 72 tepů za minutu je okolo pěti litrů, při námaze to může být až čtyřicet litrů za minutu u dospělého člověka.

Srdeční činnost se projevuje ozvami, údery hrotu a změnami velikosti a tvaru srdce. **Systolická ozva** vzniká stahem srdečního svalu a uzavřením síňokomorových chlopní. **Diastolická ozva** vzniká uzavřením poloměsíčitých chlopní a chvěním aorty. Pokud dojde k porušení okrajů chlopní, ty se špatně zavírají, dochází ke vzniku štěrbiny, kterou neustále proudí krev, ozvy jsou nečisté, takzvané **šelesty**.

Tlak krve každou systolu vhání do velkých tepen určitý objem krve, který vzhledem k odporu kladeném 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 srdečního svalu je uskutečňována krví, přivedenou koronárními, **věnčitými tepnami**, které jsou prvními větvemi aorty. Dělí se na levou a pravou věnčitou tepnu, levá se dále dělí na dvě větve.

Pravá věnčitá tepna, **arteria coronaria cordis dextra**, zásobuje myokard pravé poloviny srdce.

Levá věnčitá tepna, **arteria coronari sinistra**, přivádí krev do levé poloviny myokardu, dělí se na **ramus interventricularis anterior**,

zásobuje přední a boční část levé komory. **Ramus circumflexus**, zásobuje zadní část levé komory.

V povodí hlavních věnčitých tepen jsou spojky, zvané **kolaterály**, které propojují jejich větve, vytvářejí tak obrovské kapilární sítě, svědčící o mimořádně vysokém metabolismu srdečního svalu.

Žilní krev odtéká žilami srdečního svalu do pravé síně. (3)

3 ATRIOVENTRIKULÁRNÍ BLOKÁDA

3.1 Definice atrioventrikulární blokády

Blokáda je porucha srdečního rytmu, při němž je v převodním systému srdce zpomaleno nebo úplně zastaveno vedení vzruchu nezbytného ke vzniku srdečního stahu. Za normálních okolností vzniká vzruch v sinoatriálním uzlu a je postupně veden ze síní atrioventrikulárním uzlem do komor, kde je dále rozváděn hisovým svazkem, Tawarovými raménky a purkyňovými vlákny. Blokáda může postihnout kterékoliv místo v systému. Nejčastěji je způsobena ischémií, zánětem či některými léky. Porucha vedení vzruchu přes atrioventrikulární uzel se nazývá atrioventrikulární blokáda (AVB), je to porucha přenosu vzruchu mezi síněmi a komorami.

Těžké blokády mohou vést k trvalé zástavě srdeční činnosti či k jejímu výraznému zpomalení. Mohou proto vyžadovat intenzivní léčbu včetně zavedení kardiostimulace. (11)

3.2 Patologie AVB

Síňokomorová blokáda je zpomalení nebo přerušení vedení vzruchu ze síní na komoru, je označována jako AVB. Porucha může být vrozená a nebo získaná.

Dělí se do tří stupňů, podle doby převodní poruchy:

- **AVB I. stupně** (prodloužené síňokomorové vedení);
- **AVB II. stupně** (částečná či pokročilá AVB);
- **AVB III. stupně** (úplná AVB).

Při uvedených blokádách může být převodní porucha lokalizována v oblasti AV (suprahisální blokáda) nebo v průběhu hisova svazku (intrahisální blokáda) či pod větvením hisova svazku (infrahisální blokáda).

Získaná a iatrogeně navozená síňokomorová blokáda může mít příčinu v: **ischemická choroba srdeční**: akutní infarkt myokardu, ischemická kardiomyopatie;

neischemická kardiomyopatie: myokarditída, hypertenzní nemoc, dilatační kardiomyopatie;

iatrogenní příčiny: kardiochirurgický výkon, katetrizační ablace, septální myektomie;

infekční choroby: bakteriální, virové, mykotické s kardiálním postižením, infekční endokarditída, lymeská karditída;

neuromuskulární poruchy: myastenia gravis, myotonická dystrofie;

infiltrativní choroby: amyloidóza, sarkoidóza, karcinoid, hemochromatóza;

nádorová onemocnění: jsou to primární kardiální tumory, kardiální metastatické postižení, postradiační změny;

systémová a autoimunní onemocnění: revmatoidní artritída, sklerodermie, ankylozující spondylartritida, hypothyreóza apod.

Blokáda může být také způsobena na reflexním podkladě, při náhlé výrazné vagotonii nebo při elektrolytové dysbalanci (hlavně hyperkalémie). Může být způsobená také vlivem některých léků (digitális, beta blokátory, blokátory kalciových kanálů a antiarytmiky), toxiny apod.

Vrozená síňokomorová blokáda se vyskytuje přibližně v poměru 1:22 000 živě narozených. Ve většině případů bývá diagnostikována již prenatálně. Často bývá spojena s další vrozenou srdeční vadou, zejména s defektem síňového a komorového septa. Dosti často jsou tato postižení neslučitelná se životem plodu nebo děti umírají krátce po narození. Tyto děti jsou trvale sledované a v některých případech se přikračuje i k zavedení trvalé kardiostimulace. (4)

3.3 Patofyziologie AVB

Prodloužené síňokomorové vedení AVB I. stupně, je nejčastěji lokalizováno v AVN. Komplex QRS má normální šíři, po každé vlně P následuje komplex QRS. Přetrvávající výrazné prodloužení intervalu PQ může mít nepříznivý hemodynamický účinek, tento stav se někdy označuje jako *pseudopacemakerový syndrom*. Jsou-li subjektivní příznaky výraznější, může tento nález představovat indikaci k trvalé kardiostimulaci, za předpokladu, že při dočasné síňokomorové stimulaci je patrné zlepšení hemodynamických parametrů a dojde k ústupu symptomů.

Částečná síňokorová blokáda AVB II. stupně, se projevuje občasným výpadkem převodu vzruchu ze síní na komory. Dle EKG obrazu se rozlišuje AVB II. stupně *I. typu Weckebachova* a *II. typu Mobitzova*.

Částečná síňokomorová blokáda Weckebachova typu není obvykle provázena výraznějšími symptomy a má benigní ráz, postupně se prodlužuje AV vedení a následně se vzruch nepřevede ze síní na komory. Tento typ obvykle nevyžaduje léčbu. Může být normálním jevem u trénovaných sportovců vlivem zvýšeného klidového tonu vagu. V případě výskytu symptomů u funkčně podmíněné přechodné převodní poruchy (například u akutního infarktu myokardu spodní stěny), lze docílit zlepšení podáním atropinu.

Částečná síňokomorová blokáda II. stupně Mobitzova typu je lokalizována zpravidla infrahisálně či intrahisálně a je prognosticky závažnější. Může progredovat do pokročilé či kompletní AVB, jejím příznakem může být synkopa. Vzniká na podkladě organického postižení převodního systému, jež má trvalý ráz. Typickým nálezem na EKG je náhlý výpadek komplexu QRS po pravidelných vlnách P, tento stav se též označuje jako *pokročilá blokáda*. U tohoto typu je indikovaná trvalá kardiostimulace.

Atrioventikulární blokáda III. stupně či úplná AVB, znamená ztrátu převedení síňové aktivity na komory. Je to jeden z typů úplné síňokomorové disociace. Náhradní rytmus vychází z oblasti převodního

systému pod AV uzlem či komorového myokardu. Frekvence náhradního komorového rytmu může být v rozmezí dvacet až čtyřicet pulzů za minutu.

Může být spojena s výraznými symptomy, jako synkopa s průvodními křečemi, označovaná *Adams-Stokesův syndrom*. Rovněž může být doprovázena hypertenzí, závratí, sníženou diurézou, někdy se také může objevit bolest na hrudi. Někdy se může kompletní AVB manifestovat jako náhlá srdeční smrt. (4)

3. 4 Diagnostika AVB

3.4.1 Klinický obraz AVB

Závažnost stavu pacienta závisí na odpovědi na pomalý rytmus komor a na stabilitě náhradního komorového rytmu. Například při junkčním náhradním rytmu může být pacient bez příznaků. Ovšem ventrikulární náhradní rytmus je spíše pomalý a méně stabilní. U pacienta se tak zvyšuje riziko snížení srdečního výdeje. Pacient může tento stav špatně snášet.

Objevuje se pomalý periferní pulz (méně než 40 pulzů za minutu), pulz může být nepravidelný, dochází k poklesu srdečního výdeje, což může mít za následek poruchy vědomí, závratě, rovněž se může objevit synkopa. Dochází k hypertenzi, pacientovi se snižuje tvorba moče. Také se mohou objevit bolesti na hrudi. Pacient následkem sníženého minutového výdeje může být dezorientován.

Další příznaky jako je zvracení, subfebrílie, srdeční selhání až šokový stav záleží na vyvolávající příčině AVB. (1)

3.4.2 Elektrokardiografická diagnostika AVB

Elektrokardiografie (EKG) je základní vyšetřovací metodou v kardiologii. Musí být prováděna za standardních podmínek a standardním způsobem (poloha pacienta, poloha elektrod, odstranění rušivých vlivů). EKG zaznamenávající pomocí elektrokardiografu bioelektrické potenciály

srdečních buněk. Grafická křivka vznikající při záznamu je elektrokardiogram.

Projevy AVB na EKG: - **AVB I. stupně**: prodloužení PQ intervalu nad 0,2 sekund;

- **AVB II. stupně**: I. typ Weckebachova – prodlužování PQ intervalu a následně vypadnutí komplexu QRS, dle počtu P vln a QRS komplexu se stanovuje blokáda 3:2, 4:3;

- **AVB II. stupně**: II. typ Mobitzova- náhlý výpadek QRS komplexu po pravidelných vlnách P, v poměru n:1;

- **AVB III. stupně**: vlny P mají vlastní rytmus, komplexy QRS jsou na vlně P nezávislé (štíhlé QRS při aktivaci z oblasti junkce, široké QRS při aktivaci z oblasti terciárního centra). (10)

Další diagnostické metody: biochemické vyšetření krve, koronarografie po stabilizaci stavu.

3.5 Komplikace AVB

Mezi závažné komplikace AVB jsou kardiální presynkopy, synkopy a Adams-Stokesovy záchvaty, které bývají nejčastěji způsobeny úplnou AVB nebo selháním funkce sínusového uzlu, vzruch se vůbec nevytvoří (sínusová zástava) nebo se vytvoří, ale nepřevede se na komory.

Kardiální synkopa nastává při srdeční zástavě trvající okolo pěti vteřin. Dochází při ní ke ztrátě vědomí, nemocní nemají čas přivolat pomoc, při pádu se mohou i vážně poranit. Po několika vteřinách nabývají vědomí, ale trpí retrográdní amnézií.

Presynkopa označuje kratší ekvivalent synkopy, který obvykle trvá jednu až dvě vteřiny. Nemocný neztrácí vědomí, udává zatmění před očima, závrať, točení hlavy. Může mít pocit, že upadne, ale stačí se zachytit.

Adams-Stokesův záchvat je označení pro bezvědomí s křečemi, podmíněné srdeční zástavou trvající okolo patnácti vteřin nebo i déle. Nemocný náhle upadá do bezvědomí, je bezvládný, má bledou kůži,

rozšířené zornice, nehmatný pulz, tlak krve neměřitelný. Do patnácti vteřin se objevují křeče, apneustické dýchání a cyanóza. Do třiceti vteřin se vědomí zpravidla obnoví, nemocný bývá dezorientovaný.

Nejhorší komplikací může být **trvalá zástava oběhu**, která nastává po zástavě trvající déle jak dvacet vteřin. Zde je nutné okamžitě zahájit kardiopulmonální resuscitaci. (4)

3.6 Terapie AVB

3.6.1 Cíl terapie AVB

- prevence úmrtí nemocného;
- obnovení srdeční činnosti;
- obnovení elektrické aktivity srdce;
- minimalizovat možné komplikace spojené s AVB;
- léčit vzniklé komplikace.

Základem terapie AVB je souboj s časem. Čím dříve od vzniku potíží se nemocný dostane na koronární jednotku, tím lépe. Závod s časem je velmi důležitý pro možný vznik závažných komplikací, jako je třeba ztráta vědomí či srdeční zástava. Proto je velmi důležité se při prvních obtížích obrátit na lékařskou službu, která by mohla včas zahájit řešení vážné situace a předejít tak fatálnímu konci.

Čím dříve se obnoví srdeční činnost (zavedení dočasné kardiostimulace, eventuelně kardiopulmonální resuscitaci (KPR)), tím je zajištěno nižší postižení srdečního svalu a ostatních orgánů, včetně ohrožení náhlou smrtí.

Léčba AVB je komplexní, přísně individuální a při včasném provedení velmi účinná.

Skládá se z následujících fází:

- *předhospitalizační*: zde může být veliké riziko, protože nemocný často své obtíže bagatelizuje;

- *pobyt na koronární jednotce*: trvání pobytu závisí na vyvolávající příčině AVB, možných komplikací a zavedení kardiostimulace;
- doléčení na *lůžkovém kardiologickém oddělení*: doléčení rány a kontrola správné funkčnosti kardiostimulátoru;
- *ambulantně prováděna kontrola* musí být v pravidelných intervalech, aby byla zajištěna správná funkce trvalé kardiostimulace.

Návrat do běžného života je možný, ovšem s určitými opatřeními, které nemocný bude muset dodržovat po zbytek života.

3.6.2 Přednemocniční etapa

Diagnostické postupy: stanovení diagnózy AVB již v předhospitalizační fázi musí být určeno rychle, lékař prvního kontaktu (obvykle lékař záchranné služby) má k dispozici tyto možnosti:

- *anamnéza synkopy*, přechodné ztráty vědomí, případně různá povrchová zranění, která jsou způsobena pádem, dále informace poskytnuté nemocným či rodinnými příslušníky;
- *přenosné dvanácti svodové EKG*, kde je možné určit o jaký typ AVB se jedná. Dále pak fyzikální vyšetření pulzu a krevního tlaku. U některých nemocných se může objevit i trvalá zástava srdeční činnosti s nutností zahájení KPR.

Terapeutické opatření:

- *trvalé monitorování EKG*: je indikováno při vyřčení podezření na diagnózu AVB, dává možnost začít reagovat na případné zhoršení zdravotního stavu, v tomto trvalém sledování EKG je důležité pokračovat do chvíle předání nemocného do zdravotnického zařízení;
- *oxygenoterapie*: kyslíková léčba u AVB je důležitá, protože organismus následkem nedostatečné činnosti srdce má zvýšené nároky na přívod kyslíku;
- *dále dle klinického stavu nemocného volíme podání*:

atropin: při bradykardii provázené hypotenzí a známkami kožní hypoperfúze;

isoprenalin: k podpoře srdeční frekvence a krevního tlaku, než bude zaveden dočasný kardiostimulátor;

zvýšený dohled: nemocný s AVB může být následkem nedostatečné krevní perfúze mozkem dezorientován, tudíž je důležité jej neustále sledovat a bránit jeho zranění;

zklidnění nemocného: je důležité zavést rozhovor o podstatě choroby a možnostech léčby, jelikož nemocný má obavy z nejhoršího, ovšem není vhodné nemocného medikamentózně tlumit, dokud nebude zajištěna správná činnost srdce;

resuscitace: defibrilátor, přenosný ventilátor, pomůcky k intubaci, adrenalin, atropin apod. Musí být k dispozici po celou dobu transportu do zdravotnického zařízení.

3.6.3 Akutní nemocniční péče

Po převzetí nemocného zdravotnickým zařízením, je důležité pokračovat v trvalém monitorování EKG, pravidelně kontrolovat vědomí, barvu a teplotu kůže, kapilární plnění, diurézu. Zajistit optimální oxygenaci, při známkách trvalejší bradykardie podat i.v. Atropin 0,5 mg (intravenózně), než bude zajištěna dočasná kardiostimulace. Toto vše se děje na koronární jednotce.

Dočasná kardiostimulace je využívána u akutních stavů s přechodnými bradykardiemi, k peroperačnímu zajištění rizikových nemocných a ke zvládnutí akutní poruchy funkce trvalého kardiostimulátoru.

Elektroda se zavádí do hrotu pravé komory, obvykle přes *vena subclavia*, *vena jugularis* či *vena femoralis* pod skiaskopickou kontrolou. Je nutné elektrodu fixovat ke kůži nemocného stehem, aby se předešlo jejímu pozdějšímu posunutí nebo dokonce vytažení. Pokud je nutné zavést kardiostimulační elektrodu na lůžku nemocného v průběhu resuscitace, využívá se *speciální plovoucí elektroda*, která se zavádí za kontroly EKG záznamu.

Na konec elektrody se připojí zevní stimulátor, jehož nastavení provede lékař dle dané situace a potřeb nemocného. Výhodou této stimulace je, že lékař může nastavení stimulátoru měnit sám, dle aktuálního nálezu na EKG záznamu a s ohledem na zdravotní stav nemocného. Pokud je převodní porucha průvodní komplikací akutního infarktu myokardu, je indikována trvalá kardiostimulace v případě, že přetrvává deset dnů od reperfuzní léčby.

Komplikace dočasné kardiostimulace: punkce artérie, podkožní hematom, pneumotorax, hemotorax, alergie na mesocain, jež se používá při opichu místa zavedení stimulace. Závažnou komplikací je perforace srdce s rozvojem tamponády. Možnou komplikací je též dislokace elektrody. (4, 8)

Trvalá kardiostimulace je zavedení kardiostimulátoru (pacemaker- PM), který snímá spontánní srdeční elektrické potenciály a podle nastavených parametrů je jimi spouštěn nebo inhibován (zastaven). PM systém se skládá z vlastního přístroje a elektrod (jedné nebo několika).

Důvody implantace PM se řídí podle doporučených postupů, které schválila *Česká kardiologická společnost*. Mezi hlavní indikace patří bradykardie (SA blokády, AV blokády).

Před implantací PM je velmi důležité rozhodnout o vhodnosti daného typu PM, toto rozhodnutí je důležité pro správné a účinné fungování PM. Činnost PM je ovlivněna řadou faktorů medicínsko-technických, tyto faktory mohou ovlivňovat spolehlivost PM, délky funkce a jeho odolnost proti různým rušivým vlivům.

Typy kardiostimulátorů:

- *síňové PM*: elektroda je zavedena do pravé síně, kde snímá vlastní rytmus srdce, pokud jej nedetekuje vydá impulz, použití při SA blokádách, sisk sinus syndromu, podmínkou je zachování vlastního AV převodu;
- *komorové PM*: elektroda je zavedena do pravé komory, kde snímá vlastní rytmus srdce, pokud jej nedetekuje vydá impulz, použití při bradykardii, fibrilaci síní nebo jako pojistná stimulace;

- *dvoudutinové PM*: v systému jsou zapojeny dvě elektrody, jedna je zavedena do síně a druhá do pravé komory, pro snímání a stimulaci využívají rytmus srdce, použití hlavně u AVB a sick sinus syndromu;
- *biventrikulární PM*: v systému jsou zapojeny tři elektrody, jedna v pravé síni, druhá v pravé komoře a třetí v koronárním sinu, používají se při léčbě srdečního selhání.

Základní funkce PM

- *funkce stimulační*: vydává elektrické impulzy pro zachování srdečního rytmu;
- *funkce detekční*: automaticky detekuje, kdy je srdeční rytmus spontánní a kdy je třeba vydat impulz;
- *funkce frekvenční odpovědi*: zabudovaný senzor detekuje zátěž organismu a automaticky se přizpůsobuje srdeční činnosti.

Označení typu PM

- typ stimulace je označen třemi nebo čtyřmi písmeny, čtvrté písmeno se udává pokud má PM rozšířenou funkci (např. frekvenční odpověď na zátěž), písmeno **A** *atrium*- síň, **V** *ventrikle*- komora, **D** *dual*- dvojitý, **T** *trigger*- spouštění, **I** *inhibited*- zastavení, **R** *rate*- frekvenční;
- *první písmeno* znamená místo stimulace: V, A, D;
- *druhé písmeno* znamená místo snímání elektrické aktivity: V, A, D;
- *třetí písmeno* znamená způsob stimulace: I, T, D;
- *čtvrté písmeno* znamená rozšířenou funkci: frekvenční reakci na zátěž.

Závady PM

- *porucha snímání*: vlastní elektrické aktivity srdce, které mohou vést k nasedání stimulačních impulzů a způsobit tak komorovou tachykardii;
- *nadměrné snímání*, kdy kardiostimulátor snímá falešně pozitivní impulzy a vysílá nedostatek impulzů pro srdeční sval;
- *selhání stimulace*, která se neprojeví na EKG ani v případě, kdy srdeční akce nemocného klesne pod nastavenou mez PM;
- *stimulace změněnou frekvencí*, kdy stimulační kmity mají vysokou frekvenci a mohou způsobit komorovou tachykardii. (8, 10)

3.6.4 Pozdější nemocniční průběh

Absolutní klid na lůžku je obvykle nutný minimálně v prvních 24 hodinách. Je to důležité, aby se předešlo krvácení z rány a posunutí zavedené stimulační elektrody, což by mohlo značně zkomplikovat další průběh léčby. Od vyvolávající příčiny se vyvíjí i možná následná rehabilitace a další léčebný program.

Od druhého dne se smí nemocný otáčet na boky, třetí den se může posadit a čtvrtý den může začít chodit. Celková hospitalizace může trvat okolo deseti dní.

S tím vším také souvisí spánek, odpočinek, vhodné prostředí, pohodlí, vyprazdňování nemocného (častým jevem je zácpa: psychické zábrany nemocného), proto je důležité dbát na soukromí nemocného.

3.7 Rehabilitace, sekundární prevence,péče po propuštění

3.7.1 Rehabilitace

Cílem rehabilitace je návrat nemocného do plnohodnotného života. S rehabilitací by se mělo začít nejdříve za 24 hodin po implantaci PM, pozvolna.

Pohybovou rehabilitaci a určení možné zátěže po propuštění (dechová cvičení, pasivní a aktivní cviky, cvičení v sedě, později v stoje s nácvikem chůze).

Dále je důležité upozornit nemocného na určitá omezení v provozování kontaktních sportů, při rehabilitaci by neměl podstoupit magnetoterapii, iontoforézu.

3.7.2 Sekundární prevence

Pacient s PM může dělat obvyklé věci, může jezdit na kole, sportovat, řídit auto, při používání mobilního telefonu, by jej neměl držet

méně než deset centimetrů od PM, nemocný není ohrožen většinou domácích elektrických spotřebičů v dobrém technickém stavu.

Určitá omezení jsou u kontaktních sportů, u nichž by mohlo dojít k přímému zásahu PM (házená, bojové sporty). Nesmí svářet obloukem či podstupovat vyšetření magnetickou rezonancí. Neměl by vstupovat do prostor, kde se vytváří silné elektromagnetické pole, tyto prostory jsou označeny speciálním znakem „přeškrtnutý kardiostimulátor‘‘.

Nemocný má povinnost sebou nosit průkazku, že je nositelem kardiostimulátoru. Měl by s sebou nosit Evropskou registrační kartu kardiostimulátoru. Před každým vyšetřením hlásit, že má implantovaný PM.

Na veškeré tyto skutečnosti by měl být nemocný upozorněn ještě v nemocnici před propuštěním. Další opatření vyplívající z vyvolávající příčiny, jako je omezení kouření, dieta s omezením tuků, dostatek zeleniny a pohybu. (8)

3.7.3 Péče po propuštění z nemocnice

K monitorování funkcí PM, stavu baterie a k potvrzení toho, že programové parametry jsou stále vhodné, je plánované pravidelné sledování nemocného v kardiostimulační poradně. Kontrola se provádí pomocí přístroje se speciálním počítačovým softwarem.

Pravidelnost kontrol

- *první kontrola* je provedena před propuštěním nemocného po implantaci PM;
- *druhá kontrola* se provádí za čtyři až šest týdnů po implantaci PM;
- *následné kontroly* se provádějí v odstupu asi čtyř měsíců.

Průkaz pro pacienta s kardiostimulátorem

- nemocný obdrží průkaz u první kontroly a musí ho nosit stále u sebe;
- průkaz obsahuje osobní údaje nemocného, typ a technické parametry kardiostimulátoru, datum implantace PM, adresu a kontaktní telefon na kardiostimulační centrum, dále datum další kontroly. (10)

4 ZÁKLADNÍ INFORMACE O PACIENTOVI

4.1 Základní identifikační údaje

Jméno a příjmení: K. L.

Oslovení: pan K.

Věk: 71 let

Adresa: Praha

Pojišťovna: Všeobecná zdravotní pojišťovna

Vzdělání: vyučen

Povolání: starobní důchodce, dříve režisér dokumentárních filmů

Národnost: česká

Datum přijetí: 26. 11. 2008
Datum překladu: 1.12. 2008

Hlavní důvod přijetí do nemocnice: intermitentní závratě, dušnost, AVB III. stupně

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

4.2 Lékařská anamnéza

Rodinná anamnéza: otec zemřel na Ca plic v 63 letech, matka zemřela v 82 letech na CMP, dvě děti, zdrávy.

Osobní anamnéza: v dětství prodělal záškrt a další běžné dětské nemoci, v roce 2003 AIM, trpí chronickou bronchitídou, s hypertenzní nemocí se léčí už třináct let, před 15ti lety prodělal vředovou chorobu žaludku, v současné době se léčí s hyperplázií prostaty a od roku 2003 s ICHDK.

Abusus: kouří deset cigaret denně, pije dvě piva denně.

Alergie: sine.

Farmakoterapie:

- **Trental**: vasodilatans, reologikum

Indikace: zlepšení tokové vlastnosti krve, potlačuje shlukování červených krvinek a krevních destiček, při poruchách prokrvení periferních tkání, po cévní mozkové příhodě.

Nežádoucí účinky: při podávání vysokých dávek se mohou objevit zažívací obtíže, nevolnost, zvracení, průjem, návaly tepla, občas i poruchy rytmu.

- Xanidil: vasodilatans

Indikace: rozšiřuje cévy, zlepšuje zásobení krví a kyslíkem orgány se sníženým průtokem krve, u cévních onemocnění.

Nežádoucí účinky: může se objevit zčervenání kůže, pocity horka, lehké nevolnosti, rozšíření cév může vyvolat hromadění vody v organismu a otoky, hlavně okolo kotníků.

- Enelbin: vasodilatans

Indikace: rozšiřuje cévy, zlepšuje látkovou výměnu buňky, zlepšuje prokrvení a okysličení tkání, tím napomáhá ústupu bolesti.

Nežádoucí účinky: mohou se vzácně objevit zažívací obtíže, nevolnost, kožní vyrážka, vzácně se může objevit únava, závratě a bolesti hlavy.

- **Coryol**: vasodilatans, beta blokátor

Indikace: rozšiřuje cévy, použití u léčby anginy pectoris, k léčbě hypertenze.

Nežádoucí účinky: vyrážka, svědění, může se objevit bolest hlavy, svalová bolest, únava, zpomalení srdeční činnosti, žaludeční obtíže.

- **Accuzide**: kombinace ACE inhibitoru a diuretika

Indikace: pro léčbu hypertenze, potlačuje tvorbu látek, které se podílejí na vzniku hypertenze.

Nežádoucí účinky: závratě, pocit slabosti a rozmazané vidění, může se objevit nepravidelná činnost srdeční.

- **Simvacard**: hypolipidemikum

Indikace: slouží ke snižování hladiny cholesterolu a triglyceridů v krvi.

Nežádoucí účinky: mohou se objevit přechodné zažívací obtíže.

- **Plendil**: vasodilatans, antihypertenzivum

Indikace: k léčbě hypertenze a k dlouhodobé léčbě anginy pectoris.

Nežádoucí účinky: zrudnutí v obličeji, bolesti hlavy, bušení srdce (pouze přechodné účinky).

- **Preductal**: cytoprotektivní antiischemikum

Indikace: dlouhodobá léčba anginy pectoris, zlepšuje látkovou výměnu buněk srdečního svalu, snižuje spotřebu kyslíku srdcem.

Nežádoucí účinky: zažívací obtíže, nevolnost a zvracení.

-Omnic: blokátor alfa 1-receptorů

Indikace: k léčbě nezhoubného zbytnění prostaty, jako jsou obtíže při močení, silné nutkání na močení a časté močení v noci.

Nežádoucí účinky: nejsou známé.

Zaměstnání: důchodce, dříve pracoval jako režisér dokumentárních filmů.

Nynější onemocnění: asi deset dní pacient pociťoval závratě, od včerejšího večera byly závratě silnější a dnes okolo 15 hodiny pacient upadl v koupelně, dle pacienta, vědomí neztratil, způsobil si tržnou ránu nad pravým obočím, byl přivezen RZP na urgentní příjem FNM. V sanitce byl pacient napojen na monitoraci EKG, kde byla zachycena bradykardie, proto byl podán *Atropin* 0,5mg i.v., *Fyziologický roztok* 250 ml i.v. a 1amp *Isuprelu* i.v., při příjezdu obtíže neudával, trpí klaudikační bolestí pravé dolní končetiny, bez dušnosti. Na oddělení urgentního příjmu byla zachycena na EKG záznamu významná bradykardie, proto byl pacient přijat na koronární jednotku k dalšímu řešení.

EKG při přijetí: sinusový rytmus
AVB III. stupně, s frekvencí 30 pulzů za minutu
široké QRS komplexy

Pracovní diagnóza: AV blokáda III. stupně
ICHS, st. p. QIM přední stěny 2003
Arteriální hypertenze
Chronická bronchitida
ICHDK od 2003
Vředová choroba žaludku v anamnéze
Hyperplasie prostaty
Nikotinismus

Stav při přijetí:

Celkový stav: při vědomí, orientován, spolupracuje, klidová eupnoe, bez cyanosy, afebrilní, kůže bez patologických eflorescencí, hydratace snížená, výživa přiměřená.

Hlava: facies inervuje správně, oční bulby ve středním postavení, bez nystagmu, spojivky růžové, skléry bílé, zornice okrouhlé, isokorické, reagují fyziologicky na obě kvality, tržná rána nad pravým obočím tři centimetry dlouhá, výstupy trigeminu nebolestivé, jazyk vlhký, nepovleklý, plazí ve střední čáře, hrdlo klidné, uši a nos bez sekrece, chrup sanován.

Krk: šíje volně pohyblivá, karotidy tepou symetricky, bez šelestu, náplň krčních žil nezvětšená, tyreoidea a uzliny nehmatné.

Hrudník: symetrický, axily volné, mammy bez resistence, **plíce**: poklep plný, jasný, dýchání sklípkové, bez vedlejších fenoménů, **srdce**: poklepově nezvětšeno, akce srdeční pravidelná, ozvy 2, ohraničené.

Břicho: v úrovni hrudníku, dýchá v celém rozsahu, poklep diferenciálně bubínkový, palpačně měkké, nebolestivé, bez hmatné rezistence, peristaltika slyšitelná, játra nezvětšená, slezina nezvětšená, tapottement bilat. negativní.

Končetiny: bez otoků, bez známek zánětu, pulzace nehmatná do periferie, aa. femorales s. šelest bilat, hybnost končetin volná.

Neurologicky orientačně: bez lateralizace, bez známek meningeálního dráždění.

TK: 129/93 mmHg
TF: 30 min
Výška: 170 cm
Váha: 78 kg

4.3 Průběh hospitalizace

1) Péče o pacienta při příjmu (26. 11. 2008, nultý den)

Pacient pan K. byl přivezen na oddělení urgentního příjmu okolo 15 hodiny, při příjmu byla na EKG záznamu zjištěna bradykardie 30 pulzů za minutu, proto bylo domluveno s kardiologem převzetí pacienta na koronární jednotku. Na urgentním příjmu byla pacientovi odebrána krev na biochemické a hemokoagulační vyšetření.

Na koronární jednotku byl pacient přijat v 15.40, po vzájemném představení byl pacient uložen na třílůžkový pokoj. Pacient byl okamžitě připojen na *monitoraci* (přiloženy EKG elektrody, tlaková manžeta a pulzní oxymetr), byly změřeny jeho fyziologické funkce. Podán *kyslík* přes kyslíkové brýle (5l za minutu). Pacientovi bylo ihned natočeno *dvanácti svodové EKG*, které lékař vyhodnotil. Pacientovy bylo ukázáno *signalizační zařízení*, kterým dle potřeby mohl přivolat sestru.

Pacient byl přijat už se zajištěným cévním vstupem v pravé horní končetině na předloktí, do které byl dle ordinace lékaře aplikován *Fyziologický roztok* 500 ml přes infuzní pumpu 85 ml/h, byl mu podán *Atropin* 0,5mg i.v., pro přetrvávající bradykardii, lékař rozhodl, že se pacientovi zavede *dočasná kardiostimulace*.

2) Příprava na dočasnou kardiostimulaci

Lékař seznámil pacienta s výkonem a dal mu podepsat informovaný souhlas s chystaným léčebným výkonem. Pacient byl převezen na zákrokový sálek koronární jednotky, kde byl opět připojen na monitoraci, nadále mu byl podáván kyslík kyslíkovými brýlemi. Bylo důležité pacienta uklidnit, vše mu pečlivě znovu vysvětlit a požádat ho, aby se v průběhu výkonu vůbec nepohnul.

Lékař pacientovi zavedl do *vena jugularis l. sinistra* sheat, přes který poté provedl zavedení *stimulační elektrody* pod skiaskopickou kontrolou, na jejíž zevní konec byl připojen *dočasný kardiostimulátor*,

který byl nastaven dle pokynů lékaře, tak aby jeho režim pacientovi vyhovoval.

Po celou dobu výkonu lékař s pacientem hovořil o tom, co právě dělá, sestra sledovala monitoraci a případné anomálie hlásila lékaři. Celý výkon trval 35 minut. Po výkonu byl pacient převezen zpět na pokoj.

Nastavení dočasného kardiostimulátoru: stimulační elektroda do hrotu pravé komory, práh 1V, nastaveno: frekvence 50 za minutu, amplituda 6 V, sens. 2 mV.

3) Péče po dočasné kardiostimulaci

Po převezení pacienta na pokoj, se pokračovalo v monitoraci vitálních funkcí, které se monitorovaly á 30 minutách po dobu 12 hodin. Bylo provedeno kontrolní EKG. Pacient byl poučen o nutnosti *klidu na lůžku*, že musel ležet na zádech a nesměl zvedat svou levou horní končetinu, aby nedošlo k posunutí nebo vytažení stimulační elektrody. Dle ordinace lékaře byl pacientovi nasazen *Perlinganit* 20 ml přes perfúzor 2 ml/h, jelikož se u pacienta po výkonu objevila hypertenze, krevní tlak byl nadále sledován po 30 minutách, protože tento lék způsobuje hypotenzi. Dále se pokračovalo v aplikaci *Fyziologického roztoku* 500 ml přes infuzní pumpu 50 ml/h.

Z důvodu nemožnosti se vymočit v leže a pro přesné měření diurézy, se lékař rozhodl, že pacientovi zavede *permanentní močový katétr*. I o tomto výkonu si lékař s pacientem promluvil a ujistil ho o nutnosti tohoto výkonu. Poté zavedl močový katétr o velikosti 18 french za přísně sterilních podmínek, katétr byl napojen na sběrací močový sáček.

V 18 hodin byla pacientovi odebrána krev na *biochemické vyšetření*. Jelikož rána nad pravým obočím stále krvácela, byl přivolán *chirurgický konziliář*, který provedl suturu rány, rána byla poté sterilně kryta. Bylo důležité ji nadále kontrolovat, zda se neobnovilo krvácení. V 19.30 lékař dle biochemických výsledků naordinoval podání další infuzní terapie, *Ringerův roztok* 1000 ml společně s 30 ml *Kalii chlorati* 7,45% přes

infuzní pumpu 90 ml/h. Další kontrola biochemických hodnot byla provedena ve 23 hodin.

4) Péče o pacienta první den hospitalizace (27. 11. 2008)

Sestrou v noční službě byla v 6 hodin odebrána pacientovi *krev na statimová vyšetření* (biochemické a hematologické vyšetření), změřeny fyziologické funkce (TK, TF, TT). Dále vypočítala *bilanci tekutin* od přijetí do 6 hodin. Natočila pacientovi dvanácti svodové EKG, které lékař následně vyhodnotil při ranní vizitě.

Denní sestra provedla ranní hygienu na lůžku s dopomocí pacientovi, protože se nadále nesměl na lůžku pohybovat a krčit levou horní končetinu. Pacient si stěžoval na *bolesti zad* z dlouhodobého ležení na nich, proto byl informován lékař, který naordinoval v 8 hodin podání *Tramalu* 50mg perorálně. V 9 hodin přišel na *vizitu* ošetřující lékař. Dle ordinace lékaře byla pacientovi podána ranní medikace. Lékař zkontroloval funkci kardiostimulátoru a upravil jeho nastavení. Pacientovi dovolil pohyb na lůžku, ovšem nadále bez zvedání levé horní končetiny. Lékař u pacienta naordinoval provedení *echokardiografického vyšetření* a *RTG srdce a plic*, který byl proveden na lůžku.

Odpoledne měl pacient návštěvu. V 17 hodin byla odebrána krev na kontrolní biochemické vyšetření. V 18 hodin byl pacientovi podán *Ringerův roztok* 500 ml infuzní pumpou na 100 ml za hodinu. Během celého dne i noci byly měřeny a zapisovány fyziologické funkce á 2 hodiny, tělesná teplota a množství diurézy á 12 hodin.

Farmakoterapie: per os Helicid 20mg 1-0-0, Zorem 10mg 1-0-0,
Tramal 50mg při bolesti
s.c. Clexane 0,3ml 10-22

5) Péče o pacienta druhý den hospitalizace (28. 11. 2008)

Druhý den hospitalizace proběhl stejně jako den první. Lékař se při ranní vizitě pokusil u pacienta o vypnutí *dočasného*

kardiostimulátoru, bohužel se u pacienta v zápětí objevila bradykardie, proto byl stimulátor opět zapnut a bylo domluveno, že se pacientovi 1. 12. 2008 zavede *trvalý PM*.

Pacient se mohl již volně posazovat na lůžku a mohl začít s rehabilitací, kterou prováděl s rehabilitační sestrou, ovšem nadále nesměl zatěžovat svou levou ruku.

Farmakoterapie: per os Helicid 20mg 1-0-0, Prestarium Neo 5mg 1-0-0,
Zorem 5mg 1-0-0, Omnic 0,4 0-0-1
s.c. Clexane 0,3ml 10-22

6) Péče o pacienta třetí a čtvrtý den hospitalizace (29. - 30. 11. 2008)

Tyto dny proběhly stejně jako předešlé dny hospitalizace. Pacientovi byla podávána medikace dle ordinace lékaře, pravidelně prováděny kontrolní odběry a natáčeno dvanácti svodové EKG, také byly pravidelně měřeny a zapisovány fyziologické funkce. Pacient měl po oba dny návštěvu.

Farmakoterapie: per os Helicid 20mg 1-0-0, Prestarium Neo 5mg 1-0-0,
Zorem 5mg 1-0-0, Omnic 0,4 0-0-1,
Moduretic 1-0-0
s.c. Clexane 0,3ml 10-22

7) Péče o pacienta pátý den hospitalizace (1. 12. 2009)

Den začal jako předchozí dny hospitalizace. Pacient byl sestrou v noční směně informován, že musí zůstat nalačno. Při ranní vizitě lékař pacienta informoval o plánovaném výkonu (zavedení trvalého PM), dal mu podepsat informovaný souhlas. V 11 hodin naordinoval lékař podání 2g *Cefobidu* i.v. a v 11.30 byl pacient převezen na *stimulační sál*, kde mu byl implantován *trvalý PM* do pravé podkličkové jamky.

Po výkonu byl pacient převezen zpět na pokoj, kde bylo natočeno dvanácti svodové EKG, pacient byl připojen na monitoraci a byly mu

změřeny fyziologické funkce. Pacient byl poučen o nutnosti *přísného klidu na lůžku* po dobu 24 hodin, aby nedošlo k posunutí zavedené stimulační elektrody.

V 16 hodin lékař napsal *překladovou zprávu*, sestra vyplnila *sesterskou překladovou zprávu* a pacient byl přeložen v doprovodu sestry a sanitáře na standartní kardiologické oddělení, kde byl hospitalizován ještě 7 dní a poté propuštěn do domácí péče.

Farmakoterapie: per os Helicid 20mg 1-0-0, Prestarium Neo 5mg 1-0-0,
Zorem 2,5mg 1-0-0, Moduretic 1-0-0,
Omnic 0,4 0-0-1
s.c. Clexane 0,3ml 10-22
i.v. Cefobid 2g 11-23

Nastavení kardiostimulátoru: C 50D Vitatron, režim DDD dvoudutinový, elektroda Setrox S 53 a Setrox S 60
PK napětí 0,95 V, impedance 660 ohm, potenciál 17,0 mV
PS napětí 1,10 V, impedance 720 ohm, potenciál 4,3 mV

4.4 Farmakoterapie v průběhu hospitalizace

- **Atropin**: parasympatolytikum

Indikace: premedikace před celkovou anestezií (snižuje sekreci v respiračním ústrojí, upravuje frekvenci tepu a arteriální tlak v průběhu anestezie), antidotum při intoxikaci acetylcholinesterázy, pomocný lék při bradykardii.

Nežádoucí účinky: útlum sekrece slinných žláz, mydriáza, zvýšení nitroočního tlaku, tachykardie, bolest hlavy, obstipace, u vysokých dávek svalové křeče, halucinace až ztráta vědomí.

- **Isuprel**: beta 1 a 2 mimetikum

Indikace: úplná síňokomorová blokáda, prevence srdeční zástavy, u kardiogenního šoku s periferní vasokonstrikcí, při výměně trvalého PM.

Nežádoucí účinky: neklid, nervozita, bolest hlavy, palpitace, tachykardie, hypotenze, extrasystoly, dušnost, pocení, poruchy mikce.

- **Tramal**: analgetikum

Indikace: k léčbě středně silných až silných bolestí.

Nežádoucí účinky: pocit na zvracení, zvracení, průjem, bolest hlavy, ospalost, rozmazané vidění, závratě.

- **Perlinganit**: vasodilatans

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

Nežádoucí účinky: hypotenze nebo ortostatická hypotenze, bolest hlavy, nauzea, zvracení, přechodné zčervenání kůže, alergické kožní reakce.

- **Cefobid**: širokospektré cefalosporínové antibiotikum

Indikace: k léčbě infekcí (dýchacích cest, močových cest), peritonotis, cholecystitis, používá se jako profylaxe u pooperačních infekcí po břišních, gynekologických, kardiovaskulárních a ortopedických operací.

Nežádoucí účinky: různá forma alergické reakce, projevuje se při přecitlivělosti, léková horečka, průjmovité stolice, examtem.

- **Kalii chlorati**: infundabilium, káliový přípravek

Indikace: prevence a léčba hypokalémie.

Nežádoucí účinky: poruchy nervosvalového vedení, poruchy srdečního rytmu až možnost srdeční zástavy.

- **Fyziologický roztok**: izotonický roztok

Indikace: k odvrácení dehydratace, nosný roztok pro léky.

Nežádoucí účinky: hyperhydratace.

- **Riengerův roztok**: izotonický roztok

Indikace: doplnění tekutin, iontů kalia a natria.

Nežádoucí účinky: hyperhydratace, hyperkalémie.

- **Mesocain**: lokální anestetikum

Indikace: topická, infiltrační, povrchová, slizniční, inhalační, spinální anestezie, profylaxe a terapie komorových arytmií u akutního infarktu myokardu.

Nežádoucí účinky: kožní a slizniční projevy, při těžké reakci je spavost, hyporeflexie, kóma, poruchy dýchání až apnoe, doprovázeno křečemi.

- **Helicid**: antiulcerozum, inhibitor protonové pumpy

Indikace: prevence a léčba žaludečních a dvanáctníkových vředů, reflexní ezofagitída.

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

- **Zorem**: blokátor kalciového kanálu

Indikace: k léčbě anginy pectoris a hypertenze.

Nežádoucí účinky: bolesti hlavy, otoky kotníků, slabost, ospalost.

- **Clexane**: antitrombotikum, antikoagulans

Indikace: profylaxe tromboembolické nemoci, léčba nestabilní anginy pectoris, non Q infarkt myokardu.

Nežádoucí účinky: krvácení, trombocytopenie.

- **Prestarium Neo**: inhibitor angiotensin- konvertující enzym

Indikace: léčba hypertenze, k léčbě srdečního selhání.

Nežádoucí účinky: bolest hlavy, závratě, mravenčení, poruchy zraku, točení hlavy, svalové křeče, únava.

- **Moduretic**: diuretikum kalium šetřící

Indikace: k léčbě hypertenze, otoků, ascitu.

Nežádoucí účinky: bolesti hlavy, slabost, nevolnost, vyrážka, závratě.

- **Omnic**: viz.výše

U pacienta se neprojevily nežádoucí účinky na uvedené léky.

4.5 Provedená vyšetření

Vyšetření provedená při příjmu

Biochemické vyšetření

Měřené hodnoty

Tabulka č.1

Glykémie	5,1 mmol/l	(4,6- 6,4)
Na	139 mmol/l	(137- 144)
K	3,7 mmol/l	(3,9- 5,3)
Cl	106 mmol/l	(98- 107)
AST	0,6 ukat/l	(0,16- 0,63)
ALT	0,74 ukat/l	(0,10- 0,63)
Celk. bilirubin	6,8 umol/l	(3,0- 19,0)
Urea	7,2 mmol/l	(2,9- 8,2)
Kreatinin	99 umol/l	(55- 96)
Troponin I	0,121 ug/l	(0,000- 0,300)
Myoglobin	78,8 ug/l	(12,8- 69,9)
CK-MB mass	2,0 ug/l	(0,00- 7,2)
Celk. bílkovina	66,8 g/l	(62,0- 77,0)

Závěr:

Zvýšené hodnoty: ALT, kreatinin, myoglogin.

Snížené hodnoty: Kalium.

Normální hodnoty: Na, chloridy, glykémie, AST, celkový bilirubin, urea, troponin I, CK-MB mass, celková bílkovina.

Krevní obraz

Měřené hodnoty

Tabulka č. 2

Leukocyty	9,0	(4,0- 10, 0 x 10/9)
Erytrocyty	4,51	(4,50- 6,30 x 10/12)
Hemoglobin	13,8	(14,0- 18,0 g/l)
Hematokrit	0,408	(0,380- 0,520)
Objem ERY	90,5	(82,0- 92,0 fl)
Koncentrace ERY	33,8	(32,0- 36,0 g/dl)
Trombocyty	175	(140- 440 x 10/9)

Závěr:

Snížené hodnoty: Hemoglobin.

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

Koagulace

Měřené hodnoty

Tabulka č. 3

aPTT čas/ norma	30,2 / 30,8 s	(28,0- 38,0)
Quick čas/ norma	13,2 / 12,7 s	(10,0- 14,5)
Quick %	92 %	(……)
INR	1,05	(0,80- 1,20)

Závěr:

Normální hodnoty: aPTT, Quick, INR.

EKG

Závěr: ve všech svodech AVB III. stupně s frekvencí 29 pulzů za minutu.

Fyziologické vyšetření

Měřené hodnoty

Závěr:

TK: 129/93 mmHg

TF: 30 za minutu

TT: 36,6 °C

D: 20 za minutu

Vědomí: při vědomí, orientovaný, klidný, plně spolupracuje, *GCS*= 15.

Fyziologické funkce byly nadále měřeny á 30 minut, po stabilizaci á 1 hodina po dobu 24 hodin.

Vyšetření provedená další dny hospitalizace

Biochemické vyšetření

Měřené hodnoty

Tabulka č. 4

	26.11./18H	26.11./23H	27.11./6H	27.11./17H	28.11./6H	29.11./6H	30.11./6H	1.12./6H
Na	138	140	143	142	140	137	141	140
K	3,8	3,9	3,9	3,8	4,0	3,7	3,9	3,9
Cl	106	105	106	105	103	101	107	106
Glykémie	6,0	-	6,3	-	5,8	6,3	-	-
Urea	6,8	5,6	5,3	5,3	5,2	6,1	6,2	6,0
Kreatinin	88	79	67	75	81	74	73	75
Troponin I	-	-	0,206	-	0,080	-	-	-
CK-MB mass	-	-	1,70	-	2,0	-	-	-
CRP	-	-	-	-	-	55,4	125,0	114,0

Závěr:

Snížené hodnoty: Kalium.

Zvýšené hodnoty: CRP.

Krevní obraz

Měřené hodnoty

Tabulka č. 5

	27. 11. / 6H	28. 11. / 6H	29. 11. / 6H	30. 11. / 6H	1.12. / 6H
Leukocyty	10,9	9,3	9,0	9,5	9,8
Erytrocyty	4,73	4,97	4,80	4,74	4,78
Hemoglobin	14,6	15,4	14,9	14,9	15,0
Hematokrit	0,429	0,454	0,422	0,437	0,438
Objem ERY	90,7	91,3	92,0	91,9	92,0
Koncentrace ERY	34,0	33,9	33,7	34,1	33, 8
Trombocyty	188	158	147	145	146

Závěr:

Zvýšené hodnoty: Leukocyty v první den hospitalizace.

Koagulace

Závěr:

Normální hodnoty: aPTT, Quick, INR.

RTG srdce a plic

St. p. zavedení dočasné kardiostimulace zleva cestou v. subclavia. Plicní křídla oboustranně rozepjatá, mají přiměřenou transparenci. Přehledný plicní parenchym bez ložiskových či infiltrativních změn. Oboustranně jsou plicní hily normální velikosti a uložení. Horní mediastinum není rozšířeno.

Srdeční stín má normální velikost a tvar. Bránice je klenutá, hladká, zevní kostofrenické úhly volné. Sklerotické pláty v oblouku aorty.

Závěr:

Zavedena dočasná kardiostimulace zleva cestou vena subclavia, jinak přiměřený nález.

Echokardiografické vyšetření

Závěr:

Pacient velmi obtížně vyšetřitelný, levá komora s akinezou hrotové třetiny a hypokinezou ostatních oblastí, celková systolická funkce je snížená. Degenerativní změny v prstenci mitrální a cípech aortální chlopně, bez známek klinicky významné vady. Pravostranné oddíly nezvětšeny, funkce pravé komory není významně snížená.

5 OŠETŘOVATELSKÁ ČÁST

5.1 Definice ošetřovatelského procesu

Pojem *ošetřovatelský proces* souvisí s akceptováním vědeckého přístupu a východisek v ošetřovatelské péči, kterými se řídí lidské poznání. Pojem proces představuje systém plánovaných činností, které jsou zaměřeny na dosažení určitého výsledku.

Z teoretického hlediska jde o *systémovou teorii* aplikovanou na postup, který řeší určitý problém s předem stanoveným cílem (ošetřovatelským výsledkem), jinak také analyticko-systematická metoda řešení problému nebo myšlenkový algoritmus, který používá kvalifikovaná sestra při hodnocení stavu klienta, plánování, realizaci a vyhodnocování účinnosti péče. Z teoretického hlediska jde o metodologii oboru ošetřovatelství.

Z praktického hlediska je ošetřovatelský proces systematická, racionální metoda zhodnocení, plánování a poskytování ošetřovatelské péče, jejímž cílem je (pokud možno pozitivní a zdraví prospěšná) změna zdravotního stavu klienta. Proto je dnes ošetřovatelský proces *mezinárodním standardem ošetřovatelské praxe*.

Ošetřovatelský proces má pět základních fází:

1) zhodnocení-ošetřovatelská anamnéza;
2) diagnostika;
3) plánování;
4) realizace;
5) vyhodnocení.

Cílem ošetřovatelského procesu je kvalitní ošetřovatelská péče, jejíž základním předpokladem je uspokojení individuálních potřeb klienta. (2)

5.2 Charakteristika ošetřovatelského modelu Gordonové

Marjory Gordon „*Model funkčního typu zdraví*“ je jedním z ošetřovatelských modelů, který umožňuje *koncepční rámec*. Pro systematické ošetřovatelské zhodnocení zdravotního stavu klienta, v jakékoli oblasti systému péče: primární, sekundární, terciární. Vytváří prostor pro systematickou komunikaci v multidisciplinárním týmu a jednotný odborný jazyk s využitím ošetřovatelské terminologie pro praxi, vzdělání a výzkum.

Ošetřovatelský cíl: cílem je co nejvyšší úroveň zdraví. Klient dospívá k rovnováze biopsychosociální interakce.

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

Role sestry obsahuje:

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

Zdraví člověka je v modelu Gordonové vyjádřením rovnováhy bio-psycho-sociální interakcí. Je ovlivněno faktory vývojovými, kulturními, duchovními, spirituálními a dalšími. Dojde-li k poruše v jedné z těchto oblastí hovoříme o *dysfunkci*. Pro dysfunkční typ zdraví je třeba stanovit ošetřovatelské diagnózy.

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

1) vnímání zdraví;
2) výživa a metabolismus;

3) vylučování;
4) aktivita a 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.

Výsledkem ošetřovatelské činnosti je celostní zhodnocení úrovně zdraví jak u zdravého, tak u nemocného člověka. (2)

5.3 Sesterská anamnéza

Nejdůležitější základní informace byly odebrány formou rozhovoru s pacientem panem K., jeho rodinou, s lékaři a dalším ošetřovatelským personálem v průběhu hospitalizace pacienta.

Vnímání zdraví, aktivity k udržení zdraví

Nynější hospitalizace byla pacientovou druhou hospitalizací na koronární jednotce. Poprvé v roce 2003 pro infarkt myokardu. Nyní byl hospitalizován s diagnózou AVB III. stupně. Před deseti dny se u pacienta objevily závratě. Do zdravotnického zařízení byl přivezen 26. 11. 2008 RZP po pádu v koupelně. Své obtíže připisoval zažívacím obtížím, které ho poslední dny obtěžovaly, proto byl rád, že mu lékař vysvětlil diagnózu a doporučil řešení jeho zdravotního problému. S výkonem souhlasil, i když se bál co to pro něho bude znamenat do budoucna.

Výživa a metabolismus

Pacient se stravoval sám, jedl pravidelně 5-6 x denně v menších dávkách, jelikož mu před lety byla diagnostikována vředová choroba žaludku, a protože se rovněž léčil s vysokým krevním tlakem, snažil se

do svého jídelníčku přidávat co nejvíce ovoce a zeleniny, s čímž mu pomáhala i jeho žena. Dále ze svého jídelníčku vynechal veškeré tučné potraviny. Jeho denní příjem tekutin byl okolo 1,5 litru za den. Každý den si dával dvě piva. Pacient měl při příjmu známky dehydratace. Váhu si držel, úbytek ani přírůstek v poslední době nepozoroval. Měl snímatelnou zubní protézu horní i dolní.

Vylučování

Stolici míval pravidelnou, bez příměsí. V posledním týdnu trpěl průjmy, chodil tak pětkrát denně, poslední stolici vykonal doma, před pádem v koupelně.

Močení mu dělalo problémy, protože se léčil s hypertrofií prostaty, chodil často a hlavně v noci. Močil v menších porcích, při močení nepociťoval žádné pálení ani řezání. Výrazně se nepotil.

Aktivita, cvičení

Pan K. v mládí hodně sportoval (běh na dlouhé trati a plavání), nyní je už jen pasivní sportovec. S manželkou chodíval na pravidelné krátké odpolední procházky každý den. Za hezkého počasí si občas vyjel na kole do přírody.

Spánek, odpočinek

Doma udával tvrdý, ale krátký spánek, v noci musel opakovaně vstávat kvůli močení, přesto měl pocit, že spánek byl pro něj dostačující. Před usnutím si rád četl dobrou knihu, někdy si i zdřímnul po obědě. Jak to bude v nemocnici, neví.

Vnímání, poznávání

Několik let nosil brýle na čtení, sluch měl bez problémů. Pacient byl plně orientovaný, spolupracoval a odpovídal přiléhavě. Aktivně se zajímal o svůj zdravotní stav, o kterém hodně přemýšlel.

Sebepojetí, sebeúcta, vnímání sebe sama

Sám sebe hodnotil jako výbušného člověka, dokázal se rozčílit i pro maličkost. Bál se o svou manželku, jak to doma bez něho zvládne, jelikož se léčila s diabetem mellitem a on jí aplikoval každý den inzulín.

Měl také strach jak se jeho život změní do budoucna, kvůli jeho nynější nemoci.

Plnění rolí, mezilidské vztahy

Žil v panelovém bytě 2+1 s manželkou. Měl dvě děti, syna, s kterým se už šest let neviděl, kvůli hádce, což ho velmi mrzelo, dále dceru, s kterou měl velmi dobrý vztah a také tři vnoučata. Všichni žili v Praze. Ze svého bývalého zaměstnání měl pár dobrých přátel, s kterými se pravidelně scházel.

Sexualita

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

Stres, zátěžové situace

Dle pacienta, když byl ve stresu, hodně křičel, přesto se vždy snažil o svém problému s manželkou hovořit. Jeho žena, byla pro něho velkou oporou, byli si velice blízcí. Kouřil tak deset cigaret denně, pil okolo dvou piv denně.

Vnímání, životní hodnoty

Byl katolického vyznání, hodnotou pro něj bylo zdraví jeho a jeho blízkých, úspěchy dětí a přízeň přátel.

Jiné

Měl velkou touhu spřátelit se opět se svým synem a jeho rodinou.

5.4 Ošetřovatelské diagnózy

Ošetřovatelské diagnózy byly zvoleny na den, kdy byl pacient pan K. přijat k hospitalizaci, jelikož byl tento den důležitý pro další prognózu pacienta, pro zvládnutí akutního stavu a brzké rehabilitaci. Informace ke stanovení ošetřovatelského procesu jsem získala z rozhovoru s pacientem, jeho rodinou, s lékaři a s ostatním ošetřovatelským personálem.

Aktuální diagnózy

1) Strach z ohrožení života z důvodu akutního stavu
2) Porucha vyprazdňování moče z důvodu retence
3) Omezení tělesné pohyblivosti z důvodu dodržování klidového režimu
4) Snížený objem tělesných tekutin z důvodu průjmového postižení
5) Porucha spánkového rytmu v důsledku změny prostředí a nedostatečného klidu
6) Změna ve vyprazdňování střeva (průjem) z důvodu vedlejších příznaků léčby

Potencionální diagnózy

1) Riziko vzniku infekce z důvodu zavedení invazivních vstupů (periferní kanyla, dočasná kardiostimulace, permanentní močový katétr)
2) Riziko vzniku úzkosti z důvodu odloučení od rodiny
3) Riziko vzniku poruchy celistvosti kůže z důvodu klidového režimu

5.4.1 Ošetřovatelské diagnózy, jejich realizace a hodnocení

Aktuální diagnózy

1) Strach z ohrožení života z důvodu akutního stavu

Cíl: pochopit strach a diskutovat o něm, minimalizovat strach pacienta rozhovorem o jeho nemoci, průběhu léčby a hospitalizaci.

Plán péče:

- zajistit rozhovor pacienta s lékařem;
- zajistit podání informací (o zdravotním stavu, vyšetřeních, léčebném režimu) pacientovi i jeho rodině;
- seznámit pacienta s prostředím nemocničního oddělení;
- mluvit s pacientem jasně, zřetelně a trpělivě;
- aktivně naslouchat pacientovým obavám;
- mluvit s pacientem o způsobu léčby a o jeho spolupráci;
- informace poskytnout v ústní i písemné formě;
- být nemocnému stále nablízku;
- zajistit signalizační zařízení.

Realizace ošetřovatelské péče:

Po přijetí byl pacient uložen na lůžko, kde jsem mu vysvětlila nutnost kontinuální monitorace jeho vitálních funkcí, nutnost podávání kyslíku, seznámila jsem ho se signalizačním zařízením, kterým mohl přivolat ošetřovatelský personál, také jsem pacienta seznámila s nemocničním řádem a přivolala jsem ošetřujícího lékaře. Ten s pacientem probral příčinu jeho potíží, podal pacientovi informace o dočasné kardiostimulaci a podepsal s pacientem informovaný souhlas k výkonu. Pacient dále podepsal souhlas s hospitalizací a souhlas s podáváním informací o jeho zdravotním stavu manželce a dceři.

Pacient mě před odjezdem na zákrokový sál požádal, abych mu ještě jednou vysvětlila výkon, který jej čeká, proto jsem mu vše ještě jednou stručně a zřetelně vysvětlila, také jsem pacienta informovala o nutnosti

ležení na zádech při výkonu a po něm. Zeptala jsem se pana K. jestli má ještě nějaké otázky a že se bude moci kdykoliv zeptat na co bude potřebovat.

Po návratu ze zákrokového sálu lékař informoval pana K. o průběhu výkonu a já mu připomněla nutnost dodržování klidového režimu po výkonu.

Hodnocení ošetřovatelské péče:

Rozhovorem pacienta s lékařem a se sestrou bylo dosaženo snížení strachu pacienta.

2) Porucha vyprazdňování moče z důvodu retence

Cíl: pacient se vymočí tak, aby nebyl hmatný rozepjatý močový měchýř, močové reziduum žádné nebo do 50 ml.

Plán péče:

- poučit pacienta o nutnosti dostatečného příjmu tekutin;
- močovou láhev připravit k ruce pacienta;
- zajistit pacientovi soukromí a dostatečný čas na močení;
- umožnit hygienu rukou po každém vymočení;
- poučit pacienta o nutnosti močení na zádech (klidový režim);
- seznámit se s anamnézou pacientových obtíží;
- v případě potřeby zajistit pomůcky k zavedení permanentního močového katétru;
- informovat lékaře, pokud se pacient nevymočí.

Realizace ošetřovatelské péče:

Po zavedení dočasné kardiostimulace jsem pana K. poučila o dostatečném příjmu tekutin z důvodu dehydratace. Tekutiny jsem umístila na dosah pravé ruky pacienta na jeho stolku a močovou láhev měl ve stojanu rovněž na dosah pravé ruky. Byl poučen, že kdykoliv po vymočení může přivolat sestru, aby si mohl umýt ruce.

Pacient okolo 18 hodiny začal pociťovat tlaky v podbříšku, soukromí měl zajištěno, zkusila jsem pustit proud vody, jestli mu tekoucí

voda nepomůže k vymočení. Bohužel se to nepodařilo, proto jsem informovala lékaře, který vzhledem k diagnóze hypertrofie prostaty a také přesného měření množství diurézy rozhodl, že pacientovi zavede permanentní močový katétr. Připravila jsem pomůcky k cévkování, výkon jsem pacientovy vysvětlila a on s tímto postupem souhlasil.

Lékaři jsem při výkonu asistovala, po zacévkování 18ti frenchovým permanentním močovým katétrem se pacientovi ulevilo, katétr jsem napojila na sběrný močový sáček, kam odteklo 600 ml moče.

Hodnocení ošetřovatelské péče:

Cíl splněn nebyl, protože se pacient spontánně nevymočil a musel být zacévkován.

3) Omezení tělesné pohyblivosti v důsledku dodržování klidového režimu

Cíl: pacient chápe dodržování klidového režimu i všech bezpečnostních opatření.

Plán péče:

- pacient byl informován o nutnosti zachování klidového režimu na lůžku;
- udržení správné polohy těla;
- pacientovi bylo vysvětleno, že nesmí používat svou levou horní končetinu;
- veškeré pomůcky měl pacient připravené k ruce.

Realizace ošetřovatelské péče:

Po návratu pacienta ze zákrokového sálu, byl opět napojen na monitoraci vitálních funkcí, natočila jsem kontrolní dvanácti svodové EKG, při této příležitosti jsem pacienta poučila o nutnosti zachování klidového režimu (poloha na zádech s nataženou levou horní končetinou) po dobu 24 hodin, jako prevenci změny polohy zavedené stimulační elektrody. Byl poučen, že v případě jakéhokoliv problému, měl přivolat sestru.

Veškeré pomůcky měl pacient umístěny na pravé straně, tak aby na ně dosáhl na svém stolku u lůžka (hrnek s čajem, močovou láhev).

Hodnocení ošetřovatelské péče:

Cíl byl splněn, pacient pochopil danou situaci a klidový režim řádně dodržoval.

4) Snížení objemu tělesných tekutin z důvodu průjmového postižení

Cíl: udržení objemu tekutin v organismu tekutiny jsou na normální úrovni, projevené vyváženým příjmem a výdejem tekutin.

Plán péče:

- pacienta informovat o nutnosti zvýšeného příjmu tekutin;
- zajistit dostatečný přívod tekutin;
- pacientovi sledovat fyziologické funkce a tělesné známky dehydratace;
- sledovat četnost a konzistenci pacientových stolic;
- kontrolovat bilanci tekutin.

Realizace ošetřovatelské péče:

Pacienta jsem informovala o nutnosti zvýšeného příjmu tekutin, dále jsem ho poučila, že kdykoliv bude potřebovat dolít čaj do hrnku, aby přivolal sestru. Z důvodu urychlení rehydratace lékař pacientovi naordinoval podání infuzních roztoků, pacienta jsem o tomto kroku informovala.

Pacienta jsem dále informovala, že při potřebě defekace bude muset použít podložní mísu, což využil po dobu mé služby dvakrát, po každém použití mísy jsem pacientovi nabídla umytí rukou. Obě stolice byly průjmovité, proto jsem o této skutečnosti informovala lékaře, který pacientovi upravil jeho chronickou medikaci a naordinoval další infuzní terapii. Pacientovi jsem pravidelně sledovala fyziologické funkce a na konci mé směny jsem spočítala příjem a výdej tekutin.

Hodnocení ošetřovatelské péče:

Cíl nebyl splněn, jelikož nebylo dosaženo pozitivní bilance tekutin.

5) Porucha spánkového rytmu v důsledku změny prostředí a nedostatečného klidu

Cíl: pomoci pacientovi dosáhnout optimální spánek, odstraněním všech rušivých podnětů během noci.

Plán péče:

- upravit veškerý léčebný program, tak aby nenarušoval noční spánek;
- udržení klidného a tichého prostředí;
- omezení množství rušivých podnětů z okolí;
- umožnit pacientovi činnosti na, které je před spaním zvyklý;
- upravit lůžko před spaním;
- zabránit nadměrnému spánku přes den.

Realizace ošetřovatelské péče:

Pacient byl značně unavený, měl za sebou velmi náročný den, přesto se mu nedařilo usnout, okolo 20 hodiny mu sestra v noční směně podala večerní medikaci, pacienta opět poučila o nutnosti dodržování klidového režimu. Po 21 hodině umožnila sestra panu K. provedení večerní toalety a vypláchnutí dutiny ústní po vyndání zubní protézy. Pan K. sestru požádal o vyvětrání pokoje a o něco na čtení, byl z domova zvyklý před spaním číst. Sestra pacientovi zapůjčila noviny, na pokoji ztlumila světlo. Pacient si četl, ve 23 hodin sestra pacientovi odebrala krev na kontrolní biochemické vyšetření. Poté na pokoji zhasla, uzavřela dveře, aby pacienti nebyli rušeni nočním chodem oddělení. I přes tato opatření pacient nemohl usnout, ale léky na spaní odmítl, během noci byl pacient ještě dvakrát na stolici a proto pouze pospával.

Hodnocení ošetřovatelské péče:

Cíl péče nebyl splněn, vlivem nutnosti plnit ordinace a cizího prostředí pacient neusnul, navíc byl nucen během noci dvakrát požádat o podložní mísu.

6) Změna vyprazdňování střeva (průjem) z důvodu vedlejších příznaků léčby

Cíl: pacient nemá bolesti břicha, nutkání na stolici, nemá více než dvě stolice denně.

Plán péče:

- zjistit příčiny vyvolávající průjem;
- zkontrolovat léky, které pacient užíval, i ty, které nejsou ordinované lékařem;
- zeptat se pacienta na jakoukoliv dietní změnu;
- zajistit pacientovi dostatek tekutin;
- zajistit pacientovi dostatečnou hygienickou péči.

Realizace ošetřovatelské péče:

Pan K. se při příjmovém rozhovoru zmínil, že poslední týden trpěl průjmovitou stolici, chodil tak 5-6x denně. Pro známky dehydratace lékař naordinoval podání infuzního roztoku, bylo důležité aby měl dostatek tekutin, proto jsem pacienta informovala, že pokud bude potřebovat dolít čaj, aby mě přivolal, hrnek jsem mu dala na jeho stolek po pravé straně, tak aby byl po ruce. Dále jsem pacienta informovala, že pokud bude potřebovat na stolici, aby přivolal sestru. Pacient tak během mé služby učinil dvakrát a během noci také dvakrát. Vždy mu bylo zajištěno soukromí, po defekaci byl pacient vždy řádně očištěn, aby nedošlo ke kožním projevům, rovněž mu bylo nabídnuto umytí rukou. Lékař upravil pacientovu chronickou medikaci a naordinoval další infuzní roztok.

Hodnocení ošetřovatelské péče:

Cíl splněn nebyl, pacient měl i nadále průjmovitou stolici, proto bylo důležité zajistit dostatečnou hydrataci.

Potencionální diagnózy

1) **Riziko vzniku infekce z důvodu zavedení invazivních vstupů (periferní kanyla, dočasná kardiostimulace, permanentní močový katétr)**

Cíl: nedojde ke vzniku infekce v místě zavedení invazivních vstupů.
Plán péče:
- dodržování aseptických postupů při zavádění invazivních vstupů;
- vstupy převazovat 1x denně a manipulovat s nimi asepticky;
- sledovat okolí vpichů katétrů (zarudnutí, otok, sekrece);
- asepticky odebírat biologický materiál k vyšetření;
- dodržovat délku zavedení na nejkratší dobu, dle standardů;
- provádět důkladnou hygienu genitálu, po zavedení permanentního močového katétru;
- kontrolovat zabarvení a příměsi moče;
- monitorovat fyziologické funkce, zejména tělesnou teplotu.

Realizace ošetřovatelské péče:

Pan K. byl již přijat se zavedeným žilním katétrem, v pravé horní končetině, do kterého jsem asepticky připravila a aplikovala Fyziologický roztok 500 ml přes infuzní pumpu 85 ml/h. Pacienta jsem poučila, že v případě bolesti, pálení v místě vpichu mě musí neprodleně informovat. Periferní kanyla byla bez známek infekce, asepticky kryta fólií Tegaderm. Zavedený sheat se stimulační elektrodou byl přišit ke kůži pacienta, aby se předešlo jeho vytažení a byl asepticky kryt fólií Tegaderm, místo vpichu bylo klidné bez známek infekce a krvácení.

Permanentní močový katétr zavedl lékař za aseptických podmínek, já jsem jej napojila na sterilní sběrací močový sáček, který jsem zavěsila na okraj lůžka. Moč odtékala volně, byla bez známek příměsí a čirá. Pacienta jsem poučila, že kdyby pociťoval pálení a řezání v močové trubici, musí okamžitě přivolat sestru. V 18 hodin jsem panu K. změřila tělesnou teplotu 36,7 °C.

Hodnocení ošetřovatelské péče:

Cíl byl splněn, jelikož v místech zavedených vstupů se infekce neobjevila, pacient byl bez teploty.

2) Riziko vzniku úzkosti z důvodu odloučení od rodiny

Cíl: aktivně se zapojí do řešení své situace, o svém problému bude schopen hovořit, zklidní se.

Plán péče:

- zavést rozhovor s pacientem na problém, který ho tíží;
- pacienta o svém problému nechat hovořit a nepřerušovat ho;
- zajistit si na rozhovor dostatek času;
- s pacientem hovořit klidně a z očí do očí;
- umožnit pacientovi kontakt s rodinou.

Realizace ošetřovatelské péče:

Pan K. se po provedených léčebných procedurách cítil unavený, přesto se mu nedařilo odpočívat, musel myslet na svoji ženu, jak to doma bez něho zvládne, byl by rád zase s ní. Noční sestra při rozhovoru s ním zjistila, že mu také dělá starost nevyřešený vztah s jeho synem, se kterým se před lety rozešel ve zlém. Umožnila panu K. zavolat jeho manželce domů, což ho velice uklidnilo, jeho manželka přislíbila, že druhý den určitě přijde na návštěvu. Po telefonátu s manželkou byl pacient mnohem klidnější.

Hodnocení ošetřovatelské péče:

Cíl byl částečně splněn, po telefonátu s manželkou byl pacient klidnější, přesto by byl mnohem klidnější kdyby ji měl u sebe.

3) Riziko vzniku poruchy celistvosti kůže z důvodu klidového režimu

Cíl: pacient má neporušenou, dostatečně prokrvenou, vyživenou a hydratovanou kůži.

Plán péče:

- zjistit vyvolávající příčiny patologických kožních projevů;
- zhodnotit stav výživy kůže a stupeň rizika vzniku proleženin;
- každý den hodnotit kůži pacienta, hlavně v predilekčních místech;
- kůži udržovat v čistotě a suchu;
- při ošetřování invazivních vstupů dodržovat zásady asepse;
- dle možnosti zajistit polohování pacienta na lůžku;
- informovat pacienta o nutnosti dodržování preventivní péče o kůži.

Realizace ošetřovatelské péče:

U pacienta pana K. byl naordinován klidový režim, aby se předešlo možným nežádoucím komplikacím v době léčby. Proto bylo nutné u pacienta zajistit čisté lůžko, pravidelné celkové koupele na lůžku s dopomocí sestry, rovněž pravidelné masáže zad, které se panu K. velmi zamlouvaly, pro lepší prokrvení kůže. U pacienta byla nutná důkladná hygienická očista genitálu, po každém vyprázdnění, kterou prováděla sestra, jelikož pacient trpěl průjmovým onemocněním. Pacienta jsem informovala o nutnosti jak klidového režimu, tak také o prevenci vzniku kožních defektů, pacient vše chápal a snažil se spolupracovat.

Z důvodu omezené hybnosti bylo nutné stanovit Norton skóre (hodnocení rizika vzniku dekubitu), výslednou hodnotu jsem zanesla do dekurzu (hodnota byla 11), bylo nutné toto hodnocení opakovat každých dvanáct hodin, v případě jakýchkoliv kožních defektů zahájit léčbu.

U pacienta bylo důležité zajistit optimální hydrataci, proto jsem pacienta upozornila na dostatečný příjem tekutin a lékař pacientovi naordinoval podání infuzní terapie.

Hodnocení ošetřovatelské péče:

Cíl byl splněn, u pacienta nedošlo k vytvoření kožních defektů.

5.5 Dlouhodobý ošetřovatelský plán

Pan K. byl pro AVB III. stupně hospitalizován na koronární jednotce celkem šest dní. Poslední den byl po zavedení trvalého PM přeložen na standartní oddělení k doléčení.

V rámci dlouhodobého ošetřovatelského plánu jsem dle naléhavosti a potřeb pacienta změnila pořadí a tip ošetřovatelských diagnóz, tak aby odpovídaly jeho zdravotnímu stavu.

1) **Riziko vzniku infekce z důvodu zavedení invazivních vstupů (periferní kanyla, dočasná kardiostimulace, permanentní močový katétr)**

Dlouhodobý cíl: u pacienta nedojde k infekčním komplikacím po dobu hospitalizace, invazivní vstupy budou ošetřovány dle standardů oddělení a budou pravidelně kontrolovány.

Realizace a hodnocení dlouhodobé ošetřovatelské péče:

Pan K. měl po dobu hospitalizace zavedenou periferní kanylu, do které byla aplikována první den infuzní terapie, poté periferní kanyla sloužila k odběrům krve na vyšetření a v poslední den k aplikaci antibiotické terapie, jež byla podána jako prevence před zavedením trvalé PM. Periferní kanyla byla každý den asepticky převazována a kontrolovalo se místo vpichu, zda nejeví známky infekce.

Druhý den hospitalizace musela být za aseptických podmínek periferní kanyla přepíchnuta, jelikož pacient začal pociťovat v místě zavedení bolest. Veškerá manipulace s periferní kanylou probíhala asepticky dle standardů oddělení a vedl se o ni záznam v ošetřovatelském dekurzu.

Dalším invazivním vstupem byl sheat se zavedenou dočasnou kardiostimulací. Tento sheat byl pacientovi zaveden při přijetí a ponechán po celou dobu hospitalizace na koronární jednotce. I zde bylo důležité každý den provést za aseptických podmínek převaz s kontrolou místa vpichu

a pravidelný záznam do ošetřovatelské dokumentace. Místo vpichu bylo po celou dobu klidné bez infekčních, bolestivých či krvácivých komplikací.

Permanentní močový katétr byl pacientovi zaveden rovněž při příjmu, jelikož měl pacient problémy s močením a také pro přesné měření diurézy, které lékař naordinoval. Byla důležitá pravidelná kontrola průchodnosti katétru, barva a příměsi v moči i její množství. Dále se prováděla pravidelná a důkladná hygiena genitálu, s kterou pacientovi pomáhala zdravotní sestra. Pacient nepociťoval žádné pálení či řezání v močové trubici.

Cíl byl splněn, u pacienta se neobjevily žádné známky zánětu v době hospitalizace na koronární jednotce.

2) Riziko vzniku poruchy celistvosti kůže z důvodu klidového režimu

Dlouhodobý cíl: u pacienta budou během hospitalizace minimalizovány rizikové faktory vedoucí k porušení celistvosti kůže. U pacienta bude zajištěna dostatečná hygienická péče a čisté lůžko.

Realizace a hodnocení dlouhodobé ošetřovatelské péče:

Pacientovi byl naordinován klidový režim a proto bylo důležité zajistit čisté lůžko, dostatečnou hygienickou péči a optimální příjem tekutin a stravy, aby nedošlo ke vzniku porušení celistvosti kůže.

Od prvního dne hospitalizace byl pacientovi dovolen pohyb na lůžku, ovšem s omezením pohybu levé horní končetiny. Od druhého dne k pacientovi přicházela rehabilitační sestra, která s pacientem prováděla lehké rehabilitační cviky bez zátěže levé horní končetiny, postupně byl pacientovi dovolen sed na lůžku a poté i stoj u lůžka.

Dále v rámci prevence byla u pacienta prováděna dvakrát denně celková hygienická péče s masáží zad a důkladná úprava a čistota lůžka. Pacient se vždy snažil spolupracovat dle svých možností. Byla pravidelně kontrolována celistvost kůže a o všem se vedl záznam v ošetřovatelské dokumentaci.

Cíl byl splněn, jelikož se u pana K. neobjevilo žádné porušení na kůži, kůže byla optimálně prokrvená a čistá.

3) Změna ve vyprazdňování střeva (průjem) z důvodu vedlejších příznaků léčby

Dlouhodobý plán: k úpravě stolice dojde do třetího dne hospitalizace, bude zajištěna optimální hygienická péče o genitál.
Realizace a hodnocení dlouhodobé ošetřovatelské péče:

Pacient od počátku hospitalizace trpěl průjmovým postižením, které vyžadovalo důkladnou hygienickou péči genitálu a rovněž zajištění optimální hydratace. Pacient svou potřebu vykonával na podložní mísu a po každém použití bylo důležité pacienta důkladně očistit. Lékař pacientovi pozměnil medikaci a proto došlo k úpravě stavu do druhého dne hospitalizace. O všem byl veden záznam v ošetřovatelské dokumentaci a pravidelně byl informován lékař.

Cíl byl splněn, jelikož průjmovitá stolice ustoupila do druhého dne hospitalizace a u pacienta byla zajištěna optimální hygienická péče.

4) Riziko vzniku úzkosti z důvodu odloučení od rodiny

Dlouhodobý plán: pacientovi budou umožněny v průběhu hospitalizace návštěvy rodinnými příslušníky dle zvyklosti oddělení a bude mu umožněn telefonický kontakt s rodinou.
Realizace a hodnocení dlouhodobé ošetřovatelské péče:

U pacienta hrozilo riziko vzniku úzkosti s odloučení od rodiny, jelikož byl velice závislý na své manželce, proto za ním každý den jeho žena a obden i jeho dcera chodily na návštěvu, aby ho rozptýlily a dodaly mu sílu pro další průběh léčby. Každý večer mu bylo umožněno zavolat manželce s pevné linky, jelikož doma neměli mobilní telefon. Také byl rád, když si mohl popovídat i se zdravotní sestrou o jeho starostech.

Cíl byl splněn pouze částečně, po celou dobu hospitalizace pacient pociťoval úzkost z toho jak to doma zvládají i přes provedená opatření.

5.6 Psychologická a sociální část

Sociální hodnocení

Pan K. žil v panelovém bytě 2+1 se svojí manželkou. Měl dvě děti, dceru a syna, také měl tři vnoučata. Pan K. měl se svojí ženou pěkný a dlouholetý vztah. V posledních letech se jeho žena léčila s diabetem neolitem a manžel ji pomáhal s aplikací inzulínu.

Pacient byl ve starobním důchodu, rád se scházel s bývalými kolegy v hospůdce nebo chodívali na procházky. Také se svojí ženou pravidelně chodíval na krátké procházky. V partnerském vztahu byl spokojený.

Manželka pana K. pravidelně navštěvovala v průběhu hospitalizace, dcera chodila na návštěvy obden. Se synem se již šest let neviděl.

Hodnocení psychických potřeb pacienta

Prožívání nemoci

U pana K. došlo ke zhoršení stavu náhle a nečekaně, proto byl zpočátku velice uzavřený do sebe a pociťoval strach z toho co se sním bude v nemocnici dít. Také se bál o svou nemocnou manželku. Ovšem velice dobře si uvědomoval závažnost svého stavu a proto se snažil spolupracovat, jak nejlépe mohl.

Postoj k nemoci

Svůj nynější stav vnímal jako neštěstí, do kterého se nedobrovolně dostal. Pociťoval úzkost z toho jaké bude mít jeho onemocnění následky do budoucího života. Pacientovi velice pomohl

rozhovor s lékařem o tom, co se s ním děje a co ho čeká. Byl rozhodnut, že se svou nemocí bude bojovat.

Reakce na pobyt v nemocnici

Pan K. na tomto oddělení byl již v minulosti hospitalizován, proto mu prostředí nebylo natolik cizí. Přesto pociťoval své odloučení od manželky značně nedobře, cítil úzkost a strach o svoji ženu. Měl také problémy s usínáním, jelikož jeho soukromí bylo narušeno léčebným režimem a postupy, které bylo důležité vykonat i v průběhu noci. Postupně došlo u pacienta k úpravě spánku, díky jeho zklidněním a ujištěním, že to jeho manželka doma zvládá.

Zhodnocení komunikace

Problémy s komunikací byly u pana K. pouze první den, kdy byl pacient nesoustředěný a mnohé věci mu musely být opakovány vícekrát. Postupně jak se upravoval pacientův zdravotní stav, byla komunikace s ním jednoduší. Byl velice zvídavý, vyptával se jaké budou další postupy jeho léčby. Rád vyprávěl o svém bývalém zaměstnání zdravotnickým pracovníkům a spolupacientům.

Zvládání komunikace

Pacientova komunikace byla plynulá, vždy odpovídal přiléhavě. Při komunikaci o své osobě rád zacházel do podrobností. Verbální projevy byly v souladu s neverbálními.

Zvládání stresu

Pokud byl pacient doma ve stresu, hodně křičel, snažil se ten stres přenést na druhé osoby v jeho blízkosti. Většinou se jednalo o jeho manželku, také více kouřil. Ovšem v průběhu hospitalizace, byl pacient velice milý a komunikativní. Před důležitým léčebným zákrokem hodně komunikoval, aby zakryl svůj strach a úzkost.

Obranné mechanismy

Svůj zdravotní stav přijímal takový jaký byl, nesnažil se za nic schovávat, ani jakýmkoliv způsobem ho potlačovat. O svých obavách byl schopen otevřeně mluvit a společně se svoji rodinou jim čelit.

Motivace k léčbě

Pacientovou motivací byla jeho manželka, na které mu velice záleželo a ke které se chtěl, co nejdříve, vrátit domů. (9)

5.7 Edukace

Lékař seznámil pacienta s jeho onemocněním a s dočasnou kardiostimulací, později i trvalou kardiostimulací, dal mu podepsat informovaný souhlas. Pacient podepsal i souhlas s hospitalizací a souhlas s podáváním informací o jeho zdravotním stavu manželce a dceři.

Po přijetí, jsem pacienta uložila na lůžko a vysvětlila mu nutnost monitorace fyziologických funkcí, oxygenaci, seznámila jsem ho s nemocničním režimem, ukázala jsem mu jak funguje signalizační zařízení, aby mohl přivolat zdravotnický personál, kdyby cokoliv potřeboval.

Po návratu ze zákrokového sálu jsem pacienta poučila o nutnosti dodržování klidového režimu na lůžku, musel ležet na zádech a nesměl používat svou levou horní končetinu, aby nedošlo nechtěnému pohybu zavedené stimulační elektrody. Pacientovi jsem vysvětlila, že takto bude muset zůstat ležet nejméně 24 hodin, pokud to lékař neurčí jinak. Pan K. situaci chápal a režim dle pokynů dodržoval.

Pacienta jsem poučila o dostatečném příjmu tekutin z důvodu dehydratace. Dále jsem pacienta informovala, že v případě jakýchkoliv potíží má přivolat sestru.

Pacientovi jsem zajistila příručku o životě s trvalým PM, aby si ji přečetl. O jednotlivých bodech jsme si s pacientem promluvily.

Správné a zdravé stravování

Doporučila jsem pacientovi jíst nejméně pětkrát denně a nepřejídat se, jídelníček doplnit dostatkem zeleniny a ovoce, rovněž omezit solení. S manželkou jsem probrala neslanou dietu s omezením tuků.

Pan K. se už delší dobu snažil stravovat zdravě, ale přiznal se, že občas svou dietu poruší, ale slíbil, že ji teď už bude dodržovat.

Doporučila jsem panu K., aby i dostatečně pil, alespoň 2,5 litru tekutin denně, jako jsou minerální vody, neslazený čaj nebo obyčejnou vodu. Pocit žízně pan K. neměl, denně vypil tak 1,5 litru tekutin.

Sportování

Jelikož má pan K. ICHDK pravé dolní končetiny, doporučila jsem mu, aby chodil na delší procházky s pravidelným odpočinkem po cestě, také by mohl zkusit plavání. Říkal, že na procházky chodíval pravidelně, ale plavat už dlouho nebyl, že by to byla vítaná změna.

Zanechat kouření

Pan K. kouří tak deset cigaret denně, s kouřením už zkoušel přestat, ale bohužel se mu to nedařilo, ovšem přislíbil, že se o to pokusí, jen neví jestli bude mít dost silnou vůli. Vysvětlila jsem mu možnost použití nikotinových přípravků (např. náplasti, žvýkačky), také aby nebyl zbytečně dlouho v zakouřeném prostředí.

Určitá omezení

Pana K. jsem upozornila na to, že teď když bude mít zavedený trvalý PM neměl by podstupovat rehabilitaci s magnetoterapií ani iontoforézou, také že má přísný zákaz podstoupit vyšetření MR. Neměl by nosit mobilní telefon na straně kardiostimulátoru. Pacient všechna tato opatření chápal a přislíbil, že se podle nich bude řídit.

Povinnosti a doporučení

Dále jsem pana K. informovala, že bude muset mít u sebe trvale průkaz o tom, že má zavedený kardiostimulátor, před jakýmkoliv vyšetřením bude muset nahlásit, že má zavedený PM. Bude muset chodit na pravidelné kontroly do stimulační poradny, kde se bude kontrolovat činnost jeho PM a celkový zdravotní stav. Také jsem ho upozornila, že několik týdnů po implantaci se bude muset vyvarovat náhlým a prudkým pohybům pažemi či rameny, aby elektroda řádně přirostla k srdeční stěně. Pacient si vše pečlivě poslech a přislíbil, že se vše pokusí dodržovat, aby si nezpůsobil nějaké komplikace.

Vyvarovat se stresu

Poučila jsem pacienta, že když ho něco trápí, ať se o svém problému snaží promluvit se svojí manželkou či dcerou, které ho určitě vyslechnou, také aby se snažil vyvarovat kouření ze stresu.

Pro pacienta byl edukační materiál dostačující, několikrát si ho se zájmem přečetl. Při návštěvě byla poučena i jeho manželka s dcerou, které slíbily, že panu K. ve všem budou pomáhat, aby byla dodržena režimová opatření.

6 ZÁVĚR

Jako téma své bakalářské práce jsem si zvolila ošetřovatelskou péči o pacienta s AVB III. stupně. Kardiovaskulární onemocnění jsou významnou příčinou smrti a invalidity v naší republice.

V první části jsem popsala celkové onemocnění od jeho příznaků, diagnostiky, komplikací až po možnosti terapie, včetně rehabilitace, sekundární prevence a edukace. Pak jsem nás seznámila s pacientem panem K. a s průběhem jeho hospitalizace od příjmu, provedených vyšetřeních, léčebných zákroků a farmakoterapii.

V ošetřovatelské části jsem si vybrala model ošetřovatelské péče, stanovila jsem ošetřovatelský proces (anamnézu, aktuální diagnózy, plán péče, realizaci ošetřovatelské péče a její hodnocení) dle modelu Gordonové. V této části jsem popsala další průběh hospitalizace až do přeložení pacienta na standardní oddělení. Edukační informace pro pacienta s AVB řešený trvalým PM, psychologickou a sociální část.

Prognóza je u pana K. vážná, jelikož má za sebou už AIM a nyní trpěl AVB III. stupně, která se řešila zavedením trvalého PM, což má pro pana K. jistá omezení pro jeho životní styl, rovněž mu bylo v sekundární prevenci doporučila přestat kouřit, aby se předešlo dalším možným komplikacím vzhledem k tomu, že se léčil s hypertenzí a ICHDK. Byl poučen, že v případě zhoršení zdravotního stavu musí okamžitě vyhledat odbornou lékařskou pomoc. Panu K. byla podrobně vysvětlena omezení a povinnosti, které musí se zavedeným PM dodržovat. Pan K. má svého kardiologa, kde je pravidelně kontrolován a který se i nadále bude o pana K. starat.

Pacient byl po celou dobu hospitalizace spokojený, byl rád, že mu byla zajištěna vysoce kvalitní péče celým zdravotnickým týmem. Po výkonech nevznikly žádné komplikace, netrpěl bolestmi, pacient se snažil být soběstačný. Celý kolektiv koronární jednotky mu přeje hodně zdraví.

7 SEZNAM LITERATURY

1) ADAMS, B., HAROLD, C. E., Sestra a akutní stavy od A do Z. Praha: Grada Publishing, 1999, ISBN 80-7169-893-8

2) ARCHALOUSOVÁ, A. a kolektiv. Ošetřovatelská péče. Praha: Karolinum, 2006, ISBN 80-246-1113-9

3) ASCHERMANN, M. a kolektiv. Kardiologie. Praha: Galén, 2004, ISBN 80- 7262-290-0

4) ASCHERMANN, M. a kolektiv. Kardiologie II. Praha: Galén, 2004, ISBN 80-7262-290-0

5) ČERVINKOVÁ, E. a kolektiv. Ošetřovatelské diagnózy. Brno: NCONZO, 2006, ISBN 80-7013-443-7

6) ČEŠKA, R., PORKEŠ, M., Lipidy v ordinaci praktického lékaře. Praha: Apotex, 2003

7) DOENGES, M. E., MOORHOUSE, M. F., Kapesní průvodce zdravotní sestry. Praha: Grada Publishing, 2001, ISBN 80-247-0242-8

8) KAPOUNOVÁ, G., Ošetřovatelství v intenzivní péči. Praha: Grada Publishing, 2001, ISBN 978-80-247-1830-9

9) KŘIVOHLAVÝ, J., Psychologie nemoci. Praha: Garada Publishing, 2002, ISBN 80-247-0179-0

10) SOVOVÁ, E. a kolektiv. EKG pro sestry. Praha: Grada Publishing, 2006, ISBN 80-247-1542-2

11) VOKURKA, M., HUGO, J., Praktický slovník medicíny. Praha: Maxdorf, 1998, ISBN 80-85800-81-0

8 SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

a.a.	artérie
AIM	akutní infarkt myokardu
AV	atrioventrikulární
AVN	atrioventrikulární uzel
AVB	atrioventrikulární blokáda
Ca	karcinom
CMP	cévní mozková příhoda
Cl	chloridy
D	dechy
EKG	elektrokardiograf
FNM	Fakultní nemocnice Motol
GSC	Glasgow coma scale
ICHDK	ischemická choroba dolní končetiny
ICHS	ischemická choroba srdeční
i.v.	intravenózní podání léků (do žíly)
K	kalium
KPR	kardiopulmonální resuscitace
mmHg	milimetrů rtuťového sloupce
MR	magnetická rezonance
Na	natrium
PM	kardiostimulátor (pacemaker)
RTG	rentgen
RZP	rychlá zdravotnická pomoc
SA	síňový uzel
s.c.	subkutánní podání léků
SpO2	saturace hemoglobinu kyslíkem
TF	tepová frekvence
TK	tlak krve
TT	tělesná teplota
v.	žíla (vena)

9 SEZNAM PŘÍLOH

1) Glasgow Coma Scale

2) Norton skóre

3) Ošetřovatelská anamnéza

4) Edukační záznam

5) Plán ošetřovatelské péče

6) Souhlas s použitím ošetřovatelské dokumentace

1) Glasgow Coma Scale

Otvírání očí		Spontánní Na slovní výzvu Na bolestivý podnět Nereaguje	**4** **3** **2** **1**	Reakce zornic ++ = rychle + = pomalu - = nereaguje C = oči zavřeny (otok)
Nejlepší motorická odpověď	na slovní výzvu na bolestivý podnět	Adekvátní Lokalizuje bolest Úhyb Flexe na bolest Extenze na bolest Bez odpovědi	**6** **5** **4** **3** **2** **1**	
Nejlepší slovní odpověď	Plně orientovaný Dezorientován Neadekvátní výrazy a slova Nesrozumitelné zvuky Bez odpovědi		**5** **4** **3** **2** **1**	**Celkové skóre**: **15** plné vědomí **nad 13** žádná nebo lehká porucha **8- 13** porucha vědomí **pod 8** bezvědomí **3** hluboké bezvědomí

Skóre pana K. L. bylo 15 bodů: plně při vědomí

2) Norton skóre

FYZICKÝ STAV		VĚDOMÍ		AKTIVITA		POHYBLIVOST		INKONTINENCE	
Dobrý	**4**	Dobrý	**4**	Chodí	**4**	Úplná	**4**	Není	**4**
Zhoršený	**3**	Apatický	**3**	S doprovodem	**3**	Částečně omezená	**3**	Občas	**3**
Špatný	**2**	Zmatený	**2**	Sedačka	**2**	Velmi omezená	**2**	Moč	**2**
Velmi špatný	**1**	Bezvědomí	**1**	Leží	**1**	Žádná	**1**	Moč + stolice	**1**

HODNOCENÍ	**PŘEDPOKLÁDANÁ ÚROVEŇ RIZIKA**
17- 20	Pravděpodobně žádné riziko
15- 16	Nízké riziko
13- 14	Střední riziko
10- 12	Vysoké riziko
5- 9	Velmi vysoké riziko

Celkové hodnocení: 16 bodů a méně= riziko

Skóre pana K. L. bylo 11 bodů: vysoké riziko vzniku dekubitu