



UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
3.LÉKAŘSKÁ FAKULTA
ÚSTAV OŠETŘOVATELSTVÍ



**OŠETŘOVÁNÍ PACIENTA S DIAGNÓZOU DILATAČNÍ
KARDIOMYOPATIE**

**NURSING CARE OF A PATIENT WITH DILATATION
CARDIOMYOPATHY**

Případová studie/case study

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

ÚNOR 2009

Andrea Šipková

Autor práce: *Andrea Šipková*

Bakalářský studijní program: Ošetřovatelství

Bakalářský studijní obor: Zdravotní vědy

Vedoucí práce: *PhDr. Marie Zvoníčková*

Pracoviště vedoucího práce: UK v Praze, 3. LF, Ústav ošetřovatelství

Odborný konzultant: *Doc. MUDr. Jan Malík, CSc.*

Pracoviště odborného konzultanta: III. Interní klinika, 1. LF UK a VFN
Praha

Termín obhajoby: Duben 2009

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem svoji bakalářskou práci vypracovala samostatně, všechny prameny jsem uvedla v seznamu použité literatury.

Souhlasím s případným využitím práce pro studijní účely.

Poděkování

Chtěla bych tímto poděkovat všem svým konzultantům, kteří mě ovlivnili při psaní této práce.

Doc. MUDr. Janu Malíkovi za odborné konzultace, rady a připomínky a PhDr.

Marii Zvoníčkové za odborné vedení při zpracovávání ošetrovatelské části bakalářské práce.

Datum:	Jméno: Šipková Andrea
	Podpis:

OBSAH

1. Úvod	7
2. Klinická část- obecná	8
2.1 Anatomie srdce.....	9
2.2 Fyziologie srdce.....	10
2.3 Kardiomyopatie- obecně	10
2.3.1 Definice a klasifikace.....	10
2.3.2 Dilatační kardiomyopatie.....	12
2.3.3 Idiopatická dilatační kardiomyopatie.....	14
2.3.4 Alkoholická kardiomyopatie.....	14
2.3.5 Hypertrofická kardiomyopatie.....	15
2.3.6 Restriktivní kardiomyopatie.....	17
2.3.7 Chronické selhání levého srdce.....	18
3. Klinická část- speciální	20
3.1 Základní identifikační údaje o nemocném.....	20
3.2 Absolvované vyšetření během hospitalizace.....	21
3.3 Terapie za hospitalizace.....	22
3.4 Průběh hospitalizace.....	29
4. Ošetrovatelská část	33
4.1 Úvod.....	33
4.1.1 Ošetrovatelský proces.....	33
4.1.2 Virginia Avenell Henderson a její model základní ošetrovatelské péče.....	33
4.2 Ošetrovatelská anamnéza.....	34
4.3 Hodnocení nemocného dle modelu V. Henderson.....	37
4.4 Stanovení ošetrovatelských diagnóz.....	41
4.5 Cíl krátkodobý- plán péče- realizace- hodnocení.....	42
4.6 Průběh hospitalizace a dlouhodobý plán.....	49
4.7 Psychologické zhodnocení nemocného- reakce na nemoc.....	51
5. Edukace	53
6. Prognóza	55
7. Závěr	56

Seznam použitých zkratk.....	57
Seznam použité literatury.....	59
Seznam příloh	
Seznam tabulek	
Seznam obrázků	

1. Úvod

Tématem mé bakalářské práce je ošetřování pacienta s diagnózou dilatační kardiomyopatie, které jsem zpracovala formou případové studie.

Práci jsem rozdělila na dvě části. První tvoří klinická část, kde jsem popsala stručnou anatomii a fyziologii srdce a kardiomyopatie obecně. Podrobně jsem rozepsala dilatační, hypertrofickou a restriktivní kardiomyopatii. U každé je popsána etiologie, morfolgie, diagnostika, klinický obraz, léčba a prognóza. Chronické srdeční selhání patří k projevům dilatační kardiomyopatie, a proto jsem se podrobněji věnovala i této klinické jednotce.

Ve speciální části jsem uvedla základní informace o nemocném, které jsem převzala z lékařské dokumentace. Stručně jsem popsala absolvované vyšetření, terapii a průběh hospitalizace.

Ošetrovatelská část obsahuje všeobecní charakteristiky ošetrovatelského procesu a modelu základní ošetrovatelské péče od Virginie Avenell Henderson. Rozebrala jsem první den hospitalizace, ke kterému jsem stanovila aktuální a potencionální ošetrovatelské diagnózy. Následuje podrobný popis krátkodobého a dlouhodobého plánu ošetrovatelské péče. Psychologické zhodnocení nemocného ukončuje ošetrovatelskou část.

Samostatnou kapitolu tvoří edukace nemocného, ve které jsem se zaměřila na tři oblasti.

Závěr bakalářské práce jsem věnovala závěrečnému shrnutí, seznamu použitých zkratk, literatury a přílohám.

2. Klinická část- obecná

2.1 Anatomie srdce

Srdce je dutý svalový orgán, uložený ve vazivovém perikardiálním vaku, který je tvořen dvěma listy: epikardiálním a tuhým endoperikardiálním. Oba listy jsou vystlány endokardem a mezi nimi je perikardiální dutina s tekutinou.

Perikard ohraničuje srdce proti ostatním orgánům. Srdce tvoří čtyři oddíly, které jsou vystlány endokardem. Stěna levé komory je třikrát silnější než stěna pravé komory a má tvar rotačního hemielipsoidu. Dutina pravé komory má tvar nepravidelný, podobný jehlanu. Pravostranné oddíly pumpují krev do malého plicního oběhu a levostranné do velkého systémového oběhu.

Srdeční chlopně jsou tvořené vazivem, které je pokryto endokardem a fungují jako jednostranné ventily. Mitrální chlopeň odděluje levou síň od levé komory, trikuspidální chlopeň pravou síň od pravé komory. Aortální chlopeň je uložena v bulbu aorty a je tvořena třemi semilunárními cípy, odděluje levou komoru od aorty. Pulmonální chlopeň má levý, pravý a přední cíp, odděluje pravou komoru od plicnice.

Srdce váží 300-350 g.

Koronární oběh

Srdce je zásobeno třemi hlavními tepnami. Z kořene aorty odstupují dva arteriální kmeny-levá a pravá věnčitá tepna. Levá věnčitá tepna odstupuje z levého předního aortálního sinu a protéká jí 85 % koronární krve. Větví se na dvě hlavní větve- ramus interventricularis anterior (RIA) a ramus circumflexus (RC). Z RIA odstupují větve zásobující svalovinu přední a částečně boční stěny levé komory, do septa odstupují septální větve zásobující mezikomorovou přepážku.

Pravá koronární arterie odstupuje z pravého předního aortálního sinu a zásobuje kreví pravostranné oddíly, část mezikomorové přepážky a spodní stěnu levé komory. Protéká jí 15 % koronární krve. Koronární tepny nejsou konečné, vzájemně jsou propojené dvěma kruhy interkoronárních anastomóz. Hlavní srdeční žilou je sinus coronarius uložený v síňokomorové rýze zadní stěny srdce.

Mikrocirkulaci zabezpečují malé tepny a arterioly s průsvitem pod 0,1 mm. Kapiláry vytvářejí bohatou síť a probíhají rovnoběžně s podélnou osou kardiomyocytu. Mají nutriční význam.

Bazální koronární průtok dodává srdci 80-100 ml krve za minutu na 100 g myokardu.

2.2 Fyziologie srdce

Oběhová soustava se podílí na udržení homeostázy. Umožňuje zásobovat tkáň kyslíkem, živinami, vitaminy, odstraňuje zplodiny látkové přeměny, podílí se na udržení stálosti koncentrace iontů, acidobazické rovnováhy, teploty, transportu hormonů.

Srdeční činnost je cyklický a neustále se opakující děj. Jeden cyklus se nazývá srdeční revoluce a dělí se na systolu (kontrakci myokardu) a diastolu (uvolnění myokardu).

Srdeční funkci zajišťují dva druhy buněk- buňky pracovního myokardu a buňky vodivého převodního systému. Převodní systém má schopnost vytvářet vzruchy, vyvolávat kontrakci a rozvádět vzruchy srdeční svalovinou. Vodivý systém tvoří:

- sinoatriální uzel (SA uzel): uložený mezi ústím horní duté žíly a stěnou pravé síně. Je to primární centrum srdeční automacie.

- internodální dráhy: spojují SA a AV uzel.

- atrioventrikulární uzel (AV uzel- Aschoffův-Tawarův): umístěn na pravé straně mezisíňové přepážky před koronárním sinem. Fyziologicky zpožďuje vedení vzruchů, filtruje nadměrný počet vzruchů a funguje jako sekundární centrum automacie.

- Hissův svazek: odstupuje z dolní části AV uzlu, převádí vzruch ze síně na komory.

- pravé a levé Tawarovo raménko větví se do pleteně Purkyňových buňek, které zprostředkovávají styk se svalovinou komor. Převodní systém v komorách je třetí náhradní centrum automacie s frekvencí 20-40/minutu.

Srdeční frekvence je řízena nervově a humorálně. Nervová regulace je uskutečňovaná pomocí sympatiku a parasympatiku. Hormonální regulace pomocí adrenalinu, noradrenalinu, glukagonu a má pozitivně chronotropní a

inotropní efekt. Koncentrace iontů draslíku a vápníku v tělních tekutinách ovlivňují sílu kontrakce a tepovou frekvenci.

2.3 Kardiomyopatie- obecně

2.3.1 Definice a klasifikace

Kardiomyopatie (KMP)- Světová zdravotnická organizace v roce 1995 tak pojmenovala všechny onemocnění srdečního svalu se srdeční dysfunkcí.

Prevalence KMP v populaci je 2%, z toho v 90 % se jedná o dilatační kardiomyopatii.

Etiologicky se dělí na:- onemocnění myokardu neznáme etiologie

- onemocnění myokardu známe etiologie, které se označují jako specifická onemocnění myokardu. Nacházíme tu vlivy toxické, metabolické, imunologické, alergické, endokrinní nebo se vyskytují jako součást systémového onemocnění.

Bez ohledu na etiologii se podle charakteru morfologických, hemodynamických, patofyziologických a klinických změn KMP dělí do tří skupin:

- dilatovaná
- hypertrofická
- restriktivní

Arytmogenní dysplázie pravé komory je vrozené geneticky podmíněné onemocnění, které je charakterizované progredující náhradou svaloviny pravé komory na tukovou nebo tukově vazivovou tkáň. Vede k rozvoji komorových (maligních) tachyarytmií, které mohou být smrtelné. Je hlavní příčinou náhlé smrti u mladých lidí.

Neklasifikované KMP zahrnují několik stavů, které se nedají zařadit do žádné skupiny např. fibroelastóza, nekompaktní myokard, mitochondriální kardiomyopatie, KMP začínající arytmiiemi nebo převodovými defekty.

Specifická poškození srdce se užívají pro nemoci myokardu, které jsou sdruženy se specifickými srdečními nebo systémovými chorobami.

Tab. č. 1: Klasifikace specifických KMP podle WHO, 1995.

KMP	Charakteristika	Příčina
Specifická KMP (většinou dilatační)	- ischemická KMP - valvulární KMP - hypertenzní KMP	- systolická dysfunkce neúměrná příčině
	- zánětlivá KMP	- dysfunkce vlivem myokarditidy(idiopatické, infekční, imunitní).
	- metabolická KMP	- endokrinní, diabetická, infiltrativní a střádací, amyloidóza, obezita, anemická, beri-beri, dyselektrolytémie, chybění selenu.
	- toxická KMP	- alkohol, antracykliny, iradiace, urémie, katecholaminy.
	-systémová onemocnění	- SLE, polyarteritis nodosa, sklerodermie, CREST, revmatoidní artritida, dermatomyozitida, sarkoidoza.
	- svalové dystrofie a nervové poruchy	- myotonická dystrofie, Duchenneova svalová dystrofie, Friedreichova ataxie, Beckerova svalová dystrofie.
	- peripartální KMP	

2.3.2 Dilatační kardiomyopatie

Je onemocnění srdečního svalu, které charakterizuje dilatace a dysfunkce levé komory nebo obou komor. Diastolická funkce je zpočátku normální, ale s progresí onemocnění se rozvíjí i diastolická dysfunkce. V menší míře bývají dilatovány i ostatní srdeční oddíly.

Dilatační KMP je ze všech typů nejčastější. Nejedná se o jednu nozologickou jednotku, ale o konečný stav, ke kterému vede poškození myokardu způsobené řadou různých mechanismů.

Etiologie- velmi často se nepodaří zjistit vyvolávající příčinu a je velmi pravděpodobné, že většina onemocnění vzniká jako důsledek prodělané virové myokarditidy, která přešla do chronického stádia nebo se zhojila per defectum. Genetický přenos se prokazuje asi u 25-30 % nemocných. Familiární dilatační KMP je geneticky heterogenní onemocnění, nejčastěji autozomálně dominantní, méně častý je přenos autozomálně recesivní nebo vázaný na chromozóm X.

Morfologie- dominuje dilatace levé komory, která je kulovitá. Dilatované jsou i anuly AV chlopní i ostatní srdeční dutiny, nacházíme ztlustění endokardu a nástěnné tromby.

Hemodynamika- nacházíme zvětšení objemů levé komory nebo i všech srdečních dutin, snížení kontrakility levé komory, zvýšení plicních tlaků a snížení průtoku.

Klinický obraz- nemocný může být dlouho bez příznaků, tento asymptomatický interval je individuálně rozdílný. U symptomatického nemocného nacházíme známky srdečního selhávání nejdříve levostranného a v pokročilých fázích onemocnění oboustranného. Hlavním příznakem je progredující námahová dušnost a tachykardie, později zvýšená náplň krčních žil, hepatomegalie, otoky dolních končetin a v terminálních fázích ascites. Arytmie jsou supraventrikulární a komorové.

Diagnostika- na EKG jsou nespecifické změny ST-T úseků, patologické kmity Q, hypertrofie levé komory, blokády Tawarových ramének nebo fascikulů, sinusové tachykardie, fibrilace síní nebo komorové arytmie.

- při fyzikálním vyšetření můžeme na srdci slyšet III. nebo IV. ozvu, tento nález hodnotíme jako protodiastolický či presystolický cval. Často slyšíme systolický šelest na hrotu při mitrální regurgitaci a pod mečíkem při trikuspidální regurgitaci. Také můžeme vidět zvedavý úder hrotu. K dalším projevům srdečního selhání patří nepřízvučné chrupky na plicích, zvýšená náplň krčních žil, otoky dolních končetin, hepatomegalie, ascites, pulsus alternans bývá přítomen ve stádiu těžkého srdečního selhání.

- RTG snímek ukáže zvětšený srdeční stín, který má kulovitý tvar a patrné jsou známky plicní venostázy až alveolárního plicního edému.

- ECHO patří k nejdůležitějším metodám v diagnostice DKMP. Typická je dilatace a difúzní hypokineza levé komory a zvětšení ostatních srdečních oddílů, mitrální nebo trikuspidální regurgitace, nízká EF. V dilatovaných hypokinetických dutinách se mohou tvořit tromby.

- Koronarografie má nepřímý diagnostický význam, především k vyloučení ischemické choroby srdeční jako příčiny srdečního selhání.

- Endomyokardiální biopsie ukáže myokardiální fibrózu, různý stupeň atrofie svalových vláken a kompenzační hypertrofie jiných vláken, časté jsou lymfocytární infiltráty. Všechny tyto nálezy jsou však nespecifické a rutinně se biopsie neprovádí.

- Biochemické vyšetření neprokazuje žádné specifické abnormality. Můžeme najít hypokalémií při léčbě diuretiky nebo hyponatrémii při těžkém srdečním selhání.

Léčba- příčina idiopatické KMP není známa, a proto neexistuje kauzální léčba. Symptomatická léčba je zaměřená na léčbu chronického srdečního selhávání.

Podávají se:

- ACEI : jsou lékem volby pro všechny pacienty.

- Beta-blokátory zmírňují obtíže a výrazně snižují mortalitu. Nepodávají se hemodynamicky nestabilním pacientům.

- Diuretika se aplikují při známkách srdečního selhání.

- Digoxin je indikován při tachyfibrilaci síní, prospěšný je i u nemocných s těžkými formami srdečního selhání.
- Antiarytmika se podávají při závažných arytmiích, lékem volby je amiodaron.
- Implantace ICD nemocným s život ohrožujícími arytmiemi (setrvalá komorová tachykardie, fibrilace komor).
- Antikoagulační léčba (Warfarin) je indikována u nemocných s chronickou fibrilací síní, ale měla by být zvažována u všech nemocných.
- Transplantace srdce.

Prognóza- asymptomatictí nemocní nebo nemocní s minimálními obtížemi mohou být stabilizováni několik let a jejich prognóza je relativně dobrá. Naopak prognóza symptomatických nemocných je špatná. Dochází k postupné progresi onemocnění a v závěru je nemocný refrakterní na léčbu. V průběhu pěti let od stanovení diagnózy umírá asi 50 % nemocných. K známkám špatné prognózy patří: EF pod 20 %, pokročilá dilatace levé nebo pravé komory, hypotenze, hyponatrémie, věk nad 55 let, nízký CI, vysoký end-diastolický tlak v levé komoře, zvýšená hladina noradrenalinu a BNP v plazmě. Hlavní příčinou smrti je progresivní srdeční selhání, náhlá smrt z důvodu maligní arytmie, méně často plicní embolie nebo cévní mozková příhoda.

2.3.3 Idiopatická dilatovaná kardiomyopatie

Zahrnuje řadu etiologicky různých onemocnění (familiární DKMP, DKMP při geneticky podmíněné poruše utilizace triacylglycerolů myokardem).

Nápadným rysem je výrazná dilatace levé komory, při které můžeme katetrizačně prokázat nízký plicní komorový tlak.

Diagnóza a terapie je stejná jako u ostatních forem DKMP.

2.3.4 Alkoholická kardiomyopatie

Abúzus alkoholu je jednou z nejčastějších příčin dilatované KMP a odhaduje se, že postihuje více než polovinu alkoholiků s mnohaletou závislostí. Pro vznik onemocnění je rozhodující celková spotřeba alkoholu (400- 1000 kg čistého alkoholu). Podíl mají i přidružené poruchy výživy, nedostatek základních živin a vitaminů (hlavně B1).

Chronického alkoholika poznáme podle alkoholu v dechu, cushingoidního vzhledu, teleangiectázií v obličeji, pavoučkových névů, řídkého ochlupení, hyperkinetické cirkulace, většího objemu erytrocytů, hepatomegalie, zvýšené hladiny GMT.

Alkoholová toxicita má dvě odlišné formy:

- větší jednorázová spotřeba alkoholu může i u zdravých jedinců způsobit fibrilaci síní, která se objevuje několik hodin po excesu. U některých alkoholiků jsou časté recidivující fibrilace síní s rychlou komorovou odpovědí.

Srdce nebývá zvětšeno.

- vysoká každodenní spotřeba alkoholu, vede k výrazné dilataci levé komory, která je podobná idiopatické DKMP.

Základním mechanismem poškození myokardu je přímý toxický účinek alkoholu a jeho metabolitů na mnoha úrovních. Dochází k poruše syntézy bílkovin, lipidového metabolismu a závažné je porušení metabolických pochodů v myocytu. Postižené jsou i další orgány.

Základem terapie je naprostá abstinence alkoholu, která může zastavit progresi choroby a příznivě ovlivnit komorovou dysfunkci. U alkoholiků, kde se abstinence nedosáhne, je prognóza velmi špatná.

2.3.5 Hypertrofická kardiomyopatie

Je onemocnění charakterizované koncentrickou hypertrofií nedilatované levé nebo pravé komory. Asymetrická hypertrofie postihuje nejčastěji mezikomorovou přepážku a přilehlou část přední stěny levé komory.

Etiologie- je dědičná, v 50% případů je onemocnění autozomálně dominantní a v rodinné anamnéze nacházíme případy náhle smrti. Screening prvostupňových příbuzných je nezbytnou součástí péče o každého nemocného s hypertrofickou KMP.

Morfologie- hypertrofie je asymetrická a nejčastěji je v oblasti mezikomorového septa. Postiženy mohou být i jiné oblasti levé komory, proto se rozlišuje několik typů. Mezi hlavní typy patří asymetrická septální,

septoanteriorní a méně závažná koncentrická distální hypertrofie. Histologicky nacházíme dezorganizaci v uspořádání buněk i myofibril, hypertrofii buněk, fibrózu intramurálních tepének.

Hemodynamika- typicky nacházíme malý objem levé komory, vysokou EF, zvýšené parametry kontraktility a zvýšení plnicího tlaku levé komory pro její diastolickou dysfunkci. Rozeznáváme obstrukční a neobstrukční typ.

Klinický obraz- dominantní je námahová dušnost, námahová angina pectoris, synkopy, palpitace a časté jsou arytmie. Všechny příznaky se horší podáváním pozitivně inotropních látek. U malé části nemocných se při dlouhotrvajícím průběhu zvětší srdce a dochází k srdečnímu selhání. Nejčastější příčinou smrti je fibrilace komor.

Diagnostika- na *EKG* nacházíme známky hypertrofie levé komory (patologické kmity Q, symetricky negativní vlny T, změny ST-T úseku), blokády nitrokomorového vedení a různé arytmie.

- *RTG hrudniku* může být normální, nebo můžeme najít zvětšení levé komory.
- *ECHO* má největší diagnostickou hodnotu, nacházíme: asymetrickou hypertrofii komorového septa, které je hypokinetické. U obstrukční formy je dopředný systolický pohyb předního cípu mitrální chlopně a přechodný částečný uzávěr aortální chlopně uprostřed systoly.

Léčba- zásadní je trvalé omezení fyzické aktivity.

- Beta-blokátory a verapamil působí na symptomy, zmírňují námahovou dušnost a anginózní bolesti, zpomalují srdeční frekvenci a zlepšují plnění levé komory.
- Amiodaron je indikován u nemocných s komorovými arytmiemi a s paroxysmální fibrilací síní.
- Implantace ICD je indikovaná u nemocných se setrvalou komorovou tachykardií.
- Kardiostimulace přináší zlepšení u nemocných s těžkou obstrukcí výtokového traktu.

- Klínová resekce části komorové přepážky kombinovaná s implantací mitrální chlopenní náhrady a trvalou kardiostimulací.
- Katetrizační embolizace bazální části komorového septa.

Prognóza- hlavním rizikem je náhlá smrt a mezi rizikové faktory patří mladý věk, rodinná anamnéza náhle smrti, závažné komorové arytmie nebo synkopy. Klinické zhoršování je nenápadné, v pokročilých fázích onemocnění se postupně dilatuje levá komora, objevují se známky srdečního selhání a obraz připomíná dilatovanou KMP.

2.3.6. Restriktivní kardiomyopatie

Je vzácná choroba, která je charakterizována restriktivním plněním a sníženým diastolickým objemem jedné nebo obou komor s normální systolickou funkcí.

Idiopatická restriktivní KMP- je familiární, dědičnost je autozomálně dominantní. Nacházíme dilataci a zejména elongaci obou síní, tromby v oušcích, mírné zvýšení srdeční hmotnosti, objem komor je normální a dutina pravé komory se zvětšuje s vyvíjející se plicní hypertenzí.

Endomyokardiální fibróza- podkladem choroby je ukládání aktivovaných eozinofilů do cytoplazmy kardiocytů, což vede k lokalizované fibróze, která postihuje i atrioventrikulární chlopně a způsobuje jejich stenózu nebo regurgitaci. Srdce nebývá zvětšené.

K dalším příčinám patří hypertenze, karcinoid, cytostatika, iradiace.

Klinický obraz- převládá dušnost, únava, pravostranné srdeční selhání (zvýšená náplň krčních žil, otoky dolních končetin, hepatomegálie, ascites), sinusová tachykardie.

Diagnóza- na EKG zjistíme fibrilaci síní, převodové poruchy, nespecifické změny úseku ST-T.

- na RTG snímků je srdce nezvětšené, nacházíme známky plicního městnání nebo můžeme najít pleurální tekutinu.

- *ECHO* nám ukáže ztlustění komorových stěn, zvětšení síní, restriktivní plnění komor, mitrální nebo trikuspidální regurgitaci, perikardiální výpotek a normální systolickou funkci.

Léčba- žádná specifická léčba neexistuje a onemocnění se progresivně zhoršuje. Symptomatická léčba zahrnuje podávání diuretik, antiarytmik, antikoagulancií, implantace ICD nebo kardiostimulátoru. U nemocných s eozinofilií se podávají kortikosteroidy a imunosupresiva.

2.3.7 Chronické selhání levého srdce

Chronické levostranné srdeční selhání je charakterizováno postupným vzestupem plicního tlaku levé komory srdeční, městnáním v plicním oběhu, hypoxémií a sníženou perfuzí periferních tkání.

Rizikovými faktory jsou kromě věku a pohlaví všechny kardiovaskulární choroby, které vedou k srdeční hypertrofii. Incidence je 3-5 případů na 1000 obyvatel.

Příčiny- ICHS s hypertenzí nebo i bez hypertenze, kardiomyopatie, srdeční vady vrozené nebo získané, cor pulmonale.

Klinický obraz- zpočátku může probíhat bezpříznakově, nacházíme pouze snížení minutového srdečního objemu. Postupně se rozvíjí hypoxie, proto je nemocný neklidný, unavený a zmatený. Ve spánku se objevuje Cheyeno-Stokesovo dýchání v důsledku prohlubující se hypoxie.

- městnání krve v plicním oběhu a při námaze se přidává i námahová dušnost s kašlem (dušnost se dle funkčního omezení dělí do čtyřech stupňů NYHA I-IV).

- doprovodné příznaky plynou z aktivace sympatiku- tachykardie s periferní vazokonstrikcí a následnou hypertenzí, hypertrofie levé komory, kterou charakterizuje zvedavý úder hrotu.

- se zhoršující se výkonností levé komory přechází námahová dušnost v klidovou, na plicích jsou slyšitelné nepřízvučné chrupky.

- v pokročilých fázích se objevují příznaky hypoxie i jiných orgánů hlavně ledvin (nykturie) a trávicího traktu (anorexie, malabsorbce).

Tab.č.2: Funkční klasifikace podle New York Heart Association, modifikace z roku 1994.

NYHA	Definice	Činnost
Třída I	Bez omezení tělesné aktivity. Běžná tělesná aktivita nepůsobí pocit vyčerpání, dušnosti, palpitací nebo anginy.	Nemocní zvládnou práci, jako je shrabování sněhu, rekreační hru, lyžování, běh rychlostí 8 km/hod.
Třída II	Mírné omezení tělesné aktivity. Běžná tělesná aktivita vede k dušnosti, únavě, palpitacím nebo angině.	Nemocní zvládnou práci na zahradě, sexuální život bez omezení, chůzi rychlostí 6 km/hod.
Třída III	Značné omezení tělesné činnosti. Již nevelká námaha vede k dušnosti, únavě, palpitacím nebo angině. V klidu jsou nemocní bez obtíží.	Nemocní zvládnou základní domácí práce, obléknou se bez obtíží, zvládnou chůzi o rychlosti 4 km/ hod., bez zastavení vyjdou do druhého poschodí nebo obejdou blok domu.
Třída IV	Obtíže se objevují při jakékoliv tělesné činnosti, nemocného invalidizují. Dušnost, palpitace nebo angina se objevují i v klidu	Nemocní mají klidové obtíže a nejsou schopni samostatného života.

Diagnostika- RTG srdce a plic

- EKG
- ECHO
- *biochemické markery a screening, krevní obraz, funkce štítné žlázy.*

Léčba- ACEI, diuretika, beta- blokátory, spironolakton, u některých pacientů kardiotonika (Digoxin), transplantace srdce u farmakologicky nezvládnutelného srdečního selhání u mladších nemocných.

Prognóza- neléčeného srdečního selhání není známa, u léčeného se úmrtnost oddaluje do vyšších věkových skupin.

3. Klinická část- speciální

3.1 Základní identifikační údaje o nemocném

DM, muž, 1960.

Hospitalizace: 13.10-24.10 2008 na KJ, 24.10- 3.11 2008 na standardním oddělení B.

AA: neudává

Rodinná anamnéza: matka DM, zemřela v 72 letech na plicní embolii, otec DM, zemřel v 69 letech na CMP, bratr 46 let má od dětství epilepsii.

Osobní anamnéza: - v 7 letech infekční hepatitida

- arteriální hypertenze
- bércové vředy
- 2005 hospitalizován na standardním oddělení III. Interní

kliniky pro dilatační kardiomyopatii v.s. etylické etiologie s normálním koronarografickým nálezem na věnčitých tepnách, s těžkým bilaterálním srdečním selháním s EFLK 15% a s permanentní fibrilací síní (na plánovanou EKV se nedostavil).

- CHOPN

Abusus: půl roku nekouří, dříve 25/denně, 3-5 piv denně.

Pracovní anamnéza: pracuje u soukromé ochranky staveb, bydlí s přítelkyní.

Poslední medikace: před rokem vysadil Prestarium, Atram, Verospiron, Warfarin, při otocích DKK užíval Furon.

NO: dlouhodobě spává na dvou polštářích, v noci pravidelně vstává močit. Asi 5 dní progreduje námahová dušnost a od předchozího dne i klidová dušnost. Bolesti na hrudi s vyzařováním do levého ramene občas, jsou krátkodobé a nejvíce při změně polohy. Otoky DKK stále.

3.2 Absolvovaná vyšetření během hospitalizace

RTG hrudníku vleže 13.10. : srdce je mohutně dilatované oběma směry, vlevo dosahuje až k boční hrudní stěně, přítomno městnání, ale nevýrazné. Vpravo je plošné zastření pleurálním výpotkem až do výše hilu.

21.10. : CŽK je zavedená podklíčkovou žilou hluboko do HDŽ, až do pravé síně, výkon bez komplikací, obě plicní křídla jsou rozvinutá. Prokrvení obou plicních křídel je vyrovnané.

EKG: fibrilace síní s nepravidelnou komorovou odpovědí a s frekvencí 75/min.

Cytologie pleurálního výpotku: mezotelie, erytrocyty, bez atypických elementů.

Kultivační vyšetření pleurálního výpotku: negativní.

Kultivační vyšetření CŽK: Staphylococcus aureus.

ECHO transtorakální: nález odpovídá diagnóze dilatační kardiomyopatie s dilatací a poruchou kontrakce všech srdečních oddílů. Významná dilatace pravostranných oddílů, systolická dysfunkce pravé komory, bez trikuspidální regurgitace. Nevýznamné degenerativní změny na mitrální chlopni. Levá komora remodelovaná, kulovitá, dilatovaná, s významnou excentrickou hypertrofií s těžkou hypokinézou až akinézou anteroseptálně. Globální systolická funkce zůstává výrazně snižena na 25-30 %.

Pravostranná srdeční katetrizace: přiměřená hydratace, lehká postkapilární plicní hypertenze, vysoký srdeční výdej na spodní hranici normy.

CO: 4,0 l/min, CVP: 11 mmHg, PAM: 28 mmHg, PAW: 18 mmHg, CI: 1,9 l/min/m², PVR: 1,8 W.U., transpulmonální gradient 10 mmHg.

Odběry krve: pravidelně krevní obraz a biochemie každý den.

Vyšetření moče: chemicky a sediment v den příjmu.

3.3 Terapie za hospitalizace

Aldactone

S: Kalii canreonas 20 mg v 1 ml injekčního roztoku.

IS: Diuretikum, antagonist aldosteronu.

NÚ: vzestup kalia a pokles natria v séru, alergické kožní projevy, gynekomastie, poruchy potence u mužů, projevy virilizace u žen, poruchy menstruačního cyklu, při vysokých dávkách přechodné obluzení.

Atrovent

S: Ipratropii bromidum monohydricum .

IS: Bronchodilatans, parasymptolyticum.

NÚ: porucha motility trávicího traktu ve smyslu zácpy nebo průjmu, sucho v ústech, bolesti hlavy, tachykardie, SVT, fibrilace síní, nauzea, retence moči, poruchy akomodace, kašel, místní podráždění a bronchospazmus při inhalaci, aj.

Apaurin

S: Diazepam 5 mg v 1 ml injekčního roztoku.

IS: Antiepileptikum, anxiolytikum.

NÚ: únava, spavost, závratě, svalová ochablost, poruchy chování a koncentrace, zmatenost, deprese, ztráta paměti a dysartrie, poruchy krvetvorby, ataxie, pokles krevního tlaku a dýchání, v ojedinělých případech paradoxní vzrušení, aj.

Betaloc

S: Metoprololi tartras 1 mg v 1 ml injekčního roztoku.

IS: Antihypertenzívum, selektivní beta-blokátor.

NÚ: bradykardie, posturální poruchy doprovázené synkopou, palpitace, přechodné zhoršení symptomu srdečního selhání, AV blok I.st., nauzea, bolest břicha, průjem, zácpa, artralgie, ospalost nebo naopak nespavost, deprese, aj.

Cordarone

S: Amiodaroni hydrochloridum 50 mg v 1 ml injekčního roztoku.

IS: Antiarytmikum.

NÚ: místní zánět žil, návaly horka, pocení, nauzea, pokles krevního tlaku, bradykardie, vzestup transamináz, benigní intrakraniální hypertenze, bronchospasmus.

Concor

S: Bisoprololi fumaras 5, 10 mg v 1 potahované tabletě.

IS: Antihypertenzívum, selektivní beta- blokátor.

NÚ: bradykardie, závratě, bolesti hlavy, zvýšení hladiny TAG a jaterních enzymů (ALT, AST), nevolnost, zvracení, průjem, únava, snížená tvorba slz, svalová slabost a křeče, aj.

Clexane

S: Enoxaparinum natricum 10 tis.IU anti-Xa (100 mg) v 1 ml injekčního roztoku.

IS: Antitrombotikum, antikoagulans.

NÚ: hemorágie, trombocytopenie, kožní a celkové alergické projevy, reverzibilní vzestup trombocytů a jaterních enzymů, lokální reakce v místě vpichu.

Diazepam

S: Diazepamum 5, 10 mg v 1 tabletě.

IS: Anxiolytikum, sedativum, centrální myorelaxans.

NÚ: spavost, ataxie, vertigo, dysartrie, bolesti hlavy, poruchy zraku, dezorientace, deprese, agitovanost, poruchy spánku, mikce, libida, krvetvorby, retence moči aj.

Digoxin

S: Digoxinum 0,25 mg v 1 ml injekčního roztoku.

IS: Kardiotonikum.

NÚ: extrasystoly, bradykardie, AV blokády, SVT, anorexie, zvracení, bolesti břicha, bolesti hlavy, dezorientace, poruchy vidění, vzácně alergické reakce, aj.

Dithiaden

S: Bisulepini hydrochloridum 1,2 mg ve 2 ml injekčního roztoku.

IS: Antihistaminikum, dekonescens.

NÚ: převládá celkový útlum s rizikem snížené pozornosti, sucho v ústech, žízeň, poruchy zraku, zvýšený nitrooční tlak, zčervenání a suchost kůže, poruchy krevního tlaku, rytmu a frekvence, obstipace, fotosenzitivita.

Dormicum

S: Midazolamum 5 mg v 1 ml injekčního roztoku.

IS: Benzodiazepínové hypnotikum.

NÚ: bolesti hlavy, závrať, škytání, anterográdní amnézie, bolest a tromboflebitída v místě vpichu, snížení arteriálního tlaku, pokles srdečního výkonu, objemu pulzu, systémová vaskulární rezistence, při i.v. podání se objevuje krátká apnoe.

Edicin

S: Vancomycini hydrochloridum 1,05 g v 1 lahvičce pro přípravu infuzního roztoku.

IS: Antibiotikum ze skupiny glykopeptidů.

NÚ: nefrotoxicita, při vysokých dávkách selhání ledvin, ototoxicita, reverzibilní neutropénie, trombocytopenie, agranulocytóza, tromboflebitída v místě podávání, anafylaktoidní reakce při rychlém podání.

Euphylin CRN 200 mg

S: Theophyllinum 100, 200, 300 nebo 400 mg v 1 tvrdé tobolce s postupným uvolňováním.

IS: Bronchodilatans, antiastmatikum.

NÚ: neklid, nespavost, třes končetin, bolesti hlavy, tachykardie, nevolnost, průjem, při předávkování křeče, komorové arytmie, těžké žaludeční a střevní projevy.

Fraxiparine

S: Nadroparinum calcicum 9500 IU antiXa v 1 ml injekčního roztoku.

IS: Antitrombotikum, antikoagulans.

NÚ: hematomy v místě vpichu, kožní či celková přecitlivělost, přechodné zvýšení sérových transamináz, zjevné či skryté krvácení, pokles počtu trombocytů, zřídka nekróza v místě vpichu.

Furosemid

S: Furosemidum 10 mg v 1 ml injekčního roztoku.

IS: Diuretikum

NÚ: hyponatrémie, hypokalémie, hypokalcémie, hypomagnezémie, hypochloremická alkalóza, hypovolémie s hypotenzí, hyperurikémie, dnavý záchvat, křečové stavy při zvýšené exkreci vápníku, nevolnost, nauzea, průjem, kožní alergické projevy, fotosenzitivita, změny v krevním obrazu.

Furosemid Forte

S: Furosemidum 12,5 mg v 1 ml injekčního roztoku..

IS: Diuretikum.

NÚ: hyponatrémie, hypokalémie, hypokalcémie, hypomagnezémie, hypochloremická alkalóza, hypovolémie s hypotenzí, hyperurikémie, dnavý záchvat, křečové stavy při zvýšené exkreci vápníku, nevolnost, nauzea, průjem, kožní alergické projevy, fotosenzitivita, změny v krevním obrazu.

Fentanyl

S: Fentanyli dihydrogencitras 78,5ug v 1 ml injekčního roztoku.

IS: Neuroleptanalgetikum, opioidní anestetikum.

NÚ: deprese dýchání, nauzea, zvracení, obstipace, bradykardie, hypotenze, somnolence, bolesti hlavy, zmatenost, euforie, halucinace, pruritus, retence moči, možný rozvoj tolerance a závislosti, svědění, erytém, vyrážka.

Hydrochlorthiazid

S: Hydrochlorthiazidum 25 mg v 1 tabletě.

IS: Thiazidové diuretikum, antihypertenzívum.

NÚ: hypokalémie, hyponatrémie, hypomagnezémie, hypochloremická alkalóza, hyperkalcémie, hyperurikémie, glykosúrie, anorexie, zvracení, průjem, bolesti v epigastriu, bolesti hlavy, fotosenzitivita, alergické kožní projevy.

Helicid

S: Omeprazolium 20 mg v 1 tvrdé tobolce.

IS: Antiulcerózium, inhibitor protonové pumpy.

NÚ: nejčastěji se vyskytují dyspeptické obtíže (flatulence, nauzea, průjem), bolesti hlavy, ojediněle alergická reakce.

Hydrocortison

S: Hydrocortisoni natrii succinas 133,7 mg v 1 lahvičce s práškem pro přípravu injekčního roztoku.

IS: Hormon, glukokortikoid.

NÚ: při dlouhodobém podávání aktivace diabetu, osteoporózy, žaludečního vředu, hypertenze, hypokalémie, retence sodíku a vody, cushingoidní facies, zvýšená hemokoagulace, nebezpečí vzniku tromboembolických komplikací, svalová slabost až atrofie, zvýšení nitroočního tlaku až vznik glaukomu.

Isoptin SR 240 mg

S: Verapamili hydrochloridum 240 mg v 1 tabletě s prodlouženým uvolňováním.

IS: Vazodilatans, antiarytmikum, blokátor kalciového kanálu.

NÚ: pocity horka, návaly, hypotenze, bolesti hlavy, závrať, únava, parestézie, třes, bradykardie, otoky, nauzea, zácpa, AV blok II-III stupně, erytém, pruritus, urtika.

Kanavit

S: Phytomenadionum 10 mg v 1 ml injekčního roztoku.

IS: Vitamin.

NÚ: alergická, hemolytická reakce, hemolytická anémie, žloutenka u novorozenců.

Kalnormin

S: Kalii chloridum 1g v 1 tabletě s prodlouženým uvolňováním.

IS: Kaliový přípravek.

NÚ: nauzea, zvracení, bolesti břicha, průjem, flatulence, nadměrný přívod kalia může vést k hyperkalémii.

Lactulosa

S: Lactulosi solutio 1,32 g v 1 ml sirupu k vnitřnímu užití.

IS: Digestivum, laxativum.

NÚ: meteorismus a flatulence na začátku léčby, při podávání vyšších dávek se může objevit průjem a bolesti břicha.

Mucosolvan

S: Ambroxoli hydrochloridum 7,5 mg v 1 ml roztoku k vnitřnímu užití nebo k inhalaci.

IS: Expektorans, mukolytikum.

NÚ: pálení žáhy, bolesti břicha, nauzea, zvracení, dyspepsie. Z alergických reakcí se může vyskytnout vyrážka, ale i otok obličeje, dušnost, zvýšení teploty s třesavkou. Ojediněle může být sucho v ústech a dýchacích cestách, obstipace a dysúrie.

Myco-decidin

S: Tridecanamini undecylenas 132 mg v 30 ml roztoku k zevnímu použití.

IS: Dermatologikum, antimykotikum.

NÚ: ojediněle kožní reakce u přecitlivělých pacientů.

Novalgin

S: Metamizolum natrium monohydricum 500 mg v 1 ml injekčního roztoku.

IS: Analgetikum, antipyretikum.

NÚ: nauzea, zvracení, bolesti břicha, sucho v ústech, alergické kožní reakce.

Vzácně se může vyskytnout anafylaktický šok, provokace astmatického záchvatu, hypotenze, leukopénie.

Ofloxin

S: Ofloxacinum hydrochloridum 2,2 mg v 1 ml infúzního roztoku.

IS: Chinolonové chemoterapeutikum.

NÚ: i.v. aplikace může být provázená tachykardií a hypotenzí. Nacházíme obtíže zažívací, neurologické, kožní, poruchy sluchu, čichu a rovnováhy a zraku.

Paralen

S: Paracetamolum 500 mg v 1 tabletě.

IS: Analgetikum, antipyretikum.

NÚ: v terapeutických dávkách se vyskytují zřídka, rash, kožní alergie a bronchospasmus velmi ojediněle. Vzácně se setkáváme s poruchami krvetvorby-trombocytopenie, neutropenie, pancytopenie, agranulocytóza, hemolytická anémie.

Solu-medrol

S: Methylprednisoloni natrii succinas 53 mg v 1 lhvičce? s práškem pro přípravu injekčního roztoku.

IS: Hormon, glukokortikoid.

NÚ: při rychlé aplikaci hypotenze, dysrytmie, erytém a svalová slabost aj.

Tensamin

S: Dopamini hydrochloridum 40 mg v 1 ml injekčního roztoku.

IS: Sympatomimetikum.

NÚ: vyšší dávky vyvolávají tachykardii, ektopické stahy, palpitace, anginózní obtíže, vazokonstrikci, bradykardii, bolest hlavy a zvracení, dyspnoe, náhle snížení diurézy až plicní edém z levostranného srdečního selhání.

Tritace

S: Ramiprilum 10 mg v 1 tabletě.

IS: Antihypertenzívum, ACE inhibitor.

NÚ: spojené s náhlým poklesem krevního tlaku- bolesti hlavy, závratě, poruchy koncentrace a rovnováhy, suchý dráždivý kašel, sucho v ústech, zácpa, průjem, svědění, kopřivka, aj.

Thiamin

S: Thiamini hydrochloridum 50 mg v 1 ml injekčního roztoku.

IS: Vitamin.

NÚ: dyspnoe, bronchospasmus, rash a erytém jsou vzácné, zřídka se může objevit anafylaktický šok.

Unasyn

S: Sultamicillini tosilas 250 mg v 5 ml suspenze.

IS: Širokospektrální antibiotikum, kombinace ampicilinu a sulbaktamu.

NÚ: sucho v ústech, sedace, únava, bolesti hlavy, křeče v nadbřišku, průjem, zvracení, vyrážka nebo svědění kůže, aj.

Verospiron

S: Spironolactonum 50 mg v 1 tvrdé tobolce.

IS: Diuretikum šetřící kalium, antagonist aldosteronu, antihypertenzívum.

NÚ: hyponatrémie, hyperkalémie, gynecomastie, spavost, letargie, bolesti hlavy, křeče v břiše, gastritidy, zvracení, žaludeční a duodenální vředy, aj.

3.4 Průběh hospitalizace

1.den hospitalizace, přijetí 10.00 Koronární jednotka

Nemocný přijatý pro výraznou klidovou dušnost, která progreduje 5 dní, netoleruje horizontální polohu, ortopnoe, výrazně cyanotický, při vědomí, masivní otoky DKK po stehna, suspektní ascites, bércové vředy. Hyposaturace 60% bez O₂, po napojení na kyslíkovou masku saturace stoupá a je možné postupně snižovat O₂ z 15 l až na 3 l/min a vyměnit masku za kyslíkové brýle. Po aplikaci fentanylu i.v. je pacient klidný a plně spolupracuje. Napojen na

monitor, kde byla zachycena chronická fibrilace síní s rychlou komorovou odpovědí. Provedena emergentní pleurální punkce, odsáto 800 ml sanguinolentního výpotku. Periferní kanylá zavedená od RZP, zaveden PMK, ale i po podání furosemidu i.v. je diuréza 150 ml/6 hod. Provedeno ECHO vyšetření na lůžku, odběry krve na biochemii, krevní obraz, koagulace, RTG S+P, EKG.

Režim 2a, dieta č. 3.

2. den - KJ

Režim 2a, dieta č.3

Dušnost stále přetrvává i při minimální námaze, ale cítí se lépe. Diuréza výrazně stoupla po kontinuálně podávaném furosemidu, proto se od dalšího podávání ustoupilo. Fibrilace síní zpomalena verapamilem a digoxinem. V odpoledních hodinách progreduje hypotenze, přistupuje se ke kontinuálnímu podávání dopaminu, po kterém TK stoupá na 110/60 mmHg. Pravidelné odběry biochemie, koagulace, krevní obraz.

3. den – KJ

Režim 2c- může se postavit, dieta č.3

Klidovou dušnost pacient nepocítuje, ale při minimální námaze se zadýchává. V noci měl záchvat dušnosti trvající asi 30 minut. Srdeční frekvence je vyrovnaná 80/min, v noci se objevil běh nesetrválé komorové tachykardie, kterou pacient nepocítoval.

Nově zaveden CŽK 3- lumen do vena jugularis interna l. dx., výkon proběhl bez komplikací. Po zavedení kontrolní RTG S+P.

4. den – KJ

Režim 2c- může se postavit, dieta č.3

V noci se opakuje ataka dušnosti trvající 30 minut, nemocného obtěžuje kašel spojený s vykašláváním bělavého sputa. Otoky se zmenšily do poloviny bérců, bércevé vředy ošetřeny a byly kryté obvazem. Znovu nasazen perfuzor s furosemidem, ale pro diurézu 7200 ml/6 hod bylo zastaveno podávání furosemidu i dopaminu. Objevuje se hyperkapnie při kombinovaném měštnání

a CHOPN, metabolická alkalóza při diuretické terapii. Objednány 2 TU mražené plazmy, které vykapaly bez komplikací.

5. den- KJ

Režim 2c- může se postavit, dieta č.3

Stav pacienta stejný, dušný při minimální námaze, opakovaná ataka dušnosti v noci. Fibrilace síní s rychlou komorovou odpovědí 120/min. Nesetrvale VTACH se opakují, maximálně 8 komplexů, zvažováno elektrofyzilogické vyšetření. Pravidelné odběry krve, kontrola hmotnosti nemocného, měření CVP.

6. den- KJ

Režim 3, dieta č.4

Přes den bez dušnosti, unavený, pospává. Chuť k jídlu zachována, večerní hygienu zvládá bez pomoci. DKK bez otoků, nesetrvale VTACH zachycena dvakrát 8-15 komplexů.

7. den – KJ

Režim 4, dieta č.4

Po ranní hygieně se cítí dušný, tachykardie 160/min, dušnost přetrvává celé dopoledne. Mikronebulizaci netoleruje, dráždí ho ke kašli. Kyslíkové brýle si střídavě snímá a nasazuje dle potřeby. CVP kleslo z výchozí hodnoty 24 na 6-7 mmHg.

8. den- KJ

Režim 4, dieta č.4

Dušnost při ranní toaletě, febrilní 38°C, schvácený, unavený. Jako možný zdroj infekce byly brány v úvahu PMK nebo CŽK, proto oba odstraněny a odeslány na kultivaci. Antibiotika se nasadí až dle výsledků kultivace. Fibrilace síní 120/min zpomalována verapamilem a digoxinem, začíná se sycení amiodaronem. Močení do bažanta nemocný zvládá, chuť k jídlu má, pije přiměřeně.

9. den- KJ

Režim 4, dieta č.3

Po obědě dochází k rozvoji třesavky, cyanózy, hypotenze, schvácenosti, TT-39,5°C a tachykardie 180/min. Stav se uzavírá jako alergická reakce na Unasyn a septikémie. Nově zaveden multifunkční CŽK a PMK. Podán dithiaden, solu-medrol, isoptin, fentanyl, novalgin, Unasyn vyměněn za Ofloxin.

10. den- KJ

Režim 4, dieta č.3

Nemocný přes den bez obtíží, dušnost nejuje. Pravostranná srdeční katetrizace odhalila lehkou prekapilární plicní hypertenzi a vysoký srdeční výdej na spodní hranici normy. Ve 22.24 dochází k rozvoji setrvalé VTACH charakteru torsades des pointes, která nereaguje na prekardiální úder, nemocný upadá do bezvědomí. Provedena EKV 120J s efektem. Celá situace se opakuje za půl hodiny, po opakované EKV má nemocný sinusový rytmus 60/min. Odběry biochemie z vitální indikace, zjištěna hypokalémie 3,4 mmol/l.

11. den- KJ

Režim 4, dieta č.3

Nemocný se cítí dobře, zrušen Swan-Ganzův katétr. Rehabilituje chůzi po pokoji, převazy bérkových vředů, kontrolní odběry krve na krevní obraz a biochemii.

12. den- KJ

Režim 4, dieta č.3

Pacient překládán s telemetrií na standardní oddělení.

4.Ošetřovatelská část

4.1 Úvod

V této části bakalářské práce popisují péči o nemocného formou ošetřovatelského procesu, použila jsem model Virginie Avenell Henderson.

4.1.1 Ošetřovatelský proces

Ošetřovatelský proces je série vzájemně propojených činností, které se provádějí ve prospěch nemocného, případně za jeho spolupráce při individualizované ošetřovatelské péči. Je to logická a vědecká metoda na řešení problémů nemocných, která má 5 fází:

1. zhodnocení nemocného, které má 2 části: ošetřovatelskou anamnézu a zhodnocení současného stavu pacienta.
2. stanovení ošetřovatelské diagnózy.
3. plánování ošetřovatelské péče.
4. provedení navržených opatření.
5. hodnocení efektu poskytnuté péče.

4.1.2 Virginia Avenell Henderson- model základní ošetřovatelské péče

Hlavním cílem ošetřovatelství je udržet jedince soběstačného, nezávislého na svém okolí a schopného plnohodnotně žít. Pokud jeho potenciál nestačí, nastupuje sestra, která nahrazuje nedostatek soběstačnosti vhodnou ošetřovatelskou péčí. Model základní ošetřovatelské péče má tři fáze-

1. identifikace oblastí, kde nemocný potřebuje pomoc a plán pomoci.
2. poskytnutí pomoci.
3. výchova nemocného a jeho rodiny.

Dle Virginie Henderson je jedinec celistvá nezávislá bytost, která je tvořená 4 základními složkami: biologickou, psychickou, sociální, duchovní. Potřeby jsou vlastní všem lidem a každý si je uspokojuje individuálně.

14 základních potřeb:

1. normální dýchání
2. dostatečný příjem potravy a tekutin
3. vylučování
4. pohyb a udržování vhodné polohy
5. spánek a odpočinek
6. vhodné oblečení, oblékání, svlékání
7. udržování fyziologické tělesné teploty
8. udržování úpravy a tělesné čistoty
9. odstraňování rizik ze životního prostředí a prevence poškození sebe nebo okolí
10. komunikace s jinými lidmi a vyjadřování emocí, potřeb, obav, názorů.
11. vyznání své víry
12. smysluplná práce
13. hra nebo účast na jiných formách oddechu nebo rekreace
14. učení se, objevování nového, zvědavost vedoucí ke zdravému vývoji, využívání dostupných zdravotnických zařízení

4.2 Ošetřovatelská anamnéza

Ošetřovatelskou anamnézu jsem odebrala od nemocného v první den hospitalizace. RZP byl přivezen na společný interní příjem a pak byl odeslán k hospitalizaci na koronární jednotku.

Anamnéza

Matka zemřela ve věku 72 let na plicní embolií, otec ve věku 69 let na CMP, bratr trpí od dětství epilepsií. Půl roku nekouří, dříve to bylo 25 cigaret denně. Alkohol 3-5 piv denně i přes absolutní zákaz. Alergie nekuje, pracuje u soukromé ochranky staveb. Léky vysadil před rokem, měl pocit, že mu nepomáhají.

1.den hospitalizace, přijetí 10:00 koronární jednotka.

Nemocný přijatý pro výraznou klidovou dušnost, která progreduje 5 dní, asi tři měsíce je přítomna námahová dušnost- NYHA IV. Dlouhodobě spává na 2 polštářích, netoleruje horizontální polohu, ortopnoe, výrazně cyanotický,

masivní otoky DKKV po stehna, suspektní ascites, anasarka, bérkové vředy. Bolesti na hrudi s vyzařováním do levého ramene mívá občas, jsou krátkodobé a vázané na změnu polohy. Poslední stenokardie byla ráno po probuzení a trvala asi 5 minut. Hyposaturace 60% bez O₂, po napojení na kyslíkovou masku saturace stoupá a je možné postupně snižovat O₂ z 15 l až na 3 l/min a vyměnit masku za kyslíkové brýle. Po aplikaci fentanylu i.v je pacient klidný a plně spolupracuje. Napojen na monitor, kde je zachycena chronická fibrilace síní s rychlou komorovou odpovědí. Provedena emergentní pleurální punkce, odsáto 800 ml sanguinolentního výpotku. Periferní kanyla zavedená od RZP, zaveden PMK, ale i po podání furosemidu i.v. je diuréza 150 ml/6 hod, proto se začíná podávat 250 mg Furosemidu forte v 50 ml FR kontinuálně perfuzorem na 1 ml/hod. Provedeno ECHO vyšetření na lůžku, odběry krve na biochemii, krevní obraz, koagulace, RTG S+P, EKG.

Dle ECHO vyšetření nález odpovídá diagnóze dilatační kardiomyopatie s dilatací a poruchou kontrakce všech srdečních oddílů, EFLK je 20%, výrazně dilatované pravostranné oddíly, systolická dysfunkce PK.

Nemocný vysadil chronickou medikaci, protože měl pocit, že léky nepotřebuje. Mírně zanedbaný, kvůli dušnosti nebyl schopný se mýt. Pracuje u soukromé ochranky staveb a bydlí s přítelkyní.

Režim 2a, dieta č. 3

Tab.č.3: Základní údaje o nemocném

Výška: 192 cm	Váha: 115 kg	BMI: 31 kg/m ²
TK: 150/90 mmHg	TF: 150/min, FS	Sat. O₂: 60 % bez O ₂

Tab. č.4: Krevní obraz, 10:15

Krevní obraz	Naměřená hodnota	Referenční meze
Leukocyty	8,75 10^{12} /l	4,1-10,2 10^{12} /l
<i>Erythrocyty</i>	5,02 10^{12} /l	4,19-5,75 10^{12} /l
Hemoglobin	160 g/l	135-174 g/l
<i>Hematokrit</i>	39-51 l	49,1 l
Trombocyty	186 10^9 /l	142-327 10^9 /l

Tab.č.5: Biochemický náběr při přijetí, 10:15

Biochemie	Naměřená hodnota	Referenční meze
Na	129 mmol/l	137-146 mmol/l
<i>K</i>	3,9 mmol/l	3,8-5,0 mmol/l
Cl	85 mmol/l	97-108 mmol/l
<i>Urea</i>	6,6 mmol/l	2,8-8,0 mmol/l
Kreatinin	134 umol/l	44-110 umol/l
<i>KM</i>	589 umol/l	140-420 umol/l
Bilirubin	63,6 umol/l	2,7-17 umol/l
<i>Bilirubin konjugovaný</i>	28,9 umol/l	0,0-5,1 umol/l
ALT	1,74 ukat/l	0,1-0,78 ukat/l
<i>AST</i>	3,79 ukat/l	0,05-0,72 ukat/l
GMT	1,21 ukat/l	0,14-0,84 ukat/l
<i>ALP</i>	1,18 ukat/l	0,66-2,2 ukat/l
CK	2,59 ukat/l	0,2-3,8 ukat/l
<i>CK-MB</i>	0,43 ukat/l	0-0,42 ukat/l
Troponin I	0,05 ug/l	0-0,1 ug/l
<i>Myoglobin</i>	119 ug/l	19-92 ug/l
LD	8,10 ukat/l	3,5-7,7 ukat/l
<i>CRP</i>	51 mg/l	0,0-10,0 mg/l
CB	74 g/l	65-85 g/l
<i>Albumin</i>	26 g/l	35-53 g/l

Glykémie	5,5 mmol/l	4,2-6,0 mmol/l
BNP	3547 mmol/l	10-100 mmol/l

Tab.č.6: Koagulace, 10:15

Koagulace	Naměřená hodnota	Referenční meze
Quickův test	2,26 INR	0,8-1,25 INR
APTT	37,0 sec.	25,9-40 sec.
Trombin.čas	19,8 sec.	12,18,0 sec.
Fibrinog.koag.	4,07g/	2,0-4,0 g/l
AntitrombinIII.	55 %	70-140 %
D-dimery	2734 ug/l	0-190 ug/

Tab.č.7: Acidobazická rovnováha, 10:15

Astrup	Naměřené hodnoty-véna	Referenční meze-véna	Naměřené hodnoty-arterie	Referenční meze-arterie
pH	7,248 kPa	7,32-7,42 kPa	7,349 kPa	7,36-7,44 kPa
pCO ₂	5,47 kPa	5,45-6,78 kPa	3,14 kPa	4,40-5,73 kPa
HCO ₃ -akt.	17,3 mmol/l	22-26 mmol/l	12,6 mmol/l	22-26 mmol/l
HCO ₃ -stand.	16,5 mmol/l	22-26 mmol/l	16,1 mmol/l	22-26 mmol/l
BE	-9,2 mmol/	-2-2 mmol/l	-10,9 mmol/	-2-2 mmol/l
pO ₂	4,8 kPa	2,70-5,30 kPa	25,4 kPa	10,4-14,3 kPa
SatO ₂	60,16 %	94-99 %	99,5 %	94-99 %
CO ₂ celkový	15,9 mmol/	23-27mmol/	11,1 mmol/l	23-27 mmol/l

4.3 Hodnocení dle modelu Virginie Henderson

1. Dýchání:

Zhoršení dýchání pacient pocítuje v posledních 3 měsících, ale po uložení na lůžko přiznává 5 dní zhoršování jak námahové, tak i klidové dušnosti.

Dlouhodobě spává na dvou polštářích. K lékaři jít nechtěl, protože v práci měl mnoho povinností při absenci dalších zaměstnanců a nechtěl přijít o zaměstnání. Po 10 metrech chůze po rovině se musí zastavit. Nekouří půl roku.

Po uložení na lůžko byl nemocnému pomocí kyslíkové masky aplikován kyslík 15 l/min. Po postupném zvyšování saturace byla kyslíková maska vyměněna za brýle, které nemocný toleroval. Nestěžoval si na vysušování nosní sliznice ani na krvácení z nosu. DF byla 40/min, cyanotické byly akrální části těla. Pleurální punkce krátce po uložení na lůžko umožnila odsátí 800 ml výpotku. Nemocný zaujal polohu v sedě s nohama z postele. Při výkonu plně spolupracoval. Po punkci byla dušnost minimální. Byl poučen o nutnosti dodržovat klidový režim.

2. Příjem tekutin a potravy:

Příjem tekutin byl dostatečný do 1,5 l/24 hodin. Má rád neperlivou vodu, ale chutná mu i nemocniční čaj. Chuť k jídlu je zachovaná, sní všechno, oblíbené jídlo nemá, ale má rád sladkosti. Měl absolutní zákaz alkoholu, který ale nedodržoval a vypil 3-5 piv denně.

Každé ráno se sledovala hmotnost nemocného a PVT á 6 hodin. Na začátku hospitalizace měl omezený příjem tekutin maximálně 1 l/ 24 hodin. Nemocný nejevil známky dehydratace.

Speciální dietu nemusel dodržovat, předepsaná byla dieta č. 3- racionální. Nauzeu negoval. I přes dušnost jíst chtěl.

3. Vylučování:

S vylučováním stolice má pacient problémy, trpí zácpou. Jako lék na zácpu pije šťávu ze zavařenin (hlavně meruňkový kompot). Na KJ měl stolicí po 5 dnech od začátku hospitalizace, po podání Lactulosity 1 odměrky 3x denně.

Vyprazdňování na mísu nezvládal, proto měl povolen gramofon a při zlepšení stavu mohl s doprovodem na WC.

Při příjmu byl nemocnému zaveden PMK, který odváděl čistou moč. PMK mu nevadil, naopak byl rád, že se nemusí o močení starat. Při podezření na zánět, byl PMK zrušen a močil do bažanta. Po diureticích odmočil a jeho hmotnost klesla z výchozí 115 kg na 90 kg.

Doma přestal užívat diuretika, močil málo a moč byla tmavě žlutá až hnědá. To, že málo močí, ho neznepokojovalo. Při vylučování doma pomoc nepotřeboval.

4. Pohyb a udržování vhodné polohy:

Pro zhoršující se dušnost a zadýchávání se po 10 metrech, omezoval pohyb na minimum. Kladný vztah ke sportu má. V mládí hrával aktivně fotbal, ale v současné době chodí jenom fandit, pokud má čas anebo pokud mu to dovolí zdravotní stav. Pohybovou aktivitu představovaly pravidelné pochůzky v rámci výkonu jeho práce. Doma při záchvatech dušnosti zaujímal ortopedickou polohu, vyhovovalo mu křeslo, protože bylo vysoké a dobře se mu z něho vstávalo. V posteli usínal na 2 polštářích.

Po příjmu toleroval polohu v polosedě, po ústupu dušnosti nejraději ležel na pravém boku s mírně zvednutou hlavou. Aby mohl zaujmout jemu vyhovující polohu, v posteli měl zvednutou jednu postranicí.

S rehabilitační sestrou cvičil lehké cviky na HKK i DKK na lůžku. Ze začátku hospitalizace měl omezený režim a mohl sedět jenom s nohama v posteli, postupně mohl sedět s nohama dole z postele a od 11.dne chodil s rehabilitační sestrou po pokoji. Po překladech na standardní oddělení měl volný pohybový režim.

5. Spánek a odpočinek:

Doma neměl problémy se spaním a neužíval žádné prášky, usínal u televize nebo jako spolehlivé uspávací prostředky fungovala knížka. V poslední době usínal na 2 polštářích. V nemocnici dostával každý večer Diazepam 5 mg p.o. Obával se rušivých vlivů (alarmy z monitoru). Před spaním chtěl vždy vyvětrat. Ráno se cítil vyspalý a odpočínutý, ale opakovaně usnul i přes den. Rád četl, přítelkyně mu nosila knihy a časopisy. K jeho oblíbeným žánrům patřily detektivky nebo literatura faktu. Specifické záliby nemá, rád sleduje fotbalové zápasy.

6. Vhodné oblečení, oblékání a svlékání:

Problémy s oblékáním nemá, doma nosí pohodlné oblečení. V nemocnici byl oblečen do nemocniční košile „andílka“. Při jeho oblékání potřeboval minimální pomoc, hlavně při zavazování tkaniček.

7. Udržování fyziologické tělesné teploty:

Nemocnému se měřila TT dvakrát denně. V průběhu hospitalizace míval subfebrílie až febrílie, které vždy dobře zareagovaly na podávané antipyretika. Doma nikdy na teploty netrpěl, když se objevily, hůře mu bylo při TT 37°C než při TT 39°C.

Na zimu si nikdy nestěžoval, naopak stále chtěl, aby se větralo, měl rád chladno.

8. Udržování úpravy a tělesné čistoty:

Nemocný se rád sprchuje i koupe ve vaně. Po příjmu ranní i večerní toaleta probíhala na lůžku, zpočátku potřeboval pomoci, ale postupně ji zvládal úplně sám a bez pomoci. Umývání v umyvadle se mu zdálo nedostatečné, proto opakovaně žádal o možnost jít do sprchy. S čištěním zubů měl problémy, měl částečnou zubní protézu a podle svých slov nikdy neměl vztah k ústní hygieně. Zubní protézu vždy opláchl pod tekoucí vodou, nepoužíval žádní zubní pastu. Hlavu si myl jednou týdně, holil se každý den. Zába byla mazaná mentolovou masťou, kůže na nohou šupinatá a promazávaná olejem a tělovým mlékem. Postel byla převlékaná a upravovaná dvakrát denně nebo dle potřeby. Pro zhoršující dušnost měl doma problémy s hygienou, proto ji zanedbával. Myl se jenom u umyvadla, nemá sprchový kout a mytí ve vaně mu dělalo potíže. Hlavu si myl v umyvadle, na holení používal jednorázové holičí strojky.

9. Odstraňování rizik ze životného prostředí a prevence poškození sebe nebo okolí:

Při neschopnosti se postavit nebo změnit polohu v posteli nemocný požádal o pomoc. Měl zvednuté postranice, aby se mu lépe otáčelo z boku na bok. Používal brýle na čtení, problémy se sluchem neměl.

10. Komunikace s jinými lidmi, vyjadřování emocí, potřeb, obav a názorů:

S komunikací nemocný problémy neměl, rád se bavil s lidmi a neměl problém navázat rozhovor s ostatními pacienty na pokoji. Během celé hospitalizace byl optimisticky naladěný, měl všeobecný rozhled, proto rozhovor na jakékoli téma nebyl problém. Pokud měl nějaké otázky týkající se svého zdravotního stavu,

nebál se zeptat a ptal se opakovaně. Zajímalo ho, co ho čeká po propuštění z nemocnice.

11. Vyznání své víry:

Pacient je bez vyznání, a na toto téma odmítal hovořit.

12. Smysluplná práce:

Svoji práci nemá rád, ale je to práce.

13. Hra nebo účast na jiných formách oddechu a relaxace:

Nemocný odpočíval při poslechu rádia, čtení nebo komunikaci s jinými pacienty. Byl rád, když na návštěvu přišli kolegové z práce.

14. Učení se, objevování nového, zvědavost vedoucí ke zdravému vývoji, využívání dostupných zdravotnických zařízení:

O svoje zdraví se nestaral, protože čekal, že zdravotní problémy nějakým způsobem odezní. Prášky vysadil a na pravidelné kontroly nechodil, nedostavil se ani na plánovanou EKV. Měl větší strach o ztrátu zaměstnání než o svoje zdraví.

Během hospitalizace pacient dostával velké množství informací o zdravotním stavu, o tom, co má dodržovat a jakým způsobem a co se stane, když je dodržovat nebude. Slíbil dodržování všech omezení, protože nechce zemřít.

4.4 Stanovení ošetřovatelských diagnóz

Diagnózy byly stanoveny na první den hospitalizace.

Aktuální:

1. Dušnost z důvodu zvýšeného objemu tělesných tekutin.

2. Únava jako důsledek zhoršeného zdravotního stavu.

3. Porucha soběstačnosti v oblasti hygieny z důvodu dušnosti.

4. Porucha integrity kůže na DKK v důsledku přítomnosti bércových vředů.

5. Nedostatečné informace o základní diagnóze.

Potencionální:

6. Potencionální riziko infekce v důsledku zavedení i.v. kanyly

7. Riziko dehydratace v souvislosti s diuretickou terapií.

4.5 Cíl krátkodobý- plán péče- realizace- hodnocení.

Plán ošetrovatelské péče jsem stanovila k prvnímu dnu hospitalizace.

1. Dušnost z důvodu zvýšeného objemu tělesných tekutin

Cíl:- zmírnění dušnosti do 2 hodin

- saturace krví kyslíkem bude 95 % za pomoci kyslíkových brýlí do 8 hodin
- fyziologické funkce budou stabilní, DF bude v rozmezí 16-20 dechů,
TK- 130/80 mmHg, TF- bude 110/min do 8 hodin
- diuréza bude 500 ml/6 hod
- otoky DKK budou mírnější do 10 hodin

Plán péče:- uložit nemocného do zvýšené polohy

- vysvětlit důležitost klidů na lůžku, omezit fyzickou námahu na minimum
- monitorovat fyziologické funkce(TK, TF, DF,satO2)
- podávat kyslík pomoci kyslíkové masky nebo pokud to zdravotní stav dovolí pomocí kyslíkových brýlí, zvlhčovat vzduch za pomoci nebulizátoru
- sledovat příjem a výdej tekutin
- všechny zjištěné údaje zapisovat do dokumentace
- aplikovat léky dle ordinace lékaře

Realizace péče: po přijetí na koronární jednotku byl nemocný uložený na lůžko. Postel byla upravena do zvýšené polohy pod horní polovinou těla a pod

koleny (vzhled křesla). Poučen o nutnosti dodržovat klidový režim, nemocný se snažil plně spolupracovat hned od příjmu. Napojený na monitor, který měřil TK v intervalu 1 hodiny. Vstupní TK byl 150/90 mmHg, po hodině došlo k přechodnému poklesu TK, který samovolně odezněl. Po 5 hodinách od začátku hospitalizace byl TK stabilní, průměrné hodnoty 130/80 mmHg. TF byla 150/min, rytmus- chronická fibrilace síní s rychlou komorovou odpovědí. Aplikován digoxin 0,5 mg i.v., došlo k zpomalení TF na 120/min, ale po odeznění účinku digoxinu se znovu urychlil na 140/min. V odpoledních hodinách byl aplikován isoptin 2 mg i.v. a došlo k zpomalení TF na 110/min. Pomocí saturačního čidla byla monitorována saturace krve kyslíkem, první naměřená hodnota byla 60 % bez kyslíku. Kyslík byl aplikován kyslíkovou maskou, kterou nemocný dobře toleroval. Hyposaturace přetrvávala nadále, ale po provedení emergentní pleurální punkce vpravo se nemocnému ulevilo a saturace začala stoupat. Dávka O₂ byla postupně snižována až na hodnotu 6 l/min a po 8 hodinách byla maska nahrazena kyslíkovými brýlemi. Saturace se držela v rozmezí 96-100 %. DF se ze vstupní hodnoty 40/min zpomalila na 20/min.

Na zvýšení diurézy byl aplikován furosemid 60 mg i.v., diuretická odpověď byla minimální, proto byla dávka zvyšována na 125 mg i.v. Ani tato dávka nepřinesla požadovaný efekt (diuréza 150 ml/6 hod.), proto byl nasazen perfuzor s Furosemidem forte 250 mg do 50 ml FR na 1 ml/hod. Nemocnému byl zaveden PMK na sledování diuretické odezvy a na minimalizování námahy. Omezený měl příjem tekutin p.o. na 1 l/24 hod. Na DKK masivní otoky, které neustoupily po diureticích a přetrvávaly ještě několik dní.

Hodnocení: 10:00-19:00

Cíle splněné- dušnost po podávání kyslíku a po provedení pleurální punkce ustoupila do 2 hodin

- saturace krve kyslíkem byla 96-100 % do 8 hodin
- fyziologické funkce jsou stabilní, DF 20/min, nemocný dýchá klidně, TK 120/80 mmHg a TF 100-110/min. do 8 hodin

Cíle nesplněné - otoky DKK se nezmírnily

- diuréza za 6 hodin byla 150 ml

2. Únava jako důsledek zhoršeného zdravotního stavu.

Cíl:- nemocný bude schopný se postarat sám o sebe na lůžku (sám se napije, nají, posadí se v posteli, částečně se umyje) do 9 hodin
- nemocný bude mít větší chuť do života

Plán péče:- zjistit, jak dlouho únava trvá, jak se projevuje, co dělá, aby byla mírnější, zda má problémy se spaním, stravovací návyky, atd.
- vysvětlit příčiny únavy, dát prostor doplňujícím otázkám
- sledovat fyziologické funkce při činnostech (TK, TF, saturace kyslíku, stav vědomí)
- nemocného zbytečně nezatěžovat a ponechat mu dostatek času a prostoru na odpočinek

Realizace: dlouhotrvající dušnost nemocného vyčerpávala. Po uložení na lůžko zaujal jemu vyhovující polohu, po lékařské vizitě a po provedení ordinací a nezbytných vyšetřeních nemocný usnul. Na posteli měl zvednutou zábranu, aby se mohl lépe otáčet. Po probuzení měl pocit, že si dobře odpočinul, měl lepší náladu. Do konce dne vtipkoval a snažil se v rámci lůžka postarat se sám o sebe.

Hodnocení: 10:00-19:00

Cíl splněn- po provedení nejnutnějších ordinací se nemocný zbytečně nezatěžoval, usnul a po probuzení byl čilý a měl dobrou náladu. Pocit únavy se zmírnil.

3. Porucha soběstačnosti v oblasti hygieny z důvodu dušnosti.

Cíl:- nemocný bude schopný si umýt část těla samostatně (horní polovinu těla) do 10 hodin
- nemocný bude mít pocit čistoty
- dušnost po toaletě bude minimální, saturace kyslíku neklesne pod 92 %

Plán péče:- zhodnotit subjektivní a objektivní stav nemocného před hygienou
- změřit saturaci kyslíku
- připravit pomůcky k hygieně tak, aby je měl nemocný po ruce

- zajistit dostatek času a soukromí
- zajistit vhodnou teplotu pokoje
- pomoci nemocnému s dokončením toalety

Realizace: před začátkem večerní hygieny se nemocný subjektivně cítil dobře, proto souhlasil, že se pokusí částečně umýt sám. Nachystala jsem mu k mytí umyvadlo s teplou vodou, mýdlo a ručníky. Všechny pomůcky měl na dosah, aby se zbytečně nenamáhal. Pomocí závěsu jsem zajistila soukromí od ostatních nemocných. Teplota pokoje byla přiměřená. Zvládl si umýt horní polovinu těla a genitálie. Nohy a záda jsem mu umyla, záda jsem promazala mentolovou masťou. Po večerní hygieně jsem převlékla postel, nemocný dostal nemocniční košili. Po večerní hygieně měl příjemný pocit čistoty. Saturace kyslíku byla 94 %, námahová dušnost minimální.

Hodnocení: 10:00-19:00

Cíl splněn: nemocný byl schopný umýt si horní polovinu těla sám do 10 hodin, po umytí se cítil spokojený a čistý.

4. Porucha integrity kůže na DKK v důsledku přítomnosti bércových vředů.

Cíl:- nemocný bude mít převázané bércové vředy do 9 hodin

- při převazu nebude pociťovat bolest
- nemocný bude vědět, jakým způsobem se má o bércové vředy starat

Plán péče:-zjistit velikost a hloubku bércových vředů

- zajistit kožní konzilium
- zajistit pravidelné převazy
- sledovat bolestivé projevy
- při výskytu bolesti podávat analgetika dle ordinace lékaře
- sledovat proces hojení, sekreci a zápach z rány
- sledovat stav kůže v okolí bércových vředů
- všechno zapisovat do dokumentace
- připravovat nemocného na samostatné ošetřování bércových vředů
- zapojit rodinu do péče, edukovat nemocného i rodinu o postupu léčby

- zdůraznit nutnost pravidelných kontrol na kožní ambulanci

Realizace: převazy bércových vředu na obou DKK jsem dělala po večerní hygieně. Nejdřív jsem zjistila velikost obou defektů, hloubku, povahu rány a sekreci. Po očištění Dermacynem jsem na PDK aplikovala Actisorb a sterilní krytí, na LDK Inadine a sterilní krytí. Obě DK byly ovázané mulovým obvazem a fixované prubanem, aby při pohybu nedošlo k odkrytí rány. Nemocný u převazu spolupracoval a nepocíťoval žádnou bolest. Zajímal se o to, jak rána vypadá. Provedla jsem záznam o ošetřování rány, který je uveden v příloze.

Hodnocení: 10:00-19:00

Cíl splněn částečně: nemocný dostal informace, jak se má starat o defekty na obou na DKK, ale je nutné mu to opakovat vícekrát. Plně spolupracuje a projevuje velikou snahu.

5. Nedostatečné informace o základní diagnóze.

Cíl:- nemocný bude mít dostatek informací o základním onemocnění do 10 hodin

- bude znát, jaká režimová opatření musí dodržovat

Plán péče:- zjistit, co všechno nemocný ví o svém onemocnění

- zjistit, od koho dané informace dostal a v jakém rozsahu
- zajistit dostatek času a soukromí na rozhovor
- zajistit přítomnost rodinných příslušníků při rozhovoru
- zajistit dostatek edukačních materiálů (např. o dietě)

Realizace: před začátkem rozhovoru jsem zjistila, zda je nemocný schopný po stránce fyzické a duševní vést rozhovor. Po ústupu dušnosti měl nemocný dobrou náladu a s rozhovorem na téma jeho onemocnění souhlasil. Rozhovor jsem s ním vedla v průběhu a po večerní toaletě a částečně jsem měla připravené otázky. Na pokoji s ním byl jeden nemocný, ale jeho přítomnost mu nevadila. Prvotní informace o diagnóze dilatační kardiomyopatie dostal v nemocnici, kde byl hospitalizován (8/2005) a kde mu byla daná diagnóza

potvrzena. Informaci bral na lehkou váhu a žádné bližší informace ho ani nezajímaly.

Jeho momentální zdravotní stav ho vystrašil, protože nečekal, že se to může takto zkomplikovat. Mé otázky byly směřovány na to, zda ví, co to je kardiomyopatie, jakým způsobem se léčí nebo jaká opatření musí dodržovat a jaká dodržoval. Z rozhovoru vyplynulo, že o svojí diagnóze neví skoro nic, o nutnosti dodržovat léčebná opatření také nevěděl. Léky nebral, protože měl pocit, že mu nepomáhají a proto je nepotřebuje. Spolu s lékařem jsem mu podala základní informace úměrné jeho rozumovým schopnostem. Měl řadu doplňujících otázek, na které jsme se mu snažili odpovědět. Kontrolními otázkami jsme zjišťovali, zda porozuměl podávaným informacím. Na druhý den měl dohodnutou schůzku s dietní sestrou. Vzhledem k pozdní hodině rodina nebyla přítomná při rozhovoru, ale nemocný o přítomnost přítelkyně ani nestál. Odůvodnil to tím, že sama má svých starostí dost a nechce ji zbytečně zatěžovat.

Hodnocení: 10:00-19:00

Cíl splněn: po rozhovoru měl nemocný základní informace o své diagnóze, živě se zajímal o všechno, co s ní souvisí a co bude muset doma dodržovat.

6. Potencionální riziko infekce z důvodu zavedené i.v. kanyly/PMK.

Cíl:- okolí i.v. kanyly a PMK bude bez známek infekce do 10 hodin

Plán péče:- pravidelná kontrola místa vpichu

- pravidelné převazy á 72 hodin nebo dle potřeby
- při známkách zánětu odstranění kanyly a ošetření místa vpichu, zajištění nového periferního vstupu
- zjistit, zda podávané léky nezpůsobí tromboflebitidu
- sledovat příjem a výdej tekutin
- sledovat výskyt bolestí nebo nepříjemných pocitů při močení a jejich včasné odstranění nebo zmírnění
- sledovat známky infekce, změny barvy moče, přítomnost zápachů, příměsí

Realizace: nemocný měl zavedenou i.v. kanylu od RZP. Tento jeden vstup byl nedostačující, proto mu byla zavedena ještě jedna periferní kanyla. Pro neschopnost tolerovat horizontální polohu nebylo možné zavést centrální žilní katétr. Podávaný Furosemid forte kontinuálně perfuzorem může způsobit tromboflebitidu, ale v průběhu dne se žádná neobjevila a okolí obou periferních vstupů bylo klidné. Dělal jsem převazy obou vstupů, okolí jsem sterilně očistila 3% roztokem peroxidu vodíku, osušila a vydezinfikovala Cutaseptem G a přelepila tegadermem. PMK byl zaveden nemocnému krátce po uložení na lůžko z důvodu dušnosti a proto, aby se nemocný namáhal co nejméně. Byl zaveden Thieman velikosti 18 CH, výkon proběhl bez komplikací. Zavedený PMK nemocného neobtěžoval, jenom měl strach, aby si ho nedopatřením nevytáhl. Na pálení nebo řezání při močení si nestěžoval.

Hodnocení: 10:00-19:00

Cíl slněn: do 10 hodin se nevyskytly žádné známky infekce ze strany PMK ani zavedených i.v vstupů.

7. Riziko dehydratace v souvislosti s diuretickou terapií.

Cíl:- nebudou přítomny známky dehydratace do 10 hodin

- kožní turgor bude přiměřený, sliznice nejeví známky dehydratace

Plán péče:- sledovat příjem a výdej tekutin á 6 hodin

- sledovat vlhkost sliznic, kožní turgor, pocit žízně u nemocného
- sledovat účinnost diuretické terapie
- sledovat biochemické parametry zejména hodnotu kalia, při odchylkách od normy informovat lékaře
- sledovat hodnotu CVP
- sledovat váhu nemocného

Realizace: u nemocného bylo potenciální riziko dehydratace, protože dostával vysoké dávky diuretik. První bolusově aplikované dávky Furosemidu a Furosemidu forte nepřinesly výraznější efekt, proto se začalo s kontinuálním podáváním. Postupně docházelo k zvyšování diurézy a po 12 hodinách nemocný vymočil 1400 ml. Příjem tekutin per os měl omezen na 1 l/24 hod,

zavodňován pomocí infuzí. Hodnota kalia byla sledována po 12 hodinách a měla normální hodnoty. Monitorovat CVP první den nebylo možné z důvodu nemožnosti zavést CŽK. Kožní turgor byl přiměřený a sliznice nenesly známky dehydratace. Hmotnost nemocného byla sledována každý den.

Hodnocení: 10:00-19:00

Cíl splněn: u pacienta nebyly přítomny žádné známky dehydratace do 10 hodin.

4.6 Průběh hospitalizace a dlouhodobý plán

V této části jsem zhodnotila diagnózy stanovené první den z hlediska celého průběhu hospitalizace.

1. Dušnost z důvodu zvýšeného objemu tělesných tekutin.

Dušnost provázela nemocného po celou dobu hospitalizace. Po přijetí se zadýchával i při mluvení, ale sám měl pocit, že je to o hodně lepší, než to bylo doma. Postupně klidová dušnost odeznívala a námahová dušnost se objevovala při fyzicky náročnějších činnostech jako byla chůze po pokoji. Běžné činnosti v péči o sebe samého v rámci lůžka zvládal bez pocitů dušnosti. Od 6. dne hospitalizace si kyslíkové brýle snímal a nasazoval dle potřeby. Ataky dušnosti se opakovaně objevovaly v noci. Nemocného vzbudily, byl klidově dušný a po odeznění ataky měl problém usnout. Saturace kyslíku bez podávání kyslíku byla 93-95 %.

2. Únava jako důsledek zhoršení zdravotního stavu.

V prvních dnech hospitalizace nemocný usínal v průběhu dne a to nejen odpoledne, ale i dopoledne. Se spánkem problémy doma neměl. Nemocnice představovala nové prostředí a proto si pro „jistotu“ brával každý večer lék na spaní. Ráno se cítil odpočínutý. Postupně měl pocit větší síly a přes den si četl, poslouchal rádio, komunikoval s ostatními nemocnými na pokoji. Únava ustupovala a začal plánovat, co všechno bude muset udělat po návratu z nemocnice a celkově se cítil lépe.

3. Porucha soběstačnosti v oblasti hygieny z důvodu dušnosti.

Problémy s hygienou měl nemocný už doma. Pro stále rostoucí dušnost nebyl schopen se řádně umýt. Postupně, jak se zlepšoval jeho celkový zdravotní stav a měl více síly, zvládal hygienu úplně samostatně. Od 3. dne byl schopen se umýt celý sám s tím, že potřeboval jenom minimální dopomoc při mytí zad. Hygiena probíhala na lůžku, měl režim 2c-3, kdy mohl dát nohy dolu z postele a mohl se postavit u lůžka. Mentolová mast na záda mu dělala dobře. Od 9. dne měl povolené mytí u umyvadla. Holil se obden. Nemocný se myl rád.

4. Porucha integrity kůže na DKK v důsledku přítomnosti bércových vředů.

S bércovými vředy se nemocný léčil několik let. V čase hospitalizace byly defekty na obou DKK otevřené. Spodina rány byla na LDK červená a na PDK povleklá. Po pravidelných převazech, kde se na ránu aplikoval Inadine a Actisorb a sterilní krytí dochází k zmenšení defektů. Kůže v okolí defektů se promazávala olejem. Nemocný plně spolupracoval. Zajímal se o převazy, snažil se do nich zapojit. Přítelkyně měla svých zdravotních problémů dost, proto se o techniku převazů nezajímala.

5. Nedostatečné informace o základní diagnóze.

Diagnózu DKMP měl nemocný diagnostikováno 3 roky. Vážnější problémy neměl, proto ani neměl zájem dozvědět se o ní víc. Přísný zákaz alkoholu ignoroval a nadále pil 3-5 piv denně. V průběhu hospitalizace při sledování vývoje jeho zdravotního stavu se ukázalo, že stav je vážnější, než se předpokládalo. EF byla 15-20 %, bylo mu řečeno že musí změnit svůj přístup ke zdraví a dodržovat léčebná opatření, v opačném případě může skončit jako čekatel na transplantační listině na nové srdce. Informace o onemocnění a o opatřeních, která má dodržovat, dostával od lékařů i od sester po celou dobu hospitalizace na koronární jednotce. Na to, čemu nerozuměl, se nebál zeptat. Opakovaně sliboval, že všechna doporučení bude dodržovat.

6. Potencionální riziko infekce z důvodu zavedené i.v. kanyly/PMK.

Invazivní vstupy se převazovaly třikrát týdně nebo dle potřeby vždy za sterilních podmínek. V první den hospitalizace má zavedené 2 periferní kanyly, protože není schopen tolerovat horizontální polohu. Třetí den se mu zavádí tři lumenální CŽK do v. jugularis interna l.dx. 8.den dochází k vzestupu TT nad 38°C a k rozvoji třesavky. Jako možný zdroj infekce je brán v úvahu PMK nebo CŽK, proto byly oba odstraněny a odeslány na kultivaci. Byla zavedena periferní kanyla a nemocný močil do bažanta. 9. den došlo k rozvoji alergické reakce na ATB proto byl zaveden multifunkční CŽK a PMK. PMK byl nemocnému ponechán až do překlady na standardní oddělení. Do multifunkčního CŽK byl zaveden Swan-Ganzův katétr na monitorování plicních tlaků, který byl odstraněn 11. den.

7. Riziko dehydratace v souvislosti s diuretickou terapií.

Diuretika nemocný dostával v prvních dnech hospitalizace opakovaně. Nejprve to byly bolusové dávky Furosemidu nebo Furosemidu forte. Při nedostatečné odpovědi byl nasazen perfuzor s Furosemidem forte, který se druhý den zastavil pro vysokou diurézu. Čtvrtý den se znovu nasazoval, ale opakovaně pro vysokou diurézu 7200 ml/6 hodin se znovu vysazoval. Každý den byla sledována tělesná hmotnost, která klesla ze 115 na 95 kg. Nemocný se vážil každé ráno po probuzení. Byla sledována hodnota CVP, která z výchozí hodnoty 24 mmHg 3. den klesla na 6-7 mmHg 7.den. Kožní turgor byl přiměřený. Příjem tekutin per os byl dostatečný, nemocný byl zvyklý hodně pít už z domova. Během hospitalizace na KJ se nevyskytly příznaky dehydratace.

4.7 Psychologické zhodnocení nemocného - reakce na nemoc.

Pacientem se obvykle nerodíme. Stáváme se jím. Proces, který charakterizuje změnu relativně zdravého člověka v pacienta, má svou fyziologickou a patofyziologickou stránku. Má však i svou psychologickou (Lindennmuller, 1986).

1. prožívání nemoci- svoji nemoc si pacient nepřipouštěl. Nevěděl, co to DKMP je a ani ho to nezajímalo, protože neměl vážnější problémy. Dušnost,

kteřá se postupně 3 měsíce zhoršovala, neřešil, protože čekal, že sama odezní a on nechtěl nikoho obtěžovat. S dušností chodil do práce. Kolegové ho opakovaně posílali k lékaři, ale vždy je odbyl s poznámkou, že se to zlepší.

2. postoj k nemoci- po absolvovaných vyšetřeniích a po informacích, které dostal od lékařů, si uvědomil, jak velmi zanedbal svoje zdraví. Začal si plně uvědomovat, že jeho diagnóza je vážná a mohla by skončit smrtí. Spolupracoval od začátku hospitalizace a souhlasil s dodržováním všech omezení a zákazů. Zlomová událost byla 10. den kdy měl v průběhu půl hodiny dvakrát komorovou tachykardii typu torsades des pointes, kdy upadal do bezvědomí a měl křeče. Po provedení elektrické kardioverze se probral a nic si nepamatoval, byl vystrašený a opakovaně se ptal, proč se to stalo.

3. reakce na pobyt v nemocnici- v nemocnici byl hospitalizován podruhé. Přizpůsobit se nemocničnímu prostředí a řádu mu nedělalo problémy. S personálem vycházel velmi dobře.

4. zhodnocení komunikace- nemocný byl komunikativní a i když se při rozhovoru zadýchával, mluvil dál. Opakovaně se zajímal o věci týkající se jeho zdravotního stavu a dalšího postupu v léčbě. Při rozhovorech jsem zjistila velkou část informací o něm, odpovídal na všechny mé dotazy, jenom otázka víry mu byla nepříjemná.

5. zvládaní komunikace- s komunikací žádné problémy neměl, nebál se zeptat na to, co ho zajímalo. Dobře komunikoval i s ostatními nemocnými na pokoji. Nebylo téma, na které by nevěděl zareagovat. Rád mluvil o fotbalu a o politice.

6. zvládaní stresu- stres představovalo přijetí na koronární jednotku a zjištění, že zdravotní stav je vážný. Dalším stresovým momentem byla epizoda setrvalé komorové tachykardie, která musela být zrušena elektrickým výbojem a následné rozhodování o implantování ICD.

7. obranné mechanismy- nemocný hospitalizaci v nemocnici odkládal, sám v sobě dlouhou dobu potlačoval myšlenky, že by mohlo být něco v nepořádku.

Po plném uvědomení si nemoci a zjištění, že se s tím dá ještě něco dělat, se nemocný rozhodl plně spolupracovat a dodržovat omezení.

8. motivace k léčbě- motivací byla důvěra, kterou do něho vkládala přítelkyně. Neméně důležité bylo i to, že nechce být nikomu na obtíž a že se chce vrátit brzy do práce. Velkou oporu mu poskytovali kolegové z práce.

5. Edukace

Slovo edukace znamená výchovu nebo vzdělávání. Během hospitalizace dostává nemocný velké množství informací. Ne všechny jsou podané srozumitelně a ne všem nemocný věnuje dostatečnou pozornost. Důležité je informovat opakovaně a sledovat zpětnou vazbu.

Na edukaci nemocného se podílí celý ošetrovatelský tým.

Edukace nemocného probíhala po celou dobu hospitalizace na koronární jednotce. Po zjištění základních informací jsem ji rozdělila do tří oblastí-1. informace o DKMP, 2. oblast tvořily informace o komorové tachykardii a implantaci ICD, 3. oblast byla věnována ošetřování bércových vředů. Na informování nemocného se podílel celý ošetrovatelský tým.

1. a 2. oblast:

- z opakovaných rozhovorů s nemocným vyplynulo, že nemá dostatečné informace o svojí diagnóze, i když mu byla DKMP diagnostikována v roce 2005. Informace byly podávány úměrně jeho rozumovým schopnostem a byly podávány opakovaně. Bylo mu vysvětleno, že:
- KMP je onemocnění srdečního svalu, které vzniká na podkladě neznámé příčiny, ale jsou i KMP, u kterých je příčina známa, např. zánětlivé, metabolické nebo toxické příčiny.
- výskyt onemocnění v populaci je 5 - 8 případů na 100 000 obyvatel a v 90 % je to DKMP.

- příčina vzniku DKMP je neznámá nebo může vzniknout na podkladě genetickém, virovém, imunitním nebo toxickém. Alkohol má toxický vliv na srdeční sval a právě závislost na alkoholu patří k nejčastějším příčinám DKMP.

Další informace byly věnované příznakům DKMP:

- nemocný může být dlouhou dobu bez příznaků zhoršování onemocnění.

Postupně se začne objevovat únava, dušnost a otoky, zvýšená náplň krčních žil, poruchy srdečního rytmu, ascites (tekutina v břiše). Všechny příznaky signalizují selhávání srdce, nejdříve levého a postupně je selhávání oboustranné. Nemocnému bylo zdůrazněno, aby při zhoršování dušnosti navštívil lékaře a nečekal, že dojde ke spontánnímu zlepšení.

- z arytmií se může vyskytnout fibrilace síní, kterou má nemocný chronickou ale neléčí se s ní. Na plánovanou EKV se nedostavil a nebral ani Warfarin.

Bylo mu vysvětleno, že Warfarin zabraňuje vzniku krevních sraženin, které při této arytmií mohou vzniknout a mohou být příčinou vzniku např. plicní embolie. Proto bylo důležité lék brát a chodit na pravidelné kontroly a náběry INR. K dalším život ohrožujícím arytmiím patří komorová tachykardie, která byla zachycena na monitoru 22.10. Nemocný měl křeče a upadal do bezvědomí, byla proveden EKV, na monitoru byl sinusový rytmus, ale po chvíli nastal přesmyk na fibrilaci síní. Po probuzení byl vyplašený, nevěděl co se stalo a proč. Bylo mu vysvětleno, že právě u něho proběhla život ohrožující arytmie, která se může vyskytovat při DKMP. Nízká hladina magnézia a draslíku nebo některé léky na arytmie mohou také přispět k vyvolání této závažné arytmie. Byla odebrána krev na biochemické vyšetření K a Mg z vitální indikace. Následně se začalo s podáváním infuze 5% glukózy 500 ml, do které bylo přidáno 20 ml 7,5 % KCl a 10 ml 10 % MgSO₄. Bolusově byla podána 1 ampule 10 % MgSO₄.

Nemocnému jsem ukázala EKG záznam s VTACH a normální EKG křivku. Lékaři mu následující den vysvětlili, že implantace kardiovert/defibrilátoru mu může v případě opakování arytmie zachránit život. Přístroj se implantuje do podkoží v podklíčkové krajině, elektrody se zavádějí do pravé síně nebo komory. Celý výkon probíhá v lokální anestézii a nevyžaduje speciální přípravu, nemocný musí být nalačno. Připravila jsem nemocného na to, že mu předvedou, jak ICD funguje a uměle mu vyvolají arytmií. Po implantaci bude dodržovat klid na lůžku 24 hodin a dostane průkaz, který bude nutné nosit stále

sebou. Nemocnému jsme ukázali obrázky ICD. Po podepsání písemného souhlasu byla nemocnému objednána implantace. Mezitím byl přeložen na standardní oddělení, proto byl po implantaci 3 dny monitorován telemetricky, na EKG měl sinusový rytmus 64-100/ min, bylo mu zdůrazněno, že docházení na pravidelné kontroly budou muset být samozřejmostí.

- z omezení musí dodržovat přísný zákaz alkoholu. Motivačně působila informace, že onemocnění může částečně regredovat. Fyzická aktivita by měla být přiměřena zdravotnímu stavu a doporučené byly procházky. Speciální dietu dodržovat nemusí, ale musí dbát na to, aby strava byla vyvážená a aby nebyla jednostranná. S příjmem tekutin nikdy neměl problémy.

3. oblast:

- byla zaměřena na ošetřování bércových vředů. Nemocný projevoval velký zájem o ošetřování a chtěl být co nejvíce samostatný. Defekty byly na obou DKK na bérci, po příjmu byly zhodnoceny a byl učiněn záznam. Oba defekty měly velikost 4x 3 cm a hloubka byla 0,3 cm. Okolí ran bylo nepravidelné, defekt na PDK byl povleklý se serózní sekrecí z rány. Defekt na LDK měl spodinu rány čistou. Obě rány byly opláchnuty Dermacynem. Na PDK byl aplikován Actisorb a sterilní krytí, na LDK Inadine a sterilní krytí. Zavázány mulovým obvazem a zafixovány prubanem. Nemocný vždy pozorně sledoval postup převazu. Bylo mu vysvětleno, co je důležité sledovat- hnisavá sekrece z rány nebo zápach. Postupně jsem nemocnému asistovala já. Byl schopný si odstříhnout Inadine a Actisorb, přiložit na ránu, překrýt sterilními čtverci a obvázat. Doporučila jsem mu, aby doma fixoval mulový obvaz elastickým a aby okolní kůži promazával tělovým mlékem nebo olejem, aby se netvořily šupiny. Opakovaně mu byla zdůrazněna nutnost kontrol na kožní ambulanci.

6. Prognóza

Dilatační kardiomyopatie je závažné onemocnění. Prognóza u asymptomatických nemocných je příznivá. Symptomatictí nemocný mají špatnou prognózu, protože se postupně stávají rezistentními na léčbu. Maligní

arytmie nebo srdeční selhání nereagující na léčbu jsou nejčastější příčinou smrti.

7. Závěr

Ve své bakalářské práci jsem popsala nemocného s DKMP. Hospitalizace probíhala na koronární jednotce a jeho zdravotní stav prošel několika změnami, ale nejdůležitější bylo uvědomění si závažnosti diagnózy DKMP.

Ve stabilizovaném stavu byl po 12 dnech přeložen na standardní oddělení. Během celé hospitalizace plně spolupracoval a dodržoval léčebný režim. Opakovaně byl edukován o svém onemocnění a o opatřeních, která musí dodržovat.

Seznam použitých zkratek

ATB- antibiotika
ACEI- ACE inhibitory
BMI- body mass index
CMP- cévní mozková příhoda
CŽK- centrální žilní katétr
CVP- centrální venózní tlak
CI- cardiac index
CO- cardiac output/ srdeční výdej
DF- dechová frekvence
DKK- dolní končetiny
DM- diabetes melitus
CHOPN- chronická obstrukční bronchopulmonální nemoc.
ECHO- echokardiografie
EF- ejekční frakce
EFLK- ejekční frakce levé komory
EKV- elektrická kardioverze.
EKG- elektrokardiograf
FR- fyziologický roztok
DKMP- dilatační kardiomyopatie
HKK- horní končetiny
ICD- implatabilní kardiovert/defibrilátor
KMP- kardiomyopatie
KJ- koronární jednotka
LDK- levá dolní končetina
mmHg- milimetrů rtuťového sloupce
i.v- intravenózně
s.c- subkutánně
PAM- střední tlak v plicnici
PAW- tlak v zaklínění
PDK- pravá dolní končetina
PMK- permanentní močový katétr

PVR- plicní vaskulární rezistence
PK- pravá komora
RZP- rychlá záchranní služba
VTACH- komorová tachykardie
TT- tělesná teplota
TF- tepová frekvence
TK- tlak krvi
TU- transfuzní jednotky
WHO- světová zdravotnická organizace

Seznam použité literatury

1. **Hradec, J., Spáčil, J.:** Kardiologie, Angiologie, Vnitřní lékařství, svazek 2., první vydání, Galén, Praha 2001, ISBN-10: 80-7262-106-8.
2. **Hrubeš, J., Horáček, J.:** Základy vnitřního lékařství, první vydání, Galén, Karolinum, Praha 2003, ISBN 80-7262-208-0 (G), ISBN 80-246-0673-9 (K).
3. **Aschermann, M.a kol.:** Kardiologie, první vydání, Galén 2004, ISBN 80-7262-290-0.
4. **Štejf, M.a kol.:** Kardiologie, 3. přepracované a doplněné vydání, Grada Publishing 2007, ISBN 978-80-247-1385-4.
5. **Kolář, J.:** Kardiologie pro sestry intenzivní péče, druhé rozšířené vydání, Nakladatelství Akcenta 1998, ISBN 80-86232-01-8.
6. **Sovová, E., Řehořová, J.:** Kardiologie pro obor ošetrovatelství, Grada Publishing 2004, ISBN 80-247-1009-9.
7. **Rokyta, R. a kol.:** Fyziologie pro bakalářská studia v medicíně, přírodovědných a tělovýchovných oborech, ISV nakladatelství, Praha 2000, ISBN 80-85866-45-5.
8. **Křivohlavý, J.:** Psychologie nemoci, vydání první, Grada Publishing 2002, ISBN 80-247-0179-0.
9. **Klener, P.:** Vnitřní lékařství, Galén, Karolinum, Praha 2001, ISBN: 80-7262-101-7 (G), 80-246-0273-3 (K).
10. **Trachtová, E.:** Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu, NCO NZO, Brno 2006, ISBN: 80-7073-324-4.
11. **Henderson, V.:** Základní principy ošetrovatelské péče pro ICN House, Londýn, 1995.

Obrázky:

1. <http://knol.google.com/k/-/hCjLTV2A/bamV3w/ICD.CXR.jpg>
RTG snímek ICD
2. <http://upload.wikimedia.org/.../commons/4/42/ICD.jpg>
ICD
3. http://www.kardioklub.biznisweb.sk/.../popis_srdce.jpg

Přílohy

Příloha č. 1: Ošetřovatelská dokumentace

Příloha č. 2: Přístrojová tabulka

Příloha č. 3: Záznam o ošetřování kůže

Příloha č. 4: EKG záznam VTACH- Torsades des pointes

Seznam tabulek

Tabulka č.1: Klasifikace specifických KMP z roku 1995.....

Tabulka č.2: Funkční klasifikace NYHA z roku 1994.....

Tabulka č.3: Základní údaje.....

Tabulka č.4: Základní náběry z 10:00.....

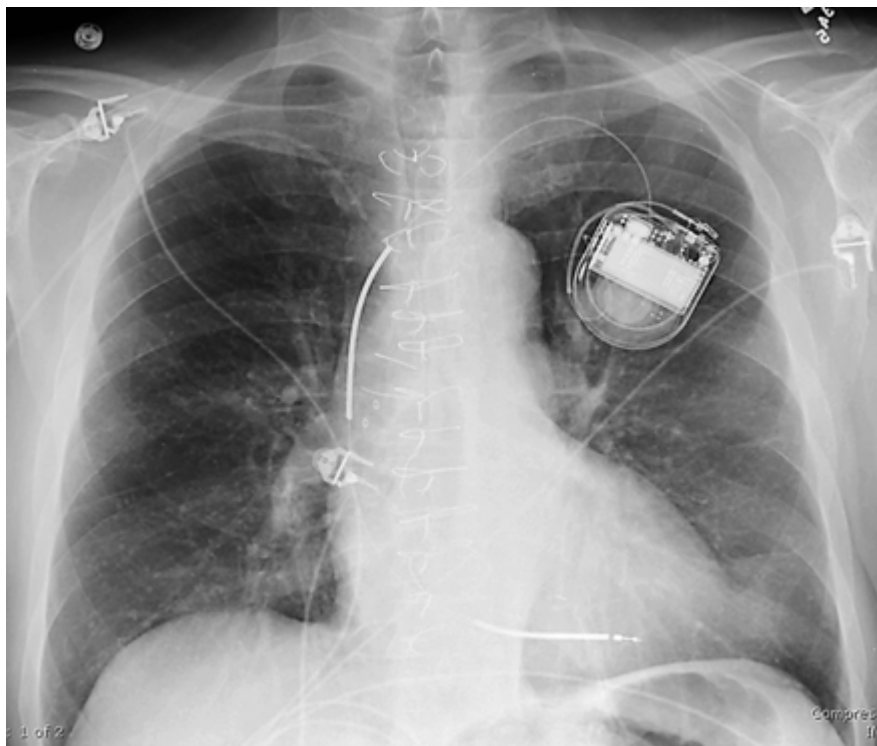
Seznam obrázků

Obrázek č.1- Rtg snímek s implantovaným ICD.

Obrázek č.2- ICD

Obrázek č.3- model srdce

Obrázek č. 1- RTG snímek ICD.



Obrázek č. 2- ICD.



Obrázek č. 3

