

**UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI**

**FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH VĚD**

**Ústav ošetrovatelství**

**Iveta DRAŽKOVÁ**

**Vybraná témata ošetrovatelské péče u srdečního selhání**

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. Jana Konečná

**Olomouc 2015**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a použila jen uvedené bibliografické a elektronické zdroje.

Olomouc 30. dubna 2015

-----

Iveta Dražková

Děkuji Mgr. Janě Konečné, za odborné vedení a cenné rady při tvorbě bakalářské práce.

Dále děkuji celé své rodině za podporu při studiu.

## ANOTACE

<b>Typ závěrečné práce:</b>	Přehledová bakalářská
<b>Téma práce:</b>	Ošetrovatelská péče u vybraných interních onemocnění
<b>Název práce:</b>	Vybraná témata ošetrovatelské péče u srdečního selhání
<b>Název práce v AJ:</b>	Selected topics of the Nursing care for Heart failure
<b>Datum zadání:</b>	2014-10-31
<b>Datum odevzdání:</b>	2015-04-30
<b>Vysoká škola:</b>	Univerzita Palackého v Olomouci
<b>Fakulta:</b>	Fakulta zdravotnických věd
<b>Ústav:</b>	Ústav ošetrovatelství
<b>Autor práce:</b>	Iveta Dražková
<b>Vedoucí práce:</b>	Mgr. Jana Konečná
<b>Oponent práce:</b>	
<b>Abstrakt v ČJ:</b>	

Přehledová bakalářská práce prezentuje publikované poznatky týkající se ošetrovatelské péče u pacientů se srdečním selháním. Zaměřuje se konkrétně na 3 oblasti, které jsou stanoveny dílčími cíli. Poskytuje poznatky o problematice srdečního selhání, o primární a sekundární prevenci, specifické ošetrovatelské péči při dekompenzaci onemocnění a kvalitě života se zaměřením na životní styl nemocného. Obsahem práce jsou dohledané poznatky v recenzovaných českých a zahraničních periodikách.

**Abstrakt v AJ:**

This overview bachelor thesis presents published findings regarding heart failure patients nursing. It focuses on three areas, all with their individual targets. In addition, it provides with information concerning heart failure, primary as well as secondary prevention, specific nursing care during decompensation of the illness, and the quality of life with respect to the patient's lifestyle. The thesis contains data as found in Czech and foreign resources subject to review.

**Klíčová slova v ČJ:**

Srdeční selhání, ošetrovatelská péče, prevence, dekompenzace, kvalita života, sexualita, výživa

**Klíčová slova v AJ:**

Heart Failure, nursing care, prevention, decompensation, quality of Life, sexuality, nutrition

**Rozsah:** 49 s / 1 příloha

# OBSAH

1. REŠERŠNÍ ČINNOST.....	9
2. SRDEČNÍ SELHÁNÍ.....	11
2.1. Problematika vzniku onemocnění.....	11
2.2. Management v oblasti primární péče.....	13
3. SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE.....	17
3.1. Význam self managementu.....	17
3.2. Management v oblasti sekundární péče.....	19
3.3. Ošetrovatelská péče o dekompenzované pacienty.....	22
4. POZNATKY O KVALITĚ ŽIVOTA.....	27
4.1. Režimová opatření.....	29
4.2. Nutriční péče.....	32
4.3. Shrnutí teoretických východisek a jejich význam.....	35
ZÁVĚR.....	36

# ÚVOD

Kardiovaskulární choroby i přes velký pokrok léčby od roku 1990 představují nejčastější příčinu úmrtí. Střední délka života v České republice je v současnosti u mužů 74,7 a u žen 80,7 roku. Na tomto významném prodloužení života se od roku 1990 podílí úspěchy jak v prevenci, tak i v léčbě kardiovaskulárních chorob (Widimský et al., 2013, s. 1-20). Včasná léčba akutních stavů zvláště akutního infarktu myokardu zvyšuje právě počet nemocných s chronickým srdečním selháním. Onemocnění má nepříznivou prognózu, diagnostika a léčba jsou medicínsky i ekonomicky náročné (Špinar, 2011, s. 162). Dle Ústavu zdravotnických informací a statistiky ČR byla úmrtnost na kardiovaskulární nemoci za rok 2013 u mužů 43,1% a 46,8% u žen. Pětiletá mortalita chronického srdečního selhání (dále CHSS) významně zhoršuje kvalitu života a ovlivňuje životní styl v 25% u mužů a 40% u žen (Widimský, Lefflerová a Sedláček, 2013, s. 13). Prevence a správná životospráva, která ovlivňují kvalitu života, jsou účinnými faktory na snížení mortality kardiovaskulárních onemocnění. Preventivní opatření mají být upřednostňována po celý život, od narození až do stáří (Cífková et al., 2014, s. 169-189).

Srdeční selhání je stav, při kterém srdce není schopno při dostatečném plnění komor zajistit metabolické potřeby tkáním. Zároveň klesá minutový srdeční výdej. Pojem chronické srdeční selhání označuje řadu symptomů, které zhoršují srdeční práci. Organismus reaguje na zvýšené úsilí srdce řadou tkáňových změn, které v konečné fázi vedou k remodelaci komor a dekompenzaci (Špinar et al., 2012, s. 162).

V přehledové bakalářské práci jsou shrnuty dostupné informace o problematice srdečního selhání s cílem odpovědět na otázku: „Jaké byly publikovány poznatky o srdečním selhání?“

Pro vypracování bakalářské práce byly stanoveny následující dílčí cíle:

- Cíl 1. Předložit dohledané publikované poznatky o problematice srdečního selhání.
- Cíl 2. Předložit dohledané publikované poznatky o specifické ošetrovatelské péči u nemocných se srdečním selháním.
- Cíl 3. Předložit dohledané publikované poznatky o poznacích kvality života a režimových opatřeních nemocných se srdečním selháním.

**Jako vstupní studijní literatura byly prostudovány následující publikace:**

KOLÁŘ, Jiří a kol. 2009. *Kardiologie pro sestry intenzivní péče*. 4.vyd. Praha: Galén, 2009. 480 s. ISBN 978-80-7262-604-5.

SOVOVÁ, Eliška, SEDLÁŘOVÁ, Jarmila. 2014. *Kardiologie pro obor ošetrovatelství*. 2.vyd. Praha: Grada, 2014. 255 s. ISBN 978-80-2474-823-8.

STANĚK, Vladimír. 2014. *Kardiologie v praxi*. 1.vyd. Praha: Asclepius, 2014. 375 s. ISBN 978-80-904899-7-4.

ŠAFRÁNKOVÁ, Alena, NEJEDLÁ, Marie. 2006. *Interní ošetrovatelství*. 1.vyd. Praha: Grada, 2006. 280 s. ISBN 978-80-247-1148-5.

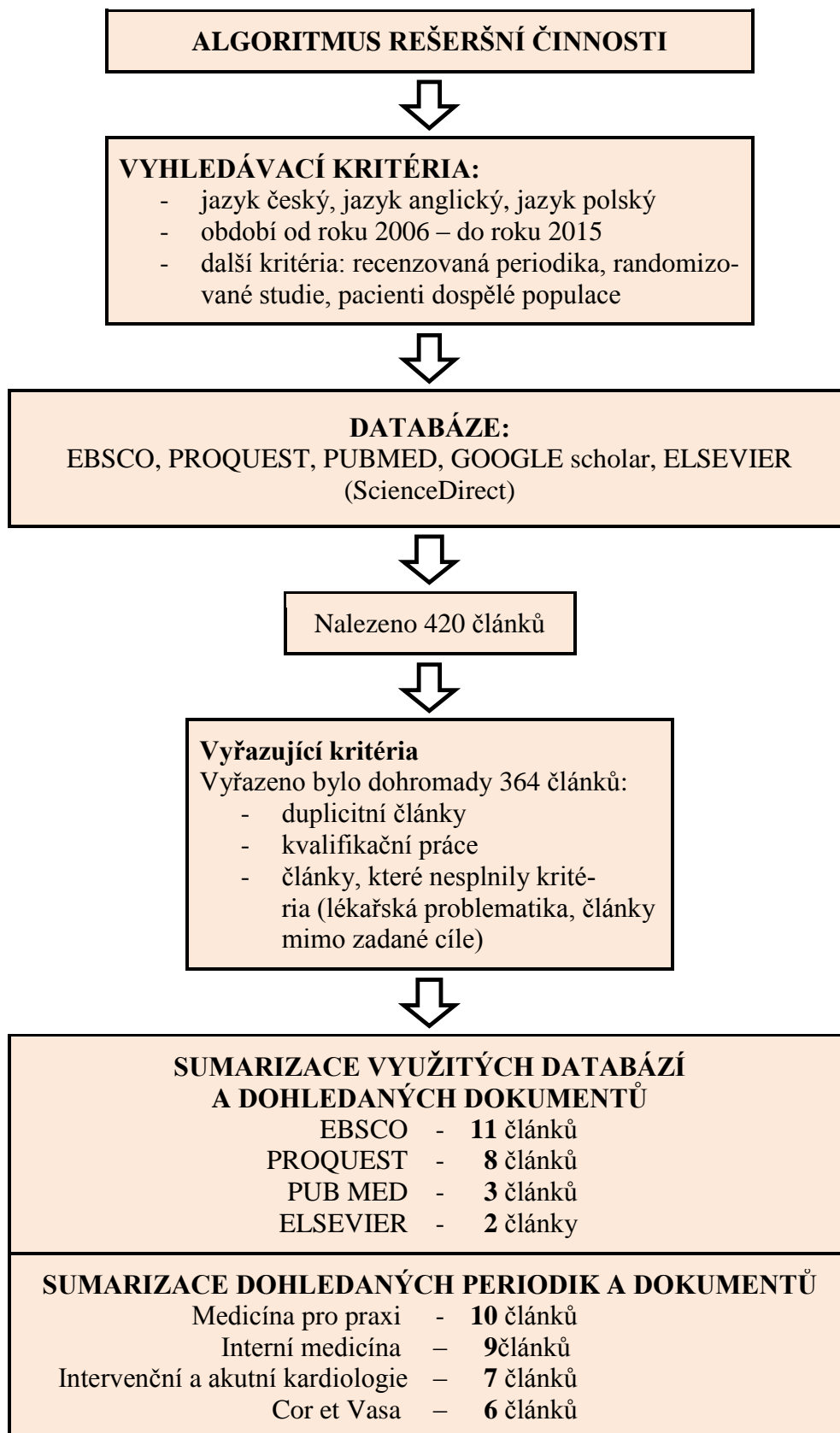
ŠPINAR, Jindřich. 2012. *Doporučení pro diagnostiku a léčbu chronického srdečního selhání*. Brno: Česká kardiologická společnost, 2012. 42 s. ISBN 978-80-9045-966-3.

ŠTEJFA, Miloš a kol. 2007. *Kardiologie*. 3.vyd. Praha: Grada, 2007. 760 s. ISBN 978-80-247-1385-4.

WIDIMSKÝ, Jiří a kol. 2013. *Srdeční selhání*. 4.vyd. Praha: Triton, 2013. 203 s. ISBN 978-80-7387-680-7.



# 1. REŠERŠNÍ ČINNOST



Sestra – 1 článek  
(použit z důvodu relevantního článku o kompetenci sestry  
v ambulantní péči u CHSS)



**Pro tvorbu teoretických východisek  
bylo použito  
57 dohledaných článků  
a 2 knižní tituly**

Použití knižních titulů jsem považovala za důležitý faktor při tvorbě přehledové bakalářské práce z důvodu závažnosti problematiky srdečního selhání z odborného hlediska. Použila jsem jen nezbytně nutnou dílčí část k relevanci tématu s hlavním důrazem na aktuální odborné periodiky.

## **2. SRDEČNÍ SELHÁNÍ**

Chronické srdeční selhání zůstává nadále jediným kardiovaskulárním onemocněním se stále zvyšujícím se počtem hospitalizací, které trvale odebírá zdravotnické finanční prostředky. Prevalence se zvyšuje s prodlužující se délkou života. V prevenci nových případů dysfunkce levé komory hraje významnou úlohu primární prevence ischemické choroby srdeční a ovlivňování rizikových faktorů, které spočívají především v důsledných kontrolách krevního tlaku. Optimální léčba srdečního selhání zahrnuje identifikaci a úpravu spouštěcích rizikových faktorů, farmakoterapii a včasnou hospitalizaci při dekompenzaci onemocnění. Nemocní s progresí tohoto onemocnění a v pokročilém stadiu nereagující na zavedenou optimální léčbu farmakologickou a přístrojovou, kam patří především mechanické srdeční podpory, jsou zařazeni do seznamu transplantace. Mechanické srdeční podpory se využívají jak v léčbě akutního, tak i chronického srdečního selhání (Ramani, Uber a Mehra, 2010, s. 180-195).

### **2.1. Problematika vzniku onemocnění**

Srdeční selhání je v současnosti jedním z nejdůležitějších onemocnění, kterému je věnována velká pozornost v kardiologii. Stárnutí populace a výrazné zlepšení péče o akutní kardiologické stavy vede ke zvyšování prevalence i incidence srdečního selhání. Chronické srdeční selhání se v evropských zemích vyskytuje u 1-2% populace, kdy výrazný nárůst je ve vyšších věkových skupinách, tedy v 7.-8. decenniu a dosahuje 10-20%. Celková terapie zaznamenala velký pokrok za posledních 20 let a to jak v oblasti farmakologické, nefarmakologické, tak i revaskularizační a podpůrné přístrojové. U terminálních stavů je to zavedení mechanických srdečních podpor a transplantace srdce (Vítovec, 2013, s. 377). Chronické srdeční selhání se stává medicínskou a socioekonomickou problematikou. Na medicínské i ošetrovatelské úrovni je jak péče o akutní koronární syndromy, tak se výrazně zlepšuje i péče o pacienty s pokročilým chronickým srdečním selháním. Polovina pacientů se srdečním selháním umírá v průměru do 4 let od stanovení diagnózy a to je prognóza horší než u některých nádorových onemocnění (Lazárová, Málek a Táborský, 2012, s. 246-249).

Příčinou srdečního selhání je především ischemická choroba srdeční a u mladší populace je to dilatační kardiomyopatie. Hypertenze je důležitým rizikovým faktorem v rozvoji srdečního selhání. Není však jediným faktorem přispívajícím k rozvoji tohoto onemocnění. Rozvoj srdečního selhání je komplex progresivních procesů, spojených s kardiovaskulárním onemocněním. Kardiovaskulární onemocnění vzniká následkem dalších rizikových faktorů jako obezity, kouření a dyslipidémie (Málek, 2013, s. 325-329). Správně nastavená terapie významně snižuje mortalitu a morbiditu pacientů (Málek a Shejbalová, 2011, s. 60-66). V současnosti nejčastějšími příčinami ischemické choroby srdeční (dále ICHS) s hypertenzí představuje 60-80%, hypertenze bez ICHS jen 6%, kardiomyopatie 10-30%, srdeční vady získané do 18%, vrozené pod 2% a plicní srdce (cor pulmonale) tvoří okolo 4% (Štejfá a kol., 2007, s. 429). Vznikne-li chronické srdeční selhání spontánně, mívá horší prognózu, než když se zjistí vyvolávající příčina (Widimský, Lefflerová a Sedláček, 2013, s. 15). Výskyt tohoto onemocnění narůstá s věkem, který se v rozvinutých zemích prodlužuje. K tomu se přiřazují fakta, která svědčí o úspěšnosti včasné léčby akutních kardiovaskulárních onemocnění. Lidé neumírají, ale přežívají s poškozeným myokardem. Odborníci hovoří o epidemii 21. století (Hradec, 2008, s. 216-222, Špinar a Vítovec, 2007, s. 314).

Na italské univerzitě v Turíně probíhala v roce 2009 subanalýza studie Alpha o příčinách srdečního selhání u pacientů s neischemickým onemocněním srdce. Tato studie zkoumala vliv několika proměnných skutečností u pacientů se srdečním selháním, jak u hospitalizovaných pacientů, tak i v ambulantní péči. Studie zahrnovala 446 pacientů s CHSS i bez známek ICHS, u New York Heart Association funkční třídy II-III a ejekční frakcí levé komory méně než 40%. Studie potvrdila, že u 126 pacientů (73%) byla příčinou idiopatická dilatační kardiomyopatie, u 72 pacientů (16%) hypertenze, u 9 pacientů (2%) chlopní vada a 39 pacientů (9%) byla nejasná etiologie. Průměrný střední věk byl 61 let a 349 pacientů (78%) byli muži. 82 pacientů (18%) zemřelo nebo bylo hospitalizováno na srdeční komplikace (Anselmino, 2009, s. 214-218). Tato pozorování mohou pomoci přizpůsobit léčbu pacientů se srdečním selháním a neischemickou chorobou srdeční. Zannad z Francie na evropském kongresu Heart Failure v Berlíně roku 2010 uvedl, že arteriální hypertenze je významnou příčinou srdečního selhání, kterému lze předcházet (Málek, 2010, s. 766-767). Nejčastější příčinou chronického srdečního selhání je v České republice v 70% ischemická choroba srdeční, podíl chlopní vad v posledních letech výrazně poklesl a porematické vady jsou v současnosti vzácné. K rozvoji srdečního selhání může přispívat

i diabetes mellitus (Hradec, 2009, s. 5). Nejčastější příčinou kardiovaskulárních onemocnění, jak uvádí v článku Vilánková a kol., je ateroskleróza. Ateroskleróza probíhá pozvolně, nenápadně, začíná po narození a nevyhýbá se nikomu z nás. Rozdíl je však v rychlosti, s jakou cévní změny probíhají. Ta je určena individuálně rizikovými faktory, které jsou ovlivnitelné a neovlivnitelné (Vilánková a kol., 2010, s. 501-503).

## **2.2. Management v oblasti primární péče**

Předcházení kardiovaskulárním onemocněním spočívá v první řadě u dosud zdravých jedinců a to primární prevencí. Nejdůležitější a vědecky podložená je srozumitelná osvěta. Tato se již provádí v hromadných sdělovacích prostředcích. Kardiologická společnost vytváří písemné dokumenty tzv. guidelines. V těchto dokumentech jsou vědecky podložené základy prevence. Ostatní neméně důležité státní složky přispívají k primární prevenci jako součásti zdravého životního stylu osob (Widimský a kol., 2013, s. 1-20). Obyvatelstvo by mělo mít ve vlastním zájmu dostatek informací o příčinách srdečních chorob a o tom, jak jim nejlépe předcházet. Primární prevence je především zaměřena na boj proti kouření a na špatné stravovací návyky. Stejně důležitý je zdravý životní styl s dostatkem pohybu a vyhledávání výskytu kardiovaskulárních chorob spojeného s riziky. Včasná léčba rizikových faktorů ICHS může snížit výskyt srdečního selhání (Widimský, 2013, Národní kardiovaskulární program).

Významná v prevenci srdečního selhání je účelná léčba hypertenze s cílem normalizovat krevní tlak. Vhodná kombinace farmak vede k výraznému snížení srdečního selhání, jak to dokládají jednotlivé studie. Preventivní význam má i vakcinace proti chřipce (Widimský, Lefflerová a Sedláček, 2013, s. 178). V Evropských doporučeních pro prevenci kardiovaskulárních chorob se každoročně očkování proti chřipce doporučuje. Chřipkové epidemie bývají spojeny se zvýšeným výskytem kardiovaskulárních příhod (Cífková et al., 2014, s. 169-189). Hypertenze bývá v anamnéze nemocných se srdečním selháním častá, ale vysoký krevní tlak se u pacientů s těžkou systolickou dysfunkcí vyskytuje vzácně. Vyšší tlak je u pacientů s chronickým srdečním selháním spojen s lepší prognózou a častěji bývá u pacientů s CHSS a zachovanou ejekční frakcí levé komory (Málek, 2010, s. 11-12). American Heart Association shrnula známé rizikové faktory pro srdeční selhání a určila priority pro další výzkum, vzdělání a snahu o zlepšení prevence. Ke snížení srdečního selhání přispívá při zjiš-

tění u pacientů s aterosklerózou, dyslipidemií a hypertenzí, včasná léčba inhibitory enzymu angiotensin-konvertázy, betablokatory, antiagregancii a statiny. Stevenson z Harvardské Univerzity uvádí, že kromě správně zavedené léčby je velice důležité nevyhýbat se fyzické námaze. Cvičení totiž pomáhá snížit riziko vzniku srdečního selhání. Pohyb rovněž zvyšuje náladu a energetickou hladinu (Stevenson, 2013, s. neuvedena). Intervence zaměřené na nadváhu a obezitu prokázaly příznivý vliv na prevenci srdečního onemocnění zvláště hypertenze. Souhrnné výsledky 25 studií prokazují, že z průměrného úbytku hmotnosti 5,1 kg koreluje se snížením krevního tlaku průměrně o 3,6 mm Hg. Jedinci, kteří jsou méně pohybliví a málo fit, mají 30-50% vyšší riziko vzniku hypertenze. Důležitá opatření jsou i ve stravování, zvláště snížení příjmu sodíku snižuje krevní tlak o 1,0-2,0 mm Hg u non-hypertoniků a o 2,7-5,0 mm Hg u hyperteniků. Účinky snížení sodíku bývají obzvláště výrazné u starších osob, diabetiků a jedinců s chronickým onemocněním ledvin (Georgiopolou et al., 2012, s. 1380-1382).

Prusíková ve svém přehledovém článku uvádí, že pacienti s nově zjištěnou erektilní dysfunkcí, mohou být ve vztahu s rizikovými faktory kardiovaskulárního onemocnění. Erektální vaskulární dysfunkce totiž souvisí se vznikem aterosklerózy. Tato porucha se může objevit u dosud zdravého muže bez průvodních příznaků ICHS. Rizikové faktory erektilní vaskulární dysfunkce a rizikové faktory pro rozvoj aterosklerózy jsou shodné. Závěrem dodává, že tato dysfunkce může být cenným prvním ukazatelem projevu aterosklerotických změn a tímto se stává významným mezníkem mezi primární a sekundární prevencí kardiovaskulárního onemocnění (Prusíková, 2009, s. 138-142). Vilánková s kolektivem odborníků, kteří působí v centru preventivní kardiologie v Praze, v článku uvádí, že v kompetenci zdravotní sestry je řada významných úkolů, důležitých pro úspěšnost v prevenci kardiovaskulárních onemocnění. Její úloha spočívá již na začátku vyšetření nemocného a při stanovení jeho rizika. Pokračuje edukací pacienta o zásadách zdravého životního stylu včetně propagace nekuřáctví, a končí monitorací dodržováním režimových opatření (Vilánková a kol, 2010, s. 501-503).

Do primární prevence srdečního selhání patří prevence a důsledná léčba všech onemocnění, které mohou vést ke komorové dysfunkci. Péče o nemocné začíná již preventivními opatřeními a to u nemocných se zjištěným zvýšeným rizikem srdečního selhání především hypertenze. Z důvodu dlouhodobé terapie, která je náročná, a špatné prognóze pokročilého stadia srdečního selhání, je zdůrazněna včasná a správná diagnostika v ambulantní

praxi (Krupička a Janota, 2009, s. 191-194). Praktický lékař, ke kterému přijde pacient s potížemi, odesílá pacienta po všech základních vyšetřeních na specializované pracoviště kardiologie. Již ve specializované ambulanci srdečního selhání, která jsou nedílnou součástí kardiocenter, se všeobecná sestra účastní vyšetření a aktivně spolupracuje jak s lékařem, tak i s pacientem. Ambulance a jednotky srdečního selhání patří k moderním přístupům v řízené péči o nemocné s tímto onemocněním. Zřizování specializovaných pracovišť v mnoha vyspělých zemích jsou pod vedením lékařů a odborníků provozovány specializovanými sestrami. Péče je rozdělena na ambulantní – Heart Failure Clinic a na domácí – Home care. Vyškolené sestry specialistky učí pacienty upravit svůj životní styl a odnaučit jejich špatné návyky. Ve spolupráci s psychologem jim poskytují psychosociální podporu (Niederle, 2006, s. 134). Primární prevence je jedním z požadavků ovlivnění prognózy srdečního selhání. Pacient je trvale dispenzarizován a léčba zpočátku probíhá doma. Důležitá je pravidelná kontrola krevního tlaku formou self-monitoringu a někdy se musí přistoupit k ambulantnímu monitorování krevního tlaku-24 hodinové Holterovské monitorování. Při tomto vyšetření zůstává manžeta na paži nemocného celý den. V pravidelných intervalech je krevní tlak měřen a zaznamenán do paměti. Při měření pacient vykonává běžné denní činnosti (Peňázová, 2009, s. 100-103). V úpravě životosprávy hraje významnou úlohu edukace pacienta. Musí být dobře seznámen se svým onemocněním a motivován. Sestra edukuje pacienta o nutnosti restrikce kuchyňské soli, příjmu alkoholu, udržování váhy s vhodným aerobním cvičením. Vhodné je vážit se každé ráno po vyprázdnění, nejlépe ve stejnou dobu. Zvýšení hmotnosti více jak 1 kg již upozorňuje na retenci tekutin dříve, než dojde ke zhoršení klinického stavu pacienta. Při náhlém zvýšení hmotnosti o méně než 2 kg si může sám pacient korigovat dávku diuretik. Pokud si není jistý, měl by kontaktovat příslušného zdravotníka, např. sestru specializované ambulance nebo lékaře. Nemocný má být informován o všech lécích, které užívá, proč a především jejich nežádoucí účinky (Křečková a Bělohávek, 2011, s. 35-36). Do správné životosprávy patří i dodržování diety, zákaz kouření, úprava zvýšených hladin cholesterolu medikací a vhodnou stravou, u diabetiků pravidelné kontroly hladin cukru a udržování normoglykemických hodnot. Optimální denní množství soli má být mezi 5 a 6 mg . Doporučuje se dieta neslaná - šetřící, vhodná je taktéž dieta racionální. U diabetiků je předepsána diabetická strava. Nejsou vhodné uzeniny, tmavé maso, konzervované potraviny a živočišné tuky. Je nutné taktéž omezit černou kávu. Doporučuje se dostatek zeleniny, ovoce, bílé maso a ryby (Peňázová, 2009, s. 100-103). Japonská studie, která probíhala několik let, dokazuje, že zvýšený příjem ovoce a zeleniny je významně spojen se snížením rizika kardiovaskulárních nemocí a tím i mortality (Okuda et al., 2015,

s. neuvedena). Složení stravy hraje významnou úlohu v riziku kardiovaskulárních chorob. Strava by měla být rozdělena 5x denně v menších dávkách. Pokud má pacient nadváhu, musí zahájit redukční dietu. Klient si většinou zajišťuje osobní hygienu sám. V případě zhoršení stavu nebo při hypertenzní krizi musí mít dozor nebo pomoc. Sestra upozorní pacienta, aby nepoužíval příliš horkou vodu při celkové koupeli. Je zapotřebí dostatek psychického odpočinku (Peňázová, 2009, s. 100-103). Nadměrná konzumace alkoholu je spojena s nárůstem nemocnosti a úmrtnosti. Na druhé straně mírné požití například jedné skleničky drinku denně může kardiovaskulární riziko snížit. Podle studie *In vino veritas* má i příznivý vliv na kardiovaskulární systém červené a bílé víno, káva, zelený čaj, čokoláda, olivový olej a ořechy. V Dánsku byla prováděna metaanalýza 54 studií s požíváním alkoholu, která zahrnovala přes 16 000 pacientů, u kardiovaskulárních onemocnění. Potvrdila, že mírná až střední konzumace alkoholu (5 až 25 g/den) významně snižuje onemocnění kardiovaskulárního systému (Zafarová, 2013, s. 607).



### **3. SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE**

Nemocní se srdečními diagnózami mají být přijímáni do specializovaných kardiovaskulárních center. Mezi nejčastější patří akutní koronární syndrom, infarkt myokardu a první záchyt akutního srdečního selhání. Specifickou problematikou bývá léčba a ošetrovatelská péče těžších forem srdečního selhání, kam patří především dekompenzace onemocnění. V komplexních kardiovaskulárních centrech je zabezpečena vysoce specializovaná kardiologická a intenzivní péče. Zde se provádí speciální neinvazivní a invazivní vyšetřovací techniky (Widimský, 2013, Národní kardiovaskulární program).

#### **3.1. Význam self managementu**

Chronické srdeční selhání je komplexní syndrom, který vyžaduje vysokou úroveň zdravotní péče, jak uvádí Patricia Davidson z Londýna ve svém článku. Je to tím, že snižuje kvalitu života a následně i předčasným úmrtím. Self care zahrnuje péči o symptomy onemocnění a jejich vyhodnocování. Strategie sebedpěče se doporučuje v pokynech a doporučeních pro osvědčené postupy. Hospitalizace s tímto onemocněním jsou velmi nákladné a dle výsledků pacienti nedodržují doporučenou léčbu. Složitost terapie má důsledky v potřebě dodržovat léčebný režim. U nemocných je potřeba podporovat tzv. řízení vlastní péče a kontrolu nad dodržováním terapie. Spočívá to hlavně ve farmakologické léčbě a k tomu změně životního stylu, což je pro některé pacienty obtížné (Davidson et al., 2013, s. 351-359). Izabella Uchmanowitz z kliniky ošetrovatelství ve Wroclavi poukazuje na realizaci komplexní péče, kdy je pacient aktivně zapojen do léčebného procesu. Je však zapotřebí rozvíjet u pacienta povědomí o zdraví a toho lze dosáhnout vzdělávacími aktivitami pro pacienty. Účinnost vzdělávacích aktivit je především zaměřena na sebedpěči (Uchmanowitz, 2014, s. 1521 až 1526). Self management se dá definovat jako rozhodovací proces, který zahrnuje vhodné chování s udržováním fyziologické stability. Patří sem kontrola nad užíváním léků, dodržování cvičení, dietní režimy, sledování zhoršujících se příznaků a udržování pravidelného kontaktu s odborníky. Nemocný musí mnohdy čelit překážkám, pokud se u něho vyskytuje více komorbidit, fyzických a kognitivních omezení (zhoršení nebo poruchy smyslového vnímání, deprese apod.). Doporučení self-care tedy spočívá v monitorování příznaků, dodržo-

vání komplexního režimu medikace, pravidelné kontrole a regulaci denní hmotnosti s diuretickou titrací a zapojení do fyzické aktivity. Je důležité brát v úvahu, že sebeděče může být fyzicky i psychicky náročná nejen pro pacienta, ale i pro pečovatele. Strategie, které byly hodnoceny jako úspěšné pro self management, jsou definovány jako komplexní intervence. Tyto intervence jsou vzájemně působící složky, které přispívají k celkovému prospěchu nemocného. Pro intervence platí: podpora v péči o sebe, minimalizace složitosti režimu, to se týká především denního dávkování léků, poskytování aplikačních pomůcek a kontroly zpětné vazby celé strategie. Pro úplnou sociální podporu je důležité zapojení pečovatele do komplexní péče (Davidson et al. 2013, s. 351-359). Carneiro et al. ve studiích rovněž uvádí významnost self-care, neboť sestry na celém světě se snaží u pacientů s tímto klinickým nepříznivým stavem zlepšit jejich zdravotní stav a pomocí sebeděče řídit tuto nemoc. Výchova ke zdraví a motivace pro zlepšení péče o vlastní osobu může podstatně zlepšit kvalitu života. Kvalita života může být definována jako subjektivní hodnocení svého stavu. Tím se zvyšuje dosažení osobních cílů a plánů, kterých chtějí nemocní ještě dosáhnout a po čem touží. Rozvoj self-care je velkou výzvou pro zdravotníky, cílem je naučit pacienty preventivnímu chování, podporovat zdraví, rehabilitaci a zdravý způsob života. Je nutné mít na paměti, že self-care je součástí léčby a pokud pacienti pochopí svoje onemocnění, potom je plán péče dobře nastaven. V praxi to znamená, že nemocný si bude hlídat množství tekutin, které vypije, bude přijímat potravu s nízkým obsahem soli, zahájí aktivní cvičení nebo krátké procházky a bude denně kontrolovat svoji hmotnost. Tak je připraven aktivně sledovat zhoršující se příznaky, které vedou k srdeční dekompenzaci, jako je například únava, dušnost, kašel a otoky. Pro profesionály a zvláště pro specializované sestry je důležité získávat kompetence, strategie a znalosti k pochopení reality života nemocných (Carneiro et al., 2015, s. 1-7).

Srdeční selhání vyvolává negativní emoce a způsobuje problémy fyzické, duševní a sociální, což má za následek omezení v každodenních činnostech nemocného. Mnoho studií v Polsku ukázalo, že systematické vzdělávání pacientů hraje významnou roli i v terciární prevenci tohoto onemocnění, což se projeví poklesem dekompenzace a rehospitalizace. Self-care se tedy vztahuje v porovnání s ostatními studii na správné užívání léků, změnu životního stylu společně se stravovacími návyky a na dodržování fyzické aktivity. Důraz se klade i na včasné reagování příznaků dekompenzace srdečního selhání. Ukazuje se však, že role kardiologických sester je v tomto ohledu stále problematická, především ve snaze a dostupnosti trvalých a vzdělávacích programů pro pacienty. V důsledku vytvoření

jednoduchých nástrojů pro stanovení péče a vlastní osobu nemocných se srdečním selháním je stále předmětem výzkumu. Jedním z těchto nástrojů, který si získává popularitu po celém světě, je European Heart Failure Self-care Behavior scale (příloha 1). Otázky v dotazníku souvisely se základními aspekty péče o vlastní osobu. Mezi tyto aspekty patřily každodenní kontrola hmotnosti, míra fyzické zátěže, dieta s nízkým obsahem sodíku, množství přijímaných tekutin, self monitoring a případné reakce na zhoršení příznaků dekompenzace. Je zde zařazeno i očkování proti chřipce. Příznaky možné dekompenzace jako je dušnost, zvýšená únava, otoky dolních končetin a přírůstek hmotnosti se určuje dle Likertovy stupnice. Do studie bylo zahrnuto 67 mužů a 33 žen ve věku mezi 24 až 91 let. Většina účastníků byla v klasifikační třídě NYHA II – III. Studie ukázala u polských pacientů významný deficit sebez péče, který je do značné míry spojen s nedostatečnou osvětou veřejného zdravotnictví (Uchmanowitz et al., 2014, s. 1521-1526).

Autorka článku Rabelo s kolektivem z Ústavu ošetrovatelství Univerzity v Brazílii se zabývali, v čem spočívá práce sester u nemocných se srdečním selháním. Uvádí, že nejdůležitějším cílem v léčbě je dosáhnout a udržet stabilní stav pacientů s tímto onemocněním. Shodují se s ostatními sestrami na základě studií, že programy zaměřené na vzdělávání pacientů i jejich rodinných příslušníků a rozšíření multidisciplinárních týmů jsou pozitivem pro práci s těmito pacienty. Sestry působící na speciálních klinikách by měly hrát významnou roli nejen ve svém vzdělávání, ale i v koordinované péči o tyto pacienty. Cílem je posilovat, zlepšovat a pravidelně vyhodnocovat self péči, to znamená kontrolovat hmotnost, příjem tekutin a soli a pravidelné užívání léků. Tím se zamezí zhoršujícím se příznakům dekompenzace. Vzdělávání v self-care a pravidelné kontroly nefarmakologických opatření by měly být každodenní součástí jak pro hospitalizované, tak i pro ambulantní pacienty (Rabelo, 2007, s. neuvedena).

### **3.2. Management v oblasti sekundární péče**

Sekundární prevence představuje zabránění progresu již vzniklé komorové dysfunkce. Dalšímu rozvoji srdečního selhání lze zabránit především medikamenty (Špinar a Vítovec, 2007, s. 314-316). Řada randomizovaných studií proběhla na základě ošetrovatelských intervencí pro sekundární prevenci u pacientů s ischemickou chorobou srdeční a srdečním selháním. Jejich cílem bylo zjistit, zda kardiovaskulární ošetrovatelské intervence mohou ovlivnit

a zlepšit výsledky u pacientů s tímto onemocněním. Do ošetrovatelské strategie byla zařazena zdravotní výchova a behaviorální poradenství. Z intervencí - monitorace krevního tlaku, kontroly hladin cholesterolu, fyzické aktivity, dodržování správné životosprávy a sledování hmotnosti. Ve výsledku byla zhodnocena kvalita života a psychosociální aspekty. Většina studií prokázala příznivý vliv ošetrovatelských intervencí pro sekundární prevenci pacientů s ICHS a srdečním selháním (Allen a Dennison, 2010, s. 207-220). Nezbytnou součástí sekundární prevence je odstranění všech stavů a faktorů, které zhoršují srdeční selhání. Kromě hypertenze a ischemie myokardu sem patří arytmie, anémie, hypertyreóza, infekční onemocnění a metabolické poruchy. Primární a sekundární prevence spolu úzce souvisí. Cílem je především zmenšit či odstranit symptomy a zvýšit toleranci zátěže. Pro každého nemocného je však individuální přístup léčebný i ošetrovatelský. Záleží na symptomech, přidružených onemocněních, věku a stupni chronického srdečního selhání (Špinar a Vítovec, 2007, s. 314-316).

Ošetrovatelská péče se v současné době snaží o realizaci intervencí založených na důkazech v klinickém prostředí se zaměřením na hodnocení výsledků. Několik studií popisuje používání diagnostických klasifikací v různých zemích. Potvrdila, že NANDA – International společně s klasifikací ošetrovatelských intervencí [NIC] a klasifikací výsledků ošetrovatelské péče [NOC], patří mezi systémy nejpoužívanější. Studie hodnotící pacienty se srdečním selháním se snaží aplikovat různé taxonomické klasifikace. Jejich použitelnost se testuje v klinické praxi. Autoři v Brazílii poukazují na špatnou znalost péče o pacienta se srdečním selháním, kdy ukazatelem neúspěšnosti je hemodynamická nestabilita a následná nemocniční rehospitalizace (Azzolin et al., 2013, s. 239-244). Christopher Nicholson, který je manažerem ošetrovatelské péče kardiologického oddělení v Prestonu uvádí, že nejčastějším příznakem srdečního selhání je dušnost se ztíženým dýcháním. Zpočátku je námahová, posléze klidová, která se vyjadřuje klasifikací NYHA. Onemocnění je komplikováno, pokud má pacient v anamnéze zároveň chronické plicní onemocnění. Častý je i výskyt spánkové apnoe. U noční paroxysmální dušnosti se mohou u pacienta projevit rovněž poruchy spánku. S tím souvisí i záchvaty paniky s depresí a úzkostí. Tyto příznaky potom ovlivňují kvalitu života (Nicholson, 2014, s. 29-38). Mezinárodní centrum klinického výzkumu při Lékařské fakultě Masarykovy univerzity v Brně zveřejnilo výsledky nejčastějších poruch dýchání ve spánku – tzv. spánková apnoe, která může být centrální nebo obstrukční. Centrální spánková apnoe se vyskytuje nejvíce u pacientů se srdečním selháním a obstrukční u pacientů s hypertenzí, arytmií nebo cévní mozkovou příhodou. Studie přinesla přesvědčivé důkazy

o souvislosti mezi spánkovou apnoí a rizikem kardiovaskulárního onemocnění (Ludka et al. 2013, s. 87-93). Matuška ve svém článku uvádí, že obstrukční poruchy dýchání ve spojení se spánkem, jsou způsobeny zúžením horních cest dýchacích a způsobují chrápání nebo spánkovou apnoí. U srdečního selhání hraje úlohu hemodynamická nestabilita, zde se jedná o centrální spánkovou apnoí. V terapii u centrální spánkové apnoe jsou metodou volby medikamentózní a režimová opatření při srdečním selhání. Další možností léčby jsou resynchronizační terapie, rehabilitace a inhalace kyslíku (Matuška et al. 2013, s. 94-98).

Studie ve Spojených státech dokládají poznatky o městnavém srdečním selhání, které patří k nejčastějším příčinám úmrtí srdečního selhání. Cílem bylo najít metody, které by usnadnily prevenci a sledování nemocných každý den. Monitorovací systém, který je na bázi senzoru bezdrátové komunikace, zaznamenává monitorování fyziologických funkcí pacienta, především hodnoty krevního tlaku. Dále hmotnost a fyzickou aktivitu pacienta. Dálkové sledování včas odhalí klinické příznaky, které svědčí o dekompenzaci srdečního selhání. Údaje jsou přenášeny do databáze a lékař se sestrou mohou přesně sledovat změny zdravotního stavu (Suh Myung et al., 2011, s. 1165-1179). Další příznaky srdečního selhání jsou bohužel málo specifické, zvláště u starších, obézních a málo fyzicky zdatných nemocných. Kašel je rovněž u námahy typický. Nechutenství je důsledkem městnání krve ve střevní sliznici. S tím mohou být spojeny dyspeptické potíže. Astma cardiale je typické u levostranného srdečního selhání, periferní otoky (edémy) se zvýšenou náplní krčních žil u pravostranného selhání (Krupička a Janota, 2009, s. 192). U pacientů s městnavým srdečním selháním dochází k poklesu fyzické výkonnosti a emocionálním problémům, které vyplývají ze změn v jejich kvalitě života. Celkově se cítí pacient zesláblý. Současné modely péče o pacienty se zaměřují především na fyzické, sociální a emocionální potřeby – holistické pojetí. Je nezbytné hodnotit a analyzovat různé modely péče o pacienta a vybrat ten, který nejlépe vyhovuje potřebám konkrétního pacienta, neboť plány péče a jejich realizace jsou základem kvalifikované péče o pacienty. Podle nich mohou sestry poskytovat péči na vyšší úrovni dle jejich potřeb. Model ošetrovatelské péče dle Lydia Hall's představuje 3 modely: oblast fyzické péče, zdravotní a sociálních potřeb. Další vzdělávání sester tak zvyšuje kompetence v péči o tyto pacienty. Tím se snižuje další exacerbace onemocnění a nemocnicím náklady na rehospitalizaci (Mc Coy, 2006, s. 5-6). American College of Cardiology a American Heart Association společně s Evropskou kardiologickou společností se zabývají osvědčenými postupy v léčbě a péči o nemocné se srdečním selháním. Při stanovování ošetrovatelských diagnóz u pacientů se srdečním selháním převažují - snížení srdečního

výdeje, neefektivní dýchání, porušená výměna plynů se snížením srdeční tkáňové perfuze, zvýšený objem tělesných tekutin, narušený spánek, únava, sociální izolace, intolerance aktivity, beznaděj, úzkost a především nedostatek informací. Dle toho se stanoví intervence (Scherb, 2011, s. 13-22). Kardiologická sestra specialista Vanessa De Souza v Sao Paulo společně s kolektivem pracovala na validizaci studií. Ty probíhaly ve 3 fázích dle ošetřovatelských diagnóz NANDA – International. Hodnotil se snížený srdeční výdej, zvýšený objem tekutin, intolerance aktivity a ascites. Společně s ascitem se objevovaly další příznaky, jako dyspepsie, anorexie a špatný spánek. Je důležité zdůraznit, že i u pacientů s jinými příznaky onemocnění, nemusí být včas a dobře rozpoznány od symptomů dekompenzovaného srdečního selhání. Diagnózy byly hodnoceny jak u hospitalizovaných dekompenzovaných pacientů, tak po propuštění do domácí péče. Zároveň se u těchto studií hodnotila i kvalifikace zdravotnického personálu a klinická praxe v oboru. Princip využití ošetřovatelských diagnóz v NANDA klasifikaci představuje důležitost uplatnit správné zařazení do domén. Optimalizuje tak čas, usnadňuje diagnostickou přesnost a logické uvažování v klinické praxi. Byla hodnocena další kritéria, krevní tlak, EKG změny a arytmie. Další údaje byly získány z posouzení invazivní termofilní metody Swan-Ganzovým katetrem. Toto hodnocení nemohlo být však provedeno pro nedostatek důkazů, jelikož tato invazivní metoda má mnoho rizik. V současnosti je prioritou terapeutického přístupu minimalizace rizik. Měření srdečního výdeje zavedeným plicním katetrem představuje velké riziko nejen infekce v krevním oběhu, ale i narušení plicních kapilár a embolií. Z těchto důvodů se používání invazivní metody snížilo. Správná identifikace příznaků u pacienta se srdečním selháním umožňuje správný výběr ošetřovatelské intervence. Tím přispívá k lepším ošetřovatelským výsledkům (De Souza et al., 2014 s. 85-93).

### **3.3. Ošetřovatelská péče o dekompenzované pacienty**

Nemocní s kardiovaskulárním onemocněním jsou v akutních stavech a při dekompenzacích léčeni na specializovaných jednotkách a jednotkách intenzivní péče. Na těchto specializovaných jednotkách musí být zabezpečeno potřebné technické vybavení a především kvalifikovaný personál – lékaři specialisté, všeobecné sestry s potřebnou kvalifikací v oboru kardiologie a intenzivní péče. Tato pracoviště zajišťují odborné vyšetřovací a léčebné metody. Kardiocentra poskytují vyšetření, která jsou nepostradatelná, ať je to echokardiografie, ergome-

trie, nebo selektivní koronarografie či implantace kardiostimulátoru. Přijímat pacienty, zahajovat léčbu a diagnostikovat by se mělo na kardiologických odděleních nebo intenzivních jednotkách (Janota, 2014, s. 56-57). Melenovský uvádí, že se v kardiocentrech setkávají například s pacienty se srdečním selháním se zachovalou ejekční frakcí poměrně málo, protože většina pacientů je hospitalizována v menších nemocnicích a jsou léčeni buď na interním, nebo geriatrickém oddělení (Melenovský a Kettner, 2007, s. 56-60). Dekompenzovaný pacient, což znamená rychlé zhoršení symptomů u nemocného s chronickým srdečním selháním, je dle závažnosti stavu přijat na lůžko standardní nebo intermediální péče, případně na JIP. Lazárová dále ve svém článku uvádí, že pokročilé srdeční selhání je stav, kdy pacienti dospěli i přes odpovídající terapii do funkčního stadia III. nebo IV. Stav je charakterizován častými dekompenzacemi s opakovanými hospitalizacemi. V tomto případě je nutné vždy zjistit příčinu a rychle odstranit. Je potřeba znát pacientovu tzv. suchou váhu, která je ukazatelem stavu optimální kardiální kompenzace. Pacient by se měl co nejdříve dostat na tuto váhu. Musí se snížit příjem tekutin a pacienta odvodnit – nasadit diuretickou léčbu. Nejúčinnější je intravenózní aplikace Furosemidu. U dekompenzovaných pacientů je nutno denně kontrolovat laboratorní screening, především mineralogram a renální funkce (Lazárová, Málek a Táborský, 2012, s. 246-249). Sestra je v neustálém kontaktu s lékařem i pacientem. Základním úkolem sestry je kontinuální sledování celkového stavu pacienta – monitorování základních životních funkcí. Častým problémem při onemocnění srdce jsou arytmie vyžadující správnou diagnostiku, léčbu ze strany lékaře a včasné rozpoznání poruch rytmu sestrou. Komplexní a souvislá péče u nemocného s těžkým srdečním selháním je velmi důležitá (Janota, 2014, s. 56-57). Podle stavu dušnosti pacienta a dle ordinací lékaře zahajuje oxygenoterapii. Ke správné saturaci arteriální krve (nad 95%) se používá kyslíková obličejová maska. Pokud není zabezpečena dostatečná oxygenace maskou, zahajuje se umělá plicní ventilace podle platných zásad a kritérií. Jako nová metoda se osvědčila neinvazivní ventilace s použitím obličejové masky a ventilátoru s použitím režimu CPAP – continuous positive pressure nebo IPVV – intermittent positive pressure ventilation. Není zde nutná tracheální intubace a tím je sníženo riziko výskytu komplikací. Na postup této metody byla provedena i metaanalýza, která potvrdila, že snižuje i mortalitu. Předpokladem této metody je však dobrá spolupráce pacienta a schopnost udržet volné dýchací cesty (Melenovský a Kettner, 2007, s. 56-60). Krumholz ve svém článku prezentuje o neinvazivní plicní ventilaci, která se používá u pacientů v akutní fázi srdeční dekompenzace. Výzkumný tým ve Velké Británii provedl randomizovanou multicentrickou studii k posouzení, zda neinv-

zivní ventilace plic ve srovnání se standardní oxygenoterapií maskou, zlepšuje přežití pacientů s městnavým srdečním selháním. Byly porovnány 2 metody: ventilace s kontinuálním pozitivním tlakem v dýchacích cestách (CPAP) a neinvazivní přetlaková ventilace (NIPPV). Celkem 1069 pacientů v kardiogenním plicním edému bylo léčeno standardně oxygenoterapií a neinvazivní plicní ventilací. Průměrný věk pacientů byl 78 let a přibližně pětina z nich měla příznaky infarktu myokardu. Po týdenním sledování nebyl žádný výrazný rozdíl v mortalitě mezi příjemci neinvazivní ventilace a oxygenoterapií. Většina pacientů však přerušila neinvazivní terapii oproti kyslíkové z důvodu dyskomfortu. Na druhé straně byla standardní kyslíková terapie přerušena z důvodu zhoršujících se výsledků krevních plynů a dýchacích potíží. Výsledky v této ověřené randomizované studii nepotvrdily výrazné snížení rizika úmrtnosti v aplikování neinvazivní plicní ventilace (Krumholz, 2008, s. neuvedena). Peñuelas v článku uvádí, že neinvazivní přetlaková ventilace je typ umělé plicní ventilace, která nevyžaduje intubaci dýchacích cest. Studie publikované již v roce 1990 hodnotily účinnost této techniky. Metoda se osvědčila při léčbě onemocnění, jako je chronická obstrukční plicní nemoc a městnavé srdeční selhání. Klád se důraz při výběru typu ventilátoru a způsobu ventilace. V současné době jsou k dispozici obličejové masky a náustky. V porovnávání dostupných metod se neprokázalo, která je stoprocentně účinnější a výhodnější. Důležité pro praxi je, že volba ventilátoru závisí na zdravotním stavu pacienta, na terapeutickém požadavku a odborné znalosti zdravotnického personálu. Nejlepších a optimálních výsledků se snížením úmrtnosti byly popsány u pacientů s CHOPN a u kardiogenního plicního edému (Peñuelas, Frutos-Vivar a Esteban, 2007, s. 1211-1218).

Pokud je pacient přijatý na intermediální nebo intenzivní jednotku, má sestra specialista na starost menší počet pacientů, u kterých musí zvládnout celý ošetřovatelský proces. Kromě toho musí být v neustálém kontaktu s pacientem po stránce komunikační a musí asistovat při diagnostických a léčebných výkonech. Ke kvalitní a odborné péči je důležitá přístrojová technika, která sestřím a lékařům pomáhá sledovat základní fyziologické funkce. Snížení rizika komplikací zahrnuje monitorování fyziologických funkcí, především elektrokardiogram. Sestra specialista by měla včas rozpoznat život ohrožující arytmie, příznaky infarktu myokardu a pod. (Rolley et al., 2009, s. 2394-2405). Brandao Goncalves prezentuje ve svém článku o sníženém srdečním výdeji, který je často diagnostikován sestrami v intenzivní péči. Včasná detekce a rozpoznání patologické výchylky mohou zásadně zlepšit a ovlivnit celý průběh léčby. Cardiac output se měří při pravostranné srdeční katetrizaci termodiluční metodou. Měří se tlaky v pravostranných srdečních oddílech, plicnici a zaklínění



v plicních kapilárách. Zároveň se změří i minutový srdeční výdej. Některé studie však dokládají, že tato invazivní metoda může způsobit komplikace pro pacienta. Především představuje riziko vzniku infekce. Je důležité mít na paměti, že minutový srdeční výdej poskytuje dostatečné informace pro správnou interpretaci klinického stavu pacienta. Zda jsou tlaky a průtoky normální či zvýšené a jaký je srdeční index. Tak mohou lékaři a sestry posoudit hodnoty pro daný stav pacienta a hlavně, zda je srdeční výdej dostatečný pro metabolickou poptávku dostatečného okysličení tkáním (Brandao Goncalves et al., 2011, s. 92-102).

Dekompenzovaný pacient může být indikován i k selektivní koronarografii. U nemocných s chronickým srdečním selháním koronarografie objasňuje příčinu srdečního selhávání. Dušnost, která je kardiálního původu nebo dysfunkce levé komory jsou indikací k provedení tohoto invazivního výkonu (Špinar et al., 2012, s. 166). Je to rutinní vyšetření, které se používá k diagnostice ischemické choroby srdeční. Invazivní vyšetření, za pomoci kontrastní látky, se provádí přístupem do tepenného řečiště femorální nebo radiální artérií. Radiálnímu přístupu se na mnoha pracovištích dává přednost z důvodu minimálních krvácivých a cévních komplikací. Další významný důvod je časná mobilizace pacienta, která zajišťuje jeho časný komfort a sebepéči po vyšetření. Zde je velice důležitá úloha sestry v přípravě nemocného k vyšetření. Provádí se dle standardu ošetrovatelské péče. Ve spolupráci s lékařem provádí edukaci pacienta. Sestra upozorní pacienta na režimová opatření. Před vyšetřením jsou důležitá opatření k prevenci vzniku komplikací: u rizikových pacientů s alergií v anamnéze, nefropatií, u onemocnění štítné žlázy a diabetiků. Specifická je i příprava z důvodu antiagregační a antikoagulační terapie (Štípal jr., Miklík a Štípal, 2013, s. 365-367). K práci sestry patří i příprava materiálu a výsledků k vyšetření všech odběrů biologického materiálu. Vyšetření krevní plazmy-iontoqram, jaterní soubor, hodnoty urey a kreatininu z důvodu prevence nefropatie a zánětlivý marker C-reaktivní protein. Nesmí se zapomenout na krevní obraz společně s koagulačními parametry. Užívají-li pacienti perorální antikoagulaci, je potřeba ji před vyšetřením 3-5 dní vysadit. Za kontroly koagulačních parametrů s aktuální hodnotou INR [International normalized ratio] < 1,5. Převod na LMWH [Low Molecular Weight Heparin] subkutánní aplikací se provádí jako profylaxe tromboembolických komplikací. Poslední dávka by měla však být 12 hodin před plánovaným vyšetřením (Štípal jr., Miklík a Štípal, 2013, s. 365-367). Ve Vítkovické nemocnici vaskulárního centra probíhalo výzkumné šetření, které mělo zhodnotit ošetrovatelskou péči u pacientů po invazivním zákroku-angioplastice. Výzkumný soubor tvořilo 191 pacientů. Měřicím nástro-

jem byl dotazník, zdravotnická dokumentace a pozorování. Ošetrovatelská péče a mobilizace pacienta závisí na několika faktorech, především zvolené místo punkce tepny, velikosti katetrizačního instrumentaria a způsobu uzavření tepny. Nejčastějším místem punkce je femorální nebo radiální tepna a manuální kompresí se potom provádí hemostáza. Délka manuální komprese se pohybuje od 15 do 30 min (někdy i déle) při femorálním přístupu. Místo vpichu se sterilně zakryje a přikládá se femostop na 2-3 hodiny. Následuje klidový režim do následujícího dne. Komfortnější způsob pro pacienta je samozřejmě přístupové místo z radiální tepny, které se komprimuje radiostopem. Délka klidového režimu je v odborných publikacích definována odlišně. Každé zdravotnické zařízení si upravuje způsob vyšetření a délku klidového režimu na základě zkušeností a terapeutického vybavení. V této fázi je velice důležitá edukace pacienta, aby se předešlo komplikacím. Tvrzení, které se uvádí u tohoto výzkumného šetření, že není rozdíl v počtu komplikací po výkonu u pacientů, kteří byli poučeni o režimových opatřeních sestrou na angiosále a u pacientů, kteří nebyli poučeni (nebo nedostatečně), nelze vyhodnotit. Na základě statistického Fisherova exaktního testu bylo zjištěno, že nejsou významné rozdíly v komplikacích u těchto vybraných pacientů (Horčíčáková a Plevová, 2014, s. 40-44). School of Nursing v australském Sydney zastává názor, že sestry katetrizační laboratoře hrají důležitou roli jednak při vyšetření pacienta a jednak v pointervenční péči. Rolley et al. uvádí, že hlavními cíli, kterými se řídí ošetrovatelská péče o pacienty, jsou: zhodnocení cévního přístupu s možnými komplikacemi - kvalitní hemostáza, čímž se sníží riziko krvácivých komplikací po invazivním vyšetření, sledování celkového stavu po aplikaci kontrastní látky, dále zajištění pohodlí pacienta a zasáhnout v mimořádných situacích. Byly provedeny studie zabývající se správnou technikou pro dosažení kvalitní hemostázy. Závěry vyplývají z pokroku v technologii. Systematický přehled 30 studií zahrnuje 4000 pacientů, u kterých byl zkoumán vliv uzávěru třísla uzavíracím systémem a klasickou manuální kompresí třísla. Zjištění potvrdila důkaz toho, že uzávěr třísla speciálním uzavíracím systémem byl neúčinnější. Je však třeba uvést, že bylo určité riziko vzniku pseudoaneuryzmatu. Při rozhodování, jakým způsobem uzavřít třísla, se musí brát v úvahu další faktory, jako velikost zavaděče, instrumentaria, antikoagulační terapie a tělesná hmotnost. Tyto alternativní způsoby zajištění hemostázy nejenže snižují cévní komplikace, ale zajišťují i neméně důležitý komfort pacientovi po vyšetření (Rolley et al., 2009, s. 2394-2405).

## 4. POZNATKY O KVALITĚ ŽIVOTA

Do kvality života patří schopnosti a psychosociální aspekty jedince, který tak může pociťovat uspokojení v životě. Kvalitu života lze posuzovat psychologickými testy a dotazníky. Každé srdeční onemocnění je u pacienta doprovázeno určitou psychickou reakcí. U nemocného se projevuje strach, úzkost a obava z budoucnosti. Důležité v této fázi je, aby jedinec a nejbližší příbuzní pochopili podstatu nemoci. Rodina by měla být nemocnému oporou a povzbuzovat ho. Každý nemocný reaguje odlišně, pokud je vnímavější a citlivější, potřebuje dostatek času na vyrovnání s nemocí. Lékař a sestra by měli kromě rozhovoru předat informační letáky a brožury, u některých pacientů je potřeba pohovor s psychoterapeutem. Vhodné pro starší jedince je napsat rozvrh s přesným dávkováním léků a doporučit jim nebo rodině, aby si nachystali den dopředu tabletky do tzv. lékovek. Měli by mít léky na viditelném místě (Štejfa a kol., 2007, s. 249).

Při nedodržování nefarmakologické léčby se zvyšuje pravděpodobnost nepříznivého stavu onemocnění se sníženou kvalitou života, uvádí Nieuwenhuis v randomizované multicentrické studii, kde bylo cílem zjistit dlouhodobé dodržování nefarmakologické léčby u nemocných se srdečním selháním. Do studie bylo zařazeno 1023 hospitalizovaných pacientů, průměrný věk 69 let. Pacienti byli sledováni již za hospitalizace a po propuštění do domácí péče. V osmnáctiměsíčním sledování se hodnotilo dodržování diety, restrikce tekutin, pravidelné vážení a pohybová aktivita. Pacienti, kteří byli v NYHA funkční třídy II. z větší části nedodržovali restrikci tekutin s pravidelným vážením. Nebyli dobře edukováni o příjmu tekutin a pravidelném vážení. Rovněž úroveň pravidelného aktivního pohybu byla nízká i za podpory vzdělávacích programů o dodržování správného životního stylu. U nemocných s dobrou edukací, podporou a pod dohledem sestry byly lepší výsledky v dodržování léčebného režimu. Ženy a pacienti s nižší ejekční frakcí (pod 40%) měli horší fyzickou kondici a nezvládli dlouhodobý aktivní pohyb (Nieuwenhuis et al., 2013, s. 392-397). Profesor Vítovec s kolektivem odborníků prezentují, že srdeční selhání významným způsobem ovlivňuje kvalitu života, které především souvisí se současným zdravotním stavem nemocného. Ke zjištění vztahu mezi tím, jak pacient subjektivně pociťuje pohodu s různými objektivními příznaky onemocnění (jako dušnost, zvýšená srdeční frekvence nebo špatný spánek) je stále málo důkazů. Studie Shift hodnotila zlepšení kvality života v porovnání s funkční kla-

sifikační třídou NYHA pomocí dotazníku KCCQ [Cansas City Cardiomyopathy Questionnaire]. Zahrnoval údaje při vstupním vyšetření a následně po 4, 12 a 24 měsících randomizované léčby. Při kontrolních vyšetřeních se hodnotilo fyzické omezení, celkové příznaky a sociální omezení. Sociálním omezením bylo myšleno, jaký je dopad onemocnění na pacientovu sociální a emocionální stránku při výkonu zaměstnání. Ve výsledku hodnocení se významně neprojevovalo, jak sami nemocní vnímají svůj stav ani ve spojitosti s léčbou, která by ovlivnila jejich běžnou denní aktivitu (Vítovec, Špinarová a Špinar, 2012, s. 612-617).

O vztahu spánku a jeho poruchách ke kvalitě života píše ve svém odborném článku profesorka Nevšimalová. Uvádí, že ve spánku člověk tráví jednu třetinu života a kvalita spánku se význačně podílí i na kvalitě života. Spánek je potřebný nejen pro regeneraci psychických a fyzických sil, ale také pro kognitivní funkce a celou řadu metabolických pochodů. Společným faktorem spánkových poruch jsou probouzení reakce, které vedou k vyplavování stresových hormonů. Tímto dochází k urychlení aterosklerotických změn. Důsledkem bývá zvýšené riziko infarktů, cévních mozkových příhod a dalších komplikací metabolických, které souvisí se vznikem obezity a diabetu. Při stresové odpovědi jsou totiž ovlivněny neurovegetativní pochody a tím vitální funkce. Dochází ke změnám krevního tlaku, srdeční akce a je zvýšena hladina cholesterolu, triglyceridů a volných mastných kyselin. Jsou ovlivněny i hemostatické faktory, kdy se krevní průtok vlivem zvýšené viskozity zpomaluje. Závěrem autorka dodává, že zrychlující se životní tempo vede po desetiletí postupně ke zkracování délky nočního spánku (Nevšimalová, 2006, s. 342-347).

Multidisciplinární rehabilitační programy, které zahrnují vzdělávání pacientů, cvičení a úpravu životního stylu, mohou zlepšit zhoršující se příznaky, funkční výkonnost a kvalitu ve vztahu ke zdraví u pacientů s tímto onemocněním. Shodují se s tímto stanoviskem i autoři článku Bakan a Akyol z kardiologické kliniky v Izmiru. Adaptační model dle Callisty Roy byl použit k provedení výzkumu v různém prostředí a s různými lidmi, ale doposud nebyl aplikován pro provedení studií u pacientů se srdečním selháním. Potvrdilo se, že adaptační model dle Royové je vhodný k poskytování ošetrovatelské péče u pacientů s chronickým onemocněním, jako je například srdeční selhání. Pacienti v intervenční kontrolní skupině se dobře přizpůsobovali svému stavu a 4 adaptivním režimům. Tyto modely byly navzájem propojeny. K hodnocení úrovně adaptace byly použity 4 způsoby: fyziologický model – fyziologické funkce, self koncept – emotivní funkce, sociální model – sociální role a interpersonální model – vzájemná závislost. K tomu byl použit dotazník – Minnesota Living with Heart Failure [MLWHF]. Pacienti vyjadřovali svoje zdravotní potíže dle

stupnice, které byly ohodnoceny bodově. Hodnotila se fyzická aktivita, symptomy a zhoršující se příznaky srdečního selhání, které ovlivňují fyzickou aktivitu, dále sociální interakce, sexuální aktivita a emoce. Funkční stav byl měřen za použití 6 – Minute walking test (šestiminutová chůze) za kontroly snímání pulsu, dechové frekvence a krevního tlaku, které se přesně zaznamenávaly. Srdeční rehabilitace prostřednictvím fyzické aktivity je důležitým aspektem péče o tyto pacienty. Tělesná aktivita zlepšuje toleranci zátěže, funkční schopnost a psychickou pohodu. Snižuje rovněž závažnost zhoršujících se příznaků a to může pozitivně ovlivnit i deprese. Kromě těchto aspektů randomizované a observační studie ukázaly, že tyto speciální programy snižují rehospitalizaci a zlepšují srdeční práci. Program RAM - adaptační model dle Royové, měl pozitivní vliv ve vztahu k fyziologickým funkcím, sebepojetí a v sociálních rolích. Tyto programy doporučují na základě studií pravidelné cvičení u pacientů s NYHA funkční třídy I-III. Nemocní si tak zlepšují funkční stav a tím je ovlivněna i celkově každodenní činnost (Bakan a Akyol, 2007, s. 596-608).

#### **4.1. Režimová opatření**

Na začátku onemocnění je vždy důležité poučit nemocného o vhodném životním stylu. Jaká by měl dodržovat omezení a na druhé straně co je mu povoleno a doporučeno. Každý rizikový jedinec musí být opakovaně edukován o zásadách změn životního stylu z důvodu snížení kardiovaskulárního rizika. V první řadě by měla edukace obsahovat podrobné vysvětlení, co jsou kardiovaskulární nemoci a jejich příčiny. Tímto již sestra udržuje s pacientem kontakt a měla by si získat i jeho důvěru. V rozhovoru by se měla dále zaměřit na dietní zvyklosti. I dietní edukace musí být postupná, sestra by měla přistupovat individuálně ke každému jedinci a informovat ho o vhodnosti skladbě jídelníčku. U kuřáků je nezbytné připomínat zanechání kouření. Součástí této intervence je doporučení a předání kontaktu na specializovaná pracoviště pro odvykání kouření. Upozorňujeme i na riziko tabákového kouře v prostředí – tzv. pasivní kuřáctví. V další části edukačního pohovoru sestra vysvětluje význam pohybové aktivity, posoudí pacientovy schopnosti a motivuje ho k aktivnímu pohybu. Pro pacienty využívá řadu brožur a reklamních materiálů. Poslední částí edukace je, aby sestra pomohla pacientovi stanovit cíle v jednotlivých složkách režimového opatření. Vždy je třeba určit, co by měl nemocný zvládnout do následující kontroly a stanovit si dlouhodobý plán. (Vilánková a kol., 2010, s. 501-503). Jedním z důležitých režimových opatření je rehabilitace. Je potřeba zdůraznit, že se jedná o komplexní přístup k nemocnému,

který zahrnuje nejen fyzickou aktivitu, ale tvoří i součást sekundární prevence a zdravého životního stylu. Evropská a Česká kardiologická společnost se snaží, aby se rehabilitace pro kardiaky dostala do povědomí široké veřejnosti. Měla by být odborně vedena a zaujímat přední místo v léčbě nemocných s kardiovaskulárním onemocněním (Chaloupka a kol., 2006, s. 127).

V Brazílii probíhala studie, jejímž cílem bylo posoudit, zda mají pacienti dostatečné informace o svém srdečním onemocnění a zda jsou cíleně edukováni o léčbě a režimových opatřeních. V této studii se uvádí, že kardiovaskulární onemocnění jsou závažná a jejich prevence závisí na ovlivnitelných rizikových faktorech. Ovládnutí těchto faktorů vyžaduje chování a změny životního stylu, které záleží především na pacientovi. Zjistilo se, že pacienti mají velké mezery ve znalostech o svém onemocnění a hlavně, jaká mají dodržovat opatření. Podle taxonomie NANDA II byla vyhodnocena jako ošetřovatelská diagnóza nedostatek znalostí o onemocnění. V některých zemích je výchova ke zdraví stále nedostačující nebo nesplňuje potřeby pacientů. Velká většina pacientů (88,5%) měla nedostatečné znalosti o svém onemocnění. Zjištění, že jen malé procento z dotazovaných pacientů (11,5%) odpovědělo na otázku, jak minimalizovat progresi onemocnění, bylo znepokojující. Ukazuje na velký deficit znalostí mezi nemocnými o významu změn v jejich životním stylu. Podobné zjištění bylo i v souladu se studiiemi v Irsku. Tyto výsledky ukazují, že je potřeba realizovat vzdělávací programy pro kardiaky, kteří mají být úspěšně léčeni. Pozitivním přístupem ke změně životního stylu jim pomůže zlepšit i sociální problém, rodinné vztahy a psychický stav, čímž se sníží riziko rehospitalizace a zvýší pacientovu sebeúctu a seberealizaci (Galdeano, 2010, s. 100-107).

Gloria Yeh z Harvardské univerzity ve spolupráci s dalšími odborníky kardiovaskulární kliniky v Bostonu se snažili ve studiích zjistit, zda meditativní cvičení Tai Chi - jako doplněk standardní péče může zvýšit funkční kapacitu a kvalitu života pacientům s chronickým srdečním selháním. Randomizovaná studie vyhodnotila 100 ambulantních pacientů se systolickým srdečním selháním (NYHA III-IV) a ejekční frakcí  $\leq 40\%$ . Probíhal dvanáctitýdenní cvičební program, průměrný věk pacientů byl 67 let. Do jedné kontrolní skupiny byli zařazeni pacienti, kteří měli běžnou pohybovou zátěž jako běžecký pás a šlapací kolo. V této skupině byly zaznamenány lepší výsledky z patofyziologického hlediska i s útlumem neurohumorální aktivity a remodelací levé srdeční komory. Multicentrická studie zkoumala výsledky pacientů s aerobním cvičením, kde bylo statisticky významné zlepšení celkového zdravotního stavu. Rozdíly byly zaznamenány i ve snížení rehospitalizace a úmrtnosti.

Studie vyhodnocovala rovněž obtížnost zapojení do aktivity a hlavně udržet dlouhodobě pravidelné cvičení. Týkalo se to především pacientů starší populace se sníženým srdečním výdejem, arytmií, úzkostí a depresí. V poslední skupině byli pacienti, kteří se účastnili pravidelně meditativního cvičení. Doposud však bylo málo studií, které by potvrdily lepší výsledky Tai Chi než běžného aerobního cvičení. Je nutné zdůraznit, že pro pacienty s depresí tato meditace výrazně podporuje „mysl i tělo“. Jsou to pozitivně laděná, lehká cvičení, kde se postupně zapojuje celé tělo s dechovou technikou se zaměřením na psychickou pohodu. Prozatímní výsledky prokázaly v 50% zlepšení srdeční frekvence s ohledem na věk. Do budoucna může meditativní cvičení představovat další aktivní pohyb se zapojením jednotlivých částí těla a meditativní složku, která zlepšuje zvládání stresu a významně podporuje psychosociální aspekt. Tai Chi je bezpečné a přístupné pro všechny věkové kategorie s různou mírou zátěže (Yeh et al., 2011, s. 750-757). Chaloupka ve svých doporučeních pro fyzickou aktivitu nemocných se srdečním onemocněním doporučuje pohybovou aktivitu dynamickou a statickou. Dynamická zátěž znamená pravidelné střídání kontrakce a relaxace. Do této zátěže patří především chůze a běh. Statická zátěž představuje izometrický stah svalu proti odporu a uplatňuje se především v denních činnostech jako je nošení břemen. Do posilovacího tréninku patří jízda na ergometru nebo veslování. Základem aktivního pohybu u kardiaků je vytrvalostní aerobní trénink - déletrvající dynamická zátěž. U nemocných s nízkou tolerancí zátěže je doporučován intervalový trénink, při kterém se střídají krátké úseky zátěže s klidovou fází tzv. zotavovací. Vždy u zátěže je hodnocena spotřeba kyslíku. Intolerance zátěže u pacientů s CHSS je multifaktoriální. To znamená, že kromě postižení levé srdeční komory jsou i změny na periférii, což vede k omezení tělesné aktivity. Inaktivita nemocných vede k atrofii kosterních svalů a tyto změny právě zhoršují toleranci zátěže. U pacienta se projeví tyto změny jako zhoršující se dušnost a únava. Při srovnání se zdravým jedincem je u pacientů významně snížená spotřeba kyslíku. Bylo prokázáno, že u nemocných ve stadiu NYHA II-III došlo v průběhu tréninku ke zlepšení spotřeby kyslíku (Chaloupka a kol., 2006, s. 127-145). Svačinová ve svém článku uvádí, že kardiiovaskulární rehabilitace je proces, kde je cílem navrátit a udržovat fyzický, psychický, sociální a emoční stav. Patří sem i motivace k pohybové aktivitě v rámci změny životního stylu. Před zahájením kardiiovaskulární rehabilitace je u každého nemocného stanovena individuálně forma i intenzita pohybové aktivity s ohledem k jeho aktuálnímu zdravotnímu stavu včetně zátěžového testu (Svačinová, 2008, s. 322-324).

Velice málo pacienti se srdečním selháním vyslovují otázku, která se týká pohlavního života. Lékař a sestra by měli aktivně pokládat pacientovi otázky, neboť tato problematika patří ke kvalitě života. Otázky mezi oběma partnery by měly být pokládány otevřeně a citlivě. V rozhovoru může lékař a sestra zdůraznit, že se sexuální aktivita může srovnávat s tělesným tréninkem. Dobře rehabilitovaný kardiak bývá v dobré fyzické i psychické kondici a má i sexuální apetenci. Během aktu se zvyšuje srdeční práce, k tomu přispívá nejen svalové napětí, ale i emoční stránka (Štejfá a kol., 2007, s. 250). Sexuální dysfunkce je častým problémem se zvyšujícím se výskytem u pacientů se srdečním selháním. Údaje o sexuálních obtížích byly shromážděny ve studii z Nizozemí na kardiologické klinice v Groningenu. Sexuální potíže se sledovaly od 1 do 18 měsíců po propuštění z nemocnice. Průměrný věk pacientů se srdečním selháním byl 69 let, 65% mužů a 35% žen (s průměrnou EF LK 33%). Existují domněnky, že u nemocných pacientů se srdečním selháním není sexuální aktivita důležitá. K tomuto problému by se mělo přistupovat zvláště obezřetně, neboť je jedním ze základních aspektů kvality života. Symptomy srdečního selhání však významně ovlivňují sexuální vztahy pacientů. Přibližně 50% nemocných udávalo snížení sexuální aktivity nebo byla zcela ukončena v důsledku onemocnění. U druhé poloviny pacientů byly sexuální problémy způsobeny erektilní dysfunkcí a sexuální nespokojeností. V tomto případě je doporučena sexuologická poradna. Dvě studie zkoumaly prediktory snížené sexuální aktivity u mužů. Zhoršení sexuální aktivity bylo zjištěno u pacientů s funkční klasifikací NYHA III – IV. Dalším významným faktorem byly přidružené nemoci jako diabetes a kouření. Z léků, které by mohly ovlivnit dysfunkci jsou betablokátory a digitalisové preparáty. Není však stoprocentně prokázáno, zda se tyto faktory uplatňují u starší populace nebo u žen (Hoekstra et al., 2012, s. 246-251).

## **4.2. Nutriční péče**

Nutriční péče je důležitou součástí preventivní, léčebné a ošetrovatelské péče. Její úspěšnost závisí na včasném identifikování pacientů, kteří mají neodpovídající výživový stav nebo je potřeba skladbu jídelníčku upravit. Tato starost je především v rukou všeobecných sester. Poskytovatelé preventivní, léčebné a ošetrovatelské péče mají povinnost zajistit správnou výživu přeměřenou věku a danému onemocnění. Zajištění a správná edukace léčebné výživy je součástí komplexní péče, přičemž správná výživa významně ovlivňuje léčebný



postup (Starnovská, 2011, s. 144-145). Základem pro nemocné se srdečním selháním je vyrovnaná racionální strava s dostatkem všech živin, u které je cílem udržet optimální hmotnost. Pokud je pacient obézní, měl by dodržovat redukční dietu. Spotřeba kuchyňské soli závisí na stavu onemocnění, to znamená, zda je pacient zařazen do mírného nebo závažného stupně srdečního selhání. V každém případě by měli postižení konzumovat chlorid sodný maximálně 5 g denně. Je potřeba omezit či úplně vyloučit potraviny, které obsahují velké množství soli. To jsou především uzeniny, konzervy, bílé pečivo a minerální vody. Celkově příjem tekutin by se měl pohybovat kolem 1,5 až 2 l denně. Výrazné omezení tekutin je potom důležité v pokročilém stadiu srdečního selhání za sledování bilance tekutin a vnitřního prostředí (Špínar et al, 2012, s. 168). Aktuální výsledky studie, týkající se výživy nemocných se srdečním selháním, pochází z Francie. Dle výzkumu, který proběhl na univerzitě v Toulouse, se zjišťovala prevalence nedostatku železa u nemocných se srdečním selháním. Zjistilo se, že prevalence nedostatku železa je vysoká i při neprokázané anémii. Odborníci uvádí, že železo není nutné pouze pro červené krvinky, ale i pro buňky v tkáních s vysokou energetickou spotřebou jako je srdeční sval. U pacientů s nízkou hladinou železa byla zjištěna nízká fyzická aktivita s následně sníženou kvalitou života. Nedostatek železa je rizikovým faktorem pro nepříznivý rozvoj zhoršujících se symptomů chronického srdečního selhání. Několik randomizovaných studií prokázalo zlepšení zátěžové kapacity u NYHA klasifikace po úpravě železa jak ve stravě, tak i v lékové formě (Anonymous, 2015, s. 3369).

Základní živinou jsou převážně tuky, které se uplatňují jednak rizikovým faktorem, tak i ochranným. V potravě se nachází tuky v podobě mastných kyselin všech tří skupin: nasycených, mononenasycených a polynenasycených (Štejf, 2007, s. 251). Docentka Adámková z Institutu klinické a experimentální medicíny v Praze se ve svém článku zabývá vlivem tuků na lidský organismus. Poruchy metabolismu tuků představují jeden z hlavních rizikových faktorů pro kardiovaskulární nemoci. V naší republice je tato porucha častá. Za posledních 20 let došlo ke změnám u české populace v hodnotě celkového cholesterolu o 1 mmol/l (pro upřesnění z 6,21 mmol/l na 5,29 mmol/l u mužů a z 6,18 mmol/l na 5,30 mmol/l u žen). Pro informaci byl již před 30 lety popsán nízký výskyt kardio-vaskulárních chorob a vysoká konzumace ryb u Eskymáků, obyvatelů Aljašky a Japonska. Tuky umožňují správnou reakci hormonů a vstřebávání některých vitamínů převážně A, D, E, K. Krevní plazma obsahuje cholesterol, triglyceridy, fosfolipidy a mastné kyseliny. S některými mastnými kyselinami si náš organismus neumí poradit, to jsou tzv. esenciální mastné

kyseliny. Tyto kyseliny musíme dodávat jen potravou (Adámková, 2011, s. 6-9). Starnovská z oddělení klinické výživy v Praze prezentuje, že všeobecná sestra je důležitým článkem, která s pacientem vyplňuje nutriční screening. Slouží k tomu různé výživové a screeningové formuláře. Pro různé skupiny pacientů je potřeba vybrat optimální variantu. Pro hospitalizované je to například Nutrition Risk Score a pro ambulantní využití Malnutrition Universal Screening Tool. Všichni jedinci jsou součástí prostředí a životních podmínek, které nás ovlivňují. Ať již pozitivně nebo negativně. Dále uvádí, že základním vnějším rizikovým faktorem je stav výživy populace a nevhodné stravovací návyky. Vnitřním rizikovým faktorem pro zdravotníky je potom neznalost a špatná informovanost o správném postupu nutriční péče. Tím je pacient vystaven riziku nedostatečné informovanosti o výživě (Starnovská, 2011, s. 144-145).

Nejjednodušší formou v nefarmakologické léčbě jsou režimová opatření. Nemocní by měly omezit živočišné tuky a cholesterol, to znamená například mléčné výrobky konzumovat s nízkým obsahem tuku - 20% a méně. Pro přípravu pokrmů ve studené i teplé kuchyni se doporučují rostlinné oleje, především olivový. Dle doporučení Evropské společnosti pro výživu by měly mastné kyseliny krýt spotřebu do 1%. Česká společnost pro výživu povoluje až 2% mastných kyselin. Z masa se doporučuje především rybí maso. Pro názornou představu rybí maso obsahuje 6% tuku, vepřové a hovězí maso mají přibližně 30% tuku, kuřecí maso zbavené kůže má 4% tuku. Omega-3 mastné kyseliny zlepšují viskozitu erytrocytů, snižují agregaci krevních destiček a v neposlední řadě snižují lipidy v krevním séru. Ovlivňují stabilizaci myokardu - snižují riziko arytmií (Adámková, 2011, s. 6-9). Poslední 3 roky rostou důkazy v odborné literatuře, které popisují vztah mezi srdečním selháním a hladinou vitamínu D. Cílem studie, která probíhala v Istanbulu na kardiologické klinice ve spolupráci s místní univerzitou, bylo zjistit u pacientů se srdečním selháním přidruženost hladiny vitamínu D. Do studie bylo zařazeno 90 pacientů a probíhala od prosince 2012 do května 2013. Pacienti byli zařazeni do 4 skupin, přičemž jedna skupina byla kontrolní. Pacientům byly měřeny hladiny parathormonu za kontroly echokardiografie. Nemocní se srdečním selháním měli významně nízké hladiny vitamínu D ve srovnání s kontrolní skupinou a naopak zvýšené hladiny sérového parathormonu (Belen, 2014, s. 665-671). Rovněž profesor Topolčan v článku uvádí, že v posledních letech je vitamínu D věnována mimořádná pozornost. Vitamin D je důležitý nejen pro kostní metabolismus, ale účastní se řady metabolických pochodů a ovlivňuje kardiovaskulární systém. Jeho nízká hladina hraje

úlohu při ischemické chorobě srdeční, městnavém srdečním selhání, kardiomyopatii a dalších onemocnění. Vitamin D má vliv na cévní stěnu a přímo působí na buňky myokardu. Při nedostatku zmiňovaného vitamínu dochází k hypertrofii srdečních oddílů (převážně levé komory) a vede až k srdečnímu selhání. Ve studii NHANES bylo u osob se sníženou hladinou vitamínu D zjištěno riziko vzniku srdeční dekompenzace. Riziko úmrtí na kardiovaskulární onemocnění bylo 5x větší u osob s hladinou pod 25 nmol/l (na rozdíl od osob s hladinou nad 75 nmol/l). Z toho vyplývá, že nedostatek vitamínu D je závažným rizikovým faktorem při vzniku srdečních onemocnění (Topolčan a kol., 2012, s. 174-178).

### **4.3. Shrnutí teoretických východisek a jejich význam**

Teoretická východiska přehledové bakalářské práce vychází z aktuálních poznatků, které čerpají ze studií, národních registrů a doporučených postupů, zaměřených na problematiku, ošetrovatelskou péči a kvalitu života pacientů se srdečním selháním. Autoři se shodují na tom, že chronické srdeční selhání je závažné onemocnění, které má vysokou prevalenci a špatnou prognózu. Léčba a ošetrovatelská péče o tyto pacienty si vyžadují zodpovědnost a vysokou odbornost. Principy léčby vychází z doporučených postupů České kardiologické společnosti a Evropské kardiologické společnosti. Důraz se klade především na primární a sekundární péči. Péče o pacienty s chronickým srdečním selháním si vyžadují specializovaná centra pro srdeční selhání, která mohou snižovat mortalitu a rehospitalizaci. Řada randomizovaných a multicentrických studií je přínosem v léčbě a specializované péči o tyto pacienty. Programy využívají speciální ambulance pro CHSS vedené vyškolenou specializovanou sestrou. Zahraniční autoři poukazují na významnost self péče, kdy podpora efektivní péče o sebe sama a zajištění přístupu k odborným zdravotním službám jsou důležitá pro dosažení optimálních výsledků v léčbě a péči. Důležitost se klade na pravidelnou zpětnou vazbu, kdy nemocní zvládají péči o sebe a jsou důslední v dodržování režimových opatření. Autoři uvádí, že zdravotníci musí mít odborné znalosti, dovednosti a kompetence, aby mohly podporovat sebepečí. Odborníci se shodují na tom, že cílem léčby a péče u nemocných se srdečním selháním je kromě prodloužení života především zlepšení kvality života. Zde se upřednostňuje snížení počtu hospitalizací, vyrovnání se s faktem onemocnění, zajištění dostupnosti zdravotnického zařízení a zachování soběstačnosti. Kvalita života se řadí v současnosti k tématům výzkumným jak v medicíně, tak v ošetrovatelské péči.

## ZÁVĚR

Přehledová bakalářská práce prezentuje dohledané poznatky z odborných periodik v období 9 let. Aktuální informace se týkají ošetrovatelské péče o nemocné se srdečním selháním. Jsou zaměřeny na problematiku onemocnění, specifika ošetrovatelské péče a kvalitu života nemocných se srdečním selháním.

Prvním cílem bakalářské práce bylo dohledání poznatků o problematice onemocnění. Stárnutí populace a následná kvalitní péče o akutní stavy v kardiologii vede ke zvyšování incidence srdečního selhání (Vítovec, 2013, s. 377; Lazárová, Málek a Táborský, 2012, s. 246-249). Příčinami tohoto onemocnění je především ischemická choroba srdeční a rizikovými faktory hypertenze, obezita, kouření a dyslipidémie (Málek, 2013, s. 325-329; Štejfa a kol., 2007, s. 429; Hradec, 2009, s. 5). Odborníci často hovoří o onemocnění jako o epidemii 21. století (Hradec, 2008, s. 216-222; Špinar a Vítovec, 2007, s. 314). Autor Anselmino z Itálie uvádí dle studie, že na prvním místě příčinou srdečního selhání je kardiomyopatie a na druhém hypertenze (Anselmino, 2009, s. 214-218). Rizikovými faktory je i ateroskleróza (Vilánková a kol., 2010, s. 501-503; Prusíková, 2009, s. 138-142). Předcházení kardiovaskulárním onemocněním spočívá především v primární prevenci (Widimský a kol., 2013, s. 1-20; Widimský, Lefflerová a Sedláček, 2013, s. 178; Krupička a Janota, 2009, s. 191-194; Cífková et al., 2014, s. 210). V podobě primární prevence, která snižuje riziko vzniku srdečního selhání se doporučuje včasná léčba, fyzická aktivita a především správné dodržování životosprávy (Georgiopoulou et al., 2012, s. 1380-1382; Okuda et al., 2015, s. neuvědlena, Stevenson, 2013, s. neuvědlena). Ve specializovaných ambulancích pro srdeční selhání se sestra účastní vyšetření a aktivně spolupracuje jak s lékařem, tak hlavně s pacientem (Niederle, 2006, s. 134-139; Peňázová, 2009, s. 100-103, Křečková a Bělohávek, 2011, s. 35-36). První dílčí cíl bakalářské práce byl splněn.

Druhým cílem bakalářské práce bylo dohledání poznatků o specifické ošetrovatelské péči nemocných se srdečním selháním. Chronické srdeční selhání je komplexní syndrom, který vyžaduje jak odborné znalosti, tak i vysokou úroveň ošetrovatelské péče. Cílem specializované péče self-care je udržování fyziologické stability a výchova ke zdraví (Davidson et al., 2013, s. 351-359; Uchmanowitz, 2014, s. 1521-1526; Carneiro et al., 2015, s. 1-7). Primární a sekundární prevence spolu souvisí. Pro pacienty z ošetrovatelských intervencí je

nejdůležitější sledování fyziologických funkcí především monitorace krevního tlaku, fyziologická aktivita a sledování hmotnosti (Špinar a Vítovec, 2007, s. 314-316; Allen a Dennison, 2010, s. 207-220; Suh Myung et al., 2011, s. 1165-1179). Špatnou znalost o pacienty dokládají studie z Brazílie, kdy důsledkem nedostatečné péče je hemodynamická nestabilita (Azzolin et al., 2013, s. 239-244). Zahraniční studie dokládají, že mezi nejčastěji používané klasifikace ošetrovatelské diagnózy patří NANDA International a jejich použitelnost se testuje v klinické praxi (Azzolin et al., 2013, s. 239-244; Scherb, 2011, s. 13-22; De Souza et al., 2014, s. 85-93). Dekompenzovaného pacienta je třeba hospitalizovat v kardiocentrech a zahájit optimální léčbu (Melenovský a Kettner, 2007, s. 56-60; Lazárová, Málek a Táborský, 2012, s. 246-249; Janota, 2014, s. 56-57; Krumholz, 2008, s. nevedena; Rolley et al., 2009, s. 2394-2405). Vyžaduje-li to stav pacienta, je potřeba provést specializovaná vyšetření (Brandao Goncalves et al., 2011, s. 92-102; Špinar et al., 2012, s. 166; Štípal jr., Miklík, Štípal, 2013, s. 365-367; Horčíčáková a Plevová, 2014, s. 40-44; Rolley et al., 2009, s. 2394-2405). Druhý dílčí cíl bakalářské práce byl splněn.

Třetí cíl bakalářské práce byl zaměřen na poznatky kvality života a režimová opatření nemocných se srdečním selháním. Kvalita života je dána schopností a psychosociálními aspekty nejen nemocného, ale i zdravého jedince, který může pociťovat uspokojení během svého života (Štejfa a kol., 2007, s. 249). Při nedodržování nefarmakologické léčby se zvyšuje riziko nepříznivého stavu a tím je i zhoršená kvalita života (Niewenhuis et al., 2013, s. 392-397; Vítovec, Špinarová a Špinar, 2012, s. 612-617; Nevšimalová, 2006, s. 342-347). Multidisciplinární rehabilitační programy celkově upravují životní styl. Zlepšují tak fyziologickou výkonnost pacienta. Pro kvalitu života jsou využívány dotazníky funkční výkonnosti (Vítovec, Špinarová a Špinar, 2012, s. 612-617; Bakan a Akyol, 2007, s. 596-608). Autorka Vilánková s kolektivem poukazuje na významnost role sestry při edukaci pacienta o dodržování správného životního stylu a režimových opatření (Vilánková a kol., 2010, s. 501-503; Chaloupka a kol., 2006, s. 127-145; Galdeano, 2010, s. 100-107). Fyzickou aktivitu doporučují (Yeh et al., 2011, s. 750-757; Chaloupka a kol., 2006, s. 127-145; Svačinová, 2008, s. 322-324; Štejfa a kol., 2007, s. 250). Nutriční péče, léčebná výživa a vyrovnaná racionální strava s dostatkem všech živin jsou základem pro pacienty se srdečním selháním (Starnovská, 2011, s. 144-145; Špinar et al., 2012, s. 168; Anonymous, 2015, s. 3369; Štejfa, 2007, s. 251; Adámková, 2011, s. 6-9). Třetí dílčí cíl bakalářské práce byl splněn.

## **Význam využití pro teorii a praxi**

Vzhledem k závažnosti problematiky srdečního selhání bylo a bude úlohou jednotlivých specializovaných kardiocenter stále více věnovat mnoho pozornosti tomuto tématu. Je to dáno především novými přístupy v léčbě a doporučenými postupy na základě vyhodnocených multicentrických studií. Ve své odborné profesi v oboru kardiologie pracuji již 15 let a srdečnímu selhání jsem chtěla věnovat více pozornosti. Měla jsem tedy příležitost se tomuto tématu věnovat ve své přehledové práci. Nemocný s chronickým srdečním selháním si zaslouhuje pečlivý přístup, jak po odborné medicínské stránce, tak i z ošetrovatelského hlediska. U nás i v zahraničí jsou sestry odborně školeny i vzdělávány pro práci s těmito pacienty. V některých zemích, jak dokládají jednotlivé studie, ještě nejsou dostatečně zpracovány programy, podle kterých by mohly sestry plnit svoje kompetence na jednotlivých odborných pracovištích. I přes pokroky v péči o pacienty s kardiovaskulárním onemocněním a odborným vzděláváním sester by se nemělo zapomínat na primární a sekundární prevenci, stejně tak i na psychosociální a behaviorální faktory následné péče. Z mého pohledu další studie a výzkumy by měly být ještě více zaměřeny na oblast nefarmakologické léčby a následným režimovým opatřením, ve kterých bych ráda pokračovala ve své budoucí práci.

## REFERENČNÍ SEZNAM

1. ADÁMKOVÁ, Věra. 2011. Tuhy a jejich vliv na kardiovaskulární aparát. *Medicína pro praxi* [online]. 2011, **8**(1), s. 6-9. [cit. 2015-03-01]. ISSN 1803-5310. Dostupné z: <http://www.medicinapropraxi.cz/pdfs/med/2011/01/02.pdf>
2. ALLEN, Jerilyn a Cheryl DENNISON. 2010. Randomized Trial of Nursing Interventions for Secondary Prevention in Patients with Coronary Artery Disease and Heart Failure. *The Journal of Cardiovascular Nursing* [online]. 2010, **25**(3), 207-220 [cit. 2015-02-09]. eISSN 0889-4655. DOI: 10.1097/JCN.0b013e3181cc79be.
3. ANONYMOUS, 2015. Diet and Nutrition: Report Summarizes Iron Deficiency Study Findings from University of Toulouse (Diagnosis and Treatment of iron deficiency in patients with heart failure: Expert position paper from French cardiologist. *Obesity, Fitness & Wellness Week*. NewsRx [online]. 2015, 24 JAN 2015, p. 3369. [cit. 2015-03-03]. ISSN 15316386. Dostupné z: <http://search.proquest.com/nursing/doctypeview/1645225839/abstract/6EE78A59ACEF4623PQ/7?accountid=16730>
4. ANSELMINO, Matteo. et al. 2009. Prediktors of mortality and Hospitalization of cardiac causes in Patients with Heart Failure. *Pacing Clin Electrophysiol.* [online]. 2009, **32**(suppl. 1), S 214-218 [cit. 2015-01-25]. ISSN 0147-8389.DOI: 10.1111/j.1540-8159.2008.02286.x. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Subanalysis+Alpha+Tourine+-causes+of+heart+failure>
5. AZZOLIN, Karina et al. 2013. Effectiveness of Nursing Interventions in Heart Failure Patients in home care using NANDA-I, NIC and NOC. *Applied Nursing Research* [online]. 2013, **26**(4), 239-244 [cit. 2015-02-09]. eISSN 15328201. DOI: 10.1016/j.apnr.2013.08.003. Dostupné z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0897189713000773>
6. BAKAN, Gülcan & Asiye Durmaz AKYOL. 2007. Theory-guided interventions for adaptation to Heart Failure. *Journal of Advanced Nursing*. Original research [online]. 2007, **61**(6), 596-608. [cit. 2015-03-31]. DOI: 10.1111/j.1365-2648.2007.04489.x. Dostupné z: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2648.2007.04489.x/epdf>

7. BELEN, Erdal et al. 2014. Clinical staging in Chronic Heart Failure associated with low vitamin D and elevated Parathormone levels. *Acta Cardiologica* [online]. 2014, **69**(6), p. 665-671. [cit. 2015-03-30]. DOI: 10.2143/AC69.6.1000009. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25643437>
8. BRANDAO GONCALVES, Sara Michelly. et al. 2011. Defining Characteristics of Decreased Cardiac Output: A literature Review. *International Journal of Nursing Terminologies and Classifications* [online]. 2011, **22**(2), 92-102 [cit. 2015-02-09]. eISSN 1744-618X. DOI: 10.1111/j.1744-618X.2010.01174.x. Dostupné z: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1744-618X.2010.01174.x/pdf>
9. CARNEIRO, Camila de SOUZA et al. 2015. Outpatient Clinic for Health Education: Contribution to Self-Management and self care for People with heart Failure. *International Journal of Nursing Knowledge* [online]. Article first Published online. 22 JAN 2015 [cit. 2015-02-09]. DOI: 10.1111/2047-3095.12071. Dostupné z: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/2047-3095.12071/pdf>
10. CÍFKOVÁ, Renata et al. 2014. Summary of the European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice (version 2012). *Cor et Vasa* [online]. 2014, **56**(2), e169-e189. [cit. 2015-04-26]. ISSN 0010-8650. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.crvasa.2014.02.009> Dostupné z: [http://www.czechcardiology.com/article/S0010-8650\(14\)00026-5/fulltext](http://www.czechcardiology.com/article/S0010-8650(14)00026-5/fulltext)
11. DAVIDSON, Patricia M., Sally C. INGLIS a Phillip J. NEWTON. 2013. Self Care in Patients with chronic Heart Failure. *Review, Journal Article* [online]. 2013, **13**(3), 351-359. [cit. 2015-02-15]. ISSN 1473-7167. DOI: <http://dx.doi.org/10.1586/erp.13.25> Dostupné z: <http://search.proquest.com/nursing/docview/1367538390/28BFF57314BB4CB6PQ/6?accountid=16730>
12. DE SOUZA, Vanessa et al. 2014. Content Validation of the Operational Definitions of the Nursing Diagnoses of Activity Intolerance, Excess Fluid Volume and Decreased Cardiac Output in Patients with Heart Failure. *International Journal of Nursing Knowledge* [online]. 2014, **25**(2), 85-93. [cit. 2015-02-12]. Article first Published online: 3 DEC 2013. DOI: 10.1111/2047-3095. Dostupné z: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/2047-3095.12017/pdf>



13. GALDEANO, Elaine Luzia, Lidia Aparecida ROSSI a Rosana Aparecida SPADOTI DANTAS. 2010. Deficient Knowledge Nursing Diagnosis: Identifying the Learning Needs of Patients with Cardiac Disease. *International Journal of Nursing Knowledge*. Article first Published online: 20 JUL 2010. [online]. 2010, **21**(3), 100-107. [cit. 2015-02-25]. DOI: 10.1111/j.1744-618X.2010.01155.x. Dostupné z: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1744-618X.2010.01155.x/full>
14. GEORGIOPOULOU, Vasiliki, Andreas KALOGEROPOULOS and Javed BUTLER. 2012. Heart Failure in Hypertension. Prevention and Treatment. *Drugs* [online]. 2012, **72**(10), 1373-1398 [cit. 2014-12-18]. ISSN 0012-6667. Dostupné z: <http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?>
15. HOEKSTRA, Tialda et al. 2012. Perceived sexual difficulties and associated factors in patients with Heart Failure. *The American Heart Journal* [online]. 2012, **163**(2), 246-251. [cit. 2015-02-28]. ISSN 00028703. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ahj.2011.10.011>. Dostupné z: <http://search.proquest.com/nursing/docview/1644835351/full-text/B5C40C468CF04620PQ/2?accountid=16730>
16. HORČIČÁKOVÁ Adriana a Ilona PLEVOVÁ. 2014. Ošetrovatelská péče o pacienty po perkutánní transluminální angioplastice. *Intervenční a akutní kardiologie* [online]. 2014, **13**(1), 40-44. [cit. 2015-02-20]. ISSN 1803-5302. Dostupné z: <http://www.iakardiologie.cz/pdfs/kar/2014/01/11.pdf>
17. HRADEC, Jaromír. 2008. Chronické srdeční selhání – diagnostika. *Cor et Vasa*. 2008, **50**(5), 216-222. ISSN 0010-8650.
18. HRADEC, Jaromír. 2009. Moderní léčba chronického srdečního selhání. *Kapitoly z kardiologie pro praktické lékaře* [online]. 2009, **1**(1), 4-10. [cit. 2015-02-10]. ISSN 1803-7542. Dostupné z: [http://www.teva.cz/files/pdf/kapitoly\\_2009\\_01.pdf#page=6](http://www.teva.cz/files/pdf/kapitoly_2009_01.pdf#page=6)
19. CHALOUPKA, Václav a kol. 2006. Rehabilitace u nemocných s kardiovaskulárním onemocněním. *Cor et Vasa* [online]. 2006, **48**(7-8), K127-K145. [cit. 2015-02-25]. Dostupné z: <http://www.kardio-cz.cz/resources/upload/data/372K127-K145.pdf>

20. JANOTA, Tomáš. 2014. Kde a kým mají být léčeni nemocní s nejtěžšími stavy na podkladě kardiovaskulárních onemocnění? *Intervenční a akutní kardiologie* [online]. 2014, **13**(2), 56-57. [cit. 2015-02-09]. ISSN 1803-5302. Dostupné z: <http://www.iakardiologie.cz/pdfs/kar/2014/02/01.pdf>
21. KRUMHOLZ, Harlan. 2008. Is noninvasive Ventilation Improving Outcomes? *Journal Watch. Cardiology* [online]. JUL 9 2008, p. unknow. [cit. 2015-04-01]. ISSN 15215822. DOI: <http://dx.doi.org/10.1056/JC200807090000001>. Dostupné z: <http://search.proquest.com/docview/1284422467/abstract/C30C64D13A6F44BAPQ/1?accountid=16730>
22. KRUPIČKA, Jan a Tomáš JANOTA. 2009. Současné možnosti diagnostiky srdečního selhání v ambulantní praxi. *Medicína pro praxi* [online]. 2009, **6**(4), 191-194. [cit. 2014-12-30]. ISSN 1803-5310. Dostupné z: <http://www.medicinapropraxi.cz/arkkey/med-200904-0004.php>
23. KŘEČKOVÁ, Markéta a Jan BĚLOHLÁVEK. 2011. Chronické srdeční selhání v ambulantní péči. *Sestra*. 2011, **21**(1), 34-37. ISSN 1210-0404.
24. LAZÁROVÁ, Marie, Filip MÁLEK a Miloš TÁBORSKÝ. 2012. Péče o pacienty s pokročilým chronickým srdečním selháním. *Interní medicína pro praxi* [online]. 2012, **14**(6-7), 246-249. [cit. 2015-02-09]. ISSN 1803-5256. Dostupné z: <http://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2012/06/02.pdf>
25. LUDKA, Ondřej et al. 2013. Spánková apnoe a kardiovaskulární onemocnění. *Kardiologická revue* [online]. 2013, **15**(2), 87-93 [cit. 2015-01-20]. ISSN 2336-2898. Dostupné z: <http://www.kardiologickarevue.cz/kardiologicka-revue-clanek/spankova-apnoe-a-kardiovaskularni-onemocneni-40603>
26. MÁLEK, Filip a Marcela SHEJBALOVÁ. 2011. Chronické srdeční selhání v praxi. *Medicína pro praxi*. 2011, **12**(4), 60-66. ISSN 1212-9445.
27. MÁLEK, Filip. 2010. Zpráva z kongresu – Heart Failure 2010. *Cor et Vasa* [online]. 2010, **52**(11-12), 766-767. [cit. 2014-12-20]. ISSN 0010-8650.
28. MÁLEK, Filip. 2013. Arteriální hypertenze. *Cor et vasa*. 2013, **55**(3), 325-329. ISSN 0010-8650.

29. MATUŠKA, Pavel et al. 2013. Léčba poruch dýchání vázaných na spánek u pacientů s onemocněním kardiovaskulárního systému. *Kardiologická revue – Interní medicína* [online]. 2013, **15**(2), 94-98. [cit. 2015-02-08]. ISSN 2336-2898. Dostupné z: <http://www.kardiologickarevue.cz/kardiologicka-revue-clanek/jaky-vyznam-ma-modulace-srdecni-frekvence-u-nemocnych-se-srdecnim-selhanim-34898>
30. Mc COY, Marcia L. 2006. Care of the Congestive Heart Failure Patient: The Care, Cure and Core Model. *Journal of practical Nursing* [online]. 2006, **56**(1), 5-6, 30 [cit. 2015-01-25]. eISSN 0022-3867. Dostupné z: <http://search.proquest.com/docview/227985998/3C6BE71FC1204C07PQ/27?accountid=16730#center>
31. MELENOVSKÝ, Vojtěch a Jiří KETTNER. 2007. Srdeční selhání se zachovanou ejekční frakcí levé komory. *Intervenční a akutní kardiologie* [online]. 2007, **6**(2), 56-60. [cit. 2015-02-12]. ISSN 1803-5302. Dostupné z: <http://www.iakardiologie.cz/pdfs/kar/2007/02/04.pdf>
32. NEVŠÍMALOVÁ, Soňa. 2006. Vztah spánku a jeho poruch ke kvalitě života. *Interní medicína pro praxi* [online]. 2006, **7-8**, 342-347. [cit. 2015-04-10]. ISSN 1803-5256. Dostupné z: <http://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2006/07/07.pdf>
33. NIEDERLE, Petr. 2006. Zlepšení v přístupu k ambulantní léčbě chronického srdečního selhání. *Review Articles: Cardiology* [online]. 2006, **15**(3), 134-139 [cit. 2015-02-06]. Dostupné z: [http://www.cardiology.sk/casopis/306/pdf/03\\_rev\\_art\\_01.pdf](http://www.cardiology.sk/casopis/306/pdf/03_rev_art_01.pdf)
34. NIEUWENHUIS, Maurice M. W. et al. 2012. Long-term Compliance with Nonpharmacologic Treatment of Patients with Heart Failure. *The American Journal of Cardiology*. Original Research Article [online]. 2012, **110**(3), 1 August 2012, 392-397. [cit. 2015-02-20]. DOI: 10.1016/j.amjcard.2012.03.039. Dostupné z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002914912010557>
35. NICHOLSON, Christopher. 2014. Chronic Heart Failure: Pathophysiology, diagnosis and treatment. *Nursing older people* [online]. 2014, **26**(7), 29-38 [cit. 2014-12-20]. ISSN 1472-0795 Dostupné z: <http://eds.a.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=2a6fb699-d9fb-4d3a-b13a-d74f1dbb3cdb%40session-mgr4005&hid=4202>

36. OKUDA, Nagako et al. 2015. Fruit and Vegetable intake and mortality from Cardiovascular Disease in Japan: a 24-year follow-up of the NIPPON DATA 80 Study. *European Journal of Clinical Nutrition* [online]. 2015. [cit. 2015-02-09]. eISSN 1476-5640 . DOI: 10.1038/ejcn.2014.276. Dostupné z: <http://www.nature.com/ejcn/journal/vaop/ncurrent/full/ejcn2014276a.html>
  
37. PEÑUELAS, Oscar, Fernando FRUTOS - VIVAR a Andrés ESTEBAN. 2007. Noninvasive positive-pressure ventilation in acute respiratory failure. *Canadian Medical Association. Journal* [online]. 2007, **177**(10), 1211-1218 [cit. 2015-04-10]. ISSN 0820-3946. Dostupné z: <http://search.proquest.com/nursing/docview/204845746/full-text/B773F36553794959PQ/18?accountid=16730>
  
38. PEŇÁZOVÁ, Veronika. 2009. Hypertenze. *Medicina pro praxi* [online]. 2009, **6**(2), 100-103. [cit. 2014-12-30]. ISSN 1803-5310. Dostupné z: <http://www.medicinapropraxi.cz/artkey/med-200902-0012.php>
  
39. PRUSÍKOVÁ, Martina. 2009. Erektální dysfunkce a rizikové faktory aterosklerozy. *Kapitoly z kardiologie pro praktické lékaře* [online]. 2009, **1**(4), 138-142. [cit. 2015-02-10]. ISSN 1803-7542. Dostupné z: [http://www.teva.cz/files/pdf/kapitoly\\_2009\\_04.pdf#page=28](http://www.teva.cz/files/pdf/kapitoly_2009_04.pdf#page=28)
  
40. RABELO, Rejane Eneida et al. 2007. What to teach to patients with Heart Failure and why: The role of nurses in Heart Failure clinics. *Revista Latino-Americana de Enfermagem* [online]. 2007, **15**(1), p. unknow [cit. 2015-03-30]. ISSN 1518-8345. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692007000100024>. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17375248>
  
41. RAMANI, V. Gautam, Patricia A. UBER and Mandeep R. MEHRA. 2010. Chronic Heart Failure: Contemporary Diagnosis and Management. *Mayo Clinic Proceedings* [online]. 2010, **85**(2), 180-195 [cit. 2015-04-20]. DOI: 10.4065/mcp.2009.0494. Dostupné z: <http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=4&sid=6a52553e-a658-40f4-b002-dffb3aae8ae1%40sessionmgr4003&hid=4109>
  
42. ROLLEY, X John et al. 2009. Review of Nursing care for Patients undergoing percutaneous coronary intervention: a patient journey approach. *Journal of Clinical*

- Nursing* [online]. 2009, **18**(17), 2394-2405. [cit. 2015-04-01]. ISSN 0962-1067. DOI: 10.1111/j1365-2702.2008.02768.x. Dostupné z: <http://eds.a.ebsco-host.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=11&sid=00b013c6-a7c4-4e73-b35a-f7168e6e9143%40sessionmgr4002&hid=4102>
43. SCHERB, A. Cindy et al. 2011. Most Frequent Nursing Diagnoses, Nursing Interventions and Nursing Sensitive Patient Outcomes of Hospitalized Older Adults with Heart Failure: Part 1. *International Journal of Nursing Terminologies and Classifications* [online]. 2011, **22**(1), 13-22. [cit. 2015-02-06]. DOI: 10.1111/j.1744-618x.2010.01164.x. Dostupné z: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1744-618X.2010.01164.x/pdf>
44. STARNOVSKÁ, Tamara. 2011. Nutriční péče. *Medicína pro praxi* [online]. 2011, **8**(3), s. 144-145. [cit. 2015-03-05]. ISSN 1803-5310. Dostupné z: <http://www.medicinapropraxi.cz/pdfs/med/2011/03/12.pdf>
45. STEVENSON, Lynne Warner. 2013. Harvard Health Publications. Harvard Men's Health Watch. *Journal Article. Medical science* [online]. 2013. [cit. 2014-12-18]. ISSN 10891102. Dostupné z: <http://search.proquest.com/nursing/docview/1447630332/445FB179C24745A5PQ/9?accountid=16730>
46. SUH, Myung-kyung et al. 2011. A Remote Patient Monitoring System for Congestive Heart Failure. *Journal of Medical Systems* [online]. 2011, **35**(5), 1165-1179 [cit. 2015-01-25]. eISSN 0148-5598. DOI: 10.1007/s10916-011-9733-y. Dostupné z: <http://search.proquest.com/nursing/docview/909379133/abstract?accountid=16730>
47. SVACHINOVÁ, Hana. 2008. Kardiovaskulární rehabilitace u diabetiků s ischemickou chorobou srdeční. *Medicína pro praxi* [online]. 2008, **5**(9), 324-326. [cit. 2015-03-01]. ISSN 1803-5310. Dostupné z: <http://www.medicinapropraxi.cz/pdfs/med/2008/09/10.pdf>
48. ŠPINAR, Jindřich a Jiří VÍTOVEC. 2007. Prevence srdečního selhání v interní ambulanci. *Interní medicína pro praxi* [online]. 2007, **9**(7-8), 314-317 [cit. 2014-12-30]. ISSN 1803-5256. Dostupné z: <http://www.internimedici-cina.cz/pdfs/int/2007/07/03.pdf>

49. ŠPINAR, Jindřich et al. 2012. Doporučený postup České kardiologické společnosti pro diagnostiku a léčbu chronického srdečního selhání, 2011. *Cor et Vasa* [online]. 2012, **54**(3-4), 161-182. ISSN 0010-8650. DOI: 10.1016/j.crvasa.2012.03.002. Dostupné z: [www.elsevier.com/locate/crvasa](http://www.elsevier.com/locate/crvasa)
50. ŠTEJFA, Miloš a kol. 2007. *Kardiologie*. 3. vyd. Praha: Grada, 2007. 760 s. ISBN 978-80-247-1385-4.
51. ŠTÍPAL, Roman jr., Roman MIKLÍK a Roman ŠTÍPAL. 2013. Jak připravit pacienta ke koronarografii? *Interní medicína pro praxi* [online]. 2013, **15**(11-12), 365-367. [cit. 2015-02-14]. ISSN -1803-5256. Dostupné z: <http://www.internimedici.cz/pdfs/int/2013/11/10.pdf>
52. TOPOLČAN, Ondřej a kol. 2012. Vitamin D a riziko vzniku kardiovaskulárních chorob a diabetu. *Medicína pro praxi* [online]. 2012, **9**(4), 174-178. [cit. 2015-03-30]. ISSN 1803-5310. Dostupné z: <http://www.medicinapropraxi.cz/pdfs/med/2012/04/06.pdf>
53. UCHMANOWITZ, Izabella et al. 2014. Cross-cultural adaptation and reliability testing of Polish adaptation of the European Heart Failure Self-care Behavior Scale (EHFScBS). *Patient Preference & Adherence*. Original research. [online]. 2014, **8**, 1521-1526, 6p. [cit. 2015-02-15]. ISSN 1177-889x. DOI: 10.2147/PPA.S65890. Dostupné z: <http://eds.b.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=6&sid=693b5e45-c78d-40dd-b73a-a1c2607cb853%40sessionmgr198&hid=117>
54. VILÁNKOVÁ, Adéla, Martina PRUSÍKOVÁ, Michal VRABLÍK a Richard ČEŠKA. 2010. Úloha sestry v prevenci kardiovaskulárního onemocnění. *Medicína pro praxi* [online]. 2010, **7**(12), 501-503. [cit. 2015-01-10]. ISSN 1803-5310. Dostupné z: <http://www.medicinapropraxi.cz/pdfs/med/2010/12/11.pdf>
55. VÍTOVEC, Jiří, Lenka ŠPINAROVÁ a Jindřich ŠPINAR. 2012. Snížení srdeční frekvence u srdečního selhání: Změny funkce levé komory a kvalita života. *Vnitřní lékařství*. 2012, **58**(7-8), 612-617. CD 228 - CD 233. ISSN 0042-773x.
56. WIDIMSKÝ, Jiří, Kateřina LEFFLEROVÁ a Kamil SEDLÁČEK. 2013. *Srdeční selhání*. 4.vyd. Praha: Triton, 2013. 203 s. ISBN 978-80-7387-680-7.

57. WIDIMSKÝ, Petr a kol. 2013. Národní kardiovaskulární program České republiky 2013. *Česká kardiologická společnost* [online]. Brno: © Česká kardiologická společnost, 2013. [cit. 2015-01-04]. Dostupné z: <http://www.kardio-cz.cz/index.php?&desktop=clanky&action=view&id=1198>
58. YEH, Gloria, Y. et al . 2011. Tai Chi Exercise in Patients with Chronic Heart Failure. A Randomized Clinical Trial. *Jama Internal Medicine. Original Investigation* /April 25, 2011. [online]. 2011, **171**(8), 750-757. [cit. 2015-02-22]. DOI: 10.1001/archinternmed.2011.150. Dostupné z: <http://archinte.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=227164&resultClick=3>
59. ZAFAROVÁ, Zuzana. 2013. Hřešit je lidské aneb cesty ke snížení kardiovaskulárního rizika. *Cor et Vasa*. 2013, **55**(5), 607-609. ISSN 0010-8650.

## SEZNAM ZKRATEK

CPAP .....	ventilace s kontinuálním pozitivním tlakem
ČR .....	Česká republika
EF LK .....	ejekční frakce levé komory
EKG .....	elektrokardiogram
g .....	gram
CHSS .....	chronické srdeční selhání
CHOPN .....	chronická obstrukční plicní nemoc
ICHS .....	ischemická choroba srdeční
INR .....	protrombinový čas
JIP .....	jednotka intenzivní péče
kg .....	kilogram
LMWH .....	nízkomolekulární heparin
MLWHF .....	dotazník kvality života u srdečního selhání
mg .....	miligram
mmol/l .....	milimol na litr
NANDA .....	Severoamerická asociace pro mezinárodní ošetrovatelskou diagnostiku
např. ....	například
NIC .....	klasifikace ošetrovatelských intervencí
NIPPV/IPVV .....	neinvazivní přetlaková ventilace plic
NOC .....	klasifikace výsledků ošetrovatelské péče
NYHA .....	klasifikace dušnosti, hodnocení srdečního selhání
tzv. ....	takzvaný



## SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1

An Update on the Self – Care of Heart Failure Index ..... 50

## Příloha 1

### European Heart Failure Self - care Behavior scale

#### SECTION A

Listed below are common instructions given to persons with heart failure. How routinely do you do the following?

	Never or rarely	Sometimes	Frequently	Always or daily
1. Weigh yourself?	1	2	3	4
2. Check your ankles for swelling?	1	2	3	4
3. Try to avoid getting sick (e.g., flu shot, avoid ill people)?	1	2	3	4
4. Do some physical activity?	1	2	3	4
5. Keep your doctor or nurse appointments?	1	2	3	4
6. Eat a low salt diet?	1	2	3	4
7. Exercise for 30 minutes?	1	2	3	4
8. Forget to take one of your medicines?	1	2	3	4
9. Ask for low salt items when eating out or visiting others?	1	2	3	4
10. Use a system (pill box, reminders) to help you remember your medicines?	1	2	3	4

## SECTION B

Many patients have symptoms due to their heart failure. Trouble breathing and ankle swelling are common symptoms of heart failure.

In the past month, have you had trouble breathing or ankle swelling? Circle one.

- 0) No
- 1) Yes

11. If you had trouble breathing or ankle swelling in the past month...

	Have not had these	I did not recognize it	Not Quickly	Somewhat Quickly	Very Quickly
How quickly did you recognize it as a symptom of heart failure?	N/A	0	1	2	3

	Not Likely	Somewhat Likely	Likely	Very Likely
12. Reduce the salt in your diet	1	2	3	4
13. Reduce your fluid intake	1	2	3	4
14. Take an extra water pill	1	2	3	4
15. Call your doctor or nurse for guidance	1	2	3	4
16. How sure were you that the remedy helped or did not help?	1	2	3	4

Údaje pro přílohu 1 čerpány z:

HHS Public Acces. Author manuskript [online] J Cardiovasc Nurs. 2009, 24(6), 485-497, dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2877913/>