

**Vysoká škola zdravotnická, o. p. s., Praha 5**

**OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE O PACIENTA S DIAGNÓZOU  
CHRONICKÉ SRDEČNÍ SELHÁNÍ**

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**LUCIE KOLMAČKOVÁ, DiS.**

**Praha 2019**

**VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o. p. s., PRAHA 5**

**OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE O PACIENTA S DIAGNÓZOU  
CHRONICKÉ SRDEČNÍ SELHÁNÍ**

Bakalářská práce

LUCIE KOLMAČKOVÁ, DiS.

Stupeň vzdělání: bakalář

Název studijního oboru: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: PhDr. Marcela Rybová

Praha 2019



VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o.p.s.  
se sídlem v Praze 5, Duškova 7, PSČ 150 00

KOLMAČKOVÁ Lucie  
3VSV

### Schválení tématu bakalářské práce

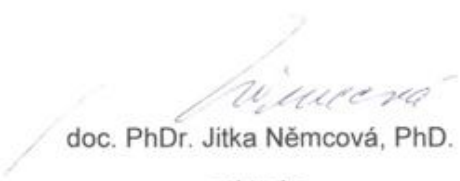
Na základě Vaší žádosti Vám oznamuji schválení tématu Vaší bakalářské práce ve znění:

Ošetrovatelská péče o pacienta s diagnózou chronické srdeční selhání

*Nursing Care of the Patient with Chronic Heart Failure*

Vedoucí bakalářské práce: PhDr. Marcela Rybová

V Praze dne 15. listopadu 2018



doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD.

rektorka

## **PROHLÁŠENÍ**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval/a samostatně, že jsem řádně citoval/a všechny použité prameny a literaturu a že tato práce nebyla využita k získání stejného nebo jiného titulu nebo titulu neakademického.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne 31.05.2019

*podpis*

## **PODĚKOVÁNÍ**

Ráda bych touto cestou poděkovala vedoucí práce paní PhDr. Marcele Rybové za odborné vedení a pomoc při zpracování bakalářské práce, poskytování rad, za trpělivý a vlídný přístup při zpracování této práce. Děkuji též konzultantům z řad pracovníků zdravotnického zařízení a v neposlední řadě své rodině za podporu.

## ABSTRAKT

KOLMAČKOVÁ, Lucie. *Ošetrovatelská péče o pacienta s diagnózou chronické srdeční selhání*. Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. Stupeň kvalifikace: Bakalář (Bc.). Vedoucí práce: PhDr. Marcela Rybová. Praha. 2019. 53 s.

Bakalářská práce s názvem *Ošetrovatelská péče o pacienta s diagnózou chronické srdeční selhání* je dělena do čtyř základních kapitol. V první kapitole teoretické části chronické srdeční selhání je popsána etiologie a patogeneze, prevalence a incidence, rizikové faktory, klinický obraz, prognóza, léčba farmakologická, nefarmakologická a její režimová a dietní opatření a dále prevence. Nosnou částí práce je kapitola specifika ošetrovatelské péče popsána v ambulantním, nemocničním a domácím prostředí spojené s podkapitolou činnosti sestry při diagnostice a léčbě chronického srdečního selhání. Další kapitolou teoretické části je kvalita života s chronickým srdečním selháním zaměřující se na aspekty fyzické, sociální a psychické. Poslední kapitolou teoretické části je ošetrovatelský proces. Praktická část je věnována ošetrovatelskému procesu u pacienta s chronickým srdečním selháním, zpracována pomocí NANDA domén, s rozpracovanými třemi aktuálními diagnózami. Byly stanoveny cíle teoretické i praktické části, kritéria a intervence, které byly následně realizovány a v závěru práce také zhodnoceny – cíle se podařilo splnit. V neposlední řadě jsou zmiňovány doporučení pro praxi pro pacienty a všeobecné sestry a vložena edukační karta pro pacienty s implantovaným kardiostimulátorem.

Klíčová slova

Chronické srdeční selhání. Ošetrovatelská péče. Ošetrovatelský proces. Pacient. Srdeční selhání. Všeobecná sestra.

## ABSTRACT

KOLMAČKOVÁ, Lucie. *Nursing care for patient with the diagnosis of chronic heart failure*. Medical College. Degree: Bachelor (Bc.). Supervisor: PhDr. Marcela Rybová. Prague. 2019. 53 pages.

The thesis called Nursing care for patient with the diagnosis of chronic heart failure is divided into four chapters. In the first chapter of the theoretical part there are etiology and pathogenesis, prevalence and incidence, risk factors, clinical features, prognosis, pharmacological treatment, non – pharmacological treatment and its regime and dietary measures. The main chapter is about the specifics of nursing care divided in clinical, hospital and home care. It is connected to the chapter about nurse diagnostic and the treatment of chronic heart failure. The last part of the theoretical part talks about the quality of life of patients with this diagnosis. It focuses on physical, social and mental aspects. The practical part focuses on the nursing care for patients with chronic heart failure and is written by using the NANDA domains with three actual diagnosis. The goals of theoretical and practical part, standards and intervention have been set. . Then they were implemented and evaluated finally – the goals have been met. Last but not least recommendations for patient and nurses practice are mentioned and an education card for patient with pacemakers is inserted.

### Keywords

Heart Failure. Chronic Heart Failure. Nurse. Nursing care. Patient.

# PŘEDMLUVA

Chronické srdeční selhání je téma aktuální a jeho incidence neustále stoupá. Výskyt srdečního selhání stoupá spolu s přibývajícím věkem populace a postihuje už osoby po 40. roce života, což považuji za alarmující. Chronické srdeční selhání představuje problém pro ekonomiku zdravotnictví, neboť náklady na péči jsou vysoké. Rizikovými faktory, kterým lze předejít jsou především kouření, alkohol, stres, nadměrné množství tuků ve stravě, nedostatek pohybu a s ním jdoucí obesita.

Téma bakalářské práce jsem si vybrala právě z důvodu jeho aktuálnosti, což pozoruji na oddělení jednotky intenzivní péče, kde pracuji a s těmito pacienty se denně setkávám. Hlavním důvodem výběru tohoto tématu pro mě bylo proniknutí do problematiky onemocnění, seznámení se s ní v širším měřítku a následně možnost poznat a popsat tuto problematiku. Chronické srdeční selhání je onemocnění žádající si kvalitní ošetrovatelskou péči jak v nemocničních zařízeních, tak domácí péči, což bylo mým dalším cílem, zaměřit se na specifika ošetrovatelské péče a následně zpracovat ošetrovatelský proces, dokumentaci pacienta a navrhnout doporučení pro praxi.

Poděkování při tvorbě bakalářské práce patří paní PhDr. Marcele Rybové, která mi během tvorby věnovala svůj čas, reagovala obratem na moje dotazy a vždy mi poskytla cenné rady.

Dále bych chtěla poděkovat náměstkyni pro nelékařskou péči Nemocnice Blansko paní magistře Janě Kleskové a staniční sestře paní Blance Dyčkové, za poskytnutí zdravotní dokumentace k provedení sběru dat k ošetrovatelskému procesu. Největší poděkování patří mé rodině a příteli za trpělivost a podporu při celém studiu.



# OBSAH

<b>ÚVOD</b> .....	<b>12</b>
<b>1 CHRONICKÉ SRDEČNÍ SELHÁNÍ</b> .....	<b>15</b>
<b>1.1 ETIOLOGIE A PATOGENEZE CHRONICKÉHO SRDEČNÍHO SELHÁNÍ</b> .....	<b>16</b>
<b>1.2 PREVALENCE A INCIDENCE CHRONICKÉHO SRDEČNÍHO SELHÁNÍ</b> .....	<b>16</b>
<b>1.3 RIZIKOVÉ FAKTORY</b> .....	<b>17</b>
<b>1.4 KLINICKÝ OBRAZ</b> .....	<b>18</b>
<b>1.5 PROGNÓZA</b> .....	<b>19</b>
<b>1.6 VYŠETŘOVACÍ METODY</b> .....	<b>20</b>
1.6.1 NEINVAZIVNÍ VYŠETŘENÍ .....	<b>20</b>
1.6.2 LABORATORNÍ VYŠETŘENÍ.....	<b>22</b>
1.6.3 INVAZIVNÍ VYŠETŘENÍ .....	<b>22</b>
<b>1.7 LÉČBA</b> .....	<b>23</b>
1.7.1 REŽIMOVÁ A DIETNÍ OPATŘENÍ .....	<b>23</b>
1.7.2 FARMAKOLOGICKÁ LÉČBA .....	<b>24</b>
1.7.3 NEFARMAKOLOGICKÁ LÉČBA .....	<b>25</b>
<b>1.8 PREVENCE</b> .....	<b>27</b>
<b>2 SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE U PACIENTA S CHRONICKÝM SRDEČNÍM SELHÁNÍM</b> .....	<b>28</b>
2.1 AMBULANTNÍ PÉČE .....	<b>28</b>
2.2 NEMOCNIČNÍ PÉČE.....	<b>29</b>
2.3 DOMÁCÍ PROSTŘEDÍ .....	<b>31</b>
<b>3 KVALITA ŽIVOTA PACIENTŮ S CHRONICKÝM SRDEČNÍM SELHÁNÍM</b> .....	<b>32</b>
<b>4 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES</b> .....	<b>33</b>
<b>5 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA S CHRONICKÝM SRDEČNÍM SELHÁNÍM</b> .....	<b>35</b>

<b>5.1 DOPORUČENÍ PRO PRAXI.....</b>	<b>64</b>
<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>65</b>
<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....</b>	<b>66</b>
<b>PŘÍLOHY</b>	

## SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

<b>ACE</b>	- angiotensin konvertující enzym
<b>APTT</b>	- test k vyšetření koagulace krve
<b>AT1+</b>	- receptor
<b>BNP</b>	- natriuretický peptid
<b>CMP</b>	- cévní mozková příhoda
<b>CRP</b>	- bílkovina přítomna v krvi
<b>CT</b>	- computer tomograph
<b>D – Dimery</b>	- laboratorní hodnoty
<b>EKG</b>	- elektrokardiogram
<b>CHSS</b>	- Chronické srdeční selhání
<b>ICD</b>	- implantabilní kardioverter – defibrilátor
<b>ICHS</b>	- Ischemická choroba srdeční
<b>INR</b>	- protrombinový čas
<b>MR</b>	- magnetická resonance
<b>NANDA</b>	- North American Nursing Diagnosis Association
<b>NYHA</b>	- New York Heart Association
<b>PMK</b>	- permanentní močový katetr
<b>SSSEF</b>	- snížená ejekční frakce
<b>TK</b>	- krevní tlak
<b>TF</b>	- tepová frekvence

(VOKURKA a kol., 2010)

## SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

<b>Anasarka</b>	- otok celého těla
<b>Arytmie</b>	- poruchy srdečního rytmu
<b>Ascites</b>	- zvýšené množství volné tekutiny v břiše
<b>Ateroskleróza</b>	- onemocnění tepen
<b>Betablokátory</b>	- léky, které tlumí některé funkce sympatického
<b>Bradykardie</b>	- zpomalení srdeční frekvence
<b>Cyanóza</b>	- namodralé zbarvení kůže a sliznic
<b>Dilatace</b>	- roztažení, rozšíření
<b>Diuretika</b>	- léky zvyšující tvorbu a vylučování moči
<b>Dysfunkce</b>	- porucha funkce
<b>Dyslipidemie</b>	- porucha metabolismu tuků
<b>Edém plic</b>	- otok plic
<b>Echokardiografie</b>	- zobrazovací metoda, ultrazvukové vyšetření
<b>Ejekční frakce</b>	- podíl objemu krve vypuzené při jednom srdečním
<b>Ergometrie</b>	- neinvazivní metoda sledování práce srdce při
<b>Expektorace</b>	- vykašlávání
<b>Hepatomegalie</b>	- zvětšení jaterních hormonů
<b>Hydroperikard</b>	- zmnožení tekutiny v perikardiální dutině
<b>Hydrotorax</b>	- přítomnost tekutiny v pleurální dutině
<b>Hypertenze</b>	- vysoký krevní tlak
<b>Hypertrofie</b>	- zvětšení tkáně
<b>Hypertyreóza</b>	- onemocnění způsobené vysokými hladinami
<b>Iatrogenní poškození</b>	- způsobeno lékařem
<b>Incidence</b>	- počet nově vzniklých případů daného
<b>Infarkt</b>	- poškození srdeční tkáně
<b>Kachektizace</b>	- fyzická slabost, ztráta hmotnosti
<b>Kardiomyopatie</b>	- onemocnění srdeční svaloviny
<b>Kongesce</b>	- překrvení, městnání krve v orgánu při
<b>Kontraindikace</b>	- stav pacienta, který znemožňuje provedení
<b>Koronarografie</b>	- rentgenové zobrazení srdečních dutin a tepen
<b>Mitrální regurgitace</b>	- nedomykavost mitrální chlopně
<b>Morbidita</b>	- nemocnost

<b>Mortalita</b>	- úmrtnost
<b>Myokard</b>	- srdeční svalovina zajišťující pravidelný chod
<b>Myokarditida</b>	- zánětlivé onemocnění srdečního svalu
<b>Nykturie</b>	- noční pomočování
<b>Obstrukce</b>	- překážka, stížená průchodnost
<b>Ortopnoe</b>	- dechová tíseň, vázána na polohu vleže
<b>Palpitace</b>	- bušení srdce negativně vnímáno pacientem
<b>Paroxysmální</b>	- záchvatovitý
<b>Prevalence</b>	- počet všech případů určitého onemocnění
<b>Regurgitace</b>	- zpětný tok krve u chlopenních vad
<b>Revaskularizace</b>	- obnovení cévního zásobení
<b>Sputum</b>	- výměšek dýchacího ústrojí
<b>Stenóza</b>	- postižení chlopně vedoucí k zúžení
<b>Tachykardie</b>	- zrychlení srdeční činnosti
<b>Vertikální</b>	- svislý, kolmý

(VOKURKA a kol., 2010)

## ÚVOD

Bakalářská práce pojednává o chronickém srdečním selhání. *Chronické srdeční selhání s stává stále závažnější medicínskou, ale i socioekonomickou problematikou* (LAZÁROVÁ, 2012, s. 246).

Toto onemocnění se objevuje stále častěji, neboť v dnešní době jsou na srdce kladeny vysoké nároky, ať vlivem uspěchané doby, či vlivem špatné životosprávy. Kardiologie jako obor se rozvíjí ze dne na den velmi rychle, získává nové vědomosti, stejně tak jako nové léčebné metody.

Chronické srdeční selhání je důsledkem procesu onemocnění, je klinickým syndromem, kdy srdce není schopno přečerpávat dostatečné množství krve, z důvodu zvýšeného tlaku nebo objemu v srdci. Na tento stav srdce reaguje buněčným růstem, jehož vlivem dochází k městnání krve v malém i velkém krevním oběhu. Městnání krve zapříčiní první příznaky onemocnění, jako jsou otoky dolních končetin, či dušnost.

V teoretické části bakalářské práce je zpracována kapitola zabývající se chronickým srdečním selháním, zaměřeným na etiologii a patogenezi, prevalenci a incidenci, rizikové faktory, klinický obraz, klasifikaci dle NYHA, prognózu, léčbu a prevenci. Následující kapitoly zahrnují specifika ošetrovatelské péče v ambulantním, nemocničním či domácím prostředí a kvalitu života s chronickým srdečním selháním.

Praktická část bakalářské práce je tvořena formou ošetrovatelského procesu u pacienta s chronickým srdečním selháním. Ke zpracování byly použity ošetrovatelské diagnózy dle NANDA, stanoveny cíle, kritéria a intervence, které byly následně realizovány a v závěru práce také zhodnoceny. V neposlední řadě jsou zmiňovány doporučení pro praxi. Na závěr jsem vytvořila edukační kartu o životě s kardiostimulátorem.

**Pro tvorbu teoretické části bakalářské práce byly stanoveny následující cíle:**

**Cíl 1:** Zpracovat problematiku chronického srdečního selhání na základě odborné literatury z provedené literární rešerše.

**Cíl 2:** Zaměřit se na specifika ošetrovatelské péče u chronického srdečního selhání na základě odborné literatury z provedené literární rešerše.

**Cíl 3:** Zaměřit se na kvalitu života pacientů s chronickým srdečním selháním na základě odborné literatury z provedené literární rešerše.

**Cíl 4:** Zpracovat ošetrovatelský proces na základě odborné literatury z provedené literární rešerše.

**Pro tvorbu praktické části bakalářské práce byly stanoveny následující cíle:**

**Cíl 1:** Zpracovat ošetrovatelský proces u daného pacienta s chronickým srdečním selháním.

**Cíl 2:** Navrhnout doporučení pro praxi.

**Cíl 3:** Zpracovat ošetrovatelskou dokumentaci u pacienta.

**Vstupní literatura**

BULAVA, Alan. *Kardiologie pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada Publishing, 2017. ISBN 978-80-271-0468-0.

MÁLEK, Filip a Ivan MÁLEK. *Srdeční selhání*. Praha: Karolinum, 2013. ISBN 978 - 80 246-2238-5.

SOVOVÁ, Eliška a Jarmila SEDLÁŘOVÁ. *Kardiologie pro obor ošetrovatelství*. 2., rozš. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2014. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4823-8.

STANĚK, Vladimír. *Kardiologie v praxi*. Praha: Axonite CZ, 2014. Asclepius. ISBN 978-80-904899-7-4.

TÓTHOVÁ, Valérie. *Ošetrovatelský proces a jeho realizace*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Triton, 2014. ISBN 978-80-7387-785-9.

## **Popis rešeršní strategie**

Odborné publikace byly vyhledány na žádost dne 6. 1. 2019 Moravskou vědeckou knihovnou v Ostravě paní Bc. Radmilou Seberovou.

Výsledkem rešerše bylo 45 záznamů, z nichž se vybralo několik pro zpracování bakalářské práce s názvem Ošetrovatelská péče o pacienta s diagnózou chronické srdeční selhání.

Vyhledání proběhlo pomocí klíčových slov: srdeční selhání, chronické srdeční selhání, ošetrovatelská péče, ošetrovatelský proces a pacient. Časové omezení bylo od roku 2008 do současnosti v českém a anglickém jazyce. Bylo požadováno vyhledání knižních zdrojů, odborných časopisů, statí z internetu a vyhledání plných textů.



# 1 CHRONICKÉ SRDEČNÍ SELHÁNÍ

Podle fyziologické definice je srdeční selhání stav, při kterém srdce není schopno při normálním plicním tlaku komor čerpat krev v souladu s potřebami tkání. Klinická definice označuje srdeční selhání jako poruchu srdeční funkce se symptomy. Z definice vyplývá, že ke klinické diagnóze srdečního selhání se vyžaduje přítomnost symptomů (STANĚK, 2014).

Srdeční selhání můžeme rozdělit na akutní a chronické, dále na pravostranné a levostranné a to klasifikujeme dle NYHA. Základním kritériem pro rozdělení je rychlost nástupu příznaků srdečního selhání. Podle toho rozlišujeme srdeční selhání na akutní a chronické. Chronické, neboli vleklé srdeční selhání se manifestuje pozvolným rozvojem příznaků. Může vzniknout jako následek akutního selhání, může se ale objevit i u pacientů bez předchozí akutní epizody (MÁLEK et al., 2013).

Chronickým srdečním selháním se z patofyziologického hlediska rozumí neschopnost srdce zajistit dostatečné množství kyslíku metabolicky aktivním tkáním a systémová odpověď organismu, jež si klade za cíl tuto neschopnost kompenzovat (MÁLEK et al., 2013).

Nejčastějšími symptomy jsou dušnost, ztráta výkonnosti, kašel, otoky, bolesti v pravém podžebří z distence jater. Při chronickém selhání se uplatňuje hlavně zvýšená neurohumorální reakce. K hodnocení tíže obtíží pacientů se srdečními chorobami se používá škála funkční klasifikace podle Americké kardiologické společnosti (NYHA) (STANĚK, 2014).

Je prokázán pozitivní vliv aktivní pohybové intervence na závažnost a prognózu srdečního selhání. Pohybovou terapii je třeba zahájit na specializovaném pracovišti, a to s ohledem na základní chorobu a aktuální stav pacienta (SOVOVÁ, et al. 2015).

Chronické srdeční selhání se v evropských zemích vyskytuje u 1 - 2 % populace (TÁBORSKÝ et al., 2014). U lidí nad 70 let stoupá prevalence chronického srdečního selhání až k 10 %. V České republice je chronickým srdečním selháním postihnuto kolem 100 000 až 200 000 nemocných. Diagnostika a léčba u chronického srdečního selhání je velmi náročná a prognóza nepříliš dobrá (BÝMA et al., 2015).

## **1.1 ETIOLOGIE A PATOGENEZE CHRONICKÉHO SRDEČNÍHO SELHÁNÍ**

Srdeční selhání má nespočet příčin a mění se podle geografické oblasti. Postiženo je více než 50 % nemocných se srdečním selháním se sníženou ejekční frakcí levé komory. Existuje také srdeční selhání se zachovalou ejekční frakcí levé komory. Příčinou zhruba dvou třetin případů se sníženou ejekční frakcí levé komory (SSSEF) je ischemická choroba srdeční (ICHS), a to zejména v důsledku ztráty části myokardu po prodělaném infarktu. Další příčiny jsou poté kardiomyopatie, chlopenní vady, myokarditidy, srdeční arytmie, obstrukce ve velkých tepnách a iatrogenní poškození (BULAVA, 2017).

V současné době je hlavní příčinou chronického srdečního selhání v populaci ztráta smršťitelné funkce při ICHS. U mladších lidí potom dilatační kardiomyopatie. Nejčastěji se tedy jedná o systolické srdeční selhání, diastolické srdeční selhání se vyskytuje u starých osob, většinou hypertoniků a diabetiků (STANĚK, 2014).

## **1.2 PREVALENCE A INCIDENCE CHRONICKÉHO SRDEČNÍHO SELHÁNÍ**

Chronické srdeční selhání představuje zásadní a narůstající medicínský problém především kvůli významné nemocnosti, úmrtnosti a nákladům na péči. V posledních desetiletích se ukazuje, že významná část nemocných s klinickým syndromem srdečního selhání má normální ejekční frakci levé komory. Prevalence srdečního selhání s normální nebo se zachovalou ejekční frakcí levé komory se odhaduje až na 50 % (MÁLEK et al., 2015).

Incidence chronického srdečního selhání neustále stoupá. I přes pokroky v terapii je prognóza chronického srdečního selhání nepříznivá (BĚLOHLÁVEK, 2017). Výskyt srdečního selhání se navyšuje s přibývajícím věkem populace. Pokročilé chronické srdeční selhání s sebou přináší nutnost opakovaných hospitalizací a tím představuje velkou ekonomickou zátěž zdravotního systému. Moderní léčebné postupy zmírňují obtíže nemocných, zlepšují kvalitu jejich života, ale zároveň příznivě ovlivňují prognózu a prodlužují život nemocných. U chronického srdečního selhávání umírá asi polovina pacientů do 5 až 8 let (BÝMA et al., 2015).

Srdeční selhání je považováno za epidemii 21. století. Ve vyspělých zemích jím trpí přibližně 1 – 2 % populace a situace se postupně zhoršuje. Prevalence srdečního selhání u osob po 40. roce věku pohybuje v řádu desetin promile a stoupá až k hodnotám přes 10 % u sedmdesátníků (BULAVA, 2017).

### **1.3 RIZIKOVÉ FAKTORY**

Je známo více jak 300 rizikových faktorů vedoucích k srdečně-cévním onemocněním. ICHS, diabetes mellitus a arteriální hypertenze jsou považovány za největší riziko pozdějšího vývoje syndromu (MÁLEK, 2011).

Za hlavní rizikové faktory jsou považovány rasa (afroameričané), stres, kouření, nadměrné solení, obezita, nedostatek pohybu atd. Většinu těchto faktorů lze ovlivnit úpravou životního stylu a snížit tak riziko úmrtí v důsledku kardio-vaskulární choroby. Velkým rizikem je rozvoj aterosklerózy (kornatění tepen) a s ní souvisejí faktory (hladina cholesterolu, cukrovka, špatné dietní návyky, nízká pohybová aktivita, obezita).

Dalšími rizikovými faktory jsou neléčené nebo neléčitelné srdeční arytmie, poškození srdečních chlopní, nádorové onemocnění a jiné probíhající onemocnění zvláště u starších osob, které trpí více chorobami najednou. Zde se přidává i neblahý vliv některých léčiv na srdeční sval (kardiotoxické nežádoucí vedlejší účinky léků). Velkou roli hraje také pozitivní rodinná anamnéza kardiovaskulárních obtíží (potvrzený rodinný výskyt onemocnění srdce nebo cév), (SOVOVÁ et al., 2015).

Přehlíženým rizikovým faktorem je srdeční frekvence u chronického srdečního selhání. U pacientů se sníženou ejekční frakcí, se sinusovým rytmem a se zvýšenou srdeční frekvencí (nad 70 tepů/minutu) při vstupním vyšetření je podávání molekuly snižující výhradně srdeční frekvenci, spojeno se snížením incidence kardiovaskulárních příhod. Ukazuje se, že srdeční frekvence u srdečního selhání s nízkou ejekční frakcí je nejen ukazatelem rizika, ale také ovlivnitelným rizikovým faktorem.

Pravidelné měření srdeční frekvence pomáhá predikovat budoucí incidenci příhod a vyhledávat pacienty s vysokým rizikem úmrtí nebo hospitalizace. Rizikovým faktorem je také chronická porucha iontových kanálů. (KOMAJDA, 2011).

## 1.4 KLINICKÝ OBRAZ

Typickým ryze subjektivním příznakem je dušnost. Objevuje se náhle, nečekaně, nebo postupně při větší námaze. Postupný nárůst dušnosti je typický pro akutní dekompenzaci chronického srdečního selhání. Dalšími příznaky jsou únavnost, zhoršení tolerance zátěže, palpitace jako subjektivně vnímané poruchy srdečního rytmu. Závratě nebo synkopa nejsou typickým příznakem, nicméně je-li již přítomno chronické srdeční selhání, mohou být závažným prognostickým ukazatelem a je třeba pečlivě vyšetření příčiny (MÁLEK, 2013).

### Dělení chronického srdečního selhání

**Dušnost** je vedoucím příznakem pro chronické levostranné srdeční selhání, zprvu námahová, později klidová. Pacienty v pokročilejších stádiích srdeční slabosti trápí tzv. **paroxysmální noční dušnost**, kdy nemocný je po několika hodinách spánku probuzen dušností, zaujímá vertikální polohu, potřebuje čerstvý vzduch a usilovně ventiluje. Nejpokročilejším stádiem je klidová dušnost u plicního edému, doprovázená pocitem udušení, expektorací zpěněného sputa, někdy s příměsí krve a cyanózou (BULAVA, 2017).

**Hypertenze** je nejčastější příčinou, stavy po infarktu myokardu (IM) se sníženou ejekční frakcí levé komory, významné srdeční vady a kardiomyopatie. Pacient si stěžuje na nevykonnost a námahovou dušnost, nebo ortopnoe, které mohou být spojeny s kašlem. Může být zhoršena koncentrace a paměť, pacient trpí bolestmi hlavy, nedostatkem spánku a zmateností, nykturií. Objektivně se nachází příznaky základního srdečního onemocnění, chrůpky, tachykardie, studená periferie, srdeční cval (SOVOVÁ et al., 2015).

U chronického pravostranného srdečního selhání jsou symptomy méně nápadné. Nejčastější příčinou jsou choroby, které vedou k plicní hypertenzi. Klinický obraz je ovlivněn základní příčinou selhání. Při prekapilární plicní hypertenzi se kombinují příznaky plicního onemocnění a pravostranného selhání. Při postkapilární plicní hypertenzi nacházíme kombinaci příznaků – globální srdeční selhání. Pacient si stěžuje na dušnost, objevují se **otoky dolních končetin**, které se objevují nejprve večer, později přetrvávající celý den. Pacient méně močí přes den a více v noci. Může se objevit ascites a zvětšení jater s bolestí v podžeberní krajině. Pacient je **unavený, slabý, trpí závratěmi, nespavostí, nechutenstvím, zvracením, zácpou** a objeví se **kachektizace**.

Objektivně periferní cyanóza, zvýšená náplň krčních žil, zvětšená játra a otoky. Při těžkém selhání může mít pacient **otok celého těla (anasarka), hydroperikard, hydrotorax a ascites**. Prokazuje se **hepatomegalie** (SOVOVÁ et al., 2015).

### 1.5 PROGNÓZA

Úmrtnost nemocných se srdečním selháním se po několik desetiletí neměnila, od konce 80. let 20. století lze však pozorovat trend k poklesu mortality. Vývoj mortality mezi nehospitalizovanými pacienty s chronickým srdečním selháním navíc není přesně znám. Prognóza chronického srdečního selhání (dále jen CHSS) je srovnatelná s prognózou některých zhoubných nádorů. CHSS je příčinou každého devátého úmrtí v populaci (KAUTZNER et al., 2015).

Příčiny chronického srdečního selhání jsou na začátku 21. století zcela odlišné, než byly před 50 lety. Dříve byla hlavní příčinou hypertenze a porematické srdeční vady, především mitrální stenóza. V současné době při správné kontrole hypertenze a včasné indikaci zákroku na chlopních je nejčastější příčinou chronického srdečního selhání, ischemická choroba srdeční a dilatační kardiomyopatie. Zlepšení léčby ischemické choroby srdeční a hypertenze, hlavních příčin chronického srdečního selhání, může tedy kromě snížení incidence srdečního selhání vést i ke zlepšení prognózy nemocných (LUDKA, 2011).

Zavedení nových léčebných modalit v posledních 20 letech vedlo nejen ke zlepšení symptomů pacienta, redukcí rehospitalizací, ale i k poklesu mortality v selektovaných skupinách nemocných zařazených ve farmakologických studiích (LUDKA, 2011).

Prognóza nemocných s normální ejekční frakcí (HFNEF) nebo se zachovalou ejekční frakcí levé komory se odhaduje až na 50 %. Prognóza nemocných s HFNEF je stejná jako u pacientů se sníženou systolickou funkcí levé komory (HFREF), riziko úmrtí je 65 % během pěti let (MÁLEK et al., 2015).

V jedné třetině případů se stává příčinou úmrtí progresivní selhání levé komory, v další třetině je to neočekávaná náhlá srdeční smrt arytmiické etiologie (komorové tachykardie, bradykardie, fibrilace komor, ...) a poslední třetinu tvoří úmrtí náhlou srdeční smrtí během akutní dekompenzace (GRIVA, 2018).

## **1.6 VYŠETŘOVACÍ METODY**

V diagnostice chronického srdečního selhání se opíráme o anamnézu, fyzikální vyšetření a laboratorní vyšetření. Fyzikální vyšetření odkrývá zvýšenou náplň krčních žil, zvětšená játra a otoky. Při poslechu se pátrá po cvalovém rytmu, po známkách chlopnové vady, po funkční mitrální regurgitaci a hledají se chrůpky na plicích jako projev plicní kongesce. Projevem pokročilého selhávání se špatnou prognózou je periferní cyanóza jako známka nízkého minutového objemu anebo kachexie (STANĚK, 2014).

### **1.6.1 NEINVAZIVNÍ VYŠETŘENÍ**

V osobní anamnéze se pátrá po rizikových faktorech srdečního selhání, jako jsou infarkt myokardu, hypertenze, diabetes mellitus, dyslipidemie. Zjišťují se případné operace a jejich komplikace.

V rodinné anamnéze se cíleně dotazuje na přítomnost kardiovaskulárních onemocnění u přímých příbuzných. Zjišťuje se, zda pacient užívá nebo užíval nějaké léky, kouří cigarety, konzumaci alkoholu či návykové látky.

V nynější anamnéze je důležité vždy zjistit okolnosti vzniku, charakter, dobu trvání a intenzitu subjektivních příznaků (MÁLEK et al., 2013).

### **Elektrokardiogram**

Normální EKG křivka činí diagnózu srdečního selhání málo pravděpodobnou. U jednostranného i dvoustranného CHSS lze najít obraz základní příčiny selhání na EKG. Může ukázat obraz jizvy po srdečním infarktu, převodní poruchy, hypertrofii některé z komor či fibrilaci síní (STANĚK, 2014).

Elektrokardiogram pochopitelně nepomáhá přímo k diagnóze, ale je nutné pro posouzení případných přítomných arytmií. Přítomnost patologických Q vln upozorňuje na infarkt myokardu, ale při negativní anamnéze je nutné nález potvrdit echokardiografií. Změny úseku ST-T mohou značit ischemii myokardu. Blokáda levého Tawarova raménka je vždy známkou organického onemocnění srdce (WIDIMSKÝ, 2013).

## **Skiagram hrudníku**

Ukazuje dilataci srdečního stínu, známky plicní kongesce, vzácně i kalcifikace v perikardu. U jednostranného CHSS se v počátku nachází rozšíření plicních žil, dilatace plicnice, při zhoršení obraz intersticiálního až alveolárního edému plic. Při jednostranném selhání se na RTG zobrazuje dilatace pravé komory a pravé síně (STANĚK, 2014).

Obvyklým nálezem při srdečním selhání bývá kardiomegalie. RTG snímek hrudníku nerozliší srdeční dilataci, srdeční hypertrofii a perikardiální výpotek, které mohou vést ke kardiomegalii. Echokardiografie umožní přesné rozlišení těchto stavů. Další stupeň představují RTG známky městnání v malém oběhu – intersticiální edém plic. RTG snímek může též ukázat přítomnost tekutiny v pleurální dutině, aortální nebo mitrální tvar srdce, kalcifikace v perikardu a další abnormality (WIDIMSKÝ et al, 2013).

## **Echokardiografie**

ECHO je dominantní metodou v diagnostice a sledování vývoje CHSS. Je to široce dostupná neinvazivní metoda, poskytuje objektivní důkaz strukturálního nebo funkčního postižení srdečních oddílů při objasňování symptomů pacienta, neboť téměř třetina pacientů se subjektivními projevy CHSS mívá nekardiální etiologii mnoha potíží. Nejdůležitější součástí pro určení dalšího postupu u pacienta je hodnocení velikosti srdečních oddílů, stažlivost jednotlivých segmentů, celkové systolické funkce levé komory a hmotnost srdeční svaloviny. Systolická funkce levé komory a její objemy jsou významným predátorem mortality a morbidit u pacientů s CHSS a jejich správné hodnocení má širší význam

Zátěžová echokardiografie – ECHO modalita, která se v indikovaných případech provádí u pacientů s CHSS. K dispozici je farmakologický test s nízkými dávkami dobutaminu nebo bicyklovou ergometrií. Za CHSS se považuje nižší hodnota ejekční frakce než 35 %. Normální hodnota ejekční frakce je 50 – 60 % (KAUTZNER, 2015).

### 1.6.2 LABORATORNÍ VYŠETŘENÍ

Nutné je vyšetřit kompletně krevní obraz, kardiospecifické markery (proteiny, CK-MB, myoglobin, troponin T, troponin V, D- dimery), koagulace, stanovení markerů chronického srdečního selhání, dále sérové elektrolyty, kreatinin, glykemii, jaterní enzymy, kyselinu močovou a moč+sediment. Vyšetření iontogramu Na, Ca, Cl, Mg a K je samozřejmostí. Srdeční selhání může zhoršit anémie. Vysoký hematokrit vede k podezření na onemocnění plic, cyanotickou vrozenou zkratovou srdeční vadu. Přídavné testy zahrnují C-reaktivní protein, TSH, kyselinu močovou a ureu. Při srdečním selhání dochází ke zvýšení natriuretických peptidů ANP a BNP. Někdy mohou být u nemocných s CHSS zjištěny nižší hodnoty BNP jako výsledek účinné léčby (WIDIMSKÝ, 2015).

*Stanovení plasmatických koncentrací natriuretických peptidů či jejich fragmentů, zejména BNP a NT-proBNP může být přínosem pro diagnostiku. Hranice normy, která vylučuje chronické srdeční selhání u neléčeného nemocného, je BNP < 35 pg/ml a NT-proBNP < 125 pg/ml. BNP a NT-pro BNP jsou prognostickými markery chronického srdečního selhání a jsou užitečné také pro monitoraci léčby (ŠPINAR et al., 2017, s. 728).*

### 1.6.3 INVAZIVNÍ VYŠETŘENÍ

Nejcennější je koronarografie, která u nemocných s ICHS demonstruje postižení koronárních tepen a spolu se studiem viability myokardu umožňuje posoudit, zda může vést revaskularizace myokardu ke zlepšení jeho funkce (WIDIMSKÝ et al., 2013).

#### **Koronarografie**

Vyšetření sloužící k vyšetření věnčitých tepen. Je prováděno sterilně buď po kanylaci *a.femoralis* z třísla nebo po kanylaci *a.radialis* z ruky. Zavede se katetr diagnostický nebo terapeutický a provede se nástřik kontrastní látkou. Dojde-li k nalezení významné hemodynamické stenózy, lze na diagnostickou část přímo navázat částí terapeutickou a provést PCI (perkutánní koronární intervenci) (KOLBEL et al., 2011). Postižení koronárních tepen u nemocných s ICHS pomocí koronarografie a dobutaminové echokardiografie umožňuje posoudit, zda může revaskularizace myokardu vést ke zlepšení jeho funkce, možnost zlepšení funkce levé komory u řady nemocných. Koronarografie slouží také k vyloučení koronární aterosklerózy (WIDIMSKÝ et al., 2013).



## 1.7 LÉČBA

Prvotně je nezbytná léčba základního onemocnění, které vede k srdečnímu selhání, jako jsou ICHS, hypertenze, arytmie, aj. Dodržování pravidelné životosprávy, přiměřené tělesné aktivity, dodržování zásad racionální stravy, abstinence v alkoholu a kouření, je nezbytné. Medikamentózní léčba zahrnuje celý komplex léků, vedoucí ve svém důsledku ke zmírnění příznaků a zlepšení stavu nemocného. Jsou to diuretika, betablokátory, inhibitory ACE, blokátory aldosteronu, srdeční glykosidy a řada dalších.

Moderním trendem jsou postupy nefarmakologické léčby, například implantabilní kardiostimulátory umožňující synchronizaci práce srdečních komor, defibrilátory (PLHOŇOVÁ et al., 2011).

### 1.7.1 REŽIMOVÁ A DIETNÍ OPATŘENÍ

Cílem léčby je zvýšení kvality života, snížení úmrtnosti, prodloužení života nemocným, odstranění či zmírnění příznaků a zvýšení tolerance zátěže (ŠPINAR a kol., 2012).

Priority v léčbě onemocnění se liší dle závažnosti stavu nemocných. Vážně nemocní vyžadují zmírnění příznaků a zlepšení kvality života. Oproti tomu nemocní s mírnou symptomatologií mají za prioritu snížení úmrtnosti a prodloužení jejich života (TÁBORSKÝ et al., 2014).

Nemocní by měli preferovat krátké lety místo dlouhých cest motorovými dopravními prostředky, měli by se vyhýbat pobytům v destinacích s vysokou vlhkostí vzduchu (HRADEC et al., 2015).

**Životní aktivita** - u pacientů s CHSS je nezbytně nutná edukace a porozumění dietním a režimovým opatřením. Edukovat musí zdravotníci i příbuzní při každé příležitosti (LAZÁROVÁ et al., 2012). Každý den by se měl pacient ve stejný čas vážit, ideálně po vyprázdnění v ranní hodiny. Nárůst váhy o 1kg/1den svědčí o retenci tekutin, při nárůstu o 2/3 kg by měl pacient informovat svého ošetřujícího lékaře pro zvýšení dávky diuretik (ŠPINAR et al., 2017).

Pacient je edukován o tom, jaké užívá léky a také o tom, které léky jsou pro něj nevhodné a vyloučené. Mezi takové patří nesteroidní antirevmatika – Brufen, Voltaren, Ibalgin, Diclofenak. Dále kortikosteroidy, tricyklická antidepresiva a blokátory vápníkových kanálů (ŠPINAR et al., 2012).

**Dieta** – racionální vyrovnaná dieta obsahující všechny živiny s cílem udržení tělesné hmotnosti je základem. Strava nemá být nadýmavá, dráždivá, má obsahovat dostatek vlákniny a ovoce (vitamin B, C, E a draslík). Redukční dieta je nezbytná u pacientů s nadváhou. Při postižení srdce je striktně zakázán alkohol, kouření, je nutné omezovat množství tekutin na 1,5-2/den. Součástí je restrikce soli, u nemocných se středním stupněm selhání se sodík omezuje na 4-5 g kuchyňské soli denně.

**Cvičení** – trénink je individuální dle současného stavu nemocného, dle funkční třídy NYHA. Dynamická zátěž 3-5x týdně po 20 minutách je indikován pro funkční třídu NYHA I – III bez maligních komorových arytmií. Nemocný se musí naučit správně dýchat. U nemocných ve třídě NYHA IV se provádí klidový režim v křesle (ŠPINAR et al., 2017). Způsoby tréninku jsou například: bicyklový trénink (aerobní cvičení s nízkou intenzitou), intervalový trénink (střídání 30 s pracovní fáze s 60 s odpočinku), izometrický trénink (poměr pracovní a odpočinkové fáze je 1 : 2), dále kanistenický a respirační trénink (WIDIMSKÝ et al., 2013).

**Antikoncepce** – u žen v III a IV stadiu NYHA je těhotenství pro ženy nevhodné, kvůli vysokému riziku mortality a morbidity v těhotenství. Nynější hormonální antikoncepce lze doporučit (WIDIMSKÝ et al., 2013).

### 1.7.2 FARMAKOLOGICKÁ LÉČBA

K farmakologické léčbě chronického SS se sníženou ejekční frakcí se používají léky, jejichž účinnost a bezpečnost byla přesvědčivě prokázána v mnoha klinických studiích. Jedná se o blokátory systému renin-angiotenzin-aldosteron na jeho různých úrovních: inhibitory angiotensin konvertujícího enzymu (ACE), blokátory receptorů AT1 pro angiotensin II – tzv. sartany, blokátory mineralokortikoidních receptorů, dále pak betablokátory a diuretika (HRADEC et al., 2015, s. 7).

**Inhibitory ACE** jsou základem terapie a lékem první volby při léčbě CHSS. Ve všech stádiích srdečního selhání jsou indikovány. Mají efekt na regresi hypertrofie a vaziva, dále mají vazodilatační a natriuretický účinek. Kontraindikací podání je gravidita, anamnéza angioneurotického edému, zvýšená hladina kaliumu a kreatininu. (STANĚK, 2014).

**Sartany** mají podobný účinek jako ACE inhibitory, a jejich kombinace snižuje počet hospitalizací se srdečním selháním, nicméně nemá vliv na mortalitu ani výskyt infarktů myokardu, či CMP. Jsou tedy užívány jako alternativa pro nemocné, kteří netolerují inhibitory ACE. Mají méně nežádoucích účinků, jelikož neblokují rozpad bradykininu jako inhibitory ACE, jimiž jsou například kašel či angioneurotický edém.

**Betablokátory** jsou taktéž léky první volby, konkrétně bisoprolol, metoprolol, metoprolol sukcinát v úpravě ZOK, karvedilol a nebivolol. Tyto snižují mortalitu až o 1/3, zlepšují funkční třídu NYHA a snižují nutnost hospitalizací, bez ohledu na věk, rasu, pohlaví a hodnotu ejekční fraxe. Betablokátory mají antiischemický efekt, antiarytmický efekt a bezprostřední negativní hemodynamický efekt.

**Diuretika** užívají pacienti s retencí tekutin. Měla by se užívat společně s ACE inhibitory a betablokátory. Za výsledek má podání diuretik obvykle snížení nebo odstranění příznaků, ustoupí dušnost, periferní otoky a zvýší se kvalita života. Nepodávají se při asymptomatické dušnosti či otoků. Thiazidové diuretika, konkrétně furosemid, postačí při mírném stupni městnání. U větších otoků, co pomalu ustupují je vhodná kombinace thiazidových a kličkových diuretik. Projevy předávkování jsou dehydratace, zhoršení renálních funkcí a hypotenze. Regulaci léčby usnadňuje pravidelné vážení nemocných (HRADEC et al., 2015), (STANĚK, 2014).

Při fibrilaci síní s rychlou komorovou odpovědí u CHSS je indikován **digoxin**. Zpomaluje komorovou frekvenci a tím zlepšuje funkce komory a zmírňuje symptomy. Kontraindikacemi jsou bradykardie, hyperkalémie, kardiomyopatie, hypokalémie a další (HRADEC et al., 2015), (STANĚK, 2014).

### 1.7.3 NEFARMAKOLOGICKÁ LÉČBA

Informovanost a edukace nemocného a rodinných příslušníků vede k lepší spolupráci a adherenci k léčbě (BÝMA et al., 2015).

U všech nemocných se srdečním selháním je indikované koronarografické vyšetření, a pokud se najde odstranitelná příčina (ischemická choroba srdeční, chlopenní vada, ...) je indikovaná revaskularizace, případně jiné chirurgické řešení (TÁBORSKÝ et al., 2014).

### **Implantabilní defibrilátor (ICD)**

Indikace ICD je zejména u nemocných v nižším stadiu NYHA II a III s chronickým selháním ischemické etiologie. Nemocné často postihují neočekávané arytmie, nečekané arytmiické úmrtí jsou právě u nemocných s nižším stadiu NYHA. Studie prokázaly, že u těchto nemocných s ejekční frakcí pod 35 % vedlo zavedení ICD ke snížení mortality o 23 – 31 % (STANĚK, 2014).

### **Chirurgická léčba**

Léčba probíhá provedením revaskularizace myokardu, kterou doplňuje výkon na levé komoře, popřípadě na mitrální chlopni. Revaskularizace myokardu je indikována pro nemocné s ICHS se sníženou ejekční frakcí s nepřilíš dilatovanou komorou a průkazem viabilního myokardu. U těchto nemocných lze očekávat zlepšení ejekční frakce levé komory (STANĚK, 2014).

### **Elektrofyzilogické vyšetření**

Pro diagnostiku a léčbu srdečních poruch se provádí toto vyšetření. Hlavním cílem vyšetření, které se provádí na elektrofyziologickém sále katétrů zavedenými cestou vena femoralis do pravého srdce a a.femoralis do levé komory srdeční nebo aortální síně, je definovat a přesně lokalizovat tzv. arytmogenní substrát, což je místo odpovědné za vznik či udržení arytmie. Zavádí se katetry mající různý tvar a velikost podle účelu, ke kterému se používají, mají intrakardiální elektické signály.

O katetrové ablacii se hovoří, pakliže naváže terapeutická část na diagnostickou. Nejčastěji se při ní používá radiofrekvenční proud (RF), což je střídavý proud o frekvenci 500-750 kHz. Cílí-li se radiofrekvenční proud energie na místo již nalezeného arytmogenního substrátu, dochází k jeho zničení a tím i k odstranění arytmie. Pacient je tak z 95 % trvale vyléčen. Pomocí skioskopie je manipulováno s katétrů, nebo pomocí trojrozměrných elektroanatomických systémů (BULAVA, 2017).

## **1.8 PREVENCE**

U onemocnění srdečního chronického selhání rozeznáváme následující prevence.

### **Primární prevence**

Primární prevenci srdečního selhání představuje prevence a důsledná léčba všech chorob, které mohou vést ke vzniku komorové dysfunkce. Řadí se sem léčba hypertenze, akutních forem ICHS, arytmií, prevence vzniku specifických onemocnění myokardu, u nichž lze odstranit příčina – alkohol, cytostatika, některé endokrinopatie (ŠPINAR et al., 2017).

### **Sekundární prevence**

Sekundární prevencí rozumíme zabránění progresu již existující komorové dysfunkce do manifestního srdečního selhání a progresu již existujícího srdečního selhání (HRADEC et al., 2015). Je nezbytné zabránit všem stavům zhoršující srdeční selhání a odstranit je. Jedná se o ischemii myokardu, arytmie, hypertenze, infekční onemocnění, anémie, hypertyreózy a metabolické poruchy (HRADEC et al.,2015).

### **Terciální prevence**

Terciální prevence má za cíl zabránění ztráty soběstačnosti, důležité je posílit primární a sekundární prevenci (SKALSKÁ, 2018).

Progresi srdečního selhání se dá zpomalit pomocí léků, např. inhibitory ACE, AII antagonisty, betablokátory nebo spironolaktonem (HRADEC et al., 2015).

## **2 SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE U PACIENTA S CHRONICKÝM SRDEČNÍM SELHÁNÍM**

Hlavním cílem ošetrovatelské péče je vždy její kvalitní poskytnutí. Lze ji rozdělit na péči ambulantní, lůžkovou a domácí, přičemž každá z nich má svá daná specifika.

Ošetrovatelská péče přechází od posouzení k diagnostice, plánování, realizaci a na závěr k vyhodnocení celkové ošetrovatelské péče dle metod ošetrovatelského procesu. Jednotlivé kroky se opakují, neboť na nich závisí rozhodnutí všeobecné sestry při určení intervencí pro plán ošetrovatelské péče (SOVOVÁ, et al., 2014).

Mezi hlavní znaky programu péče o pacienty s CHSS patří: multidisciplinární přístup, individualizovaná péče o pacienta, edukace a poradenství pacienta a jeho rodiny, pravidelné ambulantní kontroly (SCHEJBALOVÁ, 2007).

### **2.1 AMBULANTNÍ PÉČE**

Klíčová role všeobecné sestry je úvodní kontakt s nemocným a navázání důvěry, pozitivní podpora nemocného. Všeobecná sestra vede registr péče nemocných, provádí měření fyziologických funkcí – TK, TF, TT, dech. Monitoruje váhu, fyzickou aktivitu, provádí odběr biologického materiálu, který zahrnuje krevní obraz, kardijspecifické markery, koagulace, sérové elektrolyty, kreatinin, glykemii, jaterní enzymy, kyselinu močovou, moč + sediment a vyšetření iontogramu. Dále fyzikální vyšetření, kontroluje stav vědomí, orientaci, bolest.

Všeobecná sestra edukuje nemocného a jeho rodinu jako je životní styl, dieta, pohyb, atd. Ve specializované kardiologické ambulanci sestra úzce spolupracuje s dalšími odbornými pracovišti (BĚLOHLÁVEK, 2017).

V kardiologické ambulanci jsou vyšetřováni pacienti, u kterých je zvažována ústavní péče, invazivní (koronarografie, implantace kardiostimulátoru či kardioverteru-defibrilátoru, srdeční operace aj.) či neinvazivní vyšetření (tlakový monitor, zátěžové testy, echokardiografie a mnoho dalších). Je zaměřena na komplexní léčbu s důrazem na nefarmakologické možnosti. U nemocných, kteří podstupují antikoagulační léčbu (warfarin, lawarin), se ambulantně stanovuje hladina INR (quick) a APTT (HAUSEROVÁ, 2018).

## Činnosti sestry při diagnostice a léčbě CHSS

Všeobecná sestra je spolupracovnice lékaře, podílející se na přípravě, provedení vyšetřovacích metod a sleduje pacienta po diagnostickém výkonu. Všeobecná sestra provádí ošetrovatelskou dokumentaci, vyplňuje žádanky, objednává diety apod. (VYTEJČKOVÁ et al., 2011).

### **2.2 NEMOCNÍČNÍ PÉČE**

Nemocný je přijímán na standartní oddělení, JIP nebo ARO dle jeho aktuálního stavu. Všeobecná sestra uloží pacienta na lůžko do vysoké Fowlerovy polohy nebo do ortoptické polohy. Jedná se o typickou úlevovou polohu při kardiální nebo plicní dušnosti (VYTEJČKOVÁ, 2013).

Pacient musí být uložen na pokoj s centrálním rozvodem kyslíku. Pokoj by měl být blízko WC či poskytnout toaletní křeslo. Signalizační zařízení musí mít pacient po ruce (NEJEDLÁ et al., 2013).

Sestra zavede pacientovi permanentní žilní katetr a podává naordinované léky a následně provádí všechna vyšetření dle ordinace lékaře – např, laboratorní odběry, natáčení EKG, měření fyziologických funkcí. Výsledky sestra zapíše do dekurzu a informuje lékaře. Dále podává nemocnému kyslík dle potřeby a poučí nemocného o odkašlávání. Krevní tlak je vhodné měřit 3x denně na obou horních končetinách, pulz se měří pohmatem, poslechem a pomocí monitorovacích zařízení (NEJEDLÁ et al., 2013).

## Činnosti sestry při diagnostice a léčbě CHSS

Všeobecná sestra odebírá ošetrovatelskou anamnézu, zhodnocuje současný stav, pro stanovení ošetrovatelských diagnóz a k vyhodnocení poskytnuté ošetrovatelské péče. Všeobecná sestra musí pojmenovat a identifikovat problém metodami, které jí dovolují její kompetence (SEDLÁŘOVÁ, SOVOVÁ, 2014).

Všeobecná sestra má v kompetenci sledování a hodnocení fyziologických funkcí podle vyhlášky č. 55/2011 Sb., doplněnou o vyhlášku č. 2/2016 Sb. Sledovat TK, TF, TT, dech, natáčet EKG a další. Dále podává léčivé přípravky a odebírá biologický materiál (NEJEDLÁ, et al., 2013).

Sestra pozoruje vitální funkce, vyprazdňování moče a stolice, diurézu za 24 hodin, bilanci tekutin, kašel – jeho vzhled a charakter sputa, prokrvení periferních tkání.

Dále hodnotí barvu kůže, pozoruje-li sestra cyanózu, což je modrofialové modrošedé zbarvení kůže a sliznic, redukovaný hemoglobin v kapilární krvi je nad 50 g/l. Cyanóza se objevuje u jednostranného srdečního selhání. Hodnotí se otoky dolních končetin – pohledem, pohmatem, je měřen obvod kolem břicha a kotníků. Dále symetričnost edémů a jejich charakter (NEJEDLÁ, 2015).

Potřebné je znát pacientovu tzv. suchou váhu, což udává optimální kardiální kompenzaci (euvolemie). Na tuto váhu se nemocný dostane díky restrikci tekutin a navýšení diuretické terapie pomocí intravenózního podání diuretik (furosemid, thiazidová diuretika). Nemocný se váží každý den (LAZÁROVÁ, 2016).

Sestra pozoruje náladu nemocného, únavnost, kvalitu spánku, chuť k jídlu a bolest. Dle jeho soběstačnosti mu poskytuje pomoc v takové míře, aby měl dostatek klidu, spánku a odpočinku (NEJEDLÁ, 2015).

### **Příprava na implantaci ICD**

Sestra spolu s lékařem poučuje pacienta o výkonu, ten podepisuje informovaný souhlas s výkonem, provádí se základní laboratorní vyšetření, těhotenský test, je-li žena ve fertilním věku. Před výkonem je pacient lačný, má zavedený permanentní žilní katetr. Po výkonu pacient dodržuje den klid na lůžku. Při propuštění je pacient edukován o tom, že 7-10 dní nesmí zvedat paži na straně, kde byl prováděn výkon, nesmí nosit těžká břemena a dále sleduje operační ránu. Kontrola následuje za 4-6 týdnů od implantace. Dále potom 1x až 2x do roka kontrola (DOUPAL et al., 2011).

### **Příprava na selektivní koronarografii (SKG)**

Pacient se poučí lékařem, podepíše souhlas, 4h před vyšetřením lačný, tekutiny popíjet smí, ráno podány ranní léky, místo snídaně balíček. Sestra provádí odběr krve na biochemické vyšetření, krevní obraz a koagulační parametry. Před výkonem se oholí místo vpichu a sestra zavede do levé horní končetiny periferní žilní katetr. Po výkonu klidový režim, dostatečná hydratace, kontrola fyziologických funkcí 8h po výkonu každou hodinu + kontrola místa vpichu (NEJEDLÁ et al., 2006).



### 2.3 DOMÁCÍ PROSTŘEDÍ

Edukace nemocného a jeho blízkých je základem kvalitně vedené péče v domácím či paliativním prostředí. Porozumění dietním a režimovým opatřením, jako je pitný režim 1,5-2 l denně, snížení množství tuků v potravě, restrikce soli, vyloučení nadýmavé stravy, podávání dostatku vlákniny a ovoce. Striktní zákaz alkoholu, kouření (ŠPINAR, 2017).

Nemocnému je přizpůsobeno cvičení dle současného stavu a funkční třídy NYHA. Nemocný se musí naučit správně dýchat. Ve třídě NYHA IV pacient provádí klidový režim v křesle. Při NYHA I – III je vhodná dynamická zátěž 3-5x týdně (ŠPINAR, 2017). Možnosti tréninku jsou: aerobní trénink s nízkou intenzitou, intervalový trénink, kdy se střídá pracovní a odpočinková fáze, izometrický trénink – poměr pracovní fáze a fáze odpočinku, kanistenický trénink a respirační trénink (WIDIMSKÝ et al., 2013).

Každý den by se měl nemocný vážit, ve stejnou denní dobu, ideálně ráno. Při nárůstu váhy o 1 kg/den se jedná o retenci tekutin, při nárůstu o 2-3 kg/den se musí informovat lékař pro zvýšení dávky diuretik. Nemocný je o tom, jaké užívá léky informován, ví, které jsou pro něj nevhodné a vyloučené- Například mezi ně patří nesteroidní antirevmatika – Voltaren, Brufen, Ibalgin. Dále kortikosteroidy, bicyklická antidepresiva a blokátory vápníkových kanálů (ŠPINAR, 2017).

### 3 KVALITA ŽIVOTA PACIENTŮ S CHRONICKÝM SRDEČNÍM SELHÁNÍM

Pojem kvalita života znamená jakost, hodnotu. Vnímání subjektivní obsahuje lidské emoce a všeobecnou spokojenost člověka se svým životem. Vnímání objektivní kvality života zrcadlí spokojenost člověka se svými nároky na materiální a sociální zabezpečení, fyzické zdraví a sociální statut (GURKOVÁ, 2011).

Subjektivnost vyjadřuje skutečnost rozdílnosti prožitku nemoci mezi pacienty, kterou ovlivňují zejména osobní charakteristiky, schopnost adaptace a stupeň sociální podpory. Mnohorozměrnost pojmu zahrnuje oblast tělesných obtíží, funkční zdatnost, oblast psychologicko-emocionální, sociální i existenciální či duchovní (NOVOTNÁ, 2017).

Kvalita života pacientů s chronickým srdečním selháním se dá rozdělit do tří oblastí.

#### **Fyzická oblast**

Srdeční onemocnění má řadu příznaků, které nemocné omezují v pohybu a nemohou vykonávat takovou aktivitu, jako dělali dříve, stěžují si na bolesti nohou, dušnost, nevykonnost, slabost, malátnost a závratě. Nemocní jsou ovlivněni tím, že prodělali srdeční onemocnění a bojí se, co bude následovat.

#### **Psychická oblast**

Někteří nemocní začnou projevovat změny chování – netrpělivost, plačtivost, zlobu, smutek, sklíčenost, nejistotu a chybí jim sebedůvěra. Takové věci znehodnocují kvalitu života, jelikož z těchto problémů vyplývá například neschopnost věnovat se svým koníčkům jako dřív, nemožnost vycestovat na dlouhé cesty do zahraničí, neúčast na rodinných akcích, z toho všeho mohou plynout deprivace, deprese.

#### **Sociální oblast**

Při tomto onemocnění nastává mnoho změn. Nemocní se mohou cítit méněcenní, slabí, mohou se stát zcela závislí na své rodině a cítí se jako břemeno a nemají svoji sebedůvěru. Nemocný může mít pocit přehnané ochrany od příbuzných. Může se stát, že nemocný přijde o pár přátel z důvodu změny životního stylu vlivem nemoci. Zejména muži se cítí oslabeně a neschopni být pro svou rodinu nápomocni (NEJEDLÁ et al., 2013).

## 4 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES

Ošetřovatelský proces je logický systematický přístup k celkové komplexní péči o pacienta. Důraz je kladen na individuální potřeby pacienta, profesionální uvažování sestry o nemocném a jeho individuální problematice. Ta ovlivňuje způsob práce s nemocným. Ošetřovatelský proces tvoří uzavřený celek, kdy jeho jednotlivé části na sebe logicky navazují. Pro přesnou diagnózu musí být přesně proveden i sběr dat. Na ošetřovatelském procesu spolupracuje zdravotnický tým spolu s pacientem po celou dobu, od první do poslední fáze, dle možností pacienta. Sestra odebírající anamnézu celkový proces koordinuje. Sestra ve spolupráci s pacientem stanoví ošetřovatelskou diagnózu a plánuje uspokojení potřeb prostřednictvím aktivní ošetřovatelské péče. Kvalitní péče snižuje zanedbávání některých činností a jejich opakování. Ošetřovatelský proces také podporuje důstojnost pacienta, kdy dokáže zhodnotit jeho schopnosti a sebezpečí. Má 5 fází, které se prolínají a ve spirále opakuji.

**Posuzování** je první fáze ošetřovatelského procesu. Probíhá v něm sběr základních dat a informací o konkrétním pacientovi, kdy jeho cílem je zhodnotit pacientův zdravotní stav, problémy, stanovit plány a poskytnout konkrétní zásahy. Všeobecná sestra využívá několika metod pro získání informací, jako je pozorování pacienta, všímání si mimiky, chování, zhodnocuje stav vědomí, spánek. Další metodou je rozhovor, kdy sestra klade otevřené i uzavřené otázky (SYSEL et al., 2011); (TÓTHOVÁ et al., 2009).

**Diagnostika** je druhá fáze ošetřovatelského procesu, při němž všeobecná sestra provádí analýzu získaných dat a stanoví existující a potencionální problémy, které tvoří základ plánu péče. Za vypracování ošetřovatelských diagnóz je zodpovědná sestra. V diagnostice musí být objektivní, je doplňkovou k lékařské diagnóze. Ošetřovatelské diagnózy jsou buď potencionální dvousložkové, kde je problém a etiologie, nebo aktuální trojsložkové, kam spadá problém, etiologie a symptom (SYSEL et al., 2011); (TÓTHOVÁ et al., 2009).

**Plánování** je třetí fází ošetřovatelského procesu. Je to proces stanovení strategií nebo intervencí s cílem prevence, redukce nebo eliminace pacientových problémů. Plánování můžeme rozdělit na 6 etap. První etapa je vytyčení priorit, kde je důležité stanovení důležitosti problémů. Druhou etapou je stanovení cílů. Cíle je možné stanovit

dle chování pacienta, nikoliv dle ošetřovatelských činností. Třetí etapa je stanovení očekávaných výsledků, které se odvozují od pacientových cílů a jsou vytyčeny časovým úsekem. Ukazují pacientovi i zdravotnickému personálu, kdy bude problém vyřešen. Čtvrtá etapa je plánování ošetřovatelských intervencí. Zaměřují se na činnosti sester pro dosažení pacientových cílů, za pomoci více alternativ léčby. Pátou etapou je psaní plánu ošetřovatelských intervencí. Klade si za cíl podání informací o pacientovi v uceleném celku a zabezpečení nepřetržité péče o něj. Šestou etapou je konzultace o odborných otázkách, o řešení problémů. Všeobecné sestry konzultují s ostatním zdravotnickým personálem (SYSEL et al., 2011).

**Realizace** je čtvrtou fází ošetřovatelského procesu. Uplatňuje ošetřovatelské intervence, které jsou zaměřeny na plnění cílů a pomoci pacientovi. Realizace ošetřovatelských činností představuje tři významné kategorie dovednostní, jimiž jsou intelektuální, mezilidské a technické. Tyto tři kategorie všeobecnou sestru utváří a pomáhají jí v realizaci ošetřovatelské péče. Čtyři základní oblasti, vyžadující ošetřovatelskou intervenci, rozeznáváme v ošetřovatelské praxi. Jsou jimi podpora zdraví, ochrana zdraví, navrácení zdraví a péče o umírající (SYSEL et al., 2011).

**Hodnocení** je pátá fáze ošetřovatelského procesu, při kterém jsou posuzovány změny ve zdravotním stavu pacienta, změny jeho chování a reakce způsobené sesterskou péčí. Všeobecná sestra může během intervence změnit péči a tím může při pomoci pacientovi dosáhnout žádoucího výsledku. Hodnocení je většinu času pro pacienta i všeobecnou sestru aktivní úlohou, kdy se pacient plně zapojuje, dle jeho možností, vůle a vědomostí (SYSEL et al., 2011).

## 5 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES O PACIENTA S CHRONICKÝM SRDEČNÍM SELHÁNÍM

Ošetrovatelský proces o pacienta hospitalizovaného s chronickým srdečním selháním na podkladě ICHS oběhově dekompenzovaný s anasarkou, byl zpracován na oddělení Jedinoty intenzivní péče v Nemocnici Blansko. Hospitalizace probíhala od 19. 3. 2019 do 27. 3. 2019. Z důvodu ochrany osobních dat nejsou uváděny v práci údaje, jako jsou jméno, příjmení, rodné číslo, adresa a další osobní údaje. Časová data a identifikační údaje pacienta byly změněny.

Pacient ve věku 69 let byl přijat pro progresi dušnosti, otoky DKK, anasarka, vs. při kardiální dekompenzaci. Dle pacienta postupná progrese otoků DKK i dušnosti asi poslední měsíc, váhový přírůstek cca 10 kg za 2 měsíce. Jiné potíže nemá, bolesti na hrudi nejuje, dyspeptické potíže nemá, bolesti nemá.

Při příjmu pacient při vědomí, orientovaný osobou místem i časem, lucidní, spolupracující. Kožní turgor v normě, kůže anikterická, bez cyanózy, chronické změny kůže bérců dolních končetin. Dušný, mobilní v lůžku. Akce srdeční pravidelná, sinusový rytmus, frekvence 52/minutu.

Terapeutický plán zahrnuje laboratorní odběry, kontroly TK, TF, saturace, diuretika parenterálně kontinuálně, kanylace CŽK, zavedení PMK urologem, RTG plic po kanylaci, vyšetření kožním lékařem. Dále dle výsledků a klinického stavu pacienta.

### IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE:

<b>Jméno a příjmení:</b> X. Y.	<b>Datum narození:</b> 0.0.1949
<b>Pohlaví:</b> muž	<b>Věk:</b> 69
<b>Zaměstnání:</b> SD, dříve řidič v ČKD	<b>Bydliště:</b> Žďár
<b>Národnost:</b> česká	<b>Vzdělání:</b> střední odborná škola
<b>Stav:</b> ženatý	<b>Státní občanství:</b> ČR
<b>Datum příjmu:</b> 19. 3. 2019	<b>Čas příjmu:</b> 09:27
<b>Typ přijetí:</b> akutní	<b>Účel příjmu:</b> terapeutický

**Hlavní medicínská diagnóza:**

Chronická ischemická choroba srdeční NS

**Vedlejší medicínské diagnózy:**

Chronické trofické změny kůže bérců, erytém, diabetes mellitus II.typu na konvečním inzulinovém režimu dekomp., metabolická acidoza středně těžká, hyperlipoproteinemie, anémie levis s deficitem Fe, folátu, substitutece, flebolymfedém DKK, umbilikální hernie

**Důvod příjmu udávaný pacientem:**

„Poslední měsíc mně natíkají čím dál víc nohy, hůře se mi dýcha, jinak mě nic nebolí“

**Vitální funkce při přijetí 19. 3. 2019**

<b>TK:</b> 163/65 mmHg	<b>Výška:</b> 170 cm
<b>P:</b> 53/min	<b>OP:</b> 35 cm
<b>D:</b> 18/min eupnoe <b>SpO2:</b> 86 %	<b>BMI:</b> odhadem 30
<b>TT:</b> 36,6 st.C.	<b>Pohyblivost:</b> mobilní v lůžku
<b>Vědomí:</b> při vědomí, orientovaný osobou, místem i časem	Krevní skupina a Rh faktor: A-

**Nynější onemocnění:**

69letý pacient přivezen na jednotku intenzivní péče pro progresi dušnosti, otoky dolních končetin, anasarku při kardiální dekompenzaci

**Informační zdroje:**

pacient, zdravotnická dokumentace, fyzikální vyšetření

## **ANAMNÉZA**

### **Rodinná anamnéza:**

Matka: zemřela v 84 letech, léčila se s diabetem

Otec: zemřel v 87 letech

Děti: 2

### **Osobní anamnéza:**

Prodělaná onemocnění:

2016 /září/ - CHSS, stav po kardiální dekompenzaci pod obrazem asthma cardiale

2016 /říjen/ - stav po CABG 3x, hypertenzní nefrosklerosa+diabetická nefropatie, diabetes mellitus II.typu , hyperurikémie, lymfedém

Prodělané operace:

2002 - Stav po polypektomii polypů rektosigmoidea

2004 - colon rektosigmoidea

2007 - stav po TURP vs pro hyperplazii

Úrazy: neuguje

Transfuze: dosud nepodány

Očkování: všechna základní povinná prodělal

### **Pracovní anamnéza:**

SD, dříve pracoval v ČKD jako řidič, později vedoucí dopravy

**Farmakologická anamnéza:**

NÁZEV LÉKU	FORMA	SÍLA	DÁVKOVÁNÍ	SKUPINA
Letrox	tbl.	50 mg	1-0-0	Hormon štítné žlázy
Godasal	tbl.	100 mg	0-1-0	Antitrombotikum
Torvacard	tbl.	20 mg	0-0-1	Statin
Concor COR	tbl.	5 mg	1-0-0	Beta blokátor
Tonarssa	tbl.	4/5 mg	1-0-0	ACE inhibitory
Milurit	tbl.	300 mg	0-1-0	M04AA01
Rocaltrol	tbl.	0,25 mg	0-1-0	Vitamín
Tardyferon	tbl.		1-0-1	Preparát železa
Vitar soda	tbl.		1-0-1	Doplňěk stravy

**Alergologická anamnéza:**

Léky: nekuje

Potraviny: nekuje

Abúzy: nekouří, alkohol 0, káva 1/měsíc

Jiné: omamné látky neužívá

**Urologická anamnéza:**

Prodělané operace: 2007 – Stav po TURP vs pro hyperplazii

**Sociální anamnéza:**

Ekonomické poměry: SD, dříve v ČKD řidič, později vedoucí dopravy

Rodinné prostředí: žije doma s manželkou v rodinném domku

Vztahy mimo rodinu: má dobré vztahy s kamarády v okolí

**Spirituální anamnéza:**

Ateista



Posouzení současného stavu ze dne 19.3.2019

Popis fyzického stavu – Fyzikální assesment		
System	Subjektivní údaje	Objektivní údaje
<b>Hlava a krk</b>	„Někdy mívám závratě a točí se mi hlava.“	<p><b>Lebka:</b> Normocefalická</p> <p><b>Oči:</b> zornice izokorické, reagují na obě kvality, skléry anikterické, spojivky růžové</p> <p><b>Uši a nos:</b> bez patologické sekrece</p> <p><b>Jazyk:</b> plazí středem, vlhký</p> <p>Chrup: sanován</p> <p>Hrdlo: klidné</p> <p><b>Krk:</b> šíje volná, pulzace karotid oboustranně souměrné, štítná žláza nehmatná, LU nehmatné, náplň žil v normě</p>
<b>Hrudník a dýchací systém</b>	„Poslední měsíc se mi hůře dýchá, někdy mám pocit, že se udusím. Nevydržím vleže, jediné ve zvýšené poloze. V noci nemůžu spát jinak než vsedě“.	<p><b>Hrudník:</b> souměrný, klenutý, gynekomastie, prsy bez hmatných resistencí, dýchání alveolární, bez vedlejších fenoménů, bazálně vpravo mírně oslabené</p>

<p><b>Srdeční a cévní systém</b></p>	<p>„Mám nižší tlak, cítím se více unavený a chce se mi spát“</p>	<p><b>Srdeční akce:</b> pravidelná, ozvy tiché, šelest, frekvence 52/min, jizva po stereotomii klidná</p> <p><b>TK:</b> 103/65 mmHg</p> <p><b>DKK:</b> tuhé otoky po stehna, chronické změny kůže bérců, puchýře, erytém bérců bilat., pulzace nelze pro otoky, defekt na P bérce</p> <p><b>HKK :</b> symetrické, bez otoků, periferní žilní kanyla v předloktí LHK</p>
<p><b>Břicho a gastrointestinální trakt</b></p>	<p>„Nechutenství ani nevolnost necítím, průjem ani zácpu nemám. Vyprazdňuji se doma pravidelně 1x denně“</p>	<p><b>Břicho:</b> nad niveau, anasarka, tuhé, prosáklé, neprohmatné, palpačně nebolestivé, peristaltika přítomna, játra ani slezina nehmatná, jizvy: 0, kýly: 0, bez známek náhlé příhody břišní</p>

<b>Kosterní a svalový systém</b>	„Nemůžu moc chodit, protože se mi špatně dýchá a mám čím dál víc oteklé nohy“	<b>Celkový vzhled a poloha:</b> Pacient s anasarkou po pas, zaujímá Fowlerovu polohu <b>Svalová síla:</b> Částečná imobilita vzhledem k dušnosti, anasarce. Naordinovaný klidový režim na lůžku.
<b>Endokrinní systém</b>	„Nemám potíže“	<b>Štítná žláza</b> nehmatná, bez patologického nálezu
<b>Kůže a její adnexa</b>	„Poslední měsíc mám hodně nateklé nohy.“	<b>Kůže</b> anikterická, bez cyanózy, chronické změny kůže bérců DKK Kožní turgor v normě Vlasy krátce střižené Nehty upravené

### Aktivity denního života ze dne 19. 3. 2019

Aktivity denního života			
		Subjektivní údaje	Objektivní údaje
<b>Stravování</b>	Doma	„Chuť k jídlu mám, jím normálně celé porce. Nejradši mám maso, dietu doma nedodržuji“	<b>Výška:</b> 170 cm <b>OP:</b> 35 cm <b>BMI:</b> +/- 30
	V nemocnici	„Sním celé porce, ač mi tu tolik nechutná“	Dieta č. 9 - diabetická
<b>Příjem tekutin</b>	Doma	„Doma piju hodně, denně asi 1500 ml. Nejvíce čaj a vodu“	Alkohol nepije, kávu 1x měsíčně maximálně-černou kávu
	V nemocnici	„V nemocnici můžu vypít jen tolik, kolik dostanu od sestřiček. Nejvíce tu piju čaj“	Sledována bilance tekutin – příjem, výdej. Příjem 1000 ml/den – pacient dodržuje
<b>Vylučování moče</b>	Doma	„Močím docela často, inkontinentní nejsem“	Nelze hodnotit
	V nemocnici	„Mám zavedenou hadičku na čůrání, čůrat se mi nechce“	Zaveden PMK velikosti 14 Folley , vede čirou moč bez dysurií, sleduje se výdej, vymočí kolem 1500 ml
<b>Vylučování stolice</b>	Doma	„Chodím na stolicí pravidelně každý den, většinou ráno“	Poslední stolice 19. 3. 2019 ráno
	V nemocnici	„Nevím, jak zvládnou vyprázdnění v posteli, asi to nepůjde“	Zatím se nevyprázdnil
<b>Spánek a</b>	Doma	„Chodím spát kolem	Nelze hodnotit

<b>bdění</b>		deváté hodiny, v noci se budím, chodím na záchod“	
	V nemocnici	„Špatně se mi dýchá, musím být neustále vsedě, nevím, jak budu spát“	Fowlerova poloha, v noci pacient spal
<b>Aktivita a odpočinek</b>	Doma	„Rád chodím s manželkou na zahradu do altánu, na dlouhé procházky už nemám energii“	Nelze hodnotit
	V nemocnici	„Špatně se mi dýchá, kvůli otokům už nemůžu ani chodit“	Fowlerova poloha, dušný, při komunikaci musí dělat přestávky. Klidový režim, pouze v lůžku
<b>Hygiena</b>	Doma	„Doma se umývám sám“	Nelze hodnotit
	V nemocnici	„Pomáhá mi sestřička, snažím se zapojit“	Ranní i večerní hygiena prováděna s dopomocí sestry v lůžku
<b>Soběstačnost</b>	Doma	„Doma zvládám všechno sám“	Nelze hodnotit
	V nemocnici	„Kvůli dušnosti potřebuju pomoc sestřičky, špatně se mi dýchá“	„Nutná dopomoc sestry v oblasti hygieny, oblékání, mobility, vyprazdňování

### Posouzení psychického stavu ze dne 19. 3. 2019

<b>Posouzení psychického stavu</b>		
	<b>Subjektivní údaje</b>	<b>Objektivní údaje</b>
<b>Vědomí</b>	„Jmenuji se X. Y.“	Pacient při vědomí, GCS 15
<b>Orientace</b>	„Jsem v nemocnici v Blansku na JIPu. Dnes je 19. 3. 2019“	Pacient je orientován všemi směry
<b>Paměť</b>	„Spoustu věcí jsem už zapomněl, nemůžu si občas na něco vzpomenout“	Paměť odpovídající věku
<b>Myšlení</b>	„Těším se, až mi bude líp a budu moct zpět domů“	Positivní myšlení
<b>Temperament</b>	„Nemám rád změny, když se mi něco nelíbí, dám to hlasitě najevo“	Pacient se chová klidně, při dušnosti je neklidný a hlasitý, má strach, že se udusí
<b>Sebehodnocení</b>	„Myslím, že jsem ve společnosti oblíbený, rád trávím čas se svými blízkými“	Příjemný, při stresu neklidný
<b>Vnímání zdraví</b>	„Než mi začaly otékat nohy a hůře se mi dýchat, cítil jsem se dobře“	Pacient nerespektuje doporučení lékaře, nedodržuje dietní režim
<b>Stres – zvládání, tolerance</b>	„Bojím se, že se udusím, špatně se mi dýchá“	U pacienta při dušnosti nastává neklid, znaky mírné hyperventilace

### Posouzení sociálního stavu ze dne 19. 3. 2019

Posouzení sociálního stavu			
		Subjektivní údaje	Objektivní údaje
<b>Komunikace</b>		„Rád se baví s manželkou a kamarády“	Pacient je komunikativní
<b>Informovanost</b>	O onemocnění	„Jsem lékařem informován o svém zdravotním stavu“	Pacient porozuměl onemocnění a rizikům s ním spojeným
	O diagnostických metodách	„Lékař mě informuje o vyšetřeních, která budu podstupovat“	Pacient informován lékařem a souhlasí s jeho postupem
	O léčbě	„Musím dodržovat klidový režim, lékař bude řešit otoky nohou a dušnost“	Pacient informován lékařem
	O délce hospitalizace	„Lékař nedokáže určit délku hospitalizace. Bude se odvíjet od mého zdravotního stavu“	Pacient byl informován lékařem
<b>Sociální role</b>	Primární role		69letý muž
	Sekundární role		Dědeček, otec
	Terciální role	„Těším se domů na zahrádku za manželkou“	

## Medicínský management ze dne 19. 3. 2019

### Terapeutický plán:

laboratorní odběry

kontroly TK, TF, saturace, redukce BB za kontrol TF, diuretika parenterálně  
vyšetření kožním lékařem s doporučením lokální terapie

### Zajištění invazivních vstupů:

kanylace centrálního žilního katetru po konzultaci s nefrologem – zavedena  
dialyzační kanyla do veny subclavy vlevo

periferní žilní kanyla růžové barvy na pravé horní končetině

permanentní močový katetr velikost 14 Folley

### Výsledky laboratorních hodnot ze dne 19. 3. 2019

Krevní obraz	Hodnoty	Referenční meze v KNTB a.s. Zlín
Erytrocyty	3,23	4,00 – 5,80 x 10 <sup>9</sup> /L
Leukocyty	5,8	4,0 – 10,0 x 10 <sup>12</sup> /L
Trombocyty	106	150 - 400 x 10 <sup>9</sup> /L
Hemoglobin	90	135 – 175 g/l
Hematokrit	0,286	0,400 – 0,500 j

Biochemie	Hodnoty	Referenční meze v KNTB a.s. Zlín
Na	143	136 – 145 mmol/l
K	5,03	3,50 – 5,10 mmol/l
Cl	111,0	98,0 – 107,0 mmol/l
Urea	62,0	2,0 – 8,3 mmol/l
Kreatinin	516	64 – 104 mmol/l cr
CRP	12,0	0,0 – 5,0 mg/l

Acidobazická rovnováha	Hodnoty	Referenční meze v KNTB a.s. Zlín
Ph	7,25	7,36 – 7,44



pCO <sub>2</sub>	4,09	4,40 – 6,00 kPa
pO <sub>2</sub>	8,5 kPa	
HCO <sub>3</sub>	15	22 – 26 mmol/l
Saturace O <sub>2</sub>	86 %	

**Vyšetření kožním lékařem** s doporučením lokální terapie

Intertrigo Imacort + obložky

DKK Dexeryl + Braunovidon + mastný tyl a suché krytí

**Medikamentózní léčba 19. 3. 2019**

Per os :

Název léku	R	P	V
Letrox 50 ug tbl. nalačno	0	0	0
Godasal 100 mg tbl.	0	0	0
Torvacard 20 mg tbl.	0	0	1
Concor COR 5 mg dle TK	0	0	0
Tonarssa 4/5 mg tbl.	0	0	0
Milurit 300 mg tbl.	0	0	0
Vitar soda	0	0	1
Rocaltrol 0,25 mg tbl.	0	0	0
Tardyferon fol tbl.	0	0	1

**Kontinuálně intravenózní:**

Furosemid forte 125 mg 4 ampule + FR 10 ml kontinuálně	i.v.	2 ml/h
---	------	--------

**Subkutánně:**

Clexane 0,2 ml s.c.		20:00	
Novorapid inj s.c.	17:30 4 j		
Lantus inj s.c.			21:00 4 j

Oxygenoterapie: 3 l/min intermitentně brýlemi

### **Situační analýza ze dne 19. 3. 2019**

Šedesátidevítiletý muž přivezen RZP do Nemocnice Blansko na centrální příjem, odkud poslán k hospitalizaci na oddělení Jedinoty intenzivní péče pro progresi dušnosti, otoky DKK, anasarku, vs. při kardiální dekompenzaci. Pacient uložen na lůžko, napojen na monitor, přiložen identifikační náramek, seznámen s chodem oddělení a signalizací. Edukován o riziku pádu.

Pacient při vědomí, orientovaný osobou, místem i časem, snaží se spolupracovat, GCS 15, dušný, uložen do Fowlerovy polohy, v lůžku se otáčí sám. Saturace krve kyslíkem je 86 %. Napojen na kyslíkové brýle s rezervoárem 3 l/min. Oběhově pacient stabilní, při příjmu TK 110/60 TF 53/min. Stěžuje si na zhoršený dech a otok nohou.

Dle výsledků testu Barthelové (test soběstačnosti) je pacient vysoce závislý – 30 bodů. Nezbytná dopomoc sestry při většině běžných činností. Dle testu Nortonové je ohrožen rizikem dekubitů – 25 bodů. Riziko pádu – 8 bodů. Pacient edukován o signalizaci a klidovém režimu v lůžku, zvednuté postranice jako preventivní opatření.

Invazivní vstupy zavedeny – centrální žilní katetr do vena subclava vlevo, permanentní žilní katetr růžové barvy zavedený do pravé horní končetiny. Permanentní močový katetr velikosti 14 Folley zaveden pro přesné měření bilance tekutin. Diuréza je okolo 1500 ml, je čirá, bez příměsí.

## **Stanovení ošetrovatelských diagnóz dle NANDA Taxonomie**

### **2015-2017 a jejich uspořádání dle priorit**

#### **Aktuální ošetrovatelské diagnózy:**

##### **Porušená výměna plynů – 00030**

Porušená výměna plynů z důvodu poruchy ventilace a perfuze, projevující se dušností, saturací krve kyslíkem 86 %.

##### **Neefektivní tkáňová perfuze (kardiopulmonální) – 00024**

Neefektivní tkáňová perfuze kardiopulmonální z důvodu poruchy výměny plynů, projevující se dušností, srdečním selháváním.

##### **Zvýšený objem tělesných tekutin – 00026**

Zvýšený objem tělesných tekutin z důvodu nadměrného příjmu tekutin projevující se dušností, vysokým centrálním venózním tlakem

##### **Neefektivní tkáňová perfuze (periferní) – 00024**

Neefektivní tkáňová perfuze periferní z důvodu snížení transportu kyslíku alveolární nebo kapilární membránu, projevující se změnou barvy kůže na končetinách, otoky.

##### **Zhoršená pohyblivost – 00085**

Zhoršená pohyblivost z důvodu intolerance aktivity, ordinovaného klidového režimu, projevující se nekoordinovanými pohyby, sníženou vytrvalostí, ztrátou kondice.

##### **Porušený spánek – 00095**

Porušený spánek z důvodu dušnosti, potřeby Fowlerovy polohy, projevující se ospalostí během dne, nedostatečnou funkční schopností pacienta.

##### **Deficit sebepéče při koupání a hygieně - 000108**

Deficit sebepéče při koupání a hygieně z důvodu klidové i námahové dušnosti, projevující se dopomocí zdravotnického personálu.

### **Neefektivní léčebný režim – 00078**

Neefektivní léčebný režim z důvodu nedodržování naordinovaných dietních opatření, projevující se nadměrným příjmem tekutin a zhoršením stavu pacienta.

### **Potencionální diagnózy:**

#### **Riziko pádů - 00155**

Riziko pádů z důvodu slabosti, zhoršené mobility.

#### **Riziko infekce – 00004**

Riziko infekce z důvodu invazivních vstupů – centrální žilní kanyla, periferní žilní kanyla a permanentní močový katetr.

## **Výběr z aktuálních ošetrovatelských diagnóz:**

### **Porušená výměna plynů 00030**

Porušená výměna plynů z důvodu poruchy ventilace a perfuze, projevující se dušností, saturací krve kyslíkem 86 %.

**Doména 3:** vylučování a výměna

**Třída:** respirační funkce

**Definice:** Nadměrné nebo nedostatečné okysličování krve nebo nedostatečné vylučování oxidu uhličitého z krve přes alveolární membránu.

#### **Určující znaky:**

- dušnost
- neklid
- nízká saturace krve kyslíkem

#### **Související faktory:**

změny alveokapilární membrány

**Cíl krátkodobý:** Pacient bude mít saturaci krve kyslíkem 90 % do 2 hodin

**Cíl dlouhodobý:** Pacient bude mít saturaci krve kyslíkem 97 % bez známek dušnosti a cyanózy do 12 hodin

#### **Očekávané výsledky:**

- pacient je seznámen s příčinami svého onemocnění (dle stavu)
- pacient se aktivně účastní léčebného režimu podle svého stavu
- pacient zvládá dechovou rehabilitaci
- u pacienta došlo k zlepšení ventilace a okysličení tkání
- pacient je oběhově stabilní
- pacientovy laboratorní hodnoty jsou v normě, pacient je klidný

**Ošetrovatelské intervence:**

1. Posuď dýchání (frekvence, hloubku dechu, namáhavost dýchání, typ dýchání) - VS
2. Podávej kyslík dle ordinace lékaře - VS
3. Zhodnot' úroveň vědomí - VS
4. Sleduj kožní turgor pacienta - VS
5. Monitoruj saturaci kyslíku - VS
6. Zajisti zvýšenou polohu pacienta - VS
7. Prováděj dechovou gymnastiku - VS
8. Dej pacientovi signalizační zařízení na dosah ruky - VS
9. Posuzuj psychické změny - VS
10. Sleduj celkový příjem a výdej pacienta po celou dobu hospitalizace -VS
11. Vše zaznamenávej do dokumentace po celou dobu hospitalizace – VS

**Realizace ze dne 19. 3. 2019**

09:27	Pacient napojen na monitor a zahájeno sledování fyziologických funkcí: TK 103/65 mm HG, P 53/min, D 30/min, SpO <sub>2</sub> 86 % - napojen kyslík intermitentně brýlemi na 3l/min TT 36,6 st.C.	L. K.
9:30	Pacient při vědomí, orientovaný, komunikuje, snaží se spolupracovat	
9:35	Velmi obtížně zaveden PMK číslo 14 Folley	lékař
9:45	Kanylace vena subclavia hemodialyzační kanylou l.dx., namontováno CVT, nelze změřit	lékař
9:55	Převoz pacienta na kontrolní RTG vyšetření po kanylaci	sanitář
10:15	Návrat pacienta z vyšetření, napojen na monitor, nasazen kontinuálně Furosemid forte 125 mg 4 ampule + 10 ml FR na 2 ml/hod	L. K.
10:20	Proveden záznam do ošetrovatelské dokumentace s informacemi o přijetí, zapsány prvotní údaje o pacientových fyziologických hodnotách. Změřen obvod paže – 35 cm	L. K.

10:30	Pacient nepolohován do Fowlerovy polohy, polohuje se sám + nutná dopomoc. Dáno signalizační zařízení na dosah ruky a poučení o jeho užívání, pacient pochopil.	L. K.
10:40	Pacient bez bolestí, dýchá se lépe, udává úlevu. Celkově se cítí lépe	L. K.
11:00	Proveden záznam fyziologických funkcí do ošetrovatelské dokumentace: TK 112/69 mm HG P 58/min SpO <sub>2</sub> 92 %	L. K.
11:20	Pacient poučen o nutnosti dodržování klidového režimu a omezením příjmu tekutin, doporučeno opakování edukace	L. K.
11:30	Proveden odběr krve na acidobazickou rovnováhu a krevní plyny	L. K.
12:00	Proveden záznam fyziologických funkcí do ošetrovatelské dokumentace: TK 115/68 mm HG P 59/min SpO <sub>2</sub> 92 %. Provedena fyzioterapie hrudníku	L. K.
12:01	Proveden zápis hodinové diurézy do bilance tekutin a ošetrovatelské dokumentace – příjem 150 ml	L. K.
13:00	Proveden záznam fyziologických funkcí do ošetrovatelské dokumentace: TK 116/77 mm HG P 53/min SpO <sub>2</sub> 91 %	L. K.
14:00	Proveden záznam fyziologických funkcí do ošetrovatelské dokumentace: TK 108/88 mm HG P 48/min SpO <sub>2</sub> 93 %	L. K.
15:00	Kontrola kožního turgoru v normě. Proveden záznam fyziologických funkcí do ošetrovatelské dokumentace: TK 113/86 mm HG P 53/min SpO <sub>2</sub> 93 %	L. K.
15:30	Zvýšena rychlost Furosemidu forte 125 mg z 2 ml/h na 5 ml/h dle ordinace lékaře	L. K.
16:00	Proveden záznam fyziologických funkcí do ošetrovatelské dokumentace: TK 122/81 mm HG P 53/min SpO <sub>2</sub> 92 %	L. K.
16:30	Proveden zápis hodinové diurézy do ošetrovatelské dokumentace: 350 ml	L. K.
17:00	Proveden záznam fyziologických funkcí do ošetrovatelské dokumentace: TK 129/76 mm HG P 55/min SpO <sub>2</sub> 92 %	L. K.
17:30	Pacient při vědomí, orientovaný, cítí se dobře, kyslík intermitentně brýlemi rychlostí 3 l/min toleruje. Provedena fyzioterapie hrudníku.	L. K.
18:00	Spočítány bilance tekutin od příjmu 9:27 h do 18 h. Příjem 500 ml, výdej 400 ml	L. K.

### **Hodnocení ze dne 19.3.2019 12:00**

Pacient pociťuje úlevu, dýchá se lépe

Pacient seznámen s léčebným režimem

Pacient toleruje fyzioterapii hrudníku, aktivně se účastní léčebného režimu dle svých možností

**Krátkodobý cíl splněn**, pacient má saturaci krve kyslíkem do 2 hodin od příjmu 92 % bez známek dušnosti

Nadále pokračujeme v ošetrovatelských intervencích

### **Hodnocení ze dne 19.3.2019 18:00**

Pacient má saturaci krve kyslíkem 92 % bez známek dušnosti, kyslík podáván intermitentně brýlemi na 3 l/minutu

U pacienta došlo ke zlepšení ventilace a okysličení tkání

**Dlouhodobý cíl nesplněn**, pacient dosahuje saturace krve kyslíkem 92 %

Nadále pokračujeme v ošetrovatelských intervencích



## **Neefektivní tkáňová perfuze (kardiopulmonální) – 00024**

Neefektivní tkáňová perfuze kardiopulmonální z důvodu poruchy výměny plynů, projevující se dušností, srdečním selháváním.

**Doména 4:** Aktivita – odpočinek

**Třída 4:** Kardiovaskulární a pulmonální odezva

**Definice:** **Snížená** hladina kyslíku v krvi s následným selháním výživy tkání na kapilární úrovni.

**Určující znaky:**

- dušnost – dyspnoe
- bolest na hrudi
- strach ze smrti
- srdeční selhávání
- změny dechové frekvence

**Související faktory:**

- arytmie
- změny hodnot krevních plynů

**Cíl krátkodobý:** Pacient bude mít saturaci krve kyslíkem 90 % do 2 hodin

**Cíl dlouhodobý:** Pacient bude bez známek dušnosti do 12hodin a hladina krevních plynů bude v normě do tří dnů

**Očekávané výsledky:**

- Pacient rozumí svým obtížím
- Pacient je seznámen s léčebným plánem
- Pacient nemá bolesti na hrudi
- Pacientova dechová frekvence je přiměřená

- Pacient není dušný
- Pacient má hladiny krevních plynů v normě
- Pacientovy fyziologické funkce jsou v normě

#### **Ošetrovatelské intervence:**

1. zhodnot' celkový stav pacienta – změny srdečního rytmu, dušnost, hemoptýzu, přítomnost cyanózy - VS
2. posuzuj laboratorní výsledky (Astrup, urea, kreatinin, srdeční enzymy) - lékař
3. polohuj pacienta (úlevová poloha v sedu) - VS
4. pomoz pacientovi překonat úzkost a obavy provázející dušnost - VS
5. aplikuj kyslík dle potřeby - VS
6. sleduj srdeční rytmus, vznik arytmií – VS, lékař
7. sleduj dušnost, hemoptýzu – VS, lékař
8. podávej léky (antiarytmika, fibrinolytika) dle ordinace a sleduj jejich účinek – VS, lékař

#### **Realizace ze dne 19. 3. 2019**

09:27	Pacient napojen na monitor a zahájeno sledování fyziologických funkcí: TK 105/65 mm HG, P 53/min, D 30/min, SpO2 86 % - napojen kyslík intermitentně brýlemi na 3 l/min, TT 36,6 st.C.	L. K.
9:30	Pacient při vědomí, orientován, bolesti neudává, snaží se spolupracovat, dýchá se špatně, neklidný	L. K.
9:35	Zaveden velmi obtížně PMK číslo 14 Folley	lékař
9:45	Provedena kanylace vena subclavia HD kanylou l.dx., kontrola přes RTG pracoviště	lékař
10:15	Dle ordinace lékaře aplikován Furosemid forte 125 mg 4 ampule + 10 ml FR kontinuálně na 2 ml/hod	L. K.
10:25	Pacient poučen o nutnosti dodržovat léčebný režim a dietní opatření,	L. K.

	informován o omezení příjmu tekutin na 1000 ml/den	
10:30	Pacient napoložován do úlevové Fowlerovy polohy, nutná dopomoc při polohování, otáčí se sám. Dáno signalizační zařízení na dosah ruky, poučen o jeho užívání, pacient pochopil	L. K.
11:00	Proveden záznam fyziologických funkcí do ošetřovatelské dokumentace: TK 112/69 mm HG P 58/min SpO <sub>2</sub> 92 %	L. K.
11:05	Proveden sběr dat do ošetřovatelské anamnézy u pacienta – zaznamenáno do plánu ošetřovatelské péče riziko pádu, riziko malnutrice – hlášeno nutriční terapeutce, riziko infekce, deficit sebeděže v oblastech hygieny, mobility, vyprazdňování, oblékání, riziko vzniku poruchy kožní integrity	L. K.
11:30	Pacient při vědomí, orientovaný, snaží se spolupracovat, mírně neklidný. Odebrány laboratorní odběry na acidobazickou rovnováhu	L. K.
12:00	Proveden záznam fyziologických funkcí do ošetřovatelské dokumentace: TK 115/68 mm HG P 59/min SpO <sub>2</sub> 92 %. Provedena fyzioterapie hrudníku, úprava lůžka, polohování pacienta	L. K.
12:20	Z laboratoře hlášeny patologické výsledky – silně snížené pH krve, snížen pCO <sub>2</sub> , silně snížena standardní HCO <sub>3</sub> , aktuální HCO <sub>3</sub> , base exces	L. K.
13:00	Proveden záznam fyziologických funkcí do ošetřovatelské dokumentace: TK 116/77 mm HG P 53/min SpO <sub>2</sub> 91 %	L. K.
14:00	Proveden záznam fyziologických funkcí do ošetřovatelské dokumentace: TK 108/88 mm HG P 48/min SpO <sub>2</sub> 91 %	L. K.
14:05	Polohování pacienta na bok v polosedě, promazány DKK Dexerylem dle ordinace lékaře	L. K.
14:30	Pacient se cítí lépe, provedena lékařská vizita, pacient informován o svém zdravotním stavu, o nadcházející léčbě a edukován o dodržování léčebného režimu	lékař
15:00	Proveden záznam fyziologických funkcí do ošetřovatelské dokumentace: TK 113/86 mm HG P 53/min SpO <sub>2</sub> 91 %	L. K.
15:30	Zvýšena rychlost průtoku Furosemidu forte 125 mg ze 2 ml/h na 5 ml/h dle ordinace lékaře	L. K.
16:00	Proveden záznam fyziologických funkcí do ošetřovatelské	L. K.

	dokumentace: TK 116/77 mm HG P 53/min SpO <sub>2</sub> 91 %	
16:30	Pacient napoložován na druhý bok, Fowlerova poloha, kyslík brýlemi intermitentně toleruje, udává zlepšení dechu, zmírnění strachu a obav	L. K.
17:00	Proveden záznam fyziologických funkcí do ošetrovatelské dokumentace: TK 129/76 mm HG P 55/min SpO <sub>2</sub> 92 %	L. K.
18:00	Proveden záznam fyziologických funkcí do ošetrovatelské dokumentace: TK 127/82 mm HG P 55/min SpO <sub>2</sub> 91 %. Spočítány bilance od příjmu 9:27h do 18:00h. Příjem 500 ml, výdej 400 ml.	L. K.

### **Hodnocení ze dne 19.3.2019 12:00**

Pacient pocítuje úlevu, dýchá se mu lépe, zůstává ve Fowlerově poloze

Pacient lékařem seznámen s léčebným plánem

Pacient nemá bolesti na hrudi

Odebrány laboratorní odběry na hladinu krevních plynů

### **Hodnocení ze dne 19.3.2019 18:00**

Pacient má saturaci krve kyslíkem 92 %, bez známek dušnosti a cyanózy

Pokračování v ošetrovatelských intervencích 1-8

**Krátkodobý cíl byl splněn.**

**Dlouhodobý cíl byl splněn částečně** – pacient je bez známek dušnosti a cyanózy, hladina krevních plynů je nadále upravována dle ordinací lékaře, nadále pokračujeme v ošetrovatelských intervencích

## **Zvýšený objem tělesných tekutin – 00026**

Zvýšený objem tělesných tekutin z důvodu nadměrného příjmu tekutin projevující se dušností, vysokým centrálním venózním tlakem

**Doména 2:** Výživa

**Třída 2:** Hydratace

**Definice:** Zvýšené hromadění izotonických tekutin v těle.

**Určující znaky:**

- dušnost
- úzkostné stavy

**Související faktory:**

- příjem tekutin je vyšší než výdej
- vyšší tělesná hmotnost
- otoky
- oligurie

**Cíl krátkodobý:** Pacient bude mít hodinové diurézy větší jak 70 ml do tří hodin

**Cíl dlouhodobý:** Pacientovi se zmenší všechny otoky a bude oběhově i ventilačně stabilní do dvanácti hodin

**Očekávané výsledky:**

- Pacient bude mít hodinové diurézy vyšší jak 70 ml do tří hodin
- Pacient bude mít zajištěnou optimální hydrataci
- Pacient bude edukován o nutnosti sledování příjmu a výdeje tekutin
- Pacientovi se zmenší všechny otoky a bude oběhově i ventilačně stabilní
- Nebude se zvyšovat tělesná hmotnost u pacienta

### Ošetrovatelské intervence:

1. Sleduj diurézu pacienta každou hodinu - VS
2. Monitoruj bilanci tekutin po 6 hodinách – VS
3. Monitoruj každou hodinu fyziologické funkce – VS
4. Zajisti pacientovi pohodlí a klid – VS
5. Edukuj pacienta o nutnosti dodržování klidového režimu – VS
6. Vypodlož a promazávej dolní končetiny – VS
7. Dej pacientovi na dosah signalizační zařízení – VS
8. Vše zaznamenávej do dokumentace po celou dobu hospitalizace – VS

### Realizace ze dne 19. 3. 2019

9:27	Pacient napojen na monitor a zahájeno sledování fyziologických funkcí: TK 105/65 mm HG, P 53/min, D 30/min, SpO <sub>2</sub> 86 % - napojen kyslík intermitentně brýlemi na 3l/min, TT 36,6st.C	L. K.
9:30	Pacient při vědomí, orientovaný, bolesti neudává, snaží se spolupracovat, dýchá se špatně, neklidný	L. K.
9:35	Velmi obtížně zaveden PMK číslo 14 Folley	Lékař
9:45	Provedena kanylace vena subclavia HD kanylou l.dx., poté pacient převezen na kontrolu na RTG pracoviště. Namontováno CVT – nelze změřit, lékař informován.	Lékař
10:15	Dle ordinace lékaře aplikován Furosemid forte 125mg 4 ampule + 10 FR kontinuálně na 2ml/hod	L. K.
10:20	Proveden záznam do ošetrovatelské dokumentace s informacemi o přijetí, zapsány prvotní údaje o pacientových fyziologických hodnotách. Změřen obvod paže 35 cm – pacienta nelze zvážit. Pacient udává váhový přírůstek 10 kg za 2 měsíce.	L. K.
10:25	Pacient poučen o nutnosti dodržování léčebného režimu a dietních opatření	Lékař
10:25	Pacient informován o omezení příjmu tekutin na 1000 ml za 24 hodin.	L. K.

	Poučen o sledování příjmu i výdeje tekutin	
10:30	Pacient s dopomocí napolohován do Fowlerovy polohy, otočit se zvládne sám. Signalizační zařízení dáno na dosah ruky. Poučen o jeho užívání	L. K.
10:35	Sledována diuréza – za hodinu pacient vymočil 20 ml a vypil 50 ml	L. K.
10:40	Pacient bez bolestí, dýchá se lépe – SpO <sub>2</sub> 90 %, udává únavu, celkově se cítí již lépe, spolupracuje	L. K.
11:00	Proveden záznam fyziologických funkcí do ošetrovatelské dokumentace: TK 112/69 mm HG, P 58/min SpO <sub>2</sub> 92 %	L. K.
11:20	Pacient poučen o nutnosti dodržování klidového režimu, Fowlerova poloha, promazány DKK Dexerylem, podloženy antidekubitní podložkou	L. K.
11:35	Sledována diuréza – za hodinu pacient vymočil 10ml a vypil 100ml	L. K.
12:00	Proveden záznam fyziologických funkcí do ošetrovatelské dokumentace: TK 115/68 mm HG, P 59/min SpO <sub>2</sub> 92 %	L. K.
12:01	Proveden zápis hodinové diurézy do bilance tekutin a ošetrovatelské dokumentace – příjem 150 ml, výdej 50 ml	L. K.
12:35	Sledována diuréza – za hodinu pacient vymočil 20 ml a vypil 50 ml. Pacient udává žízeň, chtěl by vypít více. Znovu edukován a nutnosti dodržování pitného režimu 1000 ml/24hod	L. K.
13:00	Proveden záznam fyziologických funkcí do ošetrovatelské dokumentace: TK 115/68 mm HG, P 59/min SpO <sub>2</sub> 92 %	L. K.
13:35	Sledována diuréza – za hodinu pacient vymočil 20ml a vypil 50ml.	L. K.
14:00	Proveden záznam fyziologických funkcí do ošetrovatelské dokumentace: TK 108/88 mm HG, P 48/min SpO <sub>2</sub> 91 %	L. K.
14:30	Pacient se cítí lépe, provedena lékařská vizita, pacient informován o svém zdravotním stavu, o nadcházející léčbě a edukován o dodržování léčebného režimu	lékař L.K.
14:35	Sledována diuréza – za hodinu pacient vymočil 10 ml a nepil.	L. K.
15:00	Proveden záznam fyziologických funkcí do ošetrovatelské dokumentace: TK 113/86 mm HG, P 53/min SpO <sub>2</sub> 91 %	L. K.
15:30	Zvýšena rychlost Furosemidu forte 125 mg z 2 ml/h na 5 ml/h dle ordinace lékaře	L. K.

15:35	Sledována diuréza – za hodinu pacient vymočil 70 ml a vypil 100 ml.	L. K.
16:00	Proveden záznam fyziologických funkcí do ošetrovatelské dokumentace: TK 122/81 mm HG, P 53/min SpO2 92 %	L. K.
16:05	Úprava lůžka, pacient se sám otáčí na boky ve zvýšené Fowlerově poloze, promazány DKK Dexerylem dle ordinace lékaře. Pacient se cítí dobře, bolesti neudává, má žízeň, cítí se unavený, spává krátce.	L. K.
16:35	Sledována diuréza – za hodinu pacient vymočil 100 ml a vypil 100 ml	L. K.
17:00	Proveden záznam fyziologických funkcí do ošetrovatelské dokumentace: TK 129/76 mm HG, P 55/min SpO2 92 % - kyslík nadále intermitentně brýlemi 3l/min toleruje	L. K.
17:35	Sledována diuréza – za 1 hod. pacient vymočil 120 ml a vypil 150 ml	L. K.
18:00	Proveden záznam fyziologických funkcí do ošetrovatelské dokumentace: TK 127/82 mm HG, P 55/min SpO2 92 %, fyzioterapie hrudníku	L. K.
18:01	Spočítány bilance tekutin od příjmu 9:27h do 18h. Příjem 500 ml, výdej 400 ml	L. K.

#### **Hodnocení ze dne 19.3.2019 12:00**

Pacient za 3 hodiny vymočil pouze 50 ml a vypil 150 ml

Pacient byl poučen o nutnosti sledování příjmu a výdeje tekutin

**Krátkodobý cíl nebyl splněn**, pacient vymočil pouze 50 ml za 3 hodiny.

#### **Hodnocení ze dne 19.3.2019 18:00**

Za další 3 hodiny pacient vymočil 100 ml a vypil 150 ml

Pacient se cítí lépe, dýchá se mu dobře, saturace 90-92 %, zaznamenán mírný ústup otoků DKK – úlevová Fowlerova poloha, DKK podloženy antidekubitní podložkou, na oddělení pacient přijal 500 ml tekutin a výdej byl 400 ml

**Nyní krátkodobý cíl splněn**, pacient za 3 hodiny vymočil 100 ml. **Dlouhodobý cíl se podařilo splnit z hlediska oběhové a ventilační stability.** Otoky na dolních končetinách se zmenšily. Zmírnění anasarcky lékařem popisováno 22. 3. 2019.



### **Celkové zhodnocení zdravotního stavu pacienta:**

69letý pacient přijat na Jednotku intenzivní péče pro progresi dušnosti, otoky DKK, anasarku. Pacient uložen na lůžko, napojen ihned na monitor, kyslík brýlemi intermitentně 3l/min a polohován do Fowlerovy polohy. Pacient při vědomí, orientovaný, bolesti neudává, dýchá se špatně – SpO<sub>2</sub> při příjmu 86 %. TK pacienta je naměřen 103/65 mm HG, P 53/min, TT 36,6 st.C.. U pacienta nasazena kontinuální terapie Furosemid forte 125 mg, která se 6 h po příjmu zvyšovala ze 2 ml/h na 5 ml/h. V průběhu dne mizí dušnost a s ní i neklid pacienta. Saturace 90-92 % po celý den.

Dle výsledků Barthelové testu soběstačnosti je pacient středně závislý na dopomoci sestry, zavedena ošetrovatelská diagnóza – Deficit sebeděče v oblasti hygieny, polohování, vyprazdňování a mobility. Z invazivních vstupů byl zaveden velmi obtížně permanentní močový katetr CH14 Folley pro sledování diurézy - pacientovi jsou podávána diuretika a po 3 dnech dochází ke snižování otoků a k zvýšené diuréze. Vpravo pod kličkem zavedena centrální venózní kanyla hemodialyzační do vena subclavia.

Následující dny je pacient stabilizovaný bez projevů dušnosti či bolesti na hrudi a s úbytkem otoků dolních končetin. Denně za pacientem dochází fyzioterapeut, provádí se fyzioterapie hrudníku, antidekubitní péče, péče o predilekční místa. Usiluje se o postupnou vertikalizaci.

## 5.1 DOPORUČENÍ PRO PRAXI

Zapojení všech složek zdravotnického týmu, rodinných příslušníků a pacienta je důležité pro spolupráci a docílení zmírnění příznaků pacienta a jeho brzkého uzdravení se.

### **Doporučení pro pacienta:**

Nutností při onemocnění chronickým srdečním selháním, je edukace pacienta i rodinných příslušníků o dodržování klidového režimu, dodržování příjmu tekutin a jeho kontrolu za 24 hodin (1,5 l – 2 l denně). Aktivní zapojení se do ošetrovatelského procesu a již při počátečních změnách zdravotního stavu informovat lékaře.

Priority v léčbě se liší dle závažnosti stavu pacienta. Každý den by se měl pacient vážit ve stejnou dobu, ideálně po vyprázdnění v ranních hodinách. Při nárůstu váhy (2 - 3kg/den) by měl pacient informovat lékaře pro zvýšení dávky diuretik. Pacient je edukován o tom, jaké léky užívá, i o tom, které léky jsou pro něj nevhodné či vyloučené a dle toho je pravidelně užívá. Trénink je individuální dle funkční třídy NYHA a dle doporučení lékaře. Pacient sleduje denně otoky končetin a celého těla a dodržuje dietní opatření. Strava nemá být nadýmavá, dráždivá, má obsahovat dostatek vlákniny a ovoce. Striktně je zakázán alkohol a kouření. Součástí je restrikce soli.

Pacient i jeho rodina si neustále získávají nové informace týkající se jeho nemoci.

### **Doporučení pro všeobecné sestry:**

Všeobecná sestra se profesně celý život vzdělává, rozvíjí a prohlubuje své znalosti. Absolvování specializačních kurzů a programů je velkým přínosem do praxe v oboru intenzivní péče.

Z hlediska praktických dovedností na oddělení intenzivní péče sestra umí účinně využívat zdravotní materiál, zná a umí pracovat s přístrojovou technikou, zná nejčastěji používaná léčiva a jejich žádoucí a nežádoucí účinky.

Všeobecná sestra je k pacientům i jejich rodinám empatická, pozitivní, dokáže poradit a efektivně pomoci. Zná edukační materiály, které může poskytnout jak pacientům, tak jejich rodinám.

## ZÁVĚR

Tématem bakalářské práce byla Ošetrovatelská péče o pacienta s diagnózou chronické srdeční selhání. Práce byla zaměřena na zpracování problematiky tohoto onemocnění, její etiologii a patogenezi, prevalenci a incidenci, obsáhle byly popsány vyšetřovací a léčebné metody. Dále byla práce zaměřena na specifika ošetrovatelské péče v ambulantní, nemocniční péči a domácím prostředí.

Výskyt onemocnění rok od roku stoupá a klesá věk nových nemocných. Téma je tedy problematikou 21. století, a proto je důležité ho znát, snažit se předejít jeho vzniku správnou životosprávou, dietními opatřeními, dostatkem pohybu, vyloučení alkoholu a kouření ze svého života. Popřípadě včas zahájit účinnou léčbu a kvalitní ošetrovatelskou péči a zlepšit tak kvalitu života nemocného.

Další stěžejní kapitolou byl ošetrovatelský proces u pacienta s chronickým srdečním selháním, zpracován na oddělení Jedinoty intenzivní péče Nemocnice Blansko 19. 3. 2019. Byl posouzen celkový stav pacienta a dle něj stanoveny a zpracovány ošetrovatelské diagnózy, cíle a očekávané výsledky. Byly navrženy ošetrovatelské intervence a realizace se závěrečným zhodnocením splnění cílů.

Bakalářská práce je určena pro všeobecné sestry, které se zajímají o problematiku chronického srdečního selhání, včetně základní, specifické, intenzivní a následné péče. Přílohou práce je také edukační karta o životu s kardiostimulátorem, sloužící jako odpověď často kladených dotazů pro pacienty.

Cíle bakalářské práce byly splněny.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- BULAVA, A. *Kardiologie pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada Publishing, 2017. ISBN 978-80-271-0468-0.
- DOUPAL, V., et al, 2011. *Pacient s kardiostimulátorem a implantabilním defibrilátorem - na co je třeba myslet?* Interní medicína 13(2), 90-92. ISSN 1803-5256.
- GŘIVA, M. *Paliativní péče v kardiologii: racionální přístup u pacientů v pokročilé fázi kardiologických onemocnění*. Praha: Stanislav Juhaňák - Triton, 2018. ISBN 978-80-7553-481-1.
- GURKOVÁ, E. *Hodnocení kvality života, pro klinickou praxi a ošetrovatelský výzkum*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2011. ISBN:978-80-247-3625-9.
- HRADEC, J. a Svatopluk BÝMA. *Chronické srdeční selhání*. Praha: Centrum doporučených postupů pro praktické lékaře, Společnost všeobecného lékařství, [2015]. *Doporučené postupy pro praktické lékaře*. ISBN 978-80-86998-82-4.
- KAUTZNER, J. a V. MELENOVSKÝ. *Srdeční selhání: aktuality pro klinickou praxi*. Praha: Mladá fronta, 2015. Edice postgraduální medicíny. ISBN 978-80-204-3573-6.
- KÖLBEL, F. *Praktická kardiologie*. Praha: Karolinum, 2011. ISBN 978-80-246-1962-0.
- KOMAJDA, D. *European heart journal: journal of the European Society of Cardiology : české vydání*. Praha: Content Ed Net, 2011-. ISSN 1804-8463.
- LAZAROVÁ, M., F. MÁLEK a M. TÁBORSKÝ. *Péče o pacienty s pokročilým chronickým srdečním selháním*. *Interní medicína pro praxi*. 2012, 14(6-7), 246-249. ISSN 1212-7299. Dostupné také z <http://www.internimedicina.cz/archiv.php>
- LUDKA, J. *Kardiologická revue - Interní medicína*. Praha: Ambit Media, 2014-. ISSN 2336-288X.
- MÁLEK, F. et al., 2013. *Srdeční selhání*. 1. vydání. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-2238-5.
- MÁLEK, F. A M. SCHEJBALOVÁ. *Chronické srdeční selhání v praxi*. *Medicína po promoci*. 2011, 12(4), 60-66. ISSN 1212-9445. Dostupné také z: <http://www.tribune.cz/tituly/mpp/archiv/378>
- NANDA INTERNATIONAL, 2015. *Ošetrovatelské diagnózy. Definice a klasifikace 2015 – 2017*. Praha: Grada publishing. ISBN 978-80-271-9008-9..

- NAVRÁTIL, L. *Vnitřní lékařství pro nelékařské zdravotnické obory*. 2., zcela přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, 2017. ISBN 978-80-271-0210-5.
- NĚMCOVÁ, J. a kol., 2015. *Skripta k předmětům Výzkum v ošetrovatelství, Výzkum v porodní asistenci a Seminář k bakalářské práci*. Třetí vydání. Praha: Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. ISBN 978-80-904955-9-3.
- PAVLÍKOVÁ, S. *Modely ošetrovatelství v kostce*. Praha: Grada, 2006. Sestra. ISBN 80-247-1211-3.
- PLEVOVÁ, I. *Ošetrovatelství II*. Praha: Grada, 2011. Sestra. ISBN 978-80-247-3558-0.
- PLHOŇOVÁ, I. a J. KLIMEŠOVÁ. Péče o pacienta při chronickém srdečním selhání. *Sestra*. 2011, 21(9), 58-61. ISSN 1210-0404. Dostupné také z: <http://www.zdn.cz/archiv/sestra/covers>
- SKALSKÁ, M., Jaké jsou druhy prevence. [online]. [cit. 22. 1. 2019]. Dostupné na: [http://www.profitinstitut.cz/Jake\\_jsou\\_druhy\\_prevence-188](http://www.profitinstitut.cz/Jake_jsou_druhy_prevence-188).
- SOVOVÁ, E. A J. SEDLÁŘOVÁ. *Kardiologie pro obor ošetrovatelství*. 2., rozš. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2014. Sestra. ISBN 978-80-247-4823-8.
- STANĚK, V. *Kardiologie v praxi*. Praha: Axonite CZ, 2014. Asclepius. ISBN 978-80-904899-7-4.
- SYSEL, Dušan, Hana BELEJOVÁ a Oto MASÁR. *Teorie a praxe ošetrovatelského procesu*. Brno: Tribun EU, 2011. Librix.eu. ISBN 978-80-7399-289-7.
- ŠEVČÍK, P. a M. MATĚJOVIČ. *Intenzivní medicína*. 3., přeprac. a rozš. vyd. Praha: Galén, c2014. ISBN 978-80-7492-066-0
- ŠOCHMAN, J. Pro pacienty. [online]. [cit. 19. 1. 2019]. Dostupné na: <http://www.ikem-kardiologie.cz/cs/pro-pacienty/ambulance/>
- TÁBORSKÝ, M., J. KAUTZNER a A. LINHART. *Kardiologie*. Praha: Mladá fronta, 2017. ISBN 978-80-204-4434-9.
- TÓTHOVÁ, V. *Ošetrovatelský proces a jeho realizace*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Triton, 2014. ISBN 978-80-7387-785-9.
- VOJÁČEK, J. a J. KETTNER. *Klinická kardiologie*. 3. vydání. Praha: Maxdorf, [2017]. Jessenius. ISBN 978-80-7345-549-1.

VOKURKA, M., J. HUGO a kol., 2010. *Velký lékařský slovník*. Praha: Maxdorf. ISBN 80-85912-70-8.

VYTEJČKOVÁ, R. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné I: obecná část*. Praha: Grada, 2011. Sestra. ISBN 978-80-247-3419-4.

WIDIMSKÝ, J., K. LEFFLEROVÁ a K. SEDLACEK. *Srdeční selhání*. 4., rozš. a přeprac. vyd. Praha: Triton, 2013. ISBN 978-80-7387-680-7.

## **PŘÍLOHY**

Příloha A – Barthelové test základních všedních činností.....	<b>I</b>
Příloha B – Riziko dekubitů – stupnice dle Nortonové .....	<b>II</b>
Příloha C – Funkční klasifikace srdečního selhání podle New York Heart Association.....	<b>III</b>
Příloha D - Edukační karta.....	<b>IV</b>
Příloha E – Žádost o umožnění sběru dat .....	<b>V</b>
Příloha F – Rešeršní protokol .....	<b>VI</b>
Příloha G – Čestné prohlášení studenta k získání podkladů.....	<b>VII</b>

Příloha A – Barthelové test základních všedních činností

**Barthelové test základních všedních činností**

**(ADL – Activities of Daily Living)**

Jméno pacienta: .....

Datum narození pacienta (věk): .....

	<b>Činnost</b>	<b>Provedení činnosti</b>	<b>Bodové skóre*</b>
<b>1.</b>	<b>Příjem potravy a tekutin</b>	samostatně bez pomoci s pomoci neprovede	10 5 0
<b>2.</b>	<b>Oblékání</b>	samostatně bez pomoci s pomoci neprovede	10 5 0
<b>3.</b>	<b>Koupání</b>	samostatně nebo s pomoci neprovede	5 0
<b>4.</b>	<b>Osobní hygiena</b>	samostatně nebo s pomoci neprovede	5 0
<b>5.</b>	<b>Kontinence moči</b>	plně inkontinentní občas inkontinentní trvale inkontinentní	10 5 0
<b>6.</b>	<b>Kontinence stolice</b>	plně inkontinentní občas inkontinentní trvale inkontinentní	10 5 0
<b>7.</b>	<b>Použití WC</b>	samostatně bez pomoci s pomoci neprovede	10 5 0
<b>8.</b>	<b>Přesun lůžko – židle</b>	samostatně bez pomoci	15



		s malou pomocí	10
		vydrží sedět	5
		neprovede	0
<b>9.</b>	<b>Chůze po rovině</b>	samostatně nad 50 m	15
		s pomocí 50 m	10
		na vozíku 50 m	5
		neprovede	0
<b>10.</b>	<b>Chůze po schodech</b>	samostatně bez pomoci	10
		s pomocí	5
		neprovede	0
<b>Celkem</b>			

Hodnocení stupně závislosti: \*\*

**ADL 4** 0 – 40 bodů vysoce **závislý**

**ADL 3** 45 – 60 bodů závislost **středního stupně**

**ADL 2** 65 – 95 bodů lehká **závislost**

**ADL 1** 96 – 100 bodů **nezávislý**

\* zaškrtněte jednu z možností

\*\* zaškrtněte stupeň závislosti dle výsledku

## Příloha B – Riziko dekubitů – stupnice dle Nortonové

### Hodnocení rizika vzniku dekubitů – rozšířená stupnice Nortonové

Schopnost spolupráce		Věk		Stav pokožky		Další nemoci		Tělesný stav		Stav vědomí		Pohyblivost		Inkontinence		Aktivita	
Úplná	4	00-10	4	Normální	4	Žádné	4	Dobry	4	Dobry	4	Úplná	4	Není	4	Chodí	4
Malá	3	11-30	3	Alergie	3	Horečka Diabetes Anemie Karcinom	Podle závažnosti nemoci 3-1	Zhoršený	3	Apatický	3	Částečně omezená	3	Občas	3	Doprovod	3
Částečná	2	31-60	2	Vlhká	2	Kachexie Obezita On.cév A jiné		Špatný	2	Zmatený	2	Velmi omezená	2	Převážně močová	2	Sedačka	2
Žádná	1	nad 60	1	Suchá	1			Velmi špatný	1	Bezvědomí	1	žádná	1	Stolice i moč	1	Upoután na lůžko	1

Zvýšené nebezpečí vzniku dekubitů je u nemocného, který dosáhne méně než 25 bodů (čím méně bodů, tím vyšší riziko)

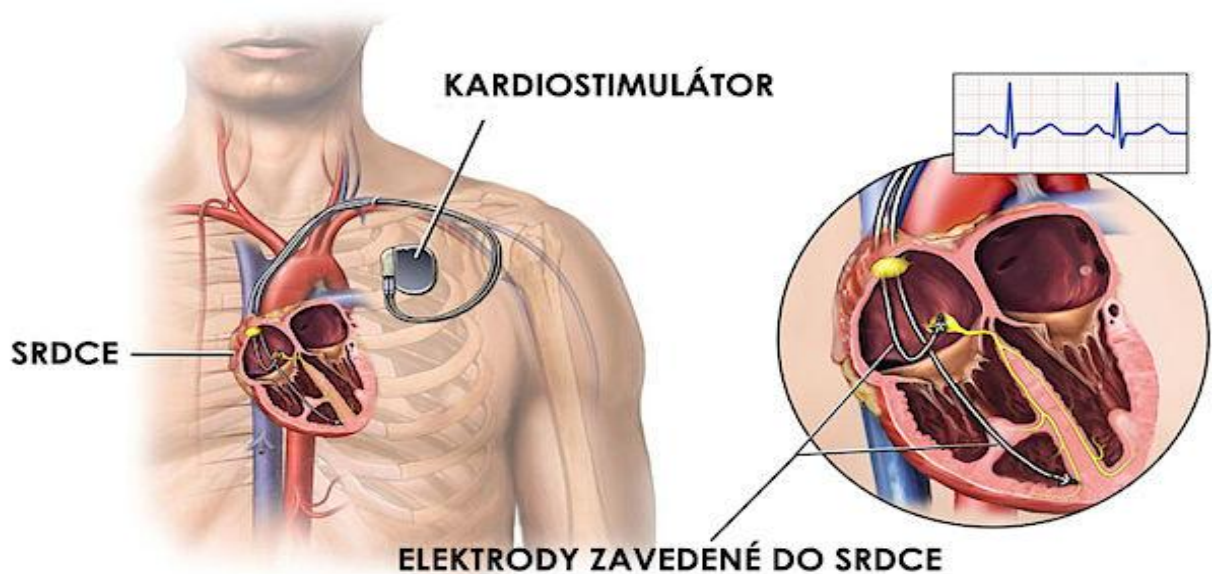
Příloha C - Funkční klasifikace srdečního selhání podle New York Heart Association

NYHA	Definice	Činnost	VO <sub>2max</sub> (orientačně)
<b>Třída I</b>	bez omezení činnosti; každodenní námaha nepůsobí pocit vyčerpání; palpitace nebo dušnost	nemocní zvládnou běžnou tělesnou aktivitu včetně rychlé chůze či běhu 8 km/hod	> 20 ml/kg/min
<b>Třída II</b>	menší omezení tělesné činnosti; každodenní námaha vyčerpává; způsobuje dušnost; palpitace	nemocní zvládnou lehkou tělesnou aktivitu, ale běžná již vyvolá únavu či dušnost	16–20 ml/kg/min
<b>Třída III</b>	značné omezení tělesné činnosti; již nevelká námaha vede k vyčerpání, dušnosti nebo palpitacím; v klidu bez obtíží	nemocní jsou dušní či unavení při základních činnostech jako je oblékání, mytí apod.	10–16 ml/kg/min
<b>Třída IV</b>	obtíže při jakékoliv tělesné činnosti invalidizují; dušnost nebo palpitace se objevují i v klidu	nemocní mají klidové obtíže a jsou neschopni samostatného života	< 10 ml/kg/min

VO<sub>2max</sub> – maximální (vrcholová) spotřeba kyslíku

Lucie Kolmačková

Tento edukační materiál je výstupem bakalářské práce s názvem Ošetrovatelská péče o pacienta s diagnózou chronické srdeční selhání, která vznikla v rámci studia na Vysoké škole zdravotnické, o. p. s., Duškova 7, Praha 5.



Kardiostimulátor nebo jinak řečeno udavač kroku je miniaturní přístroj na úpravu činnosti srdce, který se dává lidem s arytmiemi = poruchami rytmu srdce. Jedná se o zařízení elektrické, které je citlivé na různé vnější podněty a jeho nositelé jsou ohroženi silným magnetickým polem, proto :

- **NIKDY** nesmí nositelé kardiostimulátoru podstoupit vyšetření magnetickou resonancí
- **NIKDY** nesmí podstoupit elektroléčbu
- **LZE** podstoupit CT vyšetření
- **LZE** používat běžné domácí spotřebiče
- **VŽDY** mít u sebe průkazku nositele kardiostimulátoru
- **NEVHODNÁ** velká fyzická aktivita
- Početí dítěte konzultovat s kardiologem
- **NUTNO** vyhnout se sváření elektrickým obloukem



### **Péče po aplikaci kardiostimulátoru**

- **DŮLEŽITÉ** - klidový režim na lůžku do dalšího dne + omezení pohybů horní končetiny na straně implantovaného kardiostimulátoru
- **48 HODIN** – možnost osprchovat se po implantaci kardiostimulátoru, nejsou-li komplikace
- **10 DNÍ** – zákaz řízení motorového vozidla
- **4-6 TÝDNŮ** – nezvedat paže nad úroveň ramene, omezit fyzickou aktivitu viz tenis, golf, kuželky, plavání a podobně.
- **4-6 TÝDNŮ** – nezvedat předměty těžší jak 5 kg
- **KAŽDÝCH 6 MĚSÍCŮ** – pravidelné kontroly kardiostimulátoru

### **Praktické otázky a odpovědi**

- **ANO** – užívání fénů, sluchátek, bezdrátových telefonů, elektrických strojků, počítače, kuchyňských spotřebičů včetně mikrovlné trouby
- **ANO** – pacienti s kardiostimulátorem mohou procházet bezpečnostními kontrolami na letišti
- **KONZULTOVAT** – užívání vrtaček, střelných zbraní, vysílačů rozhlasu a televize, radary, vysokonapěťová vedení, elektrické svářečky, indukční varné desky
- **INFORMOVAT** – při vyšetřeních lékaře informovat o implantovaném kardiostimulátoru, kvůli riziku používání elektrických nástrojů, litotripsii, diatermii nebo ozařování

Příloha E - Žádost o umožnění sběru dat

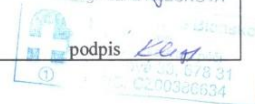
Vysoká škola zdravotnická, o.p.s.  
Duškova 7, 150 00 Praha 5



**PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ SBĚRU PODKLADŮ  
PRO ZPRACOVÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE**

(součástí tohoto protokolu je, v případě realizace, kopie plného znění dotazníku,  
který bude respondentům distribuován)

Příjmení a jméno studenta	Kolmačková Lucie	
Studijní obor	VS	Ročník 3VSV
Téma práce	Ošetrovatelská péče o pacienta s diagnózou chronické srdeční selhání	
Název pracoviště, kde bude realizován sběr podkladů	Nemocnice Blansko, Sadová 1596/33 67801 Blansko	
Jméno vedoucího práce	PhDr. Marcela Rybová	
Vyjádření vedoucího práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu	Výzkum <input type="radio"/> bude spojen s finančním zatížením pracoviště <input type="radio"/> nebude spojen s finančním zatížením pracoviště	
Souhlas vedoucího práce	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím	
Souhlas náměstkyně pro ošetrovatelskou péči	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím	



V Praze dne 31.1.2019

podpis studenta *Kolmačková*

## Příloha F – Rešeršní protokol

<b>Číslo rešerše:</b>	<b>8645</b>
<b>Název rešerše:</b>	<b>Ošetrovatelská péče o pacienta s diagnózou chronické srdeční selhání</b>
<b>Jazykové omezení:</b>	čeština, angličtina
<b>Časové omezení:</b>	<b>2008-2018</b>
<b>Klíčová slova:</b>	srdeční selhání, chronické srdeční selhání, ošetrovatelská péče, ošetrovatelský proces, pacient

Zpracovala: Bc. Seberová Radmila

Záznamy jsou řazeny v pořadí monografie, články (z tisku, z časopisů) - abecedně dle autorů.

U knih, které jsou k vypůjčení v MSVK v Ostravě, je uvedena signatura. Knihy bez signatury jsou k dispozici v jiných knihovnách ČR (viz

[http://aleph.nkp.cz/F/CA5I79II3RXK8Q16H9VKA5QU532X3FRTG9214CXE8FI5M2HDAI-18714?func=file&file\\_name=find-b&local\\_base=SKC](http://aleph.nkp.cz/F/CA5I79II3RXK8Q16H9VKA5QU532X3FRTG9214CXE8FI5M2HDAI-18714?func=file&file_name=find-b&local_base=SKC) Tyto knihy je možno

objednat prostřednictvím meziknihovní výpůjční služby v naší knihovně).

U článků je nutné vyhledat celý časopis.

## ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem zpracovala údaje/podklady pro praktickou část bakalářské práce s názvem Ošetrovatelská péče o pacienta s diagnózou chronické srdeční selhání v rámci studia/odborné praxe realizované v rámci studia na Vysoké škole zdravotnické, o. p. s., Duškova 7, Praha 5.

V Praze dne 31.05.2019

.....  
Jméno a příjmení studenta