

VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o.p.s  
PRAHA 5

OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE U PACIENTKY S AKUTNÍ  
DEKOMPENZACÍ CHRONICKÉHO SRDEČNÍHO SELHÁNÍ

MARKÉTA KŘEČKOVÁ

PRAHA 2009

OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE U PACIENTKY S AKUTNÍ  
DEKOMPENZACÍ CHRONICKÉHO SRDEČNÍHO SELHÁNÍ

Bakalářská práce

MARKÉTA KŘEČKOVÁ

VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, O.P.S PRAHA 5

Vedoucí práce: Mgr. Ilona Lálová

Komise pro studijní obor: Všeobecná sestra

Stupeň kvalifikace : Bakalář

Datum odevzdání práce: 2009-03-31

Datum obhajoby:

PRAHA 2009

## **PROHLÁŠENÍ**

prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a všechny použité zdroje literatury jsem uvedla v seznamu použité literatury.

Souhlasím s použitím své bakalářské práce k studijním účelům.

V Praze dne 15.3.2009

## **ABSTRAKT**

Křečková, Markéta: *Ošetrovatelská péče u pacientky s akutní dekompenzací chronického srdečního selhání*. Praha, 2009. Bakalářská práce. Vysoká škola zdravotnická, o.p.s v Praze. Bakalář v ošetrovatelství. Vedoucí práce Mgr. Ilona Lálová. 78 stran.

Hlavním tématem bakalářské práce je ošetrovatelská péče u pacientky s akutní dekompenzací chronického srdečního selhání. Teoretická část práce zahrnuje charakteristiku akutního a chronického srdečního selhání, diagnostiku, terapii, prevenci, statistické a prognostické údaje.

Nosnou částí práce je ošetrovatelská péče u pacientky s akutní dekompenzací chronického srdečního selhání, která zahrnuje bio-psycho-sociální a spirituální potřeby nemocné. Tato část obsahuje rozpracování ošetrovatelského plánu, cílů, intervencí a hodnocení.

### **Klíčová slova:**

srdeční selhání, kompenzační mechanismy, kompenzace, dekompenzace, plicní edém, viabilita myokardu, prognóza, ošetrovatelská péče, plán péče, cíle péče, kvalita života, edukace, režimová opatření.

### **Abstrakt :**

Kreckova Marketa: The Nursing care of patient with admitted for acute decompensation of chronic heart failure. . Prague, 2009. Bachelor thesis. Health High school in Prague. Bachelor in Treatment care. Head of the thesis: Mgr. Ilona Lalova.

General subject of this thesis is The nursing care of patient with admitted for acute decompensation of chronic heart failure. Theoretical part of this thesis involve characterization of acut and chronic heart failure, diagnostics, therapy, prevention, statistics and prognostic data.

General subject of this thesis is Treatment care by patient with acut decompensation of chronic heart failure, which involve bio-psycho-social needs of patient. This part contains elaborate plan of Treatment care, aim, intervention and valuation.

### **Key words:**

Heart failure, compensatory gadgetry, compensation, decompensation, Pulmonary edemy, viability of myocard, prognosis, Nursing care, Plan of care, Aim of care, quality of live, education, regime measures.

## **PŘEDMLUVA**

Chronické srdeční selhání není samostatná choroba, je to klinický syndrom, který představuje stádium přirozeného vývoje řady kardiovaskulárních chorob.

Srdeční selhání významně ovlivňuje životní prognózu pacientů a má negativní vliv na kvalitu života. I přes léčebné a diagnostické pokroky je srdeční selhání vážným medicínským i ekonomickým problémem.

Téma této práce vzniklo ve snaze zprostředkovat co nejvíce informací o chronickém srdečním selhání a nastínit možnosti prevence a léčby pacientů s tímto onemocněním.

Výběr tématu práce byl ovlivněn dlouholetou praxí v oboru akutní kardiologie, prací v ambulanci srdečního selhání a studiem oboru ošetřovatelství, které mi bylo podnětem k vytvoření komplexního procesu ošetřovatelské péče u takto nemocné pacientky.

Materiál jsem čerpala z knižních a časopiseckých publikací. Zdroj informací mi částečně poskytl i webový portál.

Práce je určena všem studentům ošetřovatelství, kteří v ní mohou nalézt podnětné rady a využít je v praxi.

Touto cestou vyslovuji poděkování vedoucímu bakalářské práce Mgr. Iloně Lálové, za odborné usměrnění, podnětné rady a za podporu při vypracovávání bakalářské práce.

### **Seznam tabulek:**

tabulka 1- identifikační údaje .....	29
tabulka 2- vitální funkce při přijetí .....	29
tabulka 3 - farmakoterapie .....	30
tabulka 4 - fyzikální vyšetření sestrou .....	32
tabulka 5 - biochemie.....	61
tabulka 6 - acidobazická rovnováha.....	62
tabulka 7- hematologie.....	62
tabulka 8 - NYHA klasifikace .....	63
tabulka 9 - Barthelův test základních denních činností.....	56
tabulka 10 - stupnice dle Nortonové .....	65
tabulka 11 - BMI.....	66
tabulka 12 - Beckova stupnice hodnocení deprese .....	67
tabulka 13 - hodnocení psychického zdraví.....	69
tabulka 14 - edukace - identifikace pacienta.....	49
tabulka 15 - rehabilitace chůze .....	75

### **Seznam grafů:**

graf 1 - dlouhodobá prognóza srdečního selhání .....	25
--	----

### **Seznam obrázků:**

Obrázek 1 - EKG u pacienta s dilatační kardiomyopatií .....	76
Obrázek 2 – RTG snímek - plicní edém a akutního srdečního selhání.....	77
Obrázek 3 - ECHO u pacienta s těžkou dilatační kardiomyopatií, zvětšení levé síně a levé komory .....	78

## **OBSAH:**

PROHLÁŠENÍ.....	3
ABSTRAKT .....	4
Seznam tabulek: .....	6
Seznam grafů: .....	6
Seznam obrázků: .....	6
1 KLINICKÁ CHARAKTERISTIKA ONEMOCNĚNÍ.....	10
1.1 Definice srdečního selhání.....	10
1.2 Etiologie a patofyziologie: .....	10
1.3 Klasifikace srdečního selhání a klinický obraz jednotlivých forem .....	11
1.3.1 Akutní pravostranné srdeční selhání.....	12
1.3.2 Chronické pravostranné srdeční selhání .....	12
1.3.3 Akutní levostranné srdeční selhání .....	13
1.3.4 Chronické levostranné srdeční selhání .....	13
1.5 DIAGNOSTIKA .....	16
1.5.1 Laboratorní vyšetření.....	16
1.5.2 Přístrojové vyšetřovací metody – (příloha č.6).....	17
1.5.3 Zátěžové testy .....	17
1.5.4 Izotopové metody, nukleární magnetická rezonance a počítačová tomografie .....	18
1.5.5 Invazivní metody .....	18
1.6 TERAPIE .....	19
1.6.1 Farmakoterapie .....	19
1.6.2 Chirurgická a podpůrná přístrojová léčba.....	21
1.6.3 Režimová opatření – úprava životního režimu a diety .....	21
1.6.4 Rizikové faktory .....	22
1.6.5 Psychoterapie, psychosociální problematika .....	23
1.6.6 Prevence.....	24
1.6.7 Prognóza .....	25
1.6.8 Statistika.....	25
2 OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE O PACIENTKU S AKUTNÍ.....	26
DEKOMPENZACÍ CHRONICKÉHO SRDEČNÍHO SELHÁNÍ.....	26
2.1.1 Příjem na oddělení .....	26

2.1.2 Sledování nemocného .....	27
2.1.3 Stravování nemocného .....	27
2.2 Možné ošetřovatelské diagnózy .....	28
2.3 Ošetřovatelský proces .....	29
2.3.1 identifikační údaje .....	29
2.3.2 Vitální funkce při přijetí: .....	29
2.3.3 Posouzení stavu potřeb klienta dle „Functional Health Patterns“ - 30.9.2008 .....	35
2.3.4 Situační analýza – 2.den hospitalizace .....	38
2.3.5 Medicínský management - 2 den hospitalizace: .....	39
2.4 Plán ošetřovatelské péče .....	40
Ošetřovatelská diagnóza č.1 .....	40
Ošetřovatelská diagnóza č.2 .....	42
Ošetřovatelská diagnóza č.3 .....	43
Ošetřovatelská diagnóza č.4 .....	45
Ošetřovatelská diagnóza č.5 .....	46
2.5 Edukace pacienta .....	48
2.5.1 Edukační list .....	49
2.5.2 Edukační plán .....	50
2.5.3 Edukační materiály .....	53
ZÁVĚR .....	55
SEZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZŮ .....	57
Seznam použité literatury .....	57
Internetové zdroje .....	58
Seznam zkratk a symbolů .....	59
Slovník termínů: .....	60
PŘÍLOHY .....	61
Příloha č.1 - Výsledné hodnoty laboratorních vyšetření odebraných při příjmu pacientky .....	61
Příloha č.2 - NYHA – New York Heart Association.....	63
Příloha č.3 - Hodnotící škály .....	64
Příloha č. 4 - Letáky pro pacienty s chronickým srdečním selháním .....	70
Příloha č.5 – Vyšetřovací metody .....	76



## ÚVOD

Srdeční selhání je narůstající problém současné medicíny, neboť se stárnoucí populací přibývá pacientů se srdečním selháním. Stále větší pokrok v kardiologii uvedl do praxe celou řadu metod, kterými jsou léčeny akutní stavy. Jejich výsledkem je přežití těžkých klinických stavů s důsledkem chronického srdečního selhání.

Nejčastější příčinou chronického srdečního selhání je v České republice:

- ischemická choroba srdeční v 70 - 80%,
- hypertenze se podílí 10%, a to zvláště se starším věku,
- dilatační kardiomyopatie v 10 - 20%,
- chlopenní vady vrozené či získané v 10%,
- ostatní choroby jsou méně časté.

Srdeční selhání není samo o sobě onemocněním, ale je syndromem, který provází výše uvedená onemocnění.

Přístup k nemocným se srdečním selháním se během posledních dvaceti let výrazně změnil. Současná léčba je zaměřená nejen na ovlivnění symptomů, ale především na ovlivnění výskytu, progresu a snížení úmrtnosti srdečního selhání. O zlepšení kvality a prodloužení života se snaží neustále se vylepšující farmakoterapie společně s velmi rychle postupující nefarmakologickou léčbou.

Tak jako u jiných nemocí je v případě srdečního selhání důležitá prevence, včasný záchyt onemocnění a správně vedená léčba. Prvním předpokladem úspěšného vedení léčby srdečního selhání je pozitivní přístup pacienta, který má přiměřené informace o svém onemocnění a důvodech, proč musí přijmout určitá omezení.

Významem jednotlivých kapitol je snaha komplexně pojmout problematiku pacientů s chronickým srdečním selháním a možnosti diagnostiky, léčby a prevence progresu tohoto onemocnění nejen po stránce lékařské, ale hlavně z pohledu ošetrovatelské péče.

Cílem práce je ošetrovatelská péče, která se snaží nastítnit problematiku, realizaci ošetrovatelského procesu a komplexní řešení .

Zaměřila jsem se na důkladný odběr ošetrovatelské anamnézy, získaný pozorováním klienta a rozhovorem s ním, následné rozpracování ošetrovatelského plánu, realizaci ošetrovatelské péče a její zhodnocení.

Nesměla jsem opomenout ani důležitost edukační činnosti , která je součástí léčby a základem prevence. Na klientku jsem pohlížela jako na osobnost, u které se prolínají její bio- psycho- sociální- spirituální potřeby.

## TEORETICKÁ ČÁST

### 1 KLINICKÁ CHARAKTERISTIKA ONEMOCNĚNÍ



Srdeční selhání patří mezi klinické syndromy vyskytující se v kardiologii nejčastěji a jeho prognóza je vážná. Je jednou z nejčastějších kardiovaskulárních příčin úmrtí.

#### *1.1 Definice srdečního selhání*

Srdeční selhání je stav, při kterém srdce není schopné svým výkonem zabezpečit oběhové nároky organismu za předpokladu, že je zachován dostatečný přívod krve k srdci.

Srdeční selhání se manifestuje ve dvou základních formách, které nejsou samostatnými klinickými jednotkami. Odlišují se pouze rychlostí nástupu příčiny, posoupností zapojení kompenzačních mechanismů, naléhavostí klinického obrazu a způsobem terapie. Srdeční selhání může probíhat jako akutní stav, kdy nemocný potřebuje okamžitou intenzivní péči, nebo jako chronické srdeční selhání, vyžadující péči dlouhodobou. Podle vyvolávající příčiny může selhávat levá komora, pravá komora nebo obě komory. Latentní srdeční selhání se projevuje pouze při zátěži.

(Aschermann, 2004)

#### *1.2 Etiologie a patofyziologie:*

- obraz srdečního selhání je ovlivněn kombinací:
  1. známek přesunu tekutiny z kapilár do intersticia různých orgánů,
  2. známek nedokrevnosti orgánů následkem poklesu minutového objemu v klidu i při zátěži,
  3. přítomností kompenzačních mechanismů, jejichž účelem je udržet přívod okysličené krve a metabolitů do tkání a odvod zplodin tkáňového metabolismu i za podmínek existující srdeční nedostatečnosti. Výsledný obraz závisí na příčině a rychlosti vzniku srdečního selhání a na rychlosti a stupni uplatnění kompenzačních mechanismů.

### **Kompenzační mechanismy:**

1. aktivace sympatoadrenálního systému s následným zrychlením pulsu, vazokonstrikcí a zvýšení srdeční kontraktility,
2. zapojení systému RAS, jeho zvýšená aktivita má za následek arteriální vazokonstrikci, retenci natria a vody a rovněž přímé zvýšení srdeční kontraktility,
3. dochází k hypertrofii srdce,
4. prostřednictvím redistribuce minutového objemu se zvyšuje periferní dodávka kyslíku do životně důležitých orgánů,
5. je využíván anaerobní mechanismus.

### **Fáze vývoje srdečního selhání:**

1. fáze - porucha funkce srdce,
2. fáze - dočasně bezpříznaková porucha funkce – zapojení kompenzačních mechanismů,
3. fáze - selhání kompenzačních mechanismů = manifestace srdečního selhání.

Kompenzace srdečního selhání je stav, kdy vlivem abnormality účinnosti kompenzačních mechanismů nebo léčby, došlo k vymizení subjektivních, nebo objektivních projevů srdečního selhání.

### ***1.3 Klasifikace srdečního selhání a klinický obraz jednotlivých forem***

Srdeční selhání můžeme rozdělit na:

- levostranné, pravostranné, oboustranné,
- akutní, chronické, latentní,
- kompenzované, dekompenzované,
- se systolickou a/nebo diastolickou dysfunkcí,
- stupeň srdečního selhání můžeme hodnotit podle Funkční klasifikace NYHA.  
(New York Heart Association – příloha č.2)

(Nečas, 2003, s168)

### **1.3.1 Akutní pravostranné srdeční selhání**

- důsledkem je městnání krve před pravou komorou se vzestupem venózního tlaku.

Je méně časté a jeho příčinami může být:

- akutní masivní plicní embolie,
- masivní trikuspidální insuficience při ruptuře chlopně či závěsného aparátu při infekční endokarditidě nebo jako následek traumatu při autonehodě,
- dekompenzace plicní arteriální hypertenze,
- plicní onemocnění (ARDS, CHOPN a jiné).

Příznaky:

- dušnost,
- tachypnoe,
- centrální cyanóza,
- zvýšená náplň krčních žil,
- tachykardie,
- hepatojugulární reflux,
- hypotenze,
- periferní otoky – začínající kolem kotníků,
- rychle se rozvíjející kardiogenní šok při masivní plicní embolii.

### **1.3.2 Chronické pravostranné srdeční selhání**

- nejčastější příčinou jsou choroby, které vedou k plicní hypertenzi. Prekapilární plicní hypertenze bývá nejčastěji způsobena chorobami plicního parenchymu nebo plicního cévního řečiště.

Možné příčiny:

- chronická obstrukční choroba bronchopulmonální,
- plicní fibróza,
- plicní embolizace,
- plicní arteriální hypertenze (dříve nazývána primární plicní hypertenze).

### **1.3.3 Akutní levostranné srdeční selhání**

Může být prvním projevem onemocnění srdce u předtím zdravého jedince při vzniku :

- rozsáhlého infarktu myokardu,
- při akutní ruptuře závěsného aparátu mitrální chlopně,
- při akutní aortální insuficienci (infekční endokarditida, disekce aorty),
- při akutní myokarditidě,
- při hypertenzní krizi.

Častěji se jedná o akutní zhoršení chronického poškození nebo chronicky selhávajícího srdce, obvykle vlivem vyvolávajícího faktoru, nebo i samovolně.

#### Klinický obraz:

- dušnost, nejprve záchvatovitá a noční (astma cardiale),
- akutní plicní edém s těžkou klidovou dušností,
- tachypnoe,
- vykašlávání narůžovělého sputa,
- ortopnoická poloha,
- zapojení pomocných dýchacích svalů,
- studená opocená akra,
- periferní cyanóza,
- arytmie,
- poslechově záplava chropů a chrůpků, popřípadě prodloužené expirium se spastickými fenomény.

### **1.3.4 Chronické levostranné srdeční selhání**

- je označení pro řadu symptomů vzniklých následkem onemocnění srdečního svalu nebo vlivem extrakardiálních příčin, které způsobují narušení práce srdce jako pumpy.

#### **Příčiny:**

##### 1. přímé poškození myokardu

- ischemická choroba srdeční,
- kardiomyopatie,
- srdeční zánět,

- přerušení chronické léčby,
- alkohol,
- antiarytmika, nesteroidní antirevmatika,
- nádorová onemocnění.

## 2. mechanické přetížení srdce

- tlakové (hypertenze, chlopenní stenózy, koarktace aorty, akutní infarkt myokardu, některé arytmie, perioperační zátěž, CHOPN),
- objemové (chlopenní nedomykavost, nadměrná tělesná a emoční zátěž, horečka, infekce, anémie, tyreotoxikóza, nadměrné solení, velký příjem tekutin).

## 3. porucha diastolického plnění

- perikarditida,
- arytmie.

### **Patofyziologie**

- základním podnětem k rozvoji chronického srdečního selhání je zpravidla porucha systolické a/nebo diastolické funkce levé komory vedoucí k poklesu perfuze tkání. To uvede v činnost mechanismy – aktivace sympatiku a systému RAS, ale i zvýšení sekrece endotelinu a vazopresinu. Tato neurohumorální aktivace vede k vazokonstrikci, retenci tekutin a při delším trvání i k remodelaci srdce a cév.

Přetížený myokard má vyšší spotřebu kyslíku. Hypertrofie myokardu tuto potřebu snižuje, a to za cenu změny složení srdečních proteinů, zániku svalových buněk, zmnožení intersticia a vzniku remodelace s progresí do konečného stádia.

### **Příznaky:**

Klinické projevy selhání kolísají podle převahy vazokonstrikčních a natriumretenčních mechanismů nad systémem vazodilatačních a natriuretických mechanismů.

### Nadměrná aktivace vazokonstrikčních mechanismů působí:

- neúnosné zvýšení dotížení a plicní edém,
- dilataci komory relativní mitrální regurgitací,
- nadměrnou hypertrofií komory její ischemii a fibrózu,
- neúnosným zvýšením dotížení zhoršení selhání,
- nadměrnou hladinou katecholaminů poruchy rytmu,
- aktivací endokrinních mechanismů diluční hyponatrémii.

### Vedoucími subjektivními obtížemi jsou:

- dušnost,
- únava ,
- nevykonnost,
- retence tekutin,
- laboratorní známky srdeční dysfunkce – zvýšení BNP.

Časné příznaky jsou nenápadné a nejsou specifické. Dušnost může být zpočátku paroxysmální noční. Vzniká za několik hodin po ulehnutí, nemocný se musí posadit, což mu přináší subjektivně úlevu. Důvodem dušnosti je plicní městnání. Zevním projevem je stav označovaný jako astma kardiale, který je obvykle důsledkem akutního intersticiálního plicního edému, kdy tekutina utlačuje průdušinky a dráždí receptory. Dochází ke spasmům bronchiolů a otokům jejich sliznice. Objevuje se náhle ortopnoická expirační dušnost. Akra jsou studená, poslechově slyšíme chrůpky, pískoty a vrzoty. Krevní tlak může být zvýšen, což je důsledek zapojení kompenzačních mechanismů.

Dušnost se postupně zhoršuje, je provázena kašlem a úzkostí a vzniká intraalveolární plicní edém. Pacient je bledý, opocený a zchvácený a je vykašláváno zpěněné růžové sputum. Poslechově slyšíme nepřizvučné chropy. Bývá tachykardie či arytmie, krevní tlak bývá zvýšený. Je-li přítomna hypotenze, pak je to nepříznivá známka. Akra jsou chladná, studený lepkavý pot, popelavost, akrální cyanóza.

Plicní edém se může upravit samovolně, při převládnutí kompenzačních mechanismů či po léčbě, nebo progreduje a nastává smrt v šoku nebo při komplikující maligní arytmií. Po opakovaných edémech plic dochází k fibróze kapilárních stěn a k omezené možnosti transudace.

### **Průběh chronického srdečního selhání**

- v průběhu chronického srdečního selhání dochází ke zlepšování – rekompensaci a ke zhoršování – dekompenzaci. Obě jsou způsobeny zevními okolnostmi. Při zhoršení je pacient obvykle hospitalizován. Propuštění je možné je-li 24 – 48 hodin stabilizován na perorální léčbě, bez inotropní podpory, bez dušnosti a hypotenze při pohybu a při stabilní nebo klesající hladině BNP.

Při refrakterním selhávání přestává nemocný reagovat na konvenční léčbu, jeho stav se zhoršuje. Je třeba vždy pátrat po další jiné diagnóze (arytmie, jaterní onemocnění, tyreopatie, nádorová onemocnění, plicní embolizace, infekce), rozpoznat zevního

vyvolávajícího činitele, především nedodržování životosprávy (alkohol) a léčby (nepravidelné užívání ordinované léčby) a vyloučit nežádoucí vlivy léků (digitalisovou intoxikaci, užívání vyšších dávek nesteroidních antirevmatik, negativně inotropních antiarytmik, minerální rozvrat, hypovolemie z nadměrného užití diuretik a vazodilatancí).

Pokročilé selhání se vyznačuje:

- prudkým poklesem výkonnosti s únavností až vyčerpáním,
- nechutenstvím a kardiální kachexií,
- trvalou hypotenzí se slabostí a závratěmi,
- rezistentním kardiálním edémem a anasarkou,
- poklesem diurézy, objevuje se hyponatrémie,
- začínají orgánové dysfunkce.

***Patofyziologie chronické kardiální dušnosti:***

- není jen důsledkem zvýšeného tlaku v plicních žilách a kapilárách, ale je také důsledkem snížené žilní poddajnosti, zvětšením mrtvého prostoru, zvýšením odporu v dýchacích cestách, únavou dýchacích svalů a změnou plicní struktury.

***Patofyziologie kardiální kachexie***

- není vyvolána pouze omezeným prokrvením svalů a měštnáním v gastrointestinálním traktu, ale také zvýšeným vyplavováním leptinu, který odbourává tukové buňky a způsobuje kachexii.

(Štejfa, 2007, s 405)

## **1.5 DIAGNOSTIKA**

### **1.5.1 Laboratorní vyšetření**

- vyšetřujeme krevní obraz, elektrolyty, kreatinin, jaterní enzymy, kyselinu močovou, vyšetření moče a sedimentu, hormony štítné žlázy, acidobazickou rovnováhu, stanovujeme plazmatickou koncentraci natriuretických peptidů – BNP.



### 1.5.2 Přístrojové vyšetřovací metody – (příloha č.6)

#### Klidové EKG

- vyskytují se různé supraventrikulární i komorové arytmie, blokády, změny úseku ST.

#### RTG srdce a plíce

- při chronickém srdečním selhání je často rozšířen srdeční stín,
- při akutním levostranném srdečním selhání nebo při výrazném zhoršení chronického srdečního selhání je přítomen intersticiální či alveolární plicní edém. Může být jednostranný i oboustranný. Patrný může být rovněž tzv. výpotek v pleurální dutině, častý při srdečním selhání.

#### Echokardiografie

- patří k základním vyšetřovacím metodám, umožňuje prokázat a kvantifikovat systolickou a diastolickou funkci levé komory a zhodnotit funkci pravostranných oddílů, vyloučit přítomnosti chlopenních vad a zjistit přítomnost a případně stupeň plicní hypertenze. Echokardiografie rovněž umožní vyšetřit perikard a vyloučit přítomnost perikardiálního výpotku,
- ultrazvuk pleurálních dutin – umožní suverénně zhodnotit přítomnost pleurálního výpotku, jeho významnost a označit místo vhodné k evakuaci výpotku punkcí.

### 1.5.3 Zátěžové testy

- hlavní význam zátěžových testů u nemocných s chronickým srdečním selháváním spočívá v posouzení funkčního stavu a prognózy nemocných.

#### Spiroergometrie

- provádí se na bicyklovém ergometru či běhátku. Zátěž je zvyšována postupně v nevelkých krocích a optimálně trvá 8 – 12 minut. Nejužitečnějším parametrem ke stanovení tolerance zátěže a odhadu prognózy je určení spotřeby kyslíku.

#### 6-ti minutový test chůze

- měříme vzdálenost, kterou je nemocný schopen ujít během 6 minut v rovném terénu.

#### Zátěžová echokardiografie

- dobutaminová echokardiografie slouží k posouzení viability myokardu.

### **1.5.4 Izotopové metody, nukleární magnetická rezonance a počítačová tomografie**

#### Perfuzní scintigrafie myokardu

- aplikuje se radioizotop (thalium, technicium),
- umožňuje relativní posouzení prokrvení jednotlivých oblastí myokardu v klidu a při zátěži.

#### Radionuklidová ventrikulografie

- představuje alternativní metodu k neinvazivnímu posouzení funkce levé i pravé komory.

#### Pozitronová emisní počítačová tomografie

- hodnotí viabilitu myokardu.

#### Nukleární magnetická rezonance

- dokáže velmi názorně zobrazit všechny srdeční struktury i anatomické poměry v okolí srdce, hodnotí viabilitu myokardu.

#### Multidetektorové CT (počítačová tomografie)

- umožňuje zobrazení srdečních struktur, velkých cév, koronárních tepen a dokonce i chirurgických by-passů.

### **1.5.5 Invazivní metody**

#### Selektivní koronarografie

- používá se k objasnění podílu ICHS na srdečním selhávání.

Základními indikacemi k provedení vyšetření u pacientů se srdečním selháním:

- dušnost a lokální poruchy kinetiky,
- přítomnost anginy pectoris,
- průkaz myokardiální ischemie při zátěžovém testu,
- akutní srdeční dekompenzace u nemocného s chronickým srdečním selháváním,
- u refrakterního srdečního selhání nejasné etiologie,
- u nemocných s těžkou mitrální nedostatečností a aortální vadou.

(Špinar, 2007, s 442)

## **1.6 TERAPIE**

Účelem léčení je zlepšení kvality života, které záleží na zvýšení pracovní tolerance a psychoemocionálním komplexu životního prožitku. Dále prodloužení života, které závisí na zabrání progresu, udržení eventuálně zlepšení systolické funkce a nepřítomnosti komorových arytmií. Terapie musí být specifická, podle individuálních potřeb pacienta.

Hospitalizace je většinou indikována při prvním zjištění chronického srdečního selhání a při akutních i chronických zhoršeních.

Léčba je zaměřena na:

- příčinné choroby – ischemickou chorobu srdeční, chlopenní vady,
- souběžné choroby – anemie, infekční choroby (nutnost očkování),
- odstranění vyvolávajících faktorů,
- úpravu životního režimu a diety,
- farmakoterapii,
- nefarmakologické postupy.

### **1.6.1 Farmakoterapie**

- jejím cílem je:

- odstranění patologické neurohumorální aktivace a snížení nároků na myokard - ACE inhibitory, nitráty,  $\beta$ -blokátory,
- odstranit retenci natria a vody – kličková diuretika, thiazidová diuretika, antagonisté aldosteronu,
- zvýšit kontraktilitu selhávajícího myokardu – pozitivně inotropní léky (betamimetika, kalciové senzitivizéry - levosimendan).

Inhibitory ACE – způsobují vazodilataci, zlepšují toleranci zátěže.

Nitráty – zvyšují minutový výdej, snižují plicní tlaky, způsobují dilataci venózního řečiště a snižují žilní návrat.

$\beta$ -blokátory – zpomalují srdeční frekvenci, prodlužují diastolu, mají antiarytmický účinek, snižují mortalitu a morbiditu nemocných.

### Diuretika:

- kličková – Furosemid – způsobuje dilataci v kapacitním řečišti, zvyšuje diurézu,
- thiazidová diuretika – blokují reabsorpci NaCl v distální membráně,
- antagonisté aldosteronu – snižují resorpci natria.

### Kardiotonika:

- digoxin – zlepšuje stažlivost a sílu srdečního stahu, zpomaluje srdeční frekvenci a zpomaluje vedení v atrioventrikulární uzlu, zvyšuje minutový výdej.
- levosimendan – zvyšuje stažlivost kardiomyocytů, dilatuje systémové řečiště, vede k vzestupu tepového a srdečního výdeje, nezvyšuje spotřebu kyslíku v myokardu, nepůsobí arytmogenně.

### Inotropika

- v případě snížení minutového výdeje zvyšují krevní průtok ledvinami a zvyšují diurézu.

### Vazopresory

- jsou indikovány, jestliže je terapie inotropiky a úprava vodního hospodářství nedostatečná - adrenalin a noradrenalin, mezi nežádoucí účinky patří přechodně zvýšený afterload a snížení průtoku krve v cílových orgánech.

### **Další farmakoterapie:**

- *oxygenoterapie* – podávání zvlhčeného kyslíku O<sub>2</sub> maskou, popřípadě neinvazivní ventilace nosní nebo obličejovou maskou či umělá plicní ventilace,
- *Morfin i.v.* – působí zklidnění, snižuje funkci dechového centra, zpomaluje srdeční frekvenci a způsobuje venodilataci, je indikován u pacientů s akutní dekompenzací srdečního selhání s plicním edémem,
- *antikoagulační* – Anopyrin u pacientů s ICHS, Warfarin u pacientů s fibrilací síní, s ejekční frakcí pod 20% a s významnou dilatací levé komory, Heparin nebo nízkomolekulární heparin jsou lékem volby při akutní dekompenzaci,
- hrazení ztrát draslíku,
- tekutiny i.v. při známkách nedostatečného plnění komor,
- léčba arytmií – digoxin, amiodaron,
- korekce metabolických poruch,
- korekce anémie,
- úprava endokrinních poruch,
- léčba srdeční kachexie.

## **Farmakoterapie ve fázi klinického výzkumu**

- blokátory receptorů pro endotelin – 1, vazodilatátor,
- natriuretické peptidy – dilatace arteriol v ledvinách, zlepšení hemodynamiky, inhibice sekrece endotelinu, reninu, aldosteronu.

### **1.6.2 Chirurgická a podpůrná přístrojová léčba**

- chirurgická (CABG) či katetrizační (PTCA/PCI) revaskularizace myokardu,
- IABK – intraaortální balónková kontrapulzace,
- léčba poruch srdečního rytmu implantací kardiostimulátoru či kardiovertrudefibrilátoru,
- korekce chlopenních vad,
- očišťovací metody – ultrafiltrace či hemodialýza,
- ortotopická transplantace srdce,
- implantace pravostranné či levostranné srdeční podpory jako přemostění k transplantaci nebo jako definitivní léčba.

(Špínar, 2007, s 443)

### **1.6.3 Režimová opatření – úprava životního režimu a diety**

Prvním předpokladem úspěšného vedení léčby srdečního selhání je pozitivní přístup pacienta, který má přiměřené informace o svém onemocnění a důvodech, proč musí přijmout určitá omezení.

Prvořadá je edukace nemocného. Musí mu být opakovaně vysvětlována podstata nemoci a jejího léčení. Edukaci vždy doprovází motivace pacienta k dodržování léčby:

- důležitá je abstinence kouření,
- je doporučeno pravidelné vážení na osobní váze hned po probuzení. Náhlý přírůstek 2 – 3 kg tělesné hmotnosti během několika dnů signalizuje zhoršení. Spolupracující pacient se může podílet na diuretické léčbě,
- domácí monitorování krevního tlaku.

Nemocní s chronickým srdečním selháním si musí zvyknout na trvale omezenou životní aktivitu. Je však nutno zabránit jejich psychické, tělesné a sociální izolaci. Omezení zátěže má být úměrné závažnosti onemocnění. Klid na lůžku je nutný pouze

u těžkých pacientů, a to na omezenou dobu. Inaktivita vede k atrofii kosterních svalů, snížení kvality života a ke zvýšenému riziku výskytu komplikací. Tyto změny dále zhoršují toleranci zátěže, která je omezena dušností a únavou. Řada denních činností vyžaduje určitou svalovou sílu, kterou nemocní při nečinnosti ztrácejí. Brzy povolíme pobyt v křesle a obstarávání osobních potřeb. U rekompensovaných nemocných s minimem příznaků pouze nedoporučujeme velké zátěže. V časnějších stádiích, kdy nemocný po zvládnutí první dekompenzace nepocituje v běžném životě výraznější obtíže, může pokračovat v práci přizpůsobené jeho tělesným možnostem. Musí však pochopit, že všechny nadměrné nároky (dlouhé cestování, infekce, alkohol) zatěžují krevní oběh a mohou vést ke zhoršení. U těžce tělesně pracujících, u starších lidí a jedinců v pokročilém stádiu onemocnění je vhodný invalidní důchod.

U stabilního nemocného je doporučen kondiční trénink. Rehabilitace je neoddelitelnou součástí komplexní terapie. Jedním z hlavních cílů rehabilitace je umožnit nemocnému návrat k pracovním a rekreačním aktivitám v maximálním rozsahu, jak je to jen možné.

Základní pohybovou aktivitou je aerobní trénink, který představuje pravidelné rytmické cvičení zahrnující větší svalové skupiny. Aerobní trénink zlepšuje funkci kardiovaskulárního systému. Je doporučováno 3 – 5 x týdně 20 – 30 minut dynamické zátěže na úrovni individuální zátěže (cyklistika, chůze, plavání) doplněné denní rytmickou rozcvičkou. Tělesný trénink je možné provádět v rehabilitačních centrech i doma. Trénink vede ke zlepšení tolerance zátěže a ke zlepšení třídy NYHA. Pravidelný vytrvalostní trénink a silový trénink přináší charakteristické změny, které vedou ke zlepšení funkční kapacity a síly = tréninkový efekt. Dovoluje dosáhnout vyššího fyzického zatížení s nižší frekvenční odpovědí. Cvičení 3 – 5 x týdně vede ke zřetelnému zlepšení tělesné kondice již po 8 – 10 týdnech.

#### **1.6.4 Rizikové faktory**

V ekonomicky rozvinutých zemích i u nás jsou kardiovaskulární choroby hlavní příčinou morbidit a mortality. Etiologie kardiovaskulárních onemocnění je multifaktoriální. Jsou známé definovatelné charakteristiky, se kterými je spojen vyšší výskyt kardiovaskulárních onemocnění. Označují se jako kardiovaskulární rizikové faktory a tradičně se dělí do tří skupin:

1. faktory životního stylu, můžeme je označovat za obecné zdroje choroby v populaci:

- nutriční s vysokým obsahem nasycených tuků, cholesterolu a nadbytečný energetický příjem,
- kouření,
- nadměrná spotřeba alkoholu,
- nízká tělesná aktivita.

2. biochemické a fyzikální charakteristiky:

- zvýšení celkového cholesterolu v plazmě,
- nízký HDL cholesterol,
- zvýšení triacylglycerolů,
- hypertenze,
- hyperglykémie, diabetes mellitus, hyperinzulinémie,
- obezita centrálního typu,
- trombogenní faktory,
- mírná hyperhomocysteinémie.

3. osobní a rodinné charakteristiky:

- věk (vyšší než 45 let u mužů, postmenopauzální věk u žen),
- pohlaví – mužské,
- rodinná anamnéza,
- osobní anamnéza.

(Štefka, 2007, s 445)

### **1.6.5 Psychoterapie, psychosociální problematika**

Vliv nemoci na psychiku člověka je zřejmý při mnohých onemocněních. Existuje úzká souvislost mezi přetrváváním silných nebo dlouhodobých negativních emocionálních podnětů a konfliktů se vznikem choroby. Jedná se o působení takových psychických fenoménů, jakými jsou strach, úzkost, napětí, deprese, které mohou zkomplikovat nejen průběh nemoci, ale i léčby. Obecně vznikají problémy s nemocnými, kteří nemají sebedůvěru, chybí jim pocit, že jsou užiteční, klesá jejich motivace k léčbě. Těmto nemocným také chybí tendence k aktivní spolupráci při rehabilitaci v rekonvalescenci. Platí, že dlouhodobá konzervativní léčba vyžaduje trpělivost ze strany pacienta, ale i lékaře. Pacientům je nutné dodávat sebedůvěru, učit

je žít s chorobou, připravovat je na změněné životní podmínky, diskutovat s nimi o možnostech léčby a správnou komunikací posilovat jejich důvěru v účinnost léčby.

(Zacharová a kol, 2007, s 59, 96)

### **1.6.6 Prevence**

Cílem prevence je snížit absolutní riziko kardiovaskulárních onemocnění v populaci i u individua. Nástrojem je intervence modifikovatelných a rizikových faktorů. Populační strategie prevence má za cíl ovlivnit v celé populaci faktory životního stylu, zevního prostředí a jejich sociální a ekonomické determinanty. Je to tedy primární prevence cílená na celou populaci.

Primární prevenci srdečního selhání představuje prevence a důsledná léčba všech chorob, které mohou vést ke vzniku komorové dysfunkce. Patří sem léčba hypertenze, arytmií, akutních forem ischemické choroby srdeční a prevence vzniku těch specifických onemocnění myokardu, u nichž je známá odstranitelná příčina (alkohol, kardiotoxická cytostatika, některé endokrinopatie apod.).

Sekundární prevence se zaměřuje na osoby s klinicky prokazatelným onemocněním. Cílem je zabránit progresi a rekurenci choroby ovlivněním rizikových faktorů. Sekundární prevencí rozumíme zabránění progresu již existující komorové dysfunkce do manifestního srdečního selhání a progresu již existujícího srdečního selhání. Progresi srdečního selhání lze zabránit nebo ji aspoň výrazně zpomalit také některými léky (ACE inhibitory, betablokátory). Nezbytnou součástí sekundární prevence je také odstranění všech stavů a faktorů zhoršujících srdeční selhání, mezi které patří:

- ischemie myokardu,
- arytmie,
- hypertenze,
- infekční onemocnění,
- anemie,
- hypertyreóza,
- metabolické poruchy.

(Špinar, 2007, s 450)



### 1.6.7 Prognóza

Při racionálním použití nových terapeutických postupů se prognóza pravděpodobně zlepšuje, především u mladých lidí. Úmrtnost se oddaluje do vyšších věkových skupin.

Příčiny úmrtnosti jsou:

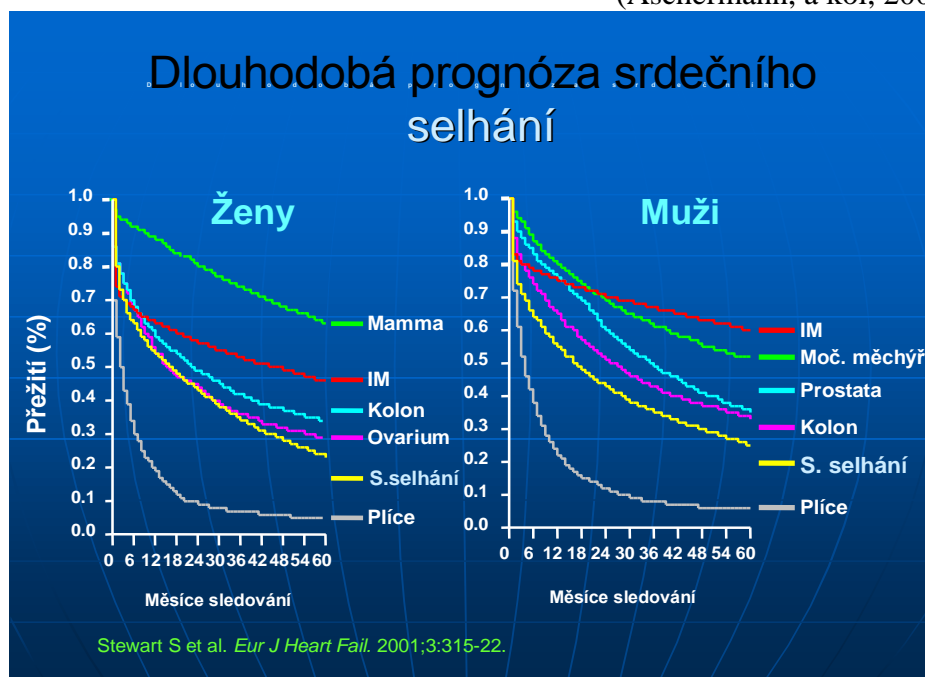
- progrese refrakterního srdečního selhání do terminálního šokového stavu se zástavou oběhu – 40%,
- náhlá arytmiická smrt - 40%,
- jiné příčiny – 20% (plicní embolizace, plicní a močové infekce, cévní onemocnění mozku aj.).

### 1.6.8 Statistika

Chronické srdeční selhání se v evropských zemích vyskytuje u 0,4 – 2 % populace s výrazným nárůstem ve vyšších věkových skupinách. Zlepšená léčba akutních stavů, hlavně akutního infarktu myokardu, umožňuje, aby více nemocných dospělo do chronického srdečního selhání. Onemocnění má špatnou prognózu, diagnostika i terapie jsou náročné, a to nejen medicínsky, ale i ekonomicky.

Současná terapie je zaměřena nejen na ovlivnění symptomů, ale především na ovlivnění výskytu a progrese srdečního selhání a na snížení úmrtnosti.

(Aschermann, a kol, 2004)



graf 1- 1 - dlouhodobá prognóza srdečního selhání ve srovnání s jinými onemocněními

## TEORETICKÁ ČÁST

### 2 OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE O PACIENTKU S AKUTNÍ DEKOMPENZACÍ CHRONICKÉHO SRDEČNÍHO SELHÁNÍ

Účinnost intenzivní péče na koronárních jednotkách nebo na jednotkách intenzivní péče úzce souvisí s kompetentností sesterského týmu. Vysoká profesionalita sester na těchto odděleních prokazatelně příznivě ovlivňuje prognózu nemocného.

#### *2.1 Ošetřování nemocných přijatých pro dekompenzaci srdečního selhání*

Základním cílem intenzivní péče sester o nemocného je prevence život ohrožujících arytmií, prevence komplikací základního onemocnění a zmírnění závažného stresu nemocného, podmíněného nemocí.

##### **2.1.1 Příjem na oddělení**

Zahájení intenzivní péče po přijetí nemocného na jednotku probíhá v určitých postupných krocích. Ve většině případů tyto kroky představují:

1. uklidnění nemocného,
2. zbavení nemocného bolesti,
3. zajištění nitrožilní infuze a odběr vzorků krve na biochemické vyšetření,
4. zahájení monitorování EKG, TK, saturace O<sub>2</sub>,
5. záznam 12-ti svodového EKG,
6. kyslíková léčba,
7. provádění ordinovaných vyšetření – RTG S+P, ECHO na lůžku.

Pacientka R.Š byla přijata na koronární jednotku s akutní dekompenzací chronického srdečního selhání, s plicním edémem na smíšený pěti lůžkový pokoj. Byla uložena na elektronicky polohovací lůžko přístupné ze čtyř stran, vybavené monitorem vitálních funkcí. Poloha na lůžku byla zvolena Fowlerova. Pacientce byl ihned po příjmu na lůžko zaveden centrální žilní katétr a permanentní močový katétr. Nemocné byl podáván zvlhčený kyslík kyslíkovou maskou 8l/min a po stabilizaci stavu

byl průtok snížen na 5 l/min. V pravidelných časových intervalech byly prováděny odběry krve na biochemii a vnitřní prostředí, TK byl měřen zpočátku po 10minutách, po stabilizaci stavu 1x/hodinu. Kontinuálně byla měřena saturace kyslíkem pulzním oxymetrem a bylo monitorováno EKG. Pacientka byla seznámena s umístěním signalizačního zařízení. Pacientka podepsala informovaný souhlas s hospitalizací. Ostatní ošetrovatelská dokumentace byla vzhledem ke stavu pacientky při přijetí vyplněna druhý den.

### **2.1.2 Sledování nemocného**

U všech nemocných je během pobytu na koronární jednotce je sledováno:

1. vitální funkce:
  - kontinuálně monitorováno EKG, riziko arytmií,
  - TK á 10 – 60 minut dle stavu nemocného a ordinace lékaře,
  - sledování bilance tekutin á 1 – 4 hodiny dle stavu nemocného a ordinace lékaře,
2. celkový stav nemocného,
3. biochemické a koagulační parametry dle ordinace lékaře.

Dále jsem kladla důraz na dodržování klidového režimu, polohu pacientka dodržovala mírně zvýšenou na zádech. Snažila jsem se zajistit pacientce dostatek informací o průběhu terapie a psychickou podporu. Poskytovala jsem jí dopomoc při sebeobsluze a hygieně s maximálním soukromím při těchto činnostech i po dobu vyprazdňování nemocného na lůžku.

### **2.1.3 Stravování nemocného**

Pacientce byla naordinována dieta č.9 – diabetická. Stravování probíhalo v mírně zvýšené poloze na zádech na lůžku po dobu dvou dnů, poté již v sedě na lůžku. Nemocná neměla problémy s příjmem potravy v poloze vleže.

Pro riziko hyperhydratace bylo zpočátku nutné dodržovat omezený pitný režim, po stabilizaci byl příjem tekutin zvýšen na 1000 – 1500 ml tekutin denně. Pani RŠ byla o dodržování pitného režimu informována. Sama jsem jí aktivně nabízela různé nápoje. Pacientka si počet přijatých tekutin zapisovala, já jsem je spolu s ostatními tekutinami zaznamenávala do bilančního listu. Cílem byla mírně negativní bilance.

## 2.2 Možné ošetrovateľské diagnózy

Seznam ošetrovateľských diagnóz podľa NANDA. Ošetrovateľské diagnózy seřazené podľa priorit pacientky.

1. **Úzkosť (00146)** vlivem stresu při akutním onemocnění, projevující se verbalizací.
2. **Intolerance aktivity (00092)** z důvodu základního onemocnění projevující se zhoršenou tolerancí námahy, únavou.
3. **Neefektivní tkáňová perfúze kardiopulmonální (00024)**, z důvodu přerušení žilního průtoku krve v ischemické oblasti, projevující se naznačenou cyanózou, dušností při námaze.
4. **Porušený spánek (00095)** z důvodu základního onemocnění, změny prostředí, projevující se obtížným usínáním, častým probouzením během noci, únavou.
5. **Deficitní znalost (00126)** stavu, léčebného režimu, možných komplikací u akutní dekompenzace chronického srdečního selhání z důvodu neuvědomování si závažnosti varovných příznaků a bagatelizováním celkového stavu projevující se verbalizací.
6. **Sociální izolace (00053)** z důvodu pocitů osamocení při hospitalizaci projevující se verbalizací.
7. **Riziko infekce (00004)**, z důvodu zavedení centrálního žilního katétru a permanentního močového katétru.
8. **Riziko deficitu tělesných tekutin (00028)**, z důvodu zavedení diuretické léčby.

## 2.3 Ošetrovatelský proces

### 2.3.1 identifikační údaje

tabulka 1- identifikační údaje

<b>Jméno a příjmení:</b> RŠ	<b>Pohlaví:</b> ženské
<b>Datum narození :</b> 1931	<b>Věk:</b> 77
<b>Adresa bydliště, telefon:</b> xxxxx	<b>Pojišťovna :</b> 111
<b>Adresa příbuzných:</b> xxxxx	<b>Zaměstnání:</b> důchodce
<b>Rodné číslo:</b> xxxxx	<b>Státní příslušnost:</b> česká
<b>Vzdělání:</b> vyučená	<b>Typ přijetí:</b> neodkladný
<b>Stav:</b> vdova	<b>Ošetřující lékař :</b> xxxxx
<b>Datum přijetí:</b> 29.9.2008	<b>Den pobytu:</b> 2
<b>Oddělení:</b> koronární jednotka	<b>Ošetrovatelské dny:</b> 29.9. – 10.10.2008

#### Důvod přijetí

- akutní dekompenzace chronického srdečního selhání.

### 2.3.2 Vitální funkce při přijetí:

tabulka 2- vitální funkce při přijetí

<b>TK :</b> 145/75 mm Hg	<b>Výška:</b> 162 cm
<b>P :</b> 110/min, fibrilace síní	<b>Hmotnost:</b> 58 kg
<b>D:</b> 25/min	<b>BMI:</b> 23
<b>Saturace O<sub>2</sub> :</b> 78% bez kyslíku	<b>Pohybový režim:</b> poloha ortopedická
<b>TT:</b> 36,8 °C	<b>Stav vědomí :</b> orientovaná
<b>Dietní režim:</b> diabetická dieta, č.9	<b>NYHA:</b> III – IV

#### Anamnéza:

##### *Rodinná anamnéza:*

- otec – zemřel ve 48 letech na cévní mozkovou příhodu,
- matka zemřela v 75 letech, tragicky při autonehodě,
- sestra – léčila se s diabetem, neví na co zemřela,
- bratr, dosud žije, léčí se s diabetem,
- 2 děti, dosud zdravé.

**Osobní anamnéza:**

Překonaná a chronická onemocnění

- chronické srdeční selhání, EF LK 35%, po dekompenzacích 7/04, 6/06,
- ischemická choroba srdeční , stav po infarktu myokardu spodní a zadní stěny leden 2005, stav po CABG 2/2002,
- arteriální hypertenze II.stupně korigovaná terapií,
- hyperlipoproteinémie na statinech,
- diabetes mellitus II.typu na inzulinu.

**Farmakologická anamnéza**

tabulka 3 - farmakoterapie

Název léku	Forma	Síla	Dávkování	Skupina
<i>Dilatrend</i>	tbl	6,25 mg	1-0-1	betablokátor
<i>Sortis</i>	tbl	40 mg	0-0-1	hypolipidemikum
<i>Prestarium</i>	tbl	4 mg	½-0-0	ACE inhibitor
<i>Furosemid forte</i>	tbl	125 mg	1-1/2-0	diuretikum
<i>Verospiron</i>	tbl	25 mg	0-1-0	diuretikum
<i>Hydrochlorotiazid</i>	tbl	25 mg	1-0-0	diuretikum
<i>Katium chloratum</i>	tbl		1-1-1	substituace kalia
<i>Molsihexal</i>	tbl	4 mg	0-0-0-1 ve 22h	vazodilatancium
<i>Diaprel MR</i>	tbl		2-0-0	antidiabetikum
<i>Digoxin</i>	tbl	0,125 mg	1-0-0	kardiotonikum, antiarytmikum
<i>HMR</i>	inj sc		14j-14j-8j	inzulin
<i>Monotard HM</i>	inj sc		0-0-0-8j	inzulin

**Pracovní anamnéza:**

- dříve pracovala jako prodavačka obuvi, nyní starobní důchodce.

**Sociální anamnéza:**

- bydlí u syna v rodinném domě, přes léto sama na chatě, vztahy v rodině dobré, ekonomické podmínky dobré.

**Gynekologická anamnéza:**

- menarche ve 14 letech, gravidita 2x, spontánní porod 2x, bez komplikací, opakovaně kyretáž pro krvácení, menopauza ve 42 letech.

***Alergologická anamnéza:***

- PNC.

***Abusus :***

- od mládí do 70 let kouřila 10 cigaret denně, alkohol příležitostně.

***Spirituální anamnéza:***

- nevěřící.

**Objektivně při přijetí:**

*TK 145/75 mmHg, TF 110/min, saturace 78% bez kyslíku, s kyslíkem 88%*

- afebrilní, plně orientovaná, zaujímá ortopnoickou polohu, spolupracuje omezeně, výrazná dušnost při mluvení, stav výživy přiměřený, uzliny nezvětšeny, hybnost bez poruchy,
- *kůže*: hydratace zvýšená, cyanóza rtů a akrálních částí, zpomalený periferní návrat, chladná periferie,
- *hlava*: neurologicky negativní,
- *oči*: bulby volně pohyblivé, spojivky bledší, skléry anikterické, zornice izokorické,
- *hrdlo*: klidné, tonsily nezvětšeny,
- *jazyk*: povleklý, vlhký, plazí středem,
- *krk*: volně pohyblivý, náplň krčních žil je zvýšená, karotidy bez šelestů, symetrické, štítná žláza nezvětšena,
- *hrudník*: souměrný,
- *plíce*: poklep plný a jasný, dýchání s inspiračními chrůpky,
- *srdce*: akce nepravidelná, zrychlená, se systolickým šelestem na hrotě,
- *břicho*: pod niveau, poklep nebolestivý, palpce nebolestivá, bez patologické rezistence, játra nezvětšena, slezina nehmatná, palpce nad sponou nebolestivá,
- *dolní končetiny*: otoky ke kolenům, bez varixů a známek zánětu, periferie nehmatná.

**Laboratorní vyšetření při přijetí:**

- biochemie, acidobazická rovnováha, krevní obraz a koagulační vyšetření (příloha č.1).

**EKG:**

- fibrilace síní s rychlou odpovědí komor, 100 – 120/min, ST elevace V<sub>2</sub>, V<sub>3</sub>.

**RTG hrudníku**

- zmnožení plicní cévní kresby, intersticiální plicní edém, zvýšená náplň v malém oběhu, srdeční stín je doleva značně rozšířen.

**ECHO transtorakální u lůžka:**

- levá komora je dilatována, hypertrofická, celková systolická funkce je snižená kolem 35%, levá síň je dilatovaná, pravá komora nezvětšená se sníženou diastolickou funkcí, tlak v plicnici nezvýšený, aorta je trojcípá s drobnými kalcifikacemi a nevýznamnou regurgitací, perikard je bez výpotku.

**Lékařská diagnóza při přijetí:**

- recidiva akutní dekompenzace chronického srdečního selhání.

**2.3.3 Fyzikální vyšetření sestrou**

tabulka 4 - fyzikální vyšetření sestrou

<b>vyšetřovaná oblast</b>	<b>výsledky</b>
<i>vědomí</i>	orientovaná
<i>dýchání</i>	tachypnoe, dušnost
<i>poloha</i>	ortopnoická
<i>chůze</i>	nehodnoceno
<i>tremor</i>	není
<i>konstituce</i>	normostenická
<i>výživa, BMI</i>	eutrofická, BMI 23
<i>kožní turgor</i>	zvýšený
<i>vlasý</i>	jemné, řídké
<i>nehty</i>	upravené
<i>motorika</i>	pohyblivá
<i>řeč</i>	plynulá
<i>lebka</i>	normocefalická



<i>tvář lebky</i>	mezocefalický
<i>držení hlavy</i>	přirozené
<i>výstupy nervus vagus</i>	nebolestivé
<i>příušní žláza</i>	nezvětšená, nebolestivá
<i>oční bulby</i>	ve středním postavení
<i>spojivky</i>	bledé
<i>skléry</i>	anikterické
<i>sluch</i>	slyší hůře, má naslouchátko
<i>nos</i>	bez výtoku
<i>rty</i>	cyanotické
<i>jazyk</i>	povleklý, vlhký, plazí středem
<i>tonzily</i>	hladké, růžové
<i>chrup</i>	zubní protéza horní i dolní
<i>krční páteř</i>	pohyblivá
<i>pulzace karotid</i>	symetrická
<i>náplň krčních žil</i>	zvýšená
<i>štítná žláza</i>	nezvětšená, nebolestivá
<i>hrudník</i>	astenický
<i>dýchání</i>	inspirační chrupky
<i>akce srdeční</i>	nepravidelná, tachykardie
<i>srdeční ozvy</i>	systolický šelest
<i>břicho</i>	pod úroveň hrudníku, nebolestivé, játra a slezina nehmatné
<i>kůže</i>	periferní cyanóza, bez zarudnutí a poranění
<i>ledviny</i>	nehmatné, taktově negativní
<i>močový měchýř</i>	nepřesahuje symfýzu
<i>uretra</i>	bez výtoku
<i>dolní končetiny</i>	periferní pulzace nehmatné, akrální cyanóza, periferie chladná, otoky ke kolenům
<i>žíly DK</i>	lýtka prohmatné, nebolestivé, bez varixů
<i>klouby</i>	volně pohyblivé

### **Hodnocení úrovně soběstačnosti (příloha č.3)**

- Barthelové test všedních denních činností – 35 bodů,
- Riziko dekubitů dle Nortonové – 20 bodů,
- Beckova stupnice pro hodnocení deprese,
- Dotazník SF-36 o zdravotním stavu.

### **Objektivní pozorování**

- pacientka je orientovaná prostorem i časem. Odpovídá na všechny otázky. Hůře slyší, nutno mluvit hlasitě. Mluví pomalu, při řeči je výrazně dušná. Udržuje oční kontakt. Vzhledem k opakované dekompenzaci stavu má obavy z hospitalizace a z budoucnosti. Zkušenosti z předchozích hospitalizací dobré. Spolupráce a součinnosti s rodinou jsou dobré.

### **2.3.3 Posouzení stavu potřeb klienta dle „Functional Health Patterns“ - 30.9.2008**

#### **Vnímání zdraví**

- vnímá svůj zdravotní stav jako špatný. Dopad onemocnění na její životní styl je velký. Již toho nedokáže tolik co dříve, musí často odpočívat. Snaží se dodržovat dietní režim – diabetickou dietu. Pravidelně chodí na kontroly na diabetologii a ke kardiologovi. Přesto, že byla opakovaně poučena o varovných příznacích dekompenzace srdečního selhání, opět příznaky podcenila, bála se hospitalizace a přišla až po dvou dnech obtíží.

#### **Výživa a metabolismus**

- stravuje se 5 – 6x denně, dodržuje diabetickou dietu. Denně jí porci ovoce nebo zeleniny. Preferuje kuřecí maso a domácí polévky. Pitný režim je přiměřený. Pacientka vypije denně 1500 ml tekutin, upřednostňuje čaj a neslazené minerální vody, kávu nepije, občas malé nealkoholické pivo po obědě.
- Pokožka je růžová, nyní spíše známky hyperhydratace. Chrup umělý. Váha pacientky stabilní. Chuť k jídlu doma dobrá, nyní spíše nechutenství způsobené celkovým stavem, únavou a dušností. Stav výživy přiměřený. Potíže s polykáním neudává. BMI 23 (příloha č.3).

#### **Vylučování**

- doma vylučování moče bez větších obtíží, nyní zaveden permanentní katétr pro nutnost přesného měření diurézy a pro snížení zatížení pacientky při plicním edému. Moč bez příměsí. Stolice doma pravidelná, 1x/den, příměsí nepozorovala, barva hnědá, poslední stolice před 2 dny. Preparáty na vyprazdňování nepoužívá. Nadměrné pocení nepozoruje.

#### **Aktivita a cvičení**

- snaží se aktivně pracovat na zahrádce a pomáhat synovi v domácnosti. Vaří a zvládne i malý úklid. Denně chodí na krátké procházky. Odpočine si při sledování televize, čtení knih a luštění křížovek.

## **Spánek a odpočinek**

- pacientka se snaží dodržovat pravidelný spánkový režim. Chodí spát kolem 22. hodiny a probouzí se pravidelně kolem 6. hodiny. Většinou se cítí odpočatá. Nemá problémy s usínáním, léky na spaní neužívá. Každý den si chodí lehnout i po obědě, tak na dvě hodiny. V nemocnici spí hůře, má potíže s usínáním, obtěžuje ji buzení v noci z důvodu nutnosti plnění ordinací, hypnotika odmítá.

## **Vnímání, smysly, poznání a bolest**

- pacientka je dobře orientována prostorem i časem. Je přátelská, komunikativní. Vzhledem k současnému zdravotnímu stavu mluví obtížně, pomalu, při řeči se výrazně zadýchává. Nosí dioptrické brýle na čtení. Slyší špatně, má naslouchátko, občas jej zapomene zapnout. Styl učení je mechanický. Paměť krátkodobá zhoršená. Domnívá se, že má dostatek informací o svém onemocnění, přesto nařízení nedodržuje. Slibuje nápravu. Bolesti neudává.

## **Sebepojetí**

- pacientka se cítí osaměle, syn je příliš zaměstnán, dcera také chodí stále do práce, občas ji navštěvují vnoučata. Má pocit, že již toho tolik nezvládne, bojí se, aby nebyla na obtíž. Méně si důvěřuje. Verbalizuje strach z další hospitalizace a z budoucnosti. Při verbální komunikaci nepoužívá příliš neverbálních projevů, snaží se udržovat oční kontakt.

## **Role a mezilidské vztahy**

- pacientka má dvě děti a 3 vnoučata, nedávno se stala prababičkou, narodila se jí první pravnučka. Žije v rodinném domku se synem, se kterým dobře vychází. Dcera se nyní stará o vnučku. Na návštěvy chodí oba denně. Nosí ji oblíbená jídla. Snaží se rozptýlit její obavy.

## **Sexualita a reprodukční schopnost**

- pacientka měla menarche ve 14 letech, gravidita 2x, spontánní porod 2x, bez komplikací, opakovaně kyretáž pro krvácení, menopauza ve 42 letech bez komplikací. Na gynekologické kontroly chodí 1x ročně.

### **Stres a zátěžové situace**

- poslední dobou snáší zátěžové situace hůře, je unavená, tolik si nevěří. Vzhledem k opakované hospitalizaci pociťuje větší obavy.

### **Víra, přesvědčení, životní hodnoty**

- pacientka je nevěřící. Důležitá je pro ni rodina a její zdraví. Chtěla by ještě nějakou dobu žít, aby mohla být s dětmi a pravnučkou.

### **Jiné**

- pacientka se domnívá, že o svém zdravotním stavu vyjádřila vše. Není jiné záležitosti, o které by se v souvislosti se svým zdravotním stavem chtěla zmínit.

### 2.3.4 Situační analýza – 2.den hospitalizace

77 letá pacientka RŠ byla přijata na koronární jednotku s opakovanou akutní dekompenzací chronického srdečního selhání. Pacientka má zavedený centrální žilní katétra do pravé jugulární žíly. Při převazu bez známek zánětu a krvácení. Stále přetrvává pocit mírné inspirační dušnosti a je nutné podávání kyslíku maskou 5l/min. Cítí se unavená, v noci špatně spala pro potíže s dýcháním a obavy o svůj zdravotní stav. Pro obtíže s vyprazdňováním moče v leže na lůžku, snížení námahy a pro přesné sledování diurézy má zaveden permanentní močový katétra. Odvádí čirou, světlou moč, nejsou známky krvácení ani výtoku kolem katétra. Nucení na stolici nepocituje. Byla před 2 dny. Dietní režim má naordinován č.9 – diabetickou dietu. Je nutné před každou aplikací inzulínu kontrolovat hladinu glykémie a upravit dávkování dle ordinace lékaře. Chuť k jídlu zatím dobrá, sní malé porce. Má omezený příjem tekutin na 1000 – 1500ml. Popíjí čaj a neperlivou vodu bez příchutě. Pohybový režim má klidový. Střídá polosed na lůžku s polohou na boku při mírně zvýšeném podhlaví. Na dolních končetinách jsou otoky. Kůže je suchá a napjatá. Bylo nutné ji přes den 2x promazávat. Během dne pospává. Po návštěvě zlepšení psychického stavu. Vzhledem k přetrvávající celkové únavě pacientky edukace odložena. Veden rozhovor s rodinou o základních příznacích dekompenzace srdečního selhání.

Identifikované bio-psycho-sociální problémy :

- únava,
- dušnost,
- obtíže s usínáním,
- úzkost, obavy,
- pocit sociální izolace,
- riziko infekce z důvodu zavedení invazivních vstupů,
- riziko dekompenzace diabetu,
- riziko hyperhydratace.

### **2.3.5 Medicínský management - 2 den hospitalizace:**

#### **Léčba**

- kontinuální infuze Furosemidu 125 mg, rychlostí 2,1 ml/h,
- kontinuální infuze Dobutrexu 250mg, rychlostí 4 ml/h,
- kontinuální infuze Ringerova roztoku, rychlostí 80ml/h,
- s.c. podávání inzulínu dle aktuální hladiny glykémie,
- aplikace O<sub>2</sub> kyslíkovou maskou 5l/min.

#### **Monitoring**

- vitální funkce TK, P, saturace O<sub>2</sub> – kontinuální monitorování, zápis á 1h,
- sledování bilance tekutin á 1 h,
- sledování krvácivých projevů a známek zánětu u centrálního žilního katétru.

#### **Dieta**

- č.9 – diabetická,
- omezení příjmu tekutin do 1000 – 1500 ml/den.

#### **Pohybový režim**

- klid na lůžku v polosedě,
- dopomoc při provádění běžných denních činností.

#### **Vyšetření**

- RTG srdce + plíce na lůžku,
- kontrolní ECHO srdce na lůžku,
- odběry biochemie a astrup á 8h,
- odběry glykémie 4x denně 8 – 11- 17 - 22 h.

#### **Ošetrovatelská péče**

- dopomoc pacientce při toaletě na lůžku,
- dopomoc při jídle v polosedě,
- provádění aseptických převazů centrálního žilního katétru,
- zvýšená hygienická péče o permanentní močový katétru, oplach Skinseptem 2x denně,
- zajištění soukromí při hygieně a vyprazdňování na lůžku,
- zajistit dostatečný odpočinek,
- umožnění návštěv k rozptýlení obav.

## **2.4 Plán ošetrovateľskej péče**

Vzhľadom k omezenému rozsahu práce byly rozpracované diagnózy č.1 – 5.

### **Ošetrovateľská diagnóza č.1**

*Úzkost (00146) vlivem stresu při akutním onemocnění, projevující se verbalizací*

**Cíl:** – pacientka nepociťuje úzkost.

#### **Výsledná kritéria:**

- pacientka zná příčiny úzkosti do 4 hodin,
- pacientka o své úzkosti hovoří do 4 hodin,
- u pacientky dojde ke snížení úzkosti na zvládnutelnou míru do 6 hodin,
- pacientka bude umět slovy popsat úzkost do 12 hodin,
- pacientka má dostatek informací ohledně zvládnutí úzkosti do 24 hodin.

#### **Intervence:**

- informuj pacientku o jejím onemocnění – ihned – lékař, sestra ve službě,
- upozorni na rizika a komplikace, které mohou onemocnění doprovázet - sestra ve službě,
- vysvětli pacientce techniky, jak zvládat úzkost – sestra ve službě,
- citlivě naslouchej pacientce – kontinuálně - sestra ve službě,
- zjistí, jak pacientka vnímá své ohrožení v dané situaci – sestra ve službě,
- pacientku o všem podrobně informuj a psychicky ji podporuj – kontinuálně - sestra ve službě,
- zajisti klidné prostředí kolem pacientky – ošetrovateľský tím,
- nabídni pacientce jiné aktivity na rozptýlení – sestra ve službě,
- poskytni informace, jak bude probíhat RHB a o tom, jak rychle se bude moci zapojit do sebepéče – fyzioterapeut, sestra ve službě.

#### **Realizace :**

- pacientka byla poučena o vhodných technikách zvládnutí úzkosti,
- s pacientkou byl veden rozhovor o vnímání svého stavu,
- pacientce byl ponechán prostor k vyjádření svých pocitů,
- pacientka byla podrobně informována o každém léčebném postupu,
- pacientce byla nabídnuta možnost sledování TV, četba.



**Hodnocení:**

- pacientce byly vysvětleny techniky zvládnání úzkosti,
- pacientka popisuje zlepšení psychického stavu, své obtíže verbalizuje,
- snaží se zaměřovat na jiné aktivity – TV, četba,
- efekt částečný, pacientka pocítuje stále mírnou úzkost, je nutné ještě s pacientkou hovořit, zapojit do problematiky rodinu, aby pacientku povzbuzovala. Cíl byl splněný částečně a v naplánovaných intervencích je třeba dále pokračovat.

## **Ošetrovatelská diagnóza č.2**

*Intolerance aktivity (00092) z důvodu základního onemocnění projevující se zhoršenou tolerancí námahy, únavou.*

**Cíl:** - pacientka zvládá aktivitu.

### **Výsledná kritéria:**

- pacientka zná negativní faktory, které ovlivňují sníženou snášenlivost její aktivity do 2 hodin pacientka nepocítuje únavu do týdne,
- tepová a dechová frekvence jsou v mezích normy do 3 dnů.

### **Intervence:**

- vysvětlí pacientce faktory ovlivňující její aktivitu – ihned - sestra ve službě,
- posuď psychické a emoční faktory, které mají vliv na zvýšenou únavu – sestra ve službě,
- sleduj barvu kůže, vitální funkce a psychický stav – kontinuálně - sestra ve službě,
- vysvětlí pacientce nutnost RHB a postupného zvyšování námahy – sestra ve službě.

### **Realizace:**

- pacientce byly vysvětleny faktory ovlivňující jeho aktivitu,
- pacientce byly monitorovány vitální funkce po celou dobu hospitalizace, barva kůže a psychický stav byly posuzovány v pravidelných intervalech á 2 hodiny/48 hodin a dále po stabilizaci stavu á 6 hodin do překlada,
- pacientce byla vysvětlena nutnost RHB a způsoby postupného zvyšování námahy.

### **Hodnocení:**

- pacientka začíná postupně aktivně rehabilitovat, pocítuje menší únavu,
- pacientka zná faktory ovlivňující aktivitu,
- se zlepšující se kondicí se zlepšuje i její nálada a výhled do budoucnosti,
- efekt částečný, pacientka ještě pocítuje mírnou únavu, je potřeba provádět s pacientkou další RHB za účelem postupného zvyšování její kondice. Cíl je splněný částečně a v naplánovaných intervencích je třeba dále pokračovat.

### Ošetrovatelská diagnóza č.3

*Neefektivní tkáňová perfúze kardiopulnomální (00024), z důvodu přerušení žilního průtoku krve v ischemické oblasti, projevující se naznačenou cyanózou, dušností při námaze.*

**Cíl:** – pacientka má adekvátní prokrvení tkání.

#### **Výsledná kritéria:**

- pacientka zná příčina dušnosti ihned,
- pacientka má sníženou dušnost do 2 hodin,
- pacientka má fyziologické dýchání v maximální možné míře do 2 dnů.

#### **Intervence:**

- sleduj frekvenci a hloubku dýchání a saturaci O<sub>2</sub> - ihned - sestra ve službě,
- podej kyslík dle ordinace lékaře – ihned - sestra ve službě,
- zjistí změny související se systémovou nebo oběhovou poruchou – průběžně - sestra ve službě,
- zaznamenávej hodnoty fyziologických funkcí každou hodinu - sestra ve službě,
- sleduj prokrvení, barvu kůže – kontinuálně - sestra ve službě,
- dle ordinace sleduj výsledky arteriálních krevních plynů – kontinuálně - sestra ve službě,
- pobízej pacientku k vyjádření subjektivních pocitů, které souvisí s poruchou prokrvení – kontinuálně - sestra ve službě,
- prováděj dechovou rehabilitaci – do 24 hodin 2xdenně – sestra ve službě, fyzioterapeut.

#### **Realizace:**

- pacientce byla vysvětlena příčina dušnosti,
- pacientce byl podávám kyslík perforovanou maskou 5 litry/minutu po dobu dvou dnů,
- pacientka má saturaci O<sub>2</sub> 95%,
- s pacientkou byla rehabilitační sestrou prováděna dechová rehabilitace s nácvikem správného dýchání 2xdenně.

**Hodnocení:**

- pacientka zná příčinu dušnosti,
- pacientka druhý den udává ústup dušnosti, lépe zvládá pohybovou aktivitu,
- efekt úplný, pacientka nepocítuje dušnost v klidu ani při námaze. Cíl se splnil.

#### **Ošetrovatelská diagnóza č.4**

*Porušený spánek (00095) z důvodu základního onemocnění, změny prostředí, projevující se obtížným usínáním, častým probouzením během noci, únavou.*

**Cíl:** - pacientka má normální spánek.

#### **Výsledná kritéria:**

- pacientka zná příčiny nespavosti do 2 hodin,
- pacientka spí celou noc do 3 dnů,
- pacientka se probouzí odpočatá do 3 dnů.

#### **Intervence:**

- zjistí příčinu nespavosti – ihned- sestra ve službě,
- posud' souvislost spánkové poruchy v závislosti se základním onemocněním – ihned - sestra ve službě,
- zjistí rituály pacientky před spaním –ihned - sestra ve službě,
- uspořádej péči tak, aby měla pacientka k dispozici nepřerušovaná období pro odpočinek –průběžně - ošetrovatelský tým,
- vysvětlí pacientce nutnost vyrušování z důvodu monitorování základních funkcí – ihned - sestra ve službě.

#### **Realizace:**

- rozhovorem s pacientkou jsem zjistila, že jako prvotní příčina nespavosti je vynucená poloha na zádech z důvodu dušnosti v prvních dnech, snažila jsem se co nejlépe upravit polohu nemocné, pacientka pospává v mírně zvýšené poloze na zádech,
- po dobu spánku pacientky jsem prováděla jen nezbytné ordinace a snažila se pacientku nerušit,
- informovala jsem lékaře o nespavosti.

#### **Hodnocení:**

- pacientka udává jako příčinu nespavosti změnu prostředí, pocíťovanou úzkost a nemožnost změny polohy první den,
- pacientka preferuje před spaním teplý nápoj, který jí byl nabídnut,
- třetí den je pacientka klidnější, usíná do 30 minut po uložení ke spánku a ráno se cítí výrazněji odpočatá,
- efekt úplný, pacientka spí nepřetržitě 8 hodin, budí se odpočatá. Cíl byl splněn.

## **Ošetrovatelská diagnóza č.5**

*Deficitní znalost (00126) stavu, léčebného režimu, možných komplikací u akutní dekompenzace chronického srdečního selhání z důvodu neuvědomování si závažnosti varovných příznaků a bagatelizováním celkového stavu projevující se verbalizací*

**Cíl:** – pacientka má dostatek informací.

### **Výsledná kritéria:**

- pacientka chápe závažnost svého stavu do 4 hodin,
- pacientka zná léčebné postupy ihned,
- pacientka dodržuje klidový režim po nutnou dobu,
- pacientka spolupracuje do 2 hodin,
- pacientka chápe stav nemoci a léčby do 12 hodin,
- pacientka zná nutnost dodržování režimových opatření po propuštění z nemocnice do 3 dnů.

### **Intervence:**

- zjistí současnou úroveň znalostí pacientky – do 8 h - sestra ve službě,
- zjistí její schopnost přijímat nové poznatky – do 8 h - sestra ve službě,
- poskytnij informace, které se vztahují k nynějšímu onemocnění – kontinuálně - sestra ve službě,
- urči priority pro pacientku v dané situaci – ihned - sestra ve službě,
- využij dostupné edukační materiály – průběžně - sestra ve službě.

### **Realizace:**

- s pacientkou byl veden rozhovor ke zjištění jejích dosavadních znalostí
- pacientka byla ochotna učit se novým poznatkům a dožadovala se informací o svém onemocnění a o životním režimu po propuštění do domácího ošetřování,
- pacientka byla poučena o dietním a pohybovém režimu,
- pacientce byly předány edukační materiály – letáky a brožury a v průběhu hospitalizace byla průběžným dotazováním zjišťována úroveň jejích znalostí, v případě potřeby byly informace doplněny nebo zopakovány.

**Hodnocení:**

- pacientka chápe nutnost dodržování režimových opatření po propuštění z nemocnice. Má dostatek informací o svém onemocnění a režimových opatřeních. Efekt úplný, pacientka má dostatek informací.

Cíl se splnil.

## **2.5 Edukace pacienta**

Edukace je nedílnou součástí ošetrovatelského procesu. Je to záměrná činnost, systematická instruktáž, která vede k získávání znalostí a dovedností specifickým způsobem učení.

Edukace jako výchova a vzdělávání a vyučování je v posledním období zdůrazňována jako samozřejmá součást profesionální činnosti sestry. Dnešní moderní koncepce ošetrovatelství vyzdvihuje důležité aspekty role zdravotní sestry – edukátorky a koordinátory péče o pacienta. Edukace má velký význam. Jejím cílem je neustále zvyšovat zdravotní uvědomělost obyvatelstva.

Sestra při edukaci klade důraz na vzájemnou spolupráci nejen s klientem, ale i s jeho rodinou. Respektuje individuální potřeby pacienta a snaží se jej přimět k aktivní účasti na jeho zdraví.

Naším cílem při edukaci pacienta je informovat jej o jeho onemocnění, způsobu léčby, léčebném režimu i preventivních opatřeních. Dobře informovaný pacient lépe spolupracuje.

Edukačního procesu se zúčastňují nejen zdravotní sestry ale i lékaři a ostatní pracovníci, kteří bývají ve styku s pacienty. Osoba, jež má za úkol aktivně poučit pacienta formou vyučování, poučování, je edukátorem. Oproti němu stojí edukant, většinou pacient, popřípadě rodinný příslušník vyučován zdravotníkem.

Edukace prováděna sestrou je zahrnuta do celého edukačního procesu. Tento proces má být plánovaný, záměrný a velmi cílevědomě vedený.

Edukační proces se člení do 5 fází

1. sběr údajů – posouzení

2. stanovení edukační diagnózy

3. příprava edukačního plánu

4. realizace edukačního plánu

5. kontrola a vyhodnocení vědomostí pacienta, efektivnost edukačního plánu

(Kozierová , 1995)

Snažíme se vždy o to, aby byla edukace úspěšná. Měla by být srozumitelná, důrazná, citlivá. Velmi důležitou součástí úspěšné edukace je opakování. K edukaci pacientů nám mohou být nápomocny i různé materiály ve formě letáčků, instruktáží, videa a televize.



## 2.5.1 Edukační list

tabulka 5 - edukace - identifikace pacienta

<b>Jméno a příjmení:</b> RŠ	<b>Pohlaví:</b> ženské
<b>Datum narození :</b> 1931	<b>Věk:</b> 77
<b>Adresa bydliště, telefon:</b> xxxxxx	<b>Pojišťovna :</b> 111
<b>Adresa příbuzných:</b> xxxxxx	<b>Zaměstnání:</b> důchodce
<b>Rodné číslo:</b> xxxxxx	<b>Státní příslušnost:</b> česká
<b>Vzdělání:</b> vyučená	<b>Typ přijetí:</b> neodkladný
<b>Stav:</b> vdova	<b>Ošetřující lékař :</b> xxxxxx
<b>Datum přijetí:</b> 29.9.2008	<b>Den pobytu:</b> 2
<b>Oddělení:</b> koronární jednotka	<b>Ošetřovatelské dny:</b> 29.9. – 10.10.2008

**Důvod přijetí** - akutní dekompenzace chronického srdečního selhání.

Edukace: zaměřena jako jednorázové vzdělávání a také forma reedukace.

Medikace: neovlivňují edukaci.

Forma edukace: verbální, dále také formou letáčku.

Reakce na edukaci: verbální pochopení, dotazy.

Existující komunikační bariéra: není.

Edukační potřeba v oblasti: vnímání zdraví, prevence.

Edukant: primární sestra.

### 5.2.2 Edukační plán

Pacientka byla přijata pro opakovanou akutní dekompenzaci chronického srdečního selhání při bagatelizování prvotních příznaků a obav z hospitalizace.

Témata vyplývají z jednotlivých ošetrovatelských problémů zjištěných v ošetrovatelské anamnéze. Metodou edukace byla zvolena metoda verbální komunikace a metoda nácviku a použití pomůcek ve formě fotografií a letáčků.

Zvolené oblasti které považují za deficitní:

- varovné příznaky při dekompenzaci chronického srdečního selhání,
- pitný režim,
- domácí monitorování krevního tlaku a vedení záznamu naměřených hodnot.

#### **1.téma: Varovné příznaky příznaky při dekompenzaci chronického srdečního selhání**

Cíl edukačního plánu: seznámení klienta s varovnými příznaky.

Význam: včasné rozpoznání varovných příznaků a reakce na výskyt těchto příznaků (ihned volat záchrannou službu, či kontaktovat svého kardiologa), aby se mohlo zabránit výraznému zhoršení stavu s nutností hospitalizace.

Forma edukace: verbální, leták (příloha č.)

Postup při zaškolování klienta

- zhodnot' vědomosti klienta a situaci,
- seznam klienta s včasného rozpoznání a reakce na varovné příznaky,
- snaž se klienta získat pro spolupráci,
- přezkoumej zda klient všemu dobře porozuměl,
- dej prostor pro dotazy a upřesnění nejasností.

Příjemce: klient.

Reakce na edukaci: verbální pochopení, správný nácvik.

## **2. téma: Pitný režim**

Cíl edukačního plánu: seznámení klientky s potřebou omezeného příjmu tekutin a dále seznámení klientky riziky spojenými s hyperhydratací.

Význam: nadměrná hydratace u pacientů s chronickým srdečním selháním po opakovaných dekompenzacích zatěžuje srdeční sval. Dochází k hromadění tekutin a ke vzniku otoků. V tom případě je nezbytně nutné upravit terapii diuretiky, aby nedošlo k rozvoji plicního edému.

Forma edukace: verbální.

Postup při zaškolení klienta :

- zhodnot' vědomosti klienta a situaci,
- seznam klienta s významem hyperhydratace,
- informuj klienta o doporučeném denním množství přijatých tekutin,
- vysvětli význam vody v organismu,
- snaž se klienta získat pro spolupráci,
- přezkoumej, zda klient všemu dobře porozuměl,
- dej prostor pro dotazy a upřesnění nejasností.

Příjemce: klient.

Reakce na edukaci: verbální pochopení.

### **3. téma: Domácí monitorování krevního tlaku.**

Cíl edukačního plánu: seznámení klientky s nutností pravidelného domácího měření krevního tlaku.

Význam: domácí měření tlaku umožňuje zjistit nadbytečnou nebo nedostatečnou léčbu krevního.

Forma edukace: verbální.

Postup při zaškolování klienta :

- zhodnot' vědomosti klienta a situaci,
- seznam klienta s významem domácího monitorování tlaku,
- informuj klienta o vhodném časovém intervalu měření krevního tlaku,
- vysvětli význam pravidelného měření a vedení záznamu,
- snaž se klienta získat pro spolupráci,
- přezkoumej, zda klient všemu dobře porozuměl,
- dej prostor pro dotazy a upřesnění nejasností.

Příjemce: klient.

Reakce na edukaci: verbální pochopení.

### 5.2.3 Edukační materiály

Tyto materiály jsou vytvořeny pro pacienty v ambulanci srdečního selhání ve Všeobecné fakultní nemocnici v Praze na II.interní klinice.

#### **Varovné příznaky u srdečního selhání**

Je důležité pravidelně kontrolovat všechny Vaše příznaky. Tento přehled Vám umožní rychlou orientaci, co máte udělat v případě vyskytnutí těchto příznaků:

##### **Zavolejte bezprostředně pomoc, jestliže:**

- máte přetrvávající bolest na hrudi, která nepřechází ani po aplikaci nitroglycerinu,
- máte přetrvávající prudké zhoršení dýchání,
- jestliže jste omdlel/a.

##### **Informujte co možná nejdříve svého lékaře nebo zdravotní sestru, jestliže:**

- se Vám zhoršuje dech a tolerujete stále menší a menší námahu,
- se pravidelně probouzíte s pocitem nedostatečného dýchání,
- pociťujete rychlou srdeční frekvenci nebo bušení srdce.

##### **Informujte svého lékaře či zdravotní sestru při:**

- rychlém zvýšení tělesné hmotnosti o více než 2 kg za 3 dny,
- zhoršujících se otocích nebo při bolestech břicha,
- zvětšujících se otocích nohou nebo kotníků,
- zhoršujících se závratích,
- ztrátě chuti k jídlu nebo nevolnosti,
- zvyšující se únavě,
- zhoršujícím se kašlí.

Jestliže máte některé z těchto příznaků, které Vás znepokojují, měl/a byste je probrat se svým lékařem nebo zdravotní sestrou.



## ZÁVĚR

Chronické srdeční selhání se v ekonomicky vyspělých zemích začíná epidemicky šířit. K tomu významně přispívají moderní diagnostické metody i pokrok v medikamentózní i nefarmakologické léčbě.

V České republice se stále prodlužuje průměrný věk populace. Se stoupajícím věkem se však neustále zvyšuje i výskyt chronického srdečního selhání jako následek řady kardiovaskulárních chorob. Odhaduje se, že až jedna pětina osob starších 75 let trpí syndromem chronického srdečního selhávání.

Cíl léčby tohoto onemocnění spočívá nejen ve zlepšení kvality života, ale i v jeho prodloužení. Hlavními přístupy ke splnění těchto cílů jsou opakovaná edukace, motivace a případně „malá“ psychoterapie (taktiky zvládání životních těžkostí zaměřené na vyrovnání se s emocionálním stavem snížením míry obav a strachu – relaxace, hudba, beletrie). Opakovaně a srozumitelně vysvětlujeme podstatu onemocnění a přesvědčujeme pacienta o nutnosti aktivního podílu na dodržování léčebných postupů.

Kvalita života zahrnuje okruh schopností, příznaků a psychosociálních charakteristik popisujících možnost jedince mít dobrý životní pocit. Nízká kvalita života není podmíněna jen závažností onemocnění, ale i prožitkem pocitu o zdravotním stavu a psychosociální profilem nemocného. Chronicky nemocní nemají sebedůvěru, chybí jim pocit užitečnosti, klesá jejich motivace k léčbě a chybí jim tendence k aktivní spolupráci při rehabilitaci v rekonvalescenci a v kondičním tréninku po stabilizaci stavu. Tělesná zdatnost vede nejen k posílení svalové síly, obratnosti a vytrvalosti, ale také z psychologického hlediska vytváří psychický pocit zdraví.

Jedním z hlavních kroků k úspěšnému řešení tohoto narůstajícího problému je zakládání ambulancí a jednotek srdečního selhávání, postavených na vysoce individuálním přístupu k pacientům jak po stránce medicínské, tak po stránce psychologické. Specializovaná pracoviště uplatňují komplexní diagnostický přístup a představují aktivnější a častější kontrolu nemocných s tímto onemocněním. Citlivým přístupem se zvyšuje ochota pacientů k dodržování jak režimových, tak i léčebných opatření. Tato péče vede k redukci počtu opakovaných hospitalizací pro chronické srdeční selhávání. Hlavním účelem těchto snah zůstává zvýšení kvality a prodloužení délky života nemocných.

Většina pacientů stále zastává názor, že za jejich zdraví je odpovědný lékař a nechtějí přijmout svoji odpovědnost za své zdraví a změnit tak svůj náhled i své chování. Naším úkolem je snažit se trpělivým, individuálním přístupem, srozumitelnou komunikací a neustálým opakováním přimět pacienta ke změně jeho názoru a k jeho aktivní spolupráci.



## SEZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZŮ

### Seznam použité literatury

Aschermann Michal a kolektiv, *Kardiologie II.díl*, Praha  
Galén, 2004 , ISBN 80-7262-290-0

Čechová V., Mellanová A., Rozsypalová M.: *Speciální psychologie*. Brno  
Institut pro další vzdělávání zdravotníků. 1997. ISBN 80-7013-243-4

Kolář Jiří a kolektiv, *Kardiologie pro sestry intenzivní péče a studenty medicíny*,  
Praha 2003, AKCENTA, ISBN 808623206-9

Křivohlavý Jaro, *Psychologie nemoci*,  
Grada 2002, ISBN 80-247-0179-0

Marečková Jana, *Ošetrovatelské diagnózy v NANDA doménách*,  
Grada 2006, ISBN 80-247-1399-3

Mastiliáková, D.: *Úvod do ošetrovatelství. I.* Díl. Praha: Nakladatelství Karolinum,  
2004. ISBN 80-246-0429-9

Mastiliáková, D.: *Holistické přístupy v péči o zdraví*. Brno: IDVPZ, 1999.

Mikšová Z., Froňková M., Zajíčková M.: *Kapitoly z ošetrovatelské péče II.* Praha  
Grada Publishing, 2006. ISBN 80-247-1443-4

Mikšová, Z., Froňková, M., Hernová, R., Zajíčková, M.: *Kapitoly z ošetrovatelské  
péče I.* Grada Publishing, 2006. ISBN 80-247-1442-6

Mourek Jindřich *Fyziologie*, ,  
Grada 2005, ISBN 80-247-1190-7

Nečas Emanuel a spolupracovníci, *Patologická fyziologie orgánových systémů, I.část*, Praha 2003, Karolinum, ISBN 80-246-0615-1

Trachtová, ed at.: *Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu*. Brno Institut pro další vzdělávání, 1996. MŠMT ČR pod č.j.10 093/98-23

Sovová Eliška, Řehořová Jarmila, *Kardiologie pro obor ošetrovatelství*, Grada 2007, ISBN 80-247-1009-9

Štejfa Miloš, *Kardiologie*, Grada 2007, ISBN 978-80-247-1385-4

Zacharová E., Hermanová M., Šrámková J., *Zdravotnická psychologie*, Praha, Grada 2006, ISBN 978-80-247-2068-5

Špinar Jindřich, Hradec Jaromír, Meluzín Jaroslav  
*Doporučení pro diagnostiku a léčbu chronického srdečního selhání*, Cor Vasa 2007

#### **Internetové zdroje**

[www.kardio.cz](http://www.kardio.cz)

[www.heartfailurematters.org](http://www.heartfailurematters.org)

[www.ose.mmws.cz](http://www.ose.mmws.cz)

[www.solen.cz](http://www.solen.cz)

[www.medicinapropraxi.cz](http://www.medicinapropraxi.cz)

[www.kardiologickarevue.cz](http://www.kardiologickarevue.cz)

## **Seznam zkratek a symbolů**

**ACE inhibitory** – inhibitor enzymu konvertujícího angiotenzin

**ARDS** - (Adult Respiratory Distress Syndrome) syndrom akutní dechové tísně dospělých

**BNP** - mozkový natrium uretický peptid, který se uvolňuje při přetížení myokardiálních buněk levé a méně pravé komory. Jeho hladiny se zvyšují během časného srdečního selhání.

**CABG** - aortokoronární přemostění

**ECHO** - echokardiografie

**EKG** - elektrokardiogram

**CHOPN** - chronická obstrukční choroba bronchopulmonální

**IABK** - intrakoronární balónková kontrapulzace

**ICHS** - ischemická choroba srdeční

**i.v.** - intravenózní podání

**LK** - levá komora

**NANDA** - (North American Association for Nursing Diagnosis), mezinárodní klasifikace ošetrovatelských diagnóz

**NYHA** - (New York Heart Association), klinická klasifikace srdečního selhání

**PTCA** - perkutánní transluminální koronární angioplastika

**RAS** - systém renin angiotenzin aldosteron

**TK** - krevní tlak

**Slovník termínů:**

**afterload** – dotížení = odpor, který je kladen na srdeční svalovou buňku v průběhu jejího stahu,

**ejekční frakce** – systolická funkce levé komory, udává procento krve z diastolické náplně levé komory, vypuzené do oběhu během systoly,

**viabilita myokardu** – potenciálně obnovitelná funkce myokardu.

## PŘÍLOHY

### Příloha č.1 - Výsledné hodnoty laboratorních vyšetření odebraných při příjmu pacientky

tabulka 6 - biochemie

<b>název vyšetření</b>	<b>výsledná hodnota</b>	<b>normální rozmezí</b>
<i>natrium</i>	135 mmol/l	137 - 146 mmol/l
<i>kalium</i>	5,8 mmol/l	3,8 - 5,0 mmol/l
<i>chloridy</i>	104 mmol/l	97 - 108 mmol/l
<i>urea</i>	8,5 mmol/l	2,0 – 6,7 mmol/l
<i>kreatinin</i>	114 µmol/l	44,0 – 104 µmol/l
<i>kalcium</i>	2,25 mmol/l	2,0 – 2,75 mmol/l
<i>magnézium</i>	1,03 mmol/l	0,70 – 1,00 mmol/l
<i>BNP</i>	675 ng/l	< 18,4 ng/l
<i>CK</i>	1,27 µkat/l	0,20 – 1,90 µkat/l
<i>CK-MB</i>	0,20 µkat/l	0,00 – 0,42 µkat/l
<i>troponin I</i>	0,14 µg/l	0,00 – 0,03 µg/l
<i>močová kyselina</i>	587 µmol/l	220 – 420 µmol/l
<i>bilirubin celkový</i>	10,6 µkat/l	2,0 – 17,0 µkat/l
<i>ALT</i>	0,31 µkat/l	0,10 – 0,78 µkat/l
<i>AST</i>	0,51 µkat/l	0,10 – 0,72 µkat/l
<i>GGT</i>	1,51 µkat/l	0,14 – 0,68 µkat/l
<i>ALP</i>	0,81 µkat/l	0,66 – 2,2 µkat/l
<i>bílkovina celková</i>	61,0 mmol/l	65,0 – 85,0 mmol/l
<i>albumin</i>	28 g/l	35 – 53 g/l
<i>C-reaktivní protein</i>	97mg/l	0,0 – 7,0mg/l
<i>cholesterol</i>	2,94 mmol/l	3,83 – 5,8 mmol/l
<i>triacylglycerol</i>	0,59 mmol/l	0,68 – 1,69 mmol/l
<i>HDL cholesterol</i>	1,04 mmol/l	1,3 – 1,6 mmol/l
<i>LDL cholesterol</i>	1,63 mmol/l	2,2 – 4,5 mmol/l
<i>glykemie</i>	9,8 mmol/l	3,9 – 5,6 mmol/l

tabulka 7 - acidobazická rovnováha

název veličiny	výsledná hodnota	normální rozmezí
<i>pH</i>	7,389	7,360 – 7,440
<i>pCO<sub>2</sub></i>	5,61	4,66 – 6,00
<i>HCO<sub>3</sub> aktuální</i>	24,9	22 - 26
<i>HCO<sub>3</sub> standartní</i>	24,4	22 - 26
<i>base excess</i>	0,4	-2 - +2
<i>pO<sub>2</sub></i>	5,3	10,4 – 14,3
<i>O<sub>2</sub>saturovaný</i>	69,60	94 - 99
<i>CO<sub>2</sub> celkový</i>	23,9	23 - 27

tabulka 8- hematologie

název veličiny	výsledná hodnota	normální rozmezí
<i>erythrocyty</i>	4,60 x10 <sup>12</sup> /l	3,54 – 5,18 x10 <sup>12</sup> /l
<i>leukocyty</i>	9,92 x10 <sup>9</sup> /l	4,0 – 10,7 x10 <sup>9</sup> /l
<i>hematokrit</i>	0,385	0,330 – 0,470
<i>hemoglobin</i>	128g/l	116 – 163g/l
<i>trombocyty</i>	240 x10 <sup>12</sup> /l	131 – 364 x10 <sup>12</sup> /l
<i>INR</i>	0,93	0,8 – 1,25
<i>APTT</i>	26,0	25,9 – 40,0

## Příloha č.2 - NYHA – New York Heart Association

- klasifikace ke stanovení tíže nebo funkční závažnosti srdečního selhání. Kvantifikuje výkonnost a subjektivní obtíže, především dušnost a palpitace nebo anginózní bolesti. tato klasifikace je koncepčně velmi jednoduchá, rozšířená a běžně celosvětově používána.

tabulka 9 - NYHA klasifikace

<b>I</b>	bez omezení činnosti; běžná tělesná aktivita nepůsobí pocit vyčerpání. nevyvolává dušnost, únavu nebo palpitace
<b>II</b>	mírné omezení tělesné aktivity; v klidu bez obtíží, ale běžná námaha vyčerpává, způsobuje dušnost, únavu, palpitace nebo anginu pectoris
<b>III</b>	výrazné omezení tělesné aktivity; v klidu bez obtíží, ale již mírnější než běžná aktivita vede ke vzniku dušnosti, únavě, palpitacím nebo anginózním bolestem
<b>IV</b>	obtíže při jakékoliv aktivitě invalidizují; dušnost, únava, palpitace nebo angina pectoris i v klidu.

(Nečas, 2003)

## Příloha č.3 - Hodnotící škály

### 3.1 Barthelův test základních všedních činností ADL (activities daily living)

tabulka 10 - Barthelův test základních denních činností

činnost	provedení činnosti	bodové skóre
<b>1. najedení, napití</b>	samostatně bez pomoci	10
	s pomoci	x5
	neprovede	0
<b>2. oblékání</b>	samostatně bez pomoci	10
	s pomoci	x5
	neprovede	0
<b>3. koupání</b>	samostatně nebo s pomoci	5
	neprovede	x0
<b>4. osobní hygiena</b>	samostatně nebo s pomoci	x5
	neprovede	0
<b>5. kontinence moči</b>	plně kontinentní	x10
	občas inkontinentní	5
	trvale inkontinentní	0
<b>6. kontinence stolice</b>	plně kontinentní	x10
	občas inkontinentní	5
	inkontinentní	0
<b>7. použití WC</b>	samostatně bez pomoci	15
	s malou pomoci	10
	vydrží sedět	x5
	neprovede	0
<b>8. přesun lůžko-židle</b>	samostatně bez pomoci	15
	s malou pomoci	10
	vydrží sedět	x5
	neprovede	0
<b>9. chůze po rovině</b>	samostatně nad 50 m	15
	s pomoci 50 m	x10
	na vozíku 50 m	5
	neprovede	0
<b>10. chůze po schodech</b>	samostatně bez pomoci	10
	s pomoci	x5
	neprovede	0

součet : 60 bodů

#### Hodnocení:

0 – 40 bodů = vysoce závislý

45 – 60 bodů = závislost středního stupně

65 – 95 bodů = lehká závislost

100 bodů = nezávislý

(Trachtová, 1996)



### 3.2 Stupnice dle Nortonové

- slouží k posouzení rizika vzniku dekubitů

tabulka 11 - stupnice dle Nortonové

schopnost spolupráce		věk		stav pokožky		každé další onemocnění		fyzický stav		stav vědomí		aktivita		pohyblivost		inkontinence	
úplná	4	< 10	4	normální	4	žádné	4	dobry	4	dobry	x4	chodí	4	úplná	4	není	x4
malá	3	< 30	3	alergie	3	DM, anemie kachexie, ucpávání tepen	x3	zhoršený	x3	apatický	3	doprovod	3	částečně omezená	x3	občas	3
střední	x2	< 60	2	vlhká	2	obezita, karcinom	2	špatný velmi špatný	2	zmatený	2	sedačka	x2	velmi omezená	2	převážně moč	2
žádná	1	> 60	x1	suchá	x1		1	špatný	1	bezvědomí	1	leží	1	žádná	1	moč + stolice	1

součet : 23 bodů – střední riziko vzniku dekubitů

(Trachtová, 1996)

### 3.3 Index tělesné hmotnosti

Obezita je definována jako nadměrné zmnožení tuku v organismu. Stupeň obezity je určován podle BMI neboli Indexu tělesné hmotnosti. Body mass index je hodnota vypočtená podle vzorce: váha v kg dělená výškou v metrech na druhou.

tabulka 12 - BMI

<b>INDEX TĚLESNÉ HMOTNOSTI (BMI)</b>		
BMI = hmotnost (kg) / výška <sup>2</sup> (m)		
BMI	Kategorie (podle WHO IOTF)	Zdravotní rizika
<18,5	Podváha	Malnutrice
18,5 – 24,9	Normální rozmezí	Minimální
25,0 – 29,9	Nadváha	<26,9 lehce zvýšená >27,0 zvýšená
30,0 – 34,9	Obezita – I.stupeň	Středně vysoká
35,0 – 39,9	Obezita – II.stupeň	Vysoká
>40,0	Obezita – III. stupeň	Velmi vysoká

([www.kardiologickarevue.cz](http://www.kardiologickarevue.cz))

### 3.4 Beckova sebeuposuzovací stupnice deprese

tabulka 13 - Beckova stupnice hodnocení deprese

<b>01.</b>	<b>Nálada</b>	
	<b>0</b>	nemám smutnou náladu
	<b>1</b>	cítím se poněkud posmutnělý,sklíčený
	<b>2</b>	jsem stále smutný nebo sklíčený a nemohu se z toho dostat
	<b>3</b>	jsem tak smutný nebo nešťastný,že to nemohu už snést
<b>02.</b>	<b>Pesimismus</b>	
	<b>0</b>	do budoucnosti nepohlížím nijak pesimisticky nebo beznadějně
	<b>1</b>	poněkud se obávám budoucnosti
	<b>2</b>	vidím,že se už nemám na co těšit
	<b>3</b>	vidím,že budoucnost je zcela beznadějná a nemůže se zlepšit
<b>03.</b>	<b>Pocit neúspěchu</b>	
	<b>0</b>	nemám pocit nějakého životního neúspěchu
	<b>1</b>	mám pocit,že jsem měl v životě více smůly a neúspěchu než obvykle lidé mívají
	<b>2</b>	podívám-li se zpět na svůj život,vidím,že je to jen řada neúspěchů
	<b>3</b>	vidím,že jsem jako člověk(otec,manžel a pod) v životě zcela zklamal
<b>04.</b>	<b>Neuspokojení z činnosti</b>	
	<b>0</b>	nejsem nijak zvlášť nespokojený
	<b>1</b>	nemám z věcí takové potěšení,jako jsme mívával
	<b>2</b>	už mne netěší skoro vůbec nic
	<b>3</b>	ať dělám cokoliv,nevzbudí to ve mne sebemenší potěšení
<b>05.</b>	<b>Vina</b>	
	<b>0</b>	necítím se nijak provinile
	<b>1</b>	občas cítím,že jsem méněcenný,horší než ostatní
	<b>2</b>	mám trvalý pocit viny
	<b>3</b>	ovládá mne pocit,že jsem zcela bezcenný,zlý provinilý člověk
<b>06.</b>	<b>Nenávist k sobě samému</b>	
	<b>0</b>	necítím se zklamán sám sebou
	<b>1</b>	zklamal jsem se sám v sobě
	<b>2</b>	jsem dost znechucen sám sebou
	<b>3</b>	nenávidím se
<b>07.</b>	<b>Myšlenky na sebevraždu</b>	
	<b>0</b>	vůbec mi nenapadne na mysl,že bych si měl něco udělat
	<b>1</b>	mám někdy pocit,že by bylo lépe nežít
	<b>2</b>	často přemýšlím jak spáchat sebevraždu
	<b>3</b>	kdybych měl příležitost,tak bych si vzal život

<b>08.</b>	<b>Sociální izolace</b>	
	0	neztratil jsem zájem o lidi a okolí
	<u>1</u>	mám poněkud menší zájem o společnost lidí než dříve
	2	ztratil jsem většinu zájmu o lidi a jsou mi lhostejní
	3	ztratil jsem veškerý zájem o lidi a nechci s nikým nic mít
<b>09.</b>	<b>Nerozhodnost</b>	
	0	dokážu se rozhodnout v běžných situacích
	<u>1</u>	někdy mám sklon odkládat svá rozhodnutí
	2	rozhodování v běžných věcech mi dělá obtíže
	3	vůbec v ničem se nedokážu rozhodnout
<b>10.</b>	<b>Vlastní vzhled</b>	
	0	vypadám stejně jako dříve
	1	mám starosti, že vyhlížím staře nebo neatraktivně
	<u>2</u>	mám pocit, že se můj zevnějšek trvale zhoršil, takže vypadám dosti nepěkně
	3	mám pocit, že vypadám hnusně až odpudivě
<b>11.</b>	<b>Potíže při práci</b>	
	<u>0</u>	práce mi jde od ruky jako dříve
	1	musím se nutit, když chci něco dělat
	2	dá mi velké přemáhání, abych cokoli udělal
	3	nejsem schopen jakékoliv práce
<b>12.</b>	<b>Únavnost</b>	
	0	necítím se více unaven než obvykle
	<u>1</u>	unavím se snáze než dříve
	2	všechno mne unavuje
	3	únava mne zabraňuje cokoli udělat
<b>13.</b>	<b>Nechutenství</b>	
	<u>0</u>	mám svou obvyklou chuť k jídlu
	1	nemám takovou chuť k jídlu jak jsem míval
	2	mnohem hůře mi teď chutná jíst
	3	zcela jsem ztratil chuť k jídlu

Hodnocení:	<b>00 – 08 event. 09</b>	<b>Norma</b>
	09 - 24	Lehká až střední deprese
	25 a více	Těžká deprese

(Kobiliáš a spol, 1993)

### 3.5 Stupnice hodnocení psychického zdraví

tabulka 14 - hodnocení psychického zdraví

Položky:		Odpověď:	
01.	Cítíte se většinu času dobře?	ano	ne
02.	Máte často obavy o své zdraví?	ano	ne
03.	Trpíte často bolestmi hlavy?	ano	ne
04.	Měl-a jste v poslední době závratě?	ano	ne
05.	Často se Vám třesou ruce při práci?	ano	ne
06.	Míváte záškuby ve svalech?	ano	ne
07.	V poslední době jste měl bolesti jen zřídka nebo vůbec ne?	ano	ne
08.	Vnímáte necitlivost v jedné nebo více částech těla?	ano	ne
09.	Máte vždy ruce a nohy dostatečně teplé?	ano	ne
10.	Je Váš spánek přerušovaný,povrchní nebo jinak narušený?	ano	ne
11.	Jdete většinou spát bez myšlenek,které by Vás trápily?	ano	ne
12.	Máte rád společnost,jste rád mezi lidmi?	ano	ne
13.	Často Vás něco trápí?	ano	ne
14.	Jste často plný elánu či energie? bodu	0.5	ano
15.	Cítíte se často neúčinný?	ano	Ne vždy
Součet:			7.5 B

Hodnocení:

1 bod za odpověď „ano“ u otázek															
1 bod za odpověď „ne“ u otázek	1						7		9		11	12		14	
Skóre 6 a více svědčí pro poruchu psychického zdraví															

( Kolibiáš a spol.,1993)

## Příloha č. 4 - Letáky pro pacienty s chronickým srdečním selháním

### Chronické srdeční selhání

#### informace pro pacienty

**Srdce** je specializovaný sval, který pumpuje krev do celého těla. Krev nese kyslík a živiny a rozvádí je do všech částí těla a odstraňuje odpadové produkty z různých orgánů, na čemž se nejvíce podílejí plíce a ledviny.

Srdce je rozděleno na dvě části, které pracují společně. Odkysličená krev přitéká z orgánů a tkání do pravé poloviny srdce, odtud putuje do plic. Plíce odstraňují odpadový kyslíčnický uhličitý, který nahrazují kyslíkem. Kyslíkem obohacená krev proudí do levé poloviny srdce a odtud do celého těla.

Chronické srdeční selhání se v evropských zemích vyskytuje u 0,4 – 2% populace s výrazným nárůstem ve vyšších věkových skupinách. Zlepšená léčba akutních stavů (hlavně akutního infarktu myokardu) umožňuje, aby více nemocných dospělo do chronického srdečního selhání. Onemocnění má špatnou prognózu, diagnostika i léčba jsou náročné, a to nejen medicínsky, ale i ekonomicky.

Současná léčba je zaměřena nejen na ovlivnění příznaků, ale především na ovlivnění výskytu a zhoršování srdečního selhání a na snížení úmrtnosti.

Chronické srdeční selhání je označením pro řadu příznaků, které způsobují narušení práce srdce, je to tedy stav, kdy srdce není schopno vyhovět oběhovým nárokům organismu. Je to neschopnost srdce správně fungovat jako pumpa.

Výsledkem je hromadění krve v plicích, v orgánech dutiny břišní, resp. v dolních končetinách. V případě hromadění krve v plicích se to projeví zhoršeným dýcháním, případně kašlem. V případě hromadění v orgánech dutiny břišní například bolestmi pod pravým žeberním obloukem (v důsledku zvětšení jater). Pokud se nadměrně hromadí krev v nohách, nohy otékají a pacient/ka si často nemůže obout boty.

Organismus se snaží selhání srdce zabránit několika mechanismy:

- a. snížením námahy,
- b. zrychlením tepové frekvence,
- c. rozšířením hlavně levé srdeční komory.

Selhání srdce může vzniknout náhle anebo se vyvinout postupně. Hovoříme o:

- I. akutním resp.,
- II. chronickým srdečním selháním,

Projevy levostranného srdečního selhání jsou:

- zhoršené dýchání,
- suchý, při závažnějším selhání vlhký kašel,
- zrychlení frekvence srdce,
- někdy může být selhání tak závažné, že se pacient začne dusit.

Projevem pravostranného srdečního selhání je:

- hromadění tekutin v organismu, což se projeví zvýšením hmotnosti, rozšířením krčních žil, zvětšením orgánů dutiny břišní (bolestmi pod pravým žeberním obloukem v důsledku zvětšení jater, zhoršeným trávením následkem nedostatečného prokrvení žaludku a střev) a otoky dolních končetin, hlavně v oblasti kotníků a okolo kolen. Oba stavy se mohou v rozdílné míře vyskytnout současně.

**Hlavní známky srdečního selhání:**

- únava a nevykonnost,
- dušnost,
- periferní otoky,
- kašel.

**Příčiny nemoci:**

- srdeční infarkt,
- aortální stenóza – zúžení srdeční chlopně brání vypuzování krve,
- vysoký krevní tlak,
- dilatační kardiomyopatie – rozšíření dutin srdce následkem závažného poškození srdečního svalu,
- mitrální stenóza – zúžení chlopně oddělující levou předsíň od levé srdeční komory vedoucí ke sníženému proudění krve z levé předsíně do levé komory,
- aortální regurgitace – zpětný tok krve z aorty do levé komory způsobené poruchou funkce aortální chlopně,
- akutní myokarditida – zánět srdečního svalu vyvolaný například virovou infekcí.

## **Prevence**

- *primární* = prevence a důsledná léčba všech chorob, které mohou vést ke snížení srdeční práce,
- *sekundární* – zabránění zhoršování již vzniklé poruchy.

## **Léčba:**

- cílem je zlepšit kvalitu života – zmenšit nebo úplně odstranit příznaky, zvýšit toleranci zátěže, snížit mortalitu a prodloužit nemocným život.

## **Farmakologická léčba:**

- ACE inhibitory,
- blokátory angiotenzinu,
- betablokátory,
- diuretika,
- digoxin,
- vazodilatancia,
- antikoagulancia, antiagregancii,
- amiodaron.

Všechny tyto léky zlepšují práci srdce, upravují srdeční rytmus, pomáhají odstranit přebytečnou vodu z organismu a podílejí se na úpravě krevního tlaku.

## **Chirurgická a přístrojová léčba**

- chirurgická nebo katetrizační – při postižení srdečních tepen sraženinou,
- kardiostimulace, kardiovertdefibrilátory – při poruchách srdečního rytmu,
- mechanické podpůrné systémy- podpora srdeční činnosti,
- očišťovací metody- podpora funkce ledvin,
- srdeční transplantace.

## **Režimová opatření:**

- snížení tělesné hmotnosti,
- omezení příjmu kuchyňské soli,  
na < 4 – 5 g/den,
- abstinence alkoholu,
- abstinence kouření,
- přiměřené tělesné cvičení – pravidelný kondiční trénink.



**Dietní opatření :**

- základem je racionální vyvážená dieta s dostatkem všech živin a s cílem udržení optimální hmotnosti. Strava se má podávat v menších dávkách 5 – 6x denně, má mít dostatek vlákniny a ovoce, nemá být nadýmavá a dráždivá. Černou kávu v množství 1 – 2 šálky denně je možné vypít, ale ne na noc. Při nadváze je nutná redukční dieta.

**Cestování**

- nedoporučuje se cestování do příliš horkých krajů a do oblastí s vysokou vlhkostí. Nejsou doporučovány dlouhotrvající lety, či dlouhodobé přesuny autobusem.

(II.interní klinika, VFN, 2008)

## Rehabilitace u pacientů s chronickým srdečním selháním

Rehabilitací u pacientů s chronickým onemocněním srdce se snažíme navrátit a udržovat jejich optimální fyzický, psychický, sociální, pracovní a emoční stav.

Komplexní přístup nezahrnuje pouze fyzickou aktivitu, ale jeho součástí je i dodržování zásad sekundární prevence a zdravého životního stylu.

ke zvýšení tělesné zdatnosti je nutné provádět plánované, strukturované a pravidelně se opakující cvičení, jehož cílem je zlepšení a udržení fyzické kondice.

Nečinnost vede ke snížení kondice a k atrofii kosterních svalů. tyto změny dále zhoršují toleranci zátěže omezenou dušností a únavou. tělesný trénink vede ke zlepšení kvality života nejen u pacientů s chronickým srdečním selháním.

Nejvhodnější fyzickou aktivitou je déletrvající dynamická zátěž – chůze, běh, jízda na kole, rotopedu, plavání. Je vhodné zařazovat i prvky silového tréninku posilování svalstvo horních a dolních končetin 2 x týdně.

### *Základní principy tréninku u pacientů s chronickým srdečním selháním*

#### **1.bezpečnost**

##### *kdy lze zahájit trénink:*

- kompenzace onemocnění minimálně 3 týdny,
- schopnost mluvit bez dušnosti,
- klidová srdeční frekvence pod 110/min,
- pouze lehká únava.

##### *kdy je nutné trénink přerušit*

- výrazná dušnost nebo únava,
- frekvence dýchání nad 40 dechů/min,
- pocení, bledost, zmatenost.

### ***kdy necvičit***

- rychlé zhoršení tělesné výkonnosti nebo klidová dušnost,
- nekontrolovaná cukrovka,
- horečka,
- zánět žil,
- zánět srdce,
- nově vzniklá srdeční arytmie,
- nárůst hmotnosti o více než 2 kg během 1 – 3 dnů.

### **2.pravidelnost**

- zlepšení tolerance zátěže lze dosáhnout pouze pravidelnou fyzickou aktivitou, aspoň 3 – 5x týdně. Zlepšení se objevuje během 4 týdnů. Vysazení pravidelného cvičení však vede rychle ke ztrátě tréninkového účinku.

### **3. zahřívací a relaxační část**

- jako prevence srdečních arytmií a poklesu krevního tlaku. Před vlastním cvičením je vhodné zahřátí 10 – 15 minut zátěží menší intenzity. Po cvičení je vhodná relaxace 10 -15 minut.

### **Příklad cvičení : chůze**

**tabulka 15 - rehabilitace chůze**

<i>týden</i>	<i>vzdálenost</i>	<i>čas</i>	<i>četnost</i>
1.	400 m	5 min.klidné chůze	2x denně
2.	800 m	10min.	2 x denně
3.	1200 m	20 min, 5 min.pauza, 20 minut chůze	1 x denně
4.	1500 m	20 min	1 x denně
5.	2000 m	30 min	2 x denně
6.	3000 m	35 – 40 min	1 x denně

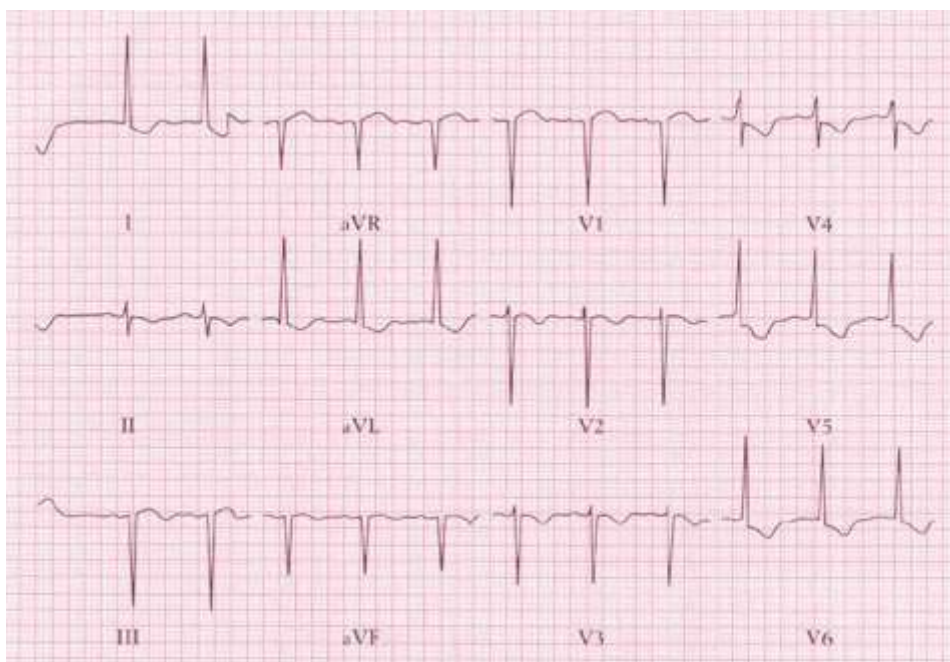
(II.interní klinika, VFN, 2008)

## Příloha č.5 – Vyšetřovací metody

### Elektrokardiografie

- je neinvazivní vyšetřovací metoda, při níž se pomocí elektrografu zaznamenávají bioelektrické potenciály srdečních buněk,
- změny potenciálů činnosti srdečního svalu zachycujeme pomocí snímacích elektrod a vodivých kabelů a v podobě elektrokardiogramu je zaznamenáváme na speciální papír nebo na obrazovku,
- při vyšetření se používají 4 elektrody, které přikládáme na jednotlivé končetiny a 6 elektrod, které upevňujeme na hrudník,
- při posuzování grafického záznamu hodnotíme:
  - srdeční rytmus,
  - srdeční frekvenci,
  - jednotlivé vlny a kmity – jejich velikost, tvar, směr a trvání.

(Kolář, 2003)



Obrázek 1 - EKG u pacienta s dilatační kardiomyopatií

([www.kardiologickarevue.cz](http://www.kardiologickarevue.cz))

## **Rentgenové vyšetření hrudníku**

- radiodiagnostika je neinvazivní vyšetřovací metoda, která využívá odlišné vychytávání rentgenového záření v různých tkáních lidského těla,
- prostý snímek hrudníku je nejčastějším rentgenovým vyšetřením u nemocných na interních odděleních a pro svou jednoduchost a relativní spolehlivost je důležitou diagnostickou metodou v intenzivní péči,
- rentgenové změny charakteristické pro srdeční selhání často předcházejí klinickým známkám i u pokročilých stavů srdečního selhání.
- plicní žilní městnání se v rentgenovém obraze projevuje ve třech stupních:
  - 1. cévní městnání,
  - 2. intersticiální plicní edém,
  - 3. alveolární plicní edém.

(Kolář, 2003)



**Obrázek 2 – RTG snímek - plicní edém a akutního srdečního selhání**

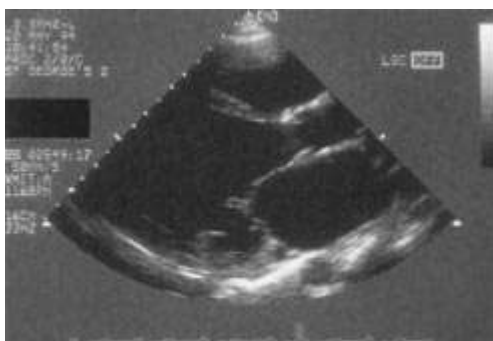
([www.kardiologickarevue.cz](http://www.kardiologickarevue.cz))

## Echokardiografie

- je neinvazivní vyšetřovací metoda, která využívá k zobrazení srdečních struktur a velkých cév ultrazvukové vlnění o frekvenci 2,5 – 10 MHz.
- principem metody je rozdílné šíření ultrazvuku ve tkáních a tělních tekutinách a její zpětný odraz, ke kterému dochází na tkáňových rozhraních. Echokardiografická sonda přiložená na hrudník vysílá ultrazvukové vlnění a přijímá odražené signály, které jsou elektronicky zpracovány do výsledného obrazu na monitoru přístroje.
- používají se dva způsoby zobrazení srdečních struktur:
  - jednorozměrné – zobrazuje srdeční struktury,
  - dvojrozměrné – používají se mechanické sondy s kmitajícími či rotujícími krystaly, které vytvářejí sektorovou výseč, čímž je dosaženo anatomického zobrazení srdce v reálném čase.
- transtorakální echokardiografie – sonda se přikládá na hrudník, nemocný leží na levém boku nebo na zádech s mírně zakloněnou hlavou,
- jícnová echokardiografie – při tomto způsobu se zavádí sonda, která je umístěná na flexibilním fibroskopu, do jícnu, pacient leží na levém boku.

Echokardiografické vyšetření je základní metodou pro neinvazivní posouzení velikosti levé komory a ejekční frakce levé komory jako základního ukazatele systolické funkce. Ve spojení s dopplerovským vyšetřením transmitrálního krevního průtoku a průtoku v plicních žilách umožňuje posoudit orientačně i funkci diastolickou.

(Kolář, 2003 a [www.medicinapropraxi.cz](http://www.medicinapropraxi.cz))



**Obrázek 3 - ECHO u pacienta s těžkou dilatační kardiomyopatií, zvětšení levé síně a levé komory**

([www.kardiologickarevue.cz](http://www.kardiologickarevue.cz))