



Zdravotně
sociální fakulta
Faculty of Health
and Social Sciences

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Edukace jako součást moderního ošetrovatelství u pacientů se srdečním selháním

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Studijní program:

VŠEOBECNÉ OŠETŘOVATELSTVÍ

Autor: Martina Chárová

Vedoucí práce: Mgr. Iva Šafaříková, Ph.D.

České Budějovice 2023

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem svoji bakalářskou práci s názvem „*Edukace jako součást moderního ošetrovatelství u pacientů se srdečním selháním*“ vypracovala samostatně, pouze s použitím pramenů v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby bakalářské práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé bakalářské práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne

.....

podpis

Poděkování

Své poděkování bych chtěla věnovat v první řadě své rodině za obrovskou podporu při studiu i při psaní závěrečné práce. Moc si vážím všech, kteří mi dodávali odvahu a měli se mnou obrovskou trpělivost, díky čemuž mohla tato práce vzniknout. Dále chci poděkovat mojí vedoucí práce Mgr. Ivě Šafaříkové, Ph.D. za její rady a připomínky, které mi během vedení bakalářské práce poskytla. Nemohu opomenout poděkování všem sestřičkám a lékařům z ambulancí srdečního selhání, ve kterých výzkum probíhal, a bez jejichž ochoty by nemohl sběr dat být realizován. S tím souvisí i mé díky všem respondentům, kteří byli ochotni se na výzkumném šetření podílet. Velké poděkování patří Ing. Anitě Klímové, Ph.D. z České zemědělské univerzity v Praze za veškerou pomoc se statistickou analýzou dat, a především za její vstřícnost. V neposlední řadě bych chtěla poděkovat za cenné rady v oblasti práce s literaturou paní Mgr. Kláře Dvořákové.

Edukace jako součást moderního ošetrovatelství u pacientů se srdečním selháním

Abstrakt

Úvod: Předkládaná bakalářská práce se zabývá problematikou edukace pacientů se syndromem srdečního selhání. Teoretická část obsahuje především stručný vhled do anatomie a fyziologie srdce, na který navazuje podrobný popis syndromu srdečního selhání, jeho dělení podle různých kritérií, typů jeho diagnostiky, klinických příznaků, jeho důsledků a způsobů léčby. Teoretická část dále obsahuje teoretická východiska s akcentem na moderní metody edukace pacientů v obecné rovině včetně speciálních postupů při edukaci pacientů se syndromem srdečního selhání. Teoretická část o edukaci pojednává také o možnostech využití informačních a komunikačních technologií při edukaci pacientů a zapojení zmíněných technologií do péče o pacienty se srdečním selháním a do jejich léčby, tedy využití distanční verze edukace, monitoringu a realizaci léčby.

Cíl: Empirická část práce se zabývá vlivem edukace na informovanost pacientů se srdečním selháním a mírou jejich znalostí o uvedeném onemocnění.

Metodika: K provedení výzkumu byl vytvořen speciální dotazník, jehož prostřednictvím byla získána data dokumentující míru a kvalitu aktuálně prováděné edukace pacientů pravidelně navštěvujících ambulance srdečního selhání, rozsah jejich znalostí o uvedeném onemocnění a spokojenost respondentů s obsahem edukace a způsoby jejího provádění. Protože vytvořené hypotézy navazující na stanovené výzkumné otázky významně pracují s pohlavím respondentů, obsahoval zmíněný dotazník dotaz týkající se pohlaví každého jednotlivého respondenta.

Výsledky: Odpovědi respondentů získané z několika specializovaných pracovišť byly následně podrobeny statistickému šetření. Z výsledků hodnocení vyplývá, že pohlaví respondentů nikterak významně neovlivňuje míru jejich edukovanosti a nehraje ani nijak zásadní roli při hodnocení toho, jak jsou pacienti s realizovanou edukací spokojeni.

Závěr: Na základě získaných výsledků byly zpracovány grafy podrobně ilustrující vyhodnocení odpovědí respondentů na jednotlivé části vytvořeného dotazníku. Výsledky práce můžou sloužit jako studijní materiál pro každého zdravotníka či studenta, který

projeví hlubší zájem o tuto problematiku.

Klíčová slova

edukace; eHealth; snížení rehospitalizace; srdeční selhání; teleedukace; telemedicína

Education as part of modern nursing for patients with heart failure

Abstract

Introduction: The submitted bachelor's thesis deals with the issue of education of patients with heart failure syndrome. The theoretical part mainly contains a brief insight into the anatomy and physiology of the heart, which is followed by a detailed description of the heart failure syndrome, its division according to various criteria, types of its diagnosis, clinical symptoms, its consequences and methods of treatment. The theoretical part also contains the theoretical basis with an emphasis on modern methods of patient education in general, including special procedures for the education of patients with heart failure syndrome. The theoretical part on education also discusses, among other things, the possibilities of using information and communication technologies in patient education and the involvement of the aforementioned technologies in the care of patients with heart failure and in their treatment, i.e. the use of a remote version of education, monitoring and implementation of treatment.

Target: The empirical part of the work deals with the influence of education on the awareness of patients with heart failure and the level of their knowledge about the said disease.

The methodology: To carry out the research, a special questionnaire was created, through which data was obtained documenting the level and quality of currently conducted education of patients regularly visiting heart failure clinics, the extent of their knowledge about the mentioned disease, and the respondents' satisfaction with the content of the education and the methods of its implementation. Since the created hypotheses following the established research questions work significantly with the gender of the respondents, the aforementioned questionnaire contained a question regarding the gender of each individual respondent.

The results: The answers of the respondents, obtained from several specialized workplaces, were subsequently subjected to statistical investigation. The results of the evaluation show that the gender of the respondents does not significantly affect the degree of their education and does not play a fundamental role in the evaluation of how satisfied the patients are with the education provided.

Conclusion: On the basis of the obtained results, graphs were prepared, illustrating in detail the evaluation of the respondents' answers to the individual parts of the created questionnaire. The results of the work can serve as study material for any health professional or student who shows a deeper interest in this issue.

Key words:

education; eHealth; heart failure; reduction in rehospitalization; tele-education; telemedicine

Obsah

ÚVOD	10
1 Současný stav	11
1.1 Anatomie kardiovaskulárního systému	11
1.1.1 Cévní systém	11
1.1.2 Srdce	12
1.1.3 Dělení krevního oběhu.....	12
1.1.4 Převodní systém srdeční	13
1.1.5 Srdeční cyklus	14
1.2 Srdeční selhání	15
1.2.1 Typy srdečního selhání	16
1.2.1.1 Pravostranné srdeční selhání	17
1.2.1.2 Levostranné srdeční selhání	17
1.2.1.3 Akutní srdeční selhání.....	18
1.2.1.4 Chronické srdeční selhání	18
1.2.1.5 Kompenzační mechanismy srdečního selhání	18
1.3 Diagnostika srdečního selhání	19
1.3.1 Anamnéza	19
1.3.2 Fyzikální vyšetření	19
1.3.3 Laboratorní vyšetření.....	20
1.3.4 Neinvazivní vyšetřovací metody	20
1.3.5 Invazivní vyšetřovací metody.....	21
1.4 Léčba srdečního selhání	21
1.4.1 Farmakologická léčba srdečního selhání	21
1.4.2 Nefarmakologická léčba srdečního selhání	22
1.5 Edukace	23
1.5.1 Edukační proces.....	23
1.5.2 Fáze edukačního procesu.....	24
1.5.3 Dělení edukace	27
1.5.3.1 Tradiční metody edukace	29
1.5.3.2 Moderní metody edukace.....	30
1.5.4 Teleedukace jako součást telemedicíny a systému tzv. elektronizovaného zdravotnictví (eHealth).....	31
1.5.4.1 Self-care a srdeční selhání.....	33
1.6 Edukace pacienta se srdečním selháním	34

1.6.1	Sestra specialista v kardiologii	36
1.6.2	Role sestry specialistky při edukaci pacienta se srdečním selháním.....	36
2	Cíle práce a hypotézy	38
2.1	Cíle práce.....	38
2.2	Hypotézy	38
3	Operacionalizace pojmů	39
4	Metodika	40
4.1	Použitá metodika a technika sběru dat.....	40
4.2	Výzkumný soubor.....	41
4.3	Využití statistické metody	42
5	Výsledky výzkumu	43
5.1	Charakteristika výzkumného souboru	43
5.2	Vyhodnocení první části dotazníku.....	46
5.2.1	Věk respondentů ve vztahu ke stanovení diagnózy	46
5.2.2	Edukovanost respondentů.....	47
5.2.3	Problematika dojíždění ke kardiologovi	47
5.3	Vyhodnocení druhé části dotazníku.....	48
5.3.1	Spokojenost pacientů s edukací	48
5.3.2	Míra použití klasických a moderních metod edukace	51
5.3.3	Preferované způsoby léčby, konzultací a monitoringu dotazovaných	52
5.4	Vyhodnocení třetí části dotazníku.....	53
5.4.1	Míra edukovanosti dotazovaných.....	53
5.5	Analýza hypotéz.....	56
5.5.1	Analýza 1: test 1. vědecké hypotézy práce.....	56
5.5.2	Analýza 2: test 2. vědecké hypotézy práce.....	57
5.5.3	Analýza 3: test 3. vědecké hypotézy práce.....	57
6	Diskuze	60
7	Závěr.....	70
8	Seznam použitých zdrojů	72
9	Přílohy	80
10	Seznam zkratk	91

ÚVOD

Úroveň současné edukace pacientů o srdečním selhání je v rámci moderního ošetrovatelství dle názorů mnoha zdravotnických pracovníků nedostačující. Tento fakt se projevuje v každodenní praxi při setkání s pacienty, kteří trpí tímto onemocněním. Je tedy jasné, že představy lékařů a pacientů o stavu a potřebách informovanosti o tomto onemocnění se výrazně liší. Ze stanoviska výboru České asociace srdečního selhání k organizaci ambulancí srdečního selhání pak dále vyplývá, že současná struktura péče o pacienty se srdečním selháním v České republice je nevyhovující a frakcionovaná a nereflektuje nárůst výskytu srdečního selhání. Podle některých odborných názorů vyžaduje péče o pacienty se srdečním selháním komplexní přístup a podle doporučení většiny odborných společností by měla mít komplexní charakter zahrnující spolupráci lékaře-specialisty a sestry-specialistky na problematiku diagnostiky a léčby srdečního selhání. S výše uvedeným organizačním problémem péče o pacienty se srdečním selháním úzce souvisí rovněž úroveň používaných metod edukace těchto pacientů. Úroveň používaných edukačních metod se promítá do míry spokojenosti pacientů s nimi.

Práce by měla čtenáři přiblížit problematiku srdečního selhání pomocí teoretické části, která mu vysvětlí, jak anatomii a fyziologii srdce, tak proces vzniku, diagnostiky a léčby daného onemocnění. Především se čtenář dozví o důležitosti edukace ve spojitosti se srdečním selháním. Dozví se o možných způsobech edukace, přičemž pozornost bude věnována nejenom těm základním, ale i metodám moderním, úzce souvisícím s technickým pokrokem v oblasti komunikace. Čtenáři budou prezentovány také výsledky srovnání v úvahu přicházejících metod edukace.

Čtenář by si tak měl uvědomit významnou úlohu edukace a s ní spojenou roli sestry specialistiky na problematiku srdečního selhání v dlouhodobém úsilí o snižování jak mortality, tak morbidit s četnými rehospitalizacemi.

1 Současný stav

1.1 Anatomie kardiovaskulárního systému

V následujících kapitolách je popsána rozmanitá anatomie a fyziologie kardiovaskulárního systému. Kardiovaskulárním systémem se rozumí uzavřená transportní soustava, která propojuje všechny orgány v těle, podílí se na přenosu látek (dýchacích plynů, živin, hormonů), účastní se imunitních reakcí a přispívá k udržování homeostázy neboli stálosti vnitřního prostředí (Čihák, 2016). Hlavními pilíři systému jsou srdce, krevní a lymfatické cévy, které společně tvoří malý a velký krevní oběh (Hudák, Kachlík, 2021).

1.1.1 Cévní systém

Cévní soustavou je rozuměn rozsáhlý soubor trubic rozvádějících krev a lymfu po celém těle (Čihák, 2016). Cévy rozvádějící krev můžeme rozdělit na základě směru toku od srdce nebo do srdce (cor), které je hlavním orgánem této soustavy. Kordifugálně (směrem od srdce) vedou tepny, které v celém oběhu, kromě plicních tepen vedou okysličenou krev. Postupným větvením se tepny mění na vlásečnice, ve kterých dochází k výměně plynů a živin. Poté se znovu spojují do žil, které vedou kordipetálně, tedy směrem do srdce (Hudák, Kachlík, 2021). Stejně jako u tepen, tak i u žil je výjimka, kdy v plicních žilách, konkrétně v pravých a levých plicních žilách, proudí čerstvě okysličená krev z plic do levé komory, přičemž ve zbytku systému žíly vedou krev neokysličenou (Hudák, Kachlík, 2021).

Stěny tepen a žil mají de facto tři stejné vrstvy, jen jejich tloušťka a tkáňové složení se lehce liší (Hudák, Kachlík, 2021). Zevní vrstva (tunica adventitia) je tvořena kolagenním a elastickým vazivem a je to nejsilnější vrstva stěny žil. Nejsilnější vrstvou tepen je však ta střední (tunica media), tvořená hladkou svalovinou pokrytou vnitřně i zevně vrstvou elastických vláken (membrana elastica interna et externa) (Hudák, Kachlík, 2021). Vnitřní výstelka (tunica intima) tvořená endotelem a subendotelovou vrstvou se už liší pouze tím, že v žilách z této vrstvy odstupují chlopně (Fiala et al., 2015).

Tepny jsou významně pružnější a mají silnější svalovou stěnu než žíly. Musí totiž odolávat pulzovým nárazům vysokého tlaku krve, který je rytmicky tvořen při systole. V tepnách také protéká krev rychleji, a to právě díky pulzové vlně (Čihák, 2016).

Žíly mají tenčí stěnu a krev v nich protéká pomalu především proto, že ji nepohání srdeční akce, ale její cirkulace je závislá na pohybech probíhajících v těle, jako například dýchání (Čihák, 2016). K toku krve také napomáhají chlopně, které jsou specifické právě pro žilní systém. Zabraňují zpětnému toku krve a za kooperace pohybu svalstva napomáhají odtoku krve směrem k srdci (Čihák, 2016).

1.1.2 Srdce

Srdce je dutý fibromuskulární orgán ležící za hrudní kostí. Vlastní srdce je chráněno pomocí dvou vazivových vaků, mezi nimiž je perikardiální tekutina, usnadňující pohyb srdce. Epikard je srdečnímu svalu blíže a perikard neboli osrdečník je vnějším obalem (Bulava, 2017). Nejmhutnější a nejsilnější část srdeční stěny, umožňující stahy srdce, je tvořena speciální srdeční svalovinou neboli myokardem. Vnitřní výstelka srdce, která je v přímém kontaktu s protékající krví skrz srdeční síně a komory, se jmenuje endokard (Čihák, 2016).

Srdce se rozděluje na dvě poloviny, a to na pravé a levé. Každá část má svou síň a pod ní komoru se silnější svalovou stěnou, jimiž protéká krev v rámci malého (plicního) oběhu. Jednotlivé dutiny jsou od sebe odděleny chlopněmi, které za fyziologického stavu znemožňují zpětný tok krve (Hudák, Kachlík, 2021).

1.1.3 Dělení krevního oběhu

Pro pochopení problematiky srdečního selhání je nejdůležitější znát a porozumět malému a velkému krevnímu oběhu natolik, abychom následně neměli problém porozumět patofyziologii tohoto syndromu (Čihák, 2016). Malý krevní oběh začíná v horní a dolní duté žíle, kudy přitéká neokysličená krev z žil celého těla do pravé síně. Při relaxaci srdce (diastola) pokračuje síň k trojcípé chlopni (trikuspidální), skrze kterou se dostane do pravé komory, kde je při stahu srdce (systola) krev vypumpována do plicní tepny (plicnice) přes pulmonální chlopeň a jejím větvením až do plic. Zde dochází k výměně krevních plynů (Fiala et al., 2015).

Z plic proudí již okysličená krev čtyřmi plicními žilami do levé síně. Odtud se přes mitrální (bikuspidální) chlopeň dostane do levé komory. Při další kontrakci myokardu se krev dostává skrze aortální chlopeň do aorty, odkud je jejími větvemi rozváděna do celého těla (Fiala et al., 2015).

Tento děj, odehrávající se v levé komoře srdeční, je v rámci diagnostiky srdečního selhání velmi důležitý, neboť na jeho základě určujeme tzv. ejekční frakci levé komory, viz kapitola *1.1.5 Srdeční cyklus* (Bulava, 2017).

Velký krevní oběh začíná obloukem aorty a jeho větvením směrem nahoru, tedy vzestupnou aortou, ze které odstupují dvě hlavní koronární tepny, pravá a levá koronární tepna (*arteria coronaria dextra et sinistra*), které vyživují srdeční svalovinu během diastoly komor (Hudák, Kachlík, 2021). Obě tepny mají rozsáhlé větvení po obvodu srdeční svaloviny. Důležité je znát především větvení levé věnčité tepny, tzv. *arteria coronaria sinistra*, která se dělí na dvě hlavní větve, a to na *ramus interventricularis anterior* (RIA) a *ramus circumflexus* (RCX), které jsou velmi často uzavřené trombem v případě infarktu myokardu (Hudák, Kachlík, 2021). Další tři silné tepny, které zásobují okysličenou krví hlavu, krk a horní končetiny, jsou *truncus brachiocephalicus*, *arteria carotis communis sinistra* a *arteria subclavia sinistra*. Oblouk aorty dále pokračuje sestupnou aortou, která se dělí na hrudní a břišní, přičemž u bederní páteře se rozvětví na tepny kyčelní (Čihák, 2016). Tepny se jak v horní, tak dolní části těla větví na malé tepénky až kapiláry, ve kterých probíhá výměna kyslíku za oxid uhličitý a neokysličená krev se poté vrací žilním systémem zpět do srdce. Konkrétně se tak děje skrz horní a dolní dutou žílu do pravé komory (Bulava, 2017; Hudák, 2021).

1.1.4 Převodní systém srdeční

Specializovaná tkáň částí myokardu zvaná převodní systém srdeční (PSS) zajišťuje vznik a přenos elektrických impulzů vedoucích k jeho kontrakci (Čihák, 2016).

Srdeční pacemaker (udavatel rytmu) je označení pro buňky, které jsou schopny spontánně a nezávisle na činnosti mozku vygenerovat elektrický vzruch (Bulava, 2017). Primárním pacemakerem je sinoatriální (SA) uzel, který je uložen v pravé síni u ústí horní duté žíly a vytváří fyziologický sinusový rytmus o frekvenci 60 – 90 pulzů za minutu (Kardiologie pro sestry, 2013; Bulava, 2017).

Další části PSS jsou tvořeny zástupnými pacemakery v oblasti atrioventrikulární junkce, tedy mezi atrioventrikulárním (AV) uzlem a Hisovým svazkem, kde se vytváří tzv. junkční rytmus o frekvenci 40 – 50 pulzů za minutu, v případě poškození SA uzlu (Bulava, 2017).

Za fyziologického stavu se tedy vzruch šíří z SA uzlu přes internodální síňové spoje do AV uzlu. Na pravou síň se vzruchy přenáší přes přední svazek známý jako Jamesův, přes Wenckebachův střední svazek a zadní Thorelovův svazek. Na levou síň se pak vzruchy šíří pomocí Bachmanovy dráhy (Kardiologie pro sestry, 2013; Hudák, Kachlák, 2021).

Na komory se vzruch přenáší skrz AV uzel na Hisův svazek, pravé a levé Tawarovo raménko až do Purkyňových vláken, kde je elektrický impulz předán buňkám pracovního myokardu (Hudák, Kachlák, 2021).

1.1.5 Srdeční cyklus

Srdeční cyklus (revoluce) je opakující se soubor dějů od začátku jednoho srdečního úderu po začátek dalšího (Boron, Boulpaep, 2016). Při správné funkci srdce se v průběhu jedné srdeční revoluce počínající diastolou otevírají atrioventrikulární chlopně (trikuspidální a mitrální), přičemž dochází k plnění komor po tlakovém gradientu (Bulava, 2017). Poté nastává kontrakce síní, kdy jsou komory plněny tzv. síňovým příspěvkem. Následuje fáze systoly komor, při které se otevírají pľlměsíčné chlopně (pulmonální a aortální) a zavírají se chlopně atrioventrikulární, aby se krev, vypuzovaná z komor do tepen při izovolumické kontrakci, nemohla vrátit. Na konci cyklu přichází fáze izovolumické relaxace, při níž v komorách klesá tlak, až je nakonec nižší než v síních. Atrioventrikulární chlopně se znovu otevírají a komory se pasivně začínají plnit. Znovu tak nastává diastola (Bulava, 2017).

U dospělého jedince množství krve, které srdce přečerpá za jednu minutu, činí cca 5 litrů. Minutový srdeční objem nebo také výdej (MO) závisí na čtyřech základních parametrech (Bulava, 2017). Těmi jsou preload (předtížení), afterload (dotížení), inotropie (stažlivost srdečního svalu) a chronotropie (tepová frekvence) (Bulava, 2017).

Zásadními determinanty srdečního výkonu jsou preload a afterload. Pro správnou funkci srdce je potřeba také inotropie neboli kontraktilita, česky řečeno stažlivost srdečního svalu (Boron, Boulpaep, 2016).

Pod pojmem preload si můžeme představit úměru mezi zátěží srdečního svalu a naplněním krví. Tato úměra určuje délku sarkomery (úseku svalového vlákna), která se při stahu svalu zkracuje, přičemž to má přímý vliv na sílu kontrakce. Zvýšený preload tedy znamená více naplněné srdce a jeho silnější stah, který vypuzuje větší množství krve

do oběhu. Při přílišném protažení vláken je však efekt opačný (Boron, Boulpaep, 2016; Bulava, 2017). Odkrytá vazebná aktinová místa, připravená pro myozin, jejichž spojení kontrakci zesiluje, jsou od sebe moc daleko. Jedná se o autoregulaci srdeční činnosti pomocí heterometrické autoregulace (změny délky sarkomery) jinak nazývané jako Frank Starlingův princip (síla srdečního stahu je přímo úměrná náplni srdce) (Kittnar, 2020).

Afterload je zátěž srdečního svalu během systoly, kterou musí překonat při izovolumické kontrakci, aby převýšila tlak v aortě a srdce mohlo přejít do ejekční fáze (vypumpování krve z levé komory (LK) do aorty) (Boron, Boulpaep, 2016). Platí, že čím větší je afterload, tím větší námaha pro srdce. V případě že je afterload moc vysoký, srdce je přetíženo a srdeční výdej klesá (Bulava, 2017).

V neposlední řadě je velice důležitá tepová frekvence (chronotropie) neboli počet srdečních cyklů za jednu minutu (Kittnar, 2020). Tepová frekvence generuje s každým tepem jeden srdeční výdej, což znamená, že při zvýšené tepové frekvenci poroste i srdeční výdej. Limit růstu je ale omezen a nad tímto limitem srdeční výdej klesá, protože srdce se nedokáže dostatečně plnit (Bulava, 2017).

Pro lepší pochopení problematiky srdečního selhání, jeho diagnostiky a dělení je potřeba porozumění termínu ejekční frakce (EF). Je to parametr sledující míru kontrakce LK a její účinnost při vypuzení krve do aorty (Bulava, 2017). EF se dá vypočítat tak, že systolický objem (přečerpaný během jedné systoly) vydělíme end – diastolickým (konečným) objemem (objem LK na konci diastoly) (Bulava, 2017). Výsledkem je objem vypuzený LK do aorty, který se vynásobí 100 a udává se v %. Normální hodnota EF je u zdravého jedince je 55 % až 70 % (Bulava, 2017; Málek et al., 2022).

1.2 Srdeční selhání

Srdeční selhání (SS) v první řadě není jednoznačně bráno jako diagnóza, ale jedná se o syndrom. Může se totiž projevovat mnoha příznaky. I vývoj tohoto onemocnění může mít rozmanitou etiologii (Táborský et al., 2022). Jde tedy o stav, kdy i při adekvátním plnění krví není myokard v důsledku svých poškození schopen dostatečně zásobit krví periferní tkáň a orgány v klidu či při zátěži (Ponikowski et al., 2016). Pacient se SS by měl také splňovat určitá diagnostická kritéria, ze kterých je patrné, že trpí daným onemocněním. Mezi nejčastější symptomy SS patří dušnost při námaze či v klidu, únava, městnání krve v orgánech či tkáních neboli kongesce a otoky (Ševčík et al., 2014).

Prevalence SS se pohybuje v rozmezí 0,4 – 2 %. To znamená, že v České republice by mělo SS trpět zhruba 200 000 jedinců (Braunwald, 2013; Táborský et al., 2022). Incidence i prevalence tohoto onemocnění roste exponenciálně s věkem. To můžeme pozorovat opět na prevalenci, která se u pacientů nad 75 let pohybuje až okolo 10 – 20 % (Bobčíková, Bužgová, 2020; Češka et al., 2020).

Prognóza SS je nepříznivá a letelita se může lišit na základě příčiny SS. I přes veškeré pokroky moderní medicíny stále umírá až 50 % pacientů do 5 let od stanovení diagnózy a 17 – 45 % pacientů, kteří jsou s touto diagnózou rehospitalizováni, během 1 roku zemře (Braunwald, 2013; Češka et al., 2020).

1.2.1 Typy srdečního selhání

Srdeční selhání můžeme rozdělovat podle jeho patofyziologických kritérií. Mezi základní typy patří rozdělení dle časového průběhu a naléhavosti symptomů na akutní a chronické SS (Táborský et al., 2021). Dále ho můžeme dělit podle toho, která strana je primárně postižená, na pravostranné a levostranné. Dělit SS můžeme i podle poměru určitých převládajících procesů v rámci krevního tlaku na SS dopředu, které je dominantně charakterizované sníženým MO. V situaci, kdy dochází především ke kongesci, projevující se edémem plic a dolních končetin, mluvíme o zpětném SS (Ponikowski et al., 2016). U dopředného SS klesá arteriální tlak krve na základě nedostatku krve za oddílem, který selhává. U zpětného SS roste venózní tlak krve, protože roste objem krve hromadící se před selhávajícím oddílem (Bulava, 2017). Velice podobná rozdělení jsou skryta pod termíny systolické a diastolické SS nebo také systolická a diastolická dysfunkce. Při systolickém selhání není srdce schopno vypumpovat dostatečný objem krve do oběhu a při diastolickém selhání se srdeční oddíly nejsou schopny adekvátně plnit, nejčastěji na podkladě poruchy roztažnosti (Kardiologie pro sestry, 2013). V neposlední řadě můžeme SS dělit podle výšky ejekční frakce levé komory (EF LK) na SS se sníženou EF (angl.: heart failure with reduced ejection fraction – HFrEF), při kterém je EF pod 40 % a na SS se zachovalou EF (angl.: heart failure with preserved ejection Fraction – HFpEF), kdy je EF vyšší či rovna 50 %. V rámci posunu léčby SS byla vytvořena další meziskupina, kam patří pacienti s EF mezi 40 – 49 %, kdy hovoříme o SS s EF ve středním rozmezí (angl.: heart failure with mid-range ejection Fraction – HFmrEF) (Málek et al., 2022).

1.2.1.1 Pravostranné srdeční selhání

Dělení SS podle toho, která strana srdce je primárně postižená, je důležité především v rámci sledování příznaků, možných příčin a rozvoje onemocnění (Ponikowski et al., 2016). Pravostranné SS je provázeno nejčastěji otoky hlavně dolních končetin, zvýšenou náplní krčních žil, zvyšuje se pacientova hmotnost, můžeme zjistit hepatomegalii neboli zvětšení jater, ascites, což je zvýšené množství tekutiny v dutině břišní a v neposlední řadě může pacient pociťovat slabost (Kardiologie pro sestry, 2013; Bulava, 2017). Všechny tyto příznaky jsou společně propojeny a jejich hlavní příčinou je kongesce ve velkém oběhu, která může být způsobena mnoha příčinami, od poruchy kontraktility srdce následkem například infarktu myokardu (IM) či myokarditidy až po nadměrné tlakové zatížení, které je u pravostranného SS způsobováno nejčastěji plicní embolií, plicní hypertenzí nebo chronickou obstrukční plicní nemocí (CHOPN) (Bulava, 2017).

1.2.1.2 Levostranné srdeční selhání

Levostranné SS se projevuje primárně dušností a ortopnoe, což je typ dušnosti, který znemožňuje pacientovi ležet. Pacient tak musí sedět či stát, a z toho logicky vyplývá další příznak, kterým je únava (Vítovec et al., 2020). Dušnost je také spjata s edémem (otokem) plic, vykašláváním krve (hemoptýza) či narůžovělého sputa. V případě dlouhodobé dekompenzace může dojít nejen k intersticiálnímu plicnímu edému, ale i k alveolárnímu plicnímu edému, při kterém se tekutina filtruje až do plicních sklípků a může dospět do stavu ARDS (akutní respirační tísně dospělých), která při zhoršení stavu způsobí nedostatečnou perfuzi orgánů a tkání, přičemž následně dojde k rozvoji kardiogenního šoku společně se systémovou hypotenzí a dysfunkcí až selhání některých orgánů (Vítovec et al., 2020). Vše je způsobeno kongescí v malém oběhu následkem neúčinných kontrakcí levé komory srdeční, která může být způsobena stejně jako u pravostranného SS poruchou kontraktility srdce následkem IM nebo kardiomyopatií (KMP). Dušnost z pravidla klasifikujeme za pomoci tzv. NYHA tříd (New York Heart Association) (Bulava, 2017). Další faktory působící na vznik tohoto onemocnění je nadměrné objemové a tlakové zatížení, kde jsou hlavními příčinami srdeční vady, jako například aortální insuficience či stenóza nebo jiná onemocnění jako chronické renální selhání či arteriální hypertenze (Špinar et al., 2016).

Stejně tak jako z pravostranného SS může dojít k levostrannému SS, funguje to i naopak, kdy při zhoršení plicního edému a dalších symptomů s ním spojených, může pacient

dospět z levostranného SS k srdečnímu selhání pravostrannému. Hovoříme pak o oboustranném (bilaterálním) srdečním selhání, které právě častěji vzniká z levostranného SS (Vítovec et al., 2020). Pro výukové účely se levostranné a pravostranné SS uvádí zvlášť. V těle je však vše propojené a tak je spíše výjimkou, aby měl pacient SS pouze jedné strany srdce, zvláště jedná-li se o chronickou formu (Češka et al., 2020).

1.2.1.3 Akutní srdeční selhání

Jedno z nejdůležitějších a nejčastějších rozdělení je dle časového průběhu a naléhavosti symptomů. Konkrétně akutní srdeční selhání (ASS) je v krátkodobém horizontu život ohrožující stav a jeho symptomy je pro záchranu života nutné řešit co nejdříve (Češka et al., 2020). ASS se vyznačuje rychlým nástupem symptomů a známek SS u klienta, který doposud netrpěl tímto onemocněním (de novo) nebo se jedná o dekompenzaci již existujícího chronického srdečního selhání (CHSS) (Ševčík et al., 2014). ASS může být projevem jak kardiovaskulárních, tak i nekardiálních onemocnění. Jindy se mohou příčiny kombinovat. Nejčastěji se jedná o IM, o vysoký krevní tlak (hypertenzi), poruchy rytmu jako jsou fibrilace (FiS) a flutter síní či komorová tachykardie, náhle vzniklé chlopenní vady, plicní embolie a mnohé jiné (Češka et al., 2020).

1.2.1.4 Chronické srdeční selhání

Chronické srdeční selhání je naopak dlouhotrvající onemocnění s méně naléhavými symptomy. Jedná se buď o pomalu se rozvíjející stav či důsledek ASS (Češka et al., 2020). Pacient s CHSS má v konečných důsledcích porušené srdeční struktury, srdeční funkce či srdeční rytmus. Srdce tak nemůže kvalitně plnit své funkce a nároky těla (Málek, Málek, 2018). Potíže jsou v této fázi převážně stabilní nebo pouze s mírnou progresí, a to za předpokladu, že je dobře nastavena léčba a režimová opatření. V opačném případě dochází k dekompenzaci SS (Češka et al., 2020).

1.2.1.5 Kompenzační mechanismy srdečního selhání

Kardiovaskulární systém má k dispozici tzv. kompenzační mechanismy. K jejich aktivaci dojde při snížení MO v důsledku jednoho ze tří mechanismů, které se projevují jako důsledek ASS i CHSS. Nejčastěji se jedná o pokles kontraktility srdce například u IM. Dále může jít o tlakové přetížení u arteriální hypertenze či plicní embolie nebo objemové přetížení u aortální či mitrální regurgitaci (Bulava, 2017).

Zapojení kompenzačních mechanismů se projeví krátkodobým ovlivněním hemodynamiky tak, aby došlo alespoň k částečné a přechodné kompenzaci stavu (Táborský et al., 2021). Mezi tyto mechanismy patří například aktivace sympatoadrenálního systému, který ovlivňuje zvýšení tepové frekvence, kontraktility myokardu a vazokonstrikci (Táborský et al., 2021). Snížením MO a tím pádem i poklesem tlaku v ledvinách je spuštěna také reakce RAAS (renin – angiotenzin – aldosteron systém), který se podílí na arteriální vazokonstrikci a retenci (zadržování) sodíku a vody, což vede k městnání a následným edémům. S tímto mechanismem úzce souvisí výše zmiňovaný Frank – Starligův princip (Bulava, 2017; Táborský et al., 2021).

1.3 Diagnostika srdečního selhání

Diagnostika SS je založena na rozboru anamnézy se zaměřením na přítomnost subjektivních i objektivních příznaků srdeční insuficience v klidu nebo při zátěži (Málek, Málek, 2018).

U SS se nezaměřujeme pouze na diagnostiku, ale na etiologii, tedy odhalení jeho příčiny, které nás navede na další potřebná vyšetření a léčbu (Češka et al., 2020; IKEM, 2023).

1.3.1 Anamnéza

Anamnézu můžeme rozdělit na několik částí. V osobní anamnéze se zaměřujeme na rizikové faktory, kam patří prodělané kardiální i nekardiální choroby (IM, diabetes mellitus (DM), hypertenze, arytmie), případné operace či zákroky a abusus alkoholu a kouření (Málek, Málek, 2018). V rámci rodinné anamnézy se ptáme na kardiovaskulární či jiná dědičná onemocnění v přímé linii. Neopomenutelnou částí je farmakologická anamnéza, při které zjišťujeme, jaké léky pacient užívá (Táborský et al., 2021). Anamnéza nynějšího onemocnění se specifikuje na důležité aktuální potíže pacienta a jejich subjektivní i objektivní zhodnocení a příčinu (Málek, Málek, 2018).

1.3.2 Fyzikální vyšetření

Fyzikální vyšetření má velký význam pro potvrzení diagnózy a následné sledování kompenzace či dekompenzace onemocnění, zejména u CHSS (Táborský et al., 2021). Při vyšetření využíváme pohled, poslech, pohmat, poklep a hodnotíme i celkový dojem z pacienta. Zaměřujeme se na perfuzi periférií, tělesnou teplotu v porovnání s teplotou na končetinách, krevní tlak či tepovou frekvenci (Ševčík et al., 2014). Pohledem můžeme

sledovat změny zbarvení kůže od bledosti a cyanózy až po ikterus způsobený jaterním poškozením, zvýšenou náplň krčních žil, ascites a otoky dolních končetin. Pohmatem a poklepem je možné zjistit zvětšení jater i srdečních komor (Táborský et al., 2021). Auskultačně můžeme odhalit chlopní stenózy a insuficience nebo plicní kongesci, která se projevuje chrupkami (Ševčík et al., 2014). Nejdůležitějšími příznaky, na nichž se staví diagnóza SS, jsou většinou patrné na první pohled. Jedná se o dušnost, únavu a případně výše zmiňované otoky (Češka et al., 2020).

1.3.3 Laboratorní vyšetření

Toto vyšetření patřící k pomocným při diagnostice SS můžeme rozdělit na hematologické a biochemické. Při hematologickém vyšetřujeme hlavně krevní obraz, který nás informuje o příčinách dušnosti, a dále pak koagulační parametry (Málek, Málek, 2018). Základní biochemické vyšetření séra nám kontroluje renální funkce sledováním urey a kreatininu, iontoqram sledováním sodíku, draslíku a chloridů. Tyto parametry mají nepostradatelný význam při léčbě diuretiky a antihypertenzivy (Češka et al., 2020). Sledujeme také koncentraci glukózy, bilirubinu a aktivity transamináz alaninaminotransferázy (ALT) a aspartátaminotransferázy (AST) (Málek, Málek, 2018).

Významným parametrem jsou biomarkery SS. Jde o skupinu tří peptidů podílejících se na kardiorenální homeostáze (Táborský et al., 2021). Pro praxi zejména u diagnostiky SS je nejdůležitější koncentrace BNP (brain natriuretic peptide), který produkují kardiomyocyty srdečních komor v důsledku zvýšeného napětí myokardu, hypoxie a neurohumorální aktivace. U pacientů s dekompenzovaným SS tedy nacházíme v laboratorních hodnotách nárůst koncentrace N-terminálního prohormonu natriuretického peptidu B (NT-proBNP) (Málek, Málek, 2018).

1.3.4 Neinvazivní vyšetřovací metody

Pro potvrzení diagnózy SS je nutné provést vhodná vyšetření. Základem je EKG. Ačkoli SS nemá na záznamu žádné konkrétní projevy, které by hovořily o této diagnóze, křivka poskytuje základní informace o srdečním rytmu jeho frekvenci a poruchách, případné strukturální změny na srdci např. ischemii myokardu (Ševčík et al., 2014; Táborský et al., 2021). Jízda na bicyklovém ergometru a současné natáčení EKG dovolí zjistit nedostatečné prokrvení některé části srdce při námaze (IKEM, 2023).

Rentgenový snímek (RTG) srdce a plic je důležitý nejen pro diagnostiku, ale především pro sledování účinnosti léčby SS. Na snímku můžeme vidět zvětšení myokardu, kongesci v plicích či eventuální přítomnost výpotku (Málek a Málek, 2018).

Protože pro potvrzení diagnózy SS je nezbytně nutný průkaz srdeční dysfunkce, nejlepší a nejdostupnější metodou je echokardiografie (ECHO). Poskytne informace nejen o srdečních strukturách, jejich funkcích a poruchách, ale na základě jeho výsledků jsme schopni odhalit i etiologii. Na základě tohoto vyšetření jsme také schopni určit EF LK. (Málek, Málek, 2018). Další vyšetření jsou indikována podle potřeb potvrzení výsledků vyšetření základních (Ševčík et al., 2014).

1.3.5 Invazivní vyšetřovací metody

K invazivním metodám se přistupuje zpravidla až po základních neinvazivních metodách. Například pokud z předchozích vyšetření seznáme, že je potřeba doplnit informace o koronárních tepnách, provedeme selektivní koronarografii. Tomuto vyšetření často předchází výše zmíněná bicyklová ergometrie (IKEM, 2023). ECHO dělíme na neinvazivní TTE (transtorakální) a invazivní TEE (transezofageální).

1.4 Léčba srdečního selhání

Cílem léčby je především zmírnění příznaků, zabránění rehospitalizací a zkvalitnění života pacientů (Bulava, 2017). Léčbu SS můžeme rozdělit do tří základních okruhů. Jde o režimová opatření, farmakologickou léčbu a nefarmakologické léčebné přístupy, kam můžeme zařadit i léčbu chirurgickou a přístrojovou (Táborský et al., 2021). Kvalitní léčba může probíhat jen za správné edukace pacienta.

1.4.1 Farmakologická léčba srdečního selhání

Ve farmakologické léčbě SS rozlišujeme dvě základní lékové skupiny. První skupinou jsou léky, které mají potenciál modifikovat prognózu nemocných, nikoliv pouze snižovat symptomy, ale také zlepšovat prognózu. Patří sem léky, které zasahují do RAAS (systému renin angiotensin). Jsou to inhibitory angiotensin konvertujícího enzymu (ACEI), antagonisté receptorů pro angiotensin II (ABR) a také nová léková skupina duální inhibitory angiotensinových receptorů a neprilysinu (Ponikowski et al., 2016). Další lékovou skupinou jsou beta-blokátory (BB), které dokáží tlumit patologicky zvýšenou sympatickou aktivitu. Zpátky do systému renin-angiotensin-aldosteron zasahují také

antagonisté mineralokortikoidních receptorů (MRA). Novější lékovou skupinou jsou blokátory If kanálu, což jsou léky, které dokáží snížit zvýšenou tepovou frekvenci, která, pokud je neadekvátní, přispívá k progresi SS (Málek et al., 2022).

Druhou lékovou skupinou jsou preparáty, které nemají potenciál měnit prognózu nemocným, ale které přináší symptomatickou úlevu. Jsou to na prvním místě diuretika, poté srdeční glykosidy a v případech ASS můžeme použít nitráty. Nutno podotknout, že u léků (Málek et al., 2022), které mají potenciál pacientům prodloužit život, bychom měli postupně navyšovat dávky až do maximálně tolerovaných, abychom dosáhli efektu snížení mortality a prodloužení života pacientů. Jedná se o tzv. up – titrace terapie, při které by nám měly pomoci specializované sestry na SS (Ponikowski et al., 2016). V rámci této terapie je nutná monitorace některých fyziologických funkcí (FF) a laboratorních hodnot. Především krevního tlaku, tepové frekvence, renální funkce a hladiny draslíku.

Při léčbě akutní dekompenzace SS využíváme oxygenoterapii. Hyposaturovaný pacient dostává kyslíkovou terapii, kdy u závažnějších hyposaturací jako např. u plicního edému se používá neinvazivní plicní ventilace. V těžších případech je pacienta nutno zaintubovat a použít umělou plicní ventilaci (Ponikowski et al., 2016). Dále pacientům podáváme intravenózně diuretika. U pacientů, kteří mají hypotenzi neboli syndrom nízkého srdečního výdeje a nereagují na diuretickou léčbu, musíme použít inotropní látky (Dobutamin). U pacientů s plicním edémem, kteří mají dostatečné hodnoty krevního tlaku, můžeme použít nitráty a opiáty k úlevě subjektivních symptomů dušnosti (Bulava, 2017; Málek, Málek, 2018).

1.4.2 Nefarmakologická léčba srdečního selhání

Do nefarmakologické léčby spadají především režimová opatření a chirurgická či přístrojová léčba. V souvislosti s režimovými opatřeními je nutno si uvědomit, že u SS dysfunkční srdeční sval není schopen přečerpávat množství krve tak jako ten zdravý a dochází ke kongesci v malém i velkém oběhu. Pacienti by měli kongesci předcházet právě za pomoci režimových opatření, o kterých musí být řádně edukováni (Češka et al., 2020). Jedná se o nutnost restrikce soli, minerálních vod a eventuálně při pokročilém SS dbát i na restrikci tekutin jako takových a omezit množství na doporučené 1,5 – 2 litry denně. V návaznosti na kongesci a s ní spojenými otoky by pacienti měli pravidelně monitorovat svou tělesnou hmotnost a při rychlejším vzestupu hmotnosti kontaktovat svého ošetřujícího lékaře či sestru specialitku na SS, se kterou je možné konzultovat

navýšení diuretik (Ponikowski et al., 2016; Málek et al., 2022). U pacientů se SS doporučíme abstinenci jak kouření, tak alkoholu. Tělesná aktivita je naopak doporučena. Podporujeme vytrvalostní trénink chůze, jízdy na kole apod. Jediné, čemu by se měli pacienti vyhnout, je izometrická (statická) zátěž. Klidový režim je nutný pouze při akutní dekompenzaci SS (Ponikowski et al., 2016).

Dále do nefarmakologické léčby patří tři chirurgicko – přístrojové postupy (Ponikowski et al., 2016). Jeden z nich je implantace resynchronizačních kardiostimulátorů (CRT-P) nebo implantabilních kardioverterů-defibrilátorů pro srdeční resynchronizační terapii (CRT-D). CRT-D jsou přístroje, které jednak dokáží zabránit náhlé srdeční smrti a také dokáží zefektivnit a resynchronizovat kontrakci levé komory srdeční (Ponikowski et al., 2016). Pokud srdce selhává jako pumpa, musíme použít implantabilní mechanické srdeční podpory pro akutní stav, kam patří extrakorporální membránová oxygenace (ECMO). Pro chroničtější případy lze použít levo – komorové mechanické podpory (LVAD), které jsou implantovány chirurgickou cestou. Poslední možností v terapii je srdeční transplantace, která je použitelná pouze u selektované skupiny mladších pacientů (Ponikowski et al., 2016).

1.5 Edukace

Edukace znamená vzdělávání a výchovu jedince. Jejím cílem je nejen získávání určitých vědomostí a poznatků, ale i dosažení určité změny v chování jedince, přeměna hodnotových a vztahových postojů, citových a volních struktur osobnosti (Juřeniková, 2010). Klíčem správné edukace je motivace pacienta a vedení nemocného k samostatnější péči o vlastní onemocnění, při které přebírá větší část odpovědnosti za vlastní zdraví na sebe. Zároveň edukace slouží ke zlepšení spolupráce klienta se zdravotnickým týmem (Sassen, 2017).

1.5.1 Edukační proces

Edukaci nelze chápat jako jednorázové předání určitých informací zdravotníkem pacientovi (Tomová, 2017). Jedná se o relativně složitý proces výchovy a vzdělávání, jehož cílem je sdílet informace mezi pacienty a zdravotníky, přičemž tato vzájemná interakce by měla vést k identifikaci a pojmenování skutečností, které mohou pozitivně nebo případně negativně ovlivnit vývoj zdravotního stavu pacientů s tím, že takto získané znalosti následně povedou k jejich aktivnějšímu zapojení do procesu léčby (adherenci)

(Dingová, Osacká, 2011; Gurková, 2017).

Při edukačním procesu, který je zpravidla součástí ošetrovatelského procesu, dochází k vzájemnému prolínání výchovy a vzdělávání (Jedlička et al., 2014). Jedná se o formu transferu konkrétních informací konkrétnímu jednotlivci či skupině, přičemž se tak děje během jednotlivých fází tohoto procesu (Krátká, 2016).

Edukační proces je zpravidla vnímán jako činnost, při které dochází k postupnému předávání po sobě chronologicky jdoucích informací, které jsou vhodně uspořádány v souladu s předem definovaným plánem, vytvořeným podle přesných osnov a kritérií, přičemž cílem uvedené činnosti je to, aby edukovaná osoba (pacient, případně jeho rodinný příslušník) jednak získala určité konkrétní vědomosti a schopnosti a osvojila si požadované dovednosti, případně, aby si získané vědomosti, schopnosti a dovednosti rozšířila nebo prohloubila (Mandysová, 2016; Gurková, 2017). Jedinec, který byl edukován v určité oblasti, by po ukončení procesu měl být schopen samostatně zvládat a řešit situace, ve kterých byl edukován (Tomaszewska, 2017).

Na edukační proces mají vliv určité determinanty, mezi něž patří edukant neboli osoba, která je učena, a její charakteristika, samozřejmě edukátor, jakožto ten kdo učí, a edukační prostředí, v němž proces probíhá (Mayer, 2015). Posledním determinantem, který má vliv na to, jak bude edukace probíhat, jsou edukační konstrukty, ke kterým řadíme zákony, standardy a předpisy. Jedná se tedy o to, jaký edukační materiál bude v procesu vzdělávání využit (Tomová, 2017).

1.5.2 Fáze edukačního procesu

Pro správnou a účinnou realizaci edukace je potřeba dodržovat jednotlivé fáze edukačního procesu. První fází je posouzení, při kterém se shromažďují potřebné informace o pacientovi, které se využijí ve druhé fázi při stanovování edukační diagnózy (Edukace, 2012). V rámci první fáze je prováděna především pacientova anamnéza, při které dochází ke sběru dat a informací o pacientovi (Tomová, 2017). Zároveň jsou analyzovány pacientovy schopnosti učit se, posuzovány potřeby pacienta získat nebo rozšířit si vědomosti, dovednosti a návyky (Dušová et al., 2019). Stanovení edukační diagnózy spočívá v identifikaci (zjištění) potřeb klienta, tedy ve své podstatě o definování (určení) těch vědomostí, dovedností a návyků, které klient nemá a měl by je mít jako základní předpoklad pro úspěšnou léčbu (Edukace, 2012; Dušová et al., 2019).

K provádění specifikace výše uvedených potřeb klienta slouží jednotná terminologie, například NANDA International Taxonomie II, podle které existují tři typy ošetřovatelských diagnóz, a to diagnózy zaměřené na problém, diagnózy na podporu zdraví a rizikové diagnózy (Herdman, Kamitsuru, 2016; Dušová et al., 2019). Každá z uvedených ošetřovatelských diagnóz má svou přesnou definici a pojmenování a s nimi souvisící diagnostické indikátory, tedy údaje, které slouží ke stanovení konkrétní diagnózy a k rozlišení jednotlivých diagnóz mezi sebou (Herdman, Kamitsuru, 2016).

Po stanovení edukační diagnózy následuje třetí fáze edukačního procesu, kterou je plánování (Tomová, 2017). V rámci této fáze dochází ke stanovování priorit a cílů edukace, volbě metod, které budou při realizaci edukace použity, k určení obsahu a rozsahu předávaných informací a poznatků, s tím, že jsou při tom zohledněny základní principy pedagogiky a zásady výchovy, tj. princip cílevědomosti, soustavnosti, aktivity, názornosti, uvědomělosti, trvalosti, přiměřenosti, emocionálnosti, všestranného výchovného zaměření (Zormanová, 2014).

Nedílnou součástí edukačního procesu je stanovení cílů edukace (Michalski et al., 2016). Cíle můžeme rozdělit do tří kategorií dle složek osobnosti na kognitivní, afektivní a psychomotorické (Podlahová et al., 2012). Každá kategorie má svou taxonomii, podle které se cíle sestavují. Kognitivní cíle neboli cíle zaměřené na osvojení poznatků se vytváří dle Bloomovy taxonomie, která obsahuje šest bodů; zapamatování, porozumění, aplikace, analýza, syntéza a hodnotící posouzení (Tomová, 2017). Každý bod blíže specifikuje, čeho by měl být edukant schopen, pakliže bude edukace úspěšná a cíl tedy naplněn. Pokud tedy chceme, aby edukant porozuměl konkrétní problematice, při sepisování cíle využijeme slovesa jako například „vysvětlí“, „odliší“, „shrne“, „zkontroluje“ apod., která najdeme v taxonomii (Dušová et al., 2019). Stejně tak se postupuje u afektivních cílů, tedy u cílů, které jsou zaměřeny na postoje a hodnoty edukanta. Kratwohlova taxonomie pro afektivní cíle má pouze pět bodů; přijímání, reagování, oceňování hodnoty, integrování hodnot a internalizace hodnot v charakteru (Vávra, 2011; Tomová 2017). Daveova taxonomie pak obsahuje pět bodů k sestavení psychomotorických cílů, které sledují pracovní a pohybové dovednosti, které zahrnují následujících pět bodů, a sice imitaci (nápodobu), manipulaci (praktické cvičení), zpřesňování, koordinaci a automatizaci (Dušová et al., 2019). Některé literární zdroje mezi cíle edukace řadí ještě čtvrtou kategorii, kterou jsou cíle behaviorální (týkající se chování). Ty se zaměřují na dosažení změny chování edukované osoby a předpokládají

aktivní zapojení edukovaného do edukačního procesu (Obst, 2016). Cíle edukace se dále dělí podle kritéria času, přičemž podle tohoto kritéria rozlišujeme cíle krátkodobé a dlouhodobé (Gurková, 2017).

Zcela klíčovým a nesmírně důležitým parametrem při stanovování cílů edukace je jejich formulace. (Dušová et al., 2019). Při vytýčení cíle by měly být respektovány vlastnosti didaktických cílů, tedy komplexnost, konzistentnost, kontrolovatelnost a přiměřenost (Tomová, 2017). Cíl edukace by měl být formulován jasně a srozumitelně, přičemž ke splnění tohoto parametru vytyčovaného cíle se běžně používá tzv. technika SMART (Dušová et al., 2019). Označení této techniky je akronymem prvních písmen anglických termínů, které tuto techniku charakterizují. Stanovený cíl by dle této techniky měl být:

- „(S)pecific“, což znamená, že při stanovení cíle edukace je nezbytné použít jednoznačnou formulaci, která zajistí, že stanovený cíl bude dostatečně konkrétní a nezaměnitelný;
- „(M)asurable“, tedy měřitelný, což je požadavek nezbytný pro možnost následné kontroly a konstatování toho, že cíle bylo dosaženo;
- „(A)ssignable, tedy přiřaditelný konkrétní osobě, tzn. reflektující konkrétní podmínky edukované osoby;
- „(R)ealistic“, což indikuje nezbytnost dodržení toho, že stanovený cíl bude realistický a pro konkrétního klienta splnitelný; a konečně
- „(T)imebound, tedy časově ohraničený (Špatenková, Smékalová, 2015).

Předposlední, čtvrtou fází edukačního procesu je realizace edukace, tedy jinak řečeno uskutečnění vytvořeného plánu (Tomová, 2017). K realizaci edukačního plánu, který zahrnuje edukační cíle, dochází při edukační lekci. Tou nelze chápat pouhé jednorázové předání potřebných informací pacientovi. Každá jednotlivá edukační lekce se skládá z dílčích fází, mezi které řadíme motivaci, expozici, fixaci a verifikaci (Slezáková et al., 2017).

Závěrečnou fází edukačního procesu je analýza neboli zhodnocení (Dušová et al., 2019). V této fázi edukačního procesu je zjišťováno, zda bylo dosaženo stanovených cílů edukace, zda si klient osvojil požadované vědomosti a dovednosti, a současně je provedena evaluace efektivnosti edukačního procesu, tedy posouzení toho, zda

realizovaný postup vedl k dosažení očekávané úrovně vědomostí edukovaného a zda si edukovaný osvojil dovednosti, které jsou nezbytné pro jeho aktivní zapojení do léčby jeho onemocnění (Špatenková, Smékalová, 2015). Výše zmíněné se v případě kontroly úrovně získaných vědomostí děje prostřednictvím kladení otázek a posouzení odpovědí edukovaného klienta a v případě hodnocení stupně osvojení potřebných dovedností pozorováním zručnosti klienta při provádění praktických úkonů (Šťastná, 2019). Nedílnou součástí této fáze edukačního procesu je zpracování příslušné dokumentace o celém edukačním procesu s tím, že tato dokumentace by měla obsahovat formuláře týkající se jednotlivých fází edukačního procesu. Přesnost, srozumitelnost a přehlednost uvedené dokumentace je předpokladem pro zachování kontinuity péče o pacienta (Dušová et al., 2019). V případě, že se nedaří dosáhnout požadovaného chování a osvojení teoretických znalostí se musí provést tzv. reedukace. Je potřeba udělat opětovné posouzení a najít příčiny, kvůli kterým se nám nedaří dosáhnout s pacientem stanoveného cíle (Dušová et al., 2019).

1.5.3 Dělení edukace

V rámci ošetřovatelství je edukace tradičně rozlišována na edukaci základní (iniciální, počáteční), jejímž cílem je získat pacienta ke spolupráci při řešení jeho onemocnění a v dané souvislosti jej motivovat k potřebným aktivitám (Dušová et al., 2019). Jedná se o předání prvotního souboru informací, které jsou pacientovi transferovány zpravidla v případě prvotního záchytu onemocnění (Sierakowska, Wrońska, 2015).

Na počáteční edukaci navazuje tzv. reedukace, jejímž cílem je opakování informací o onemocnění a o potřebných postupech vedoucích k řešení obtíží a k případnému celkovému zvládnutí onemocnění (Slezáková et al., 2017). V rámci reedukace dochází k prohlubování znalostí o daném onemocnění, rozšiřování a doplňování již poskytnutých informací a ke kontrole získaných dovedností (Dušová et al., 2019).

Ucelený systém edukace, který spočívá v komplexním pojetí určité dané problematiky a v jejím systematickém opakování a následném vyhodnocení stupně a úrovně předaných informací a získaných dovedností je tradičně nazýván jako edukace komplexní (Juřeniková, 2010). Tato edukace je prováděna nejčastěji v edukačních kurzech, které se nezaměřují na konkrétní potřeby individualizovaného pacienta, ale mají za cíl předat obecně platné informace blíže neomezenému okruhu respondentů (Šťastná, 2019).

Počet edukovaných klientů je kritériem, podle kterého dělíme edukaci na individuální, skupinovou a hromadnou (frontální). Jednotlivé typy edukace se v tomto případě liší nejenom počtem respondentů, tedy příjemců předávaných informací a osob, které si osvojují určité dovednosti, ale rovněž rozsahem předávaných vědomostí a dovedností (Bednaříková, 2012).

V případě individuální edukace jsou zohledňovány konkrétní potřeby konkrétního jednotlivce, který je v rámci této formy edukace vzděláván (Dušová et al., 2019). Tato forma edukace je realizována nejčastěji na nemocničním pokoji, případně v ambulanci a vyznačuje se vysokou mírou efektivity, neboť umožňuje flexibilní přístup k edukovanému, který je jediným subjektem takto prováděné edukace (Michalski et al., 2016).

Výhody skupinové edukace, tedy edukace namířené na osoby v různě velkých skupinách, lze spatřovat v tom, že při této formě edukace dochází k vzájemné interakci mezi členy konkrétní edukované skupiny, což s sebou nese mimo jiné řadu pozitivních efektů jako je například cílený, případně neuvědomělý přenos zkušeností s konkrétním onemocněním a způsoby jeho zvládnutí (Krátká, 2016; Dušová et al., 2019).

Zohlednění individuálních potřeb konkrétního pacienta je zcela eliminováno u poslední formy edukace dle kritéria počtu edukovaných, tedy u edukace hromadné (frontální) (Tomová, 2017). Tato forma edukace se vyznačuje širokým záběrem edukantů, kterým je prostřednictvím této formy edukace sdělován stejný, neindividualizovaný obsah, tedy soubor informací a dovedností, které jsou obecně platné pro danou oblast nebo pro dané téma a platí v zásadě pro všechny (Sierakowska, Wrońska, 2015).

Vzhledem k tomu, že edukace hraje také významnou roli v úsilí o předcházení poškození zdraví, ve snaze o udržování zdraví, navrácení zdraví a ve snaze o z kvalitňování života u nevy léčitelně nemocných či handicapovaných, lze při zohlednění kritéria prevence rozdělit edukaci na primární, sekundární a terciární (Tomová, 2017). Cílovou skupinou primární edukace jsou zdraví jedinci, u kterých se cílenou edukací předchází možným zdravotním komplikacím (Gurková, 2017). Sekundární edukace se zaměřuje již konkrétně na nemoci postižené jedince či skupiny (Tomová, 2017). Terciární edukace může být mnohdy současně edukací paliativní, která je zaměřena především na z kvalitňování života pacientů s trvalými a nezvratnými změnami (Juřeníková, 2010).

Cílové skupiny edukace je možné také rozdělit dle typu informací, které jsou klientům v průběhu edukace předávány, a to na nedeterminovanou cílovou skupinu, při které nejsou dána přesná kritéria pro zařazení do edukace (Dušová et al., 2019). Příkladem mohou být informace o zdravém životní stylu v médiích, jež jsou určeny pro všechny posluchače. Dále na determinovanou cílovou skupinu, které jsou dána určitá konkrétní kritéria, např. věk či kategorie onemocnění (Zormanová, 2014). Příkladem jsou brožury či letáky pro pacienty s konkrétním onemocněním. Poslední je cílová uživatelská skupina. U té probíhá individuální plánování dle edukační potřeby. Příkladem je individuální edukace nemocného se stomií stomickou sestrou (Juřeníková, 2010).

1.5.3.1 Tradiční metody edukace

V rámci obecného pojetí edukace existuje mnoho metod, které se používají při realizaci edukačního procesu. Edukační neboli výuková metoda je charakterizována jako uspořádaný systém činnosti edukátora (učitele, zdravotníka) a učebních aktivit edukovaných (žáků, klientů) k dosažení daných výchovně vzdělávacích (edukačních) cílů (Sikorová, 2012; Dušová et al., 2019).

Tradiční edukační metody rozdělujeme na metody monologické, kam patří například přednáška, popis, vyprávění, vysvětlování, výklad a instruktáž, a na metody dialogické, mezi které zpravidla řadíme rozhovor a besedu (Obst, 2016). Již z označení obou skupin edukačních metod je zřejmé, že v případě monologických metod hraje hlavní a rozhodující roli edukátor, který je osobou, která pomocí uvedených metod předává informace a poznatky zahrnuté do konkrétního edukačního plánu (Zormanová, 2014). V případě dialogických metod je aktivita v rámci edukačního procesu rozdělena mezi edukátora a edukované, přičemž při tomto druhu edukačních metod dochází k vzájemné interakci a častějšímu a rozsáhlejšímu zapojování edukovaného do procesu edukace (Havelková, Tumová, b.r.; Michalski et al., 2016)

Další skupinou edukačních metod je metoda zprostředkovaného přenosu poznatků názorem. Do této skupiny metod řadíme především demonstrační metody, jejichž cílem je prostřednictvím smyslových receptorů zprostředkovat edukovaným osobám vjemy a prožitky (Tomová, 2017). Hojně užívanou metodou především ve zdravotnictví je metoda tištěného slova. Mediem, jehož prostřednictvím jsou edukovaným, tedy pacientům nebo klientům předávány potřebné informace, jsou letáky, články, brožury, plakáty, knihy či jiné tištěné materiály, které slouží k přenosu příslušných sdělení pro

cílovou skupinu (Michalski et al., 2016). Přestože je zmíněná metoda poměrně finančně nákladná (cena papíru, cena tisku, grafická úprava apod.) a její příprava si vyžaduje značnou časovou dotaci, jedná se o metodu, při jejímž použití dochází k získávání předávaných informací relativně jednoduše (je předpoklad, že většina členů cílové skupiny jsou gramotné osoby) a lze ji použít i vůči osobám, které mají sluchový hendikep (Tomová, 2017).

1.5.3.2 Moderní metody edukace

Ke zvýšení efektivity edukačních procesů a ke snazšímu dosažení vytýčených edukačních cílů slouží moderní edukační metody, které souhrnně nazýváme jako metody aktivizační (Kotrba, Lacina, 2015). Při jejich použití je edukovaný aktivně zapojen do procesu učení a v důsledku tohoto zapojení dochází k efektivnějšímu získávání nových vědomostí, dovedností, postojů a návyků (Magurová, Majerníková, 2009).

Aktivizační metody jsou v odborné pedagogické literatuře zpravidla děleny do několika základních skupin. Pro účely edukace pacientů rozdělujeme uvedené metody mimo jiné na metody vedoucí k odstranění deficitu vědomostí (Kotrba, Lacina, 2015). Do této skupiny metod zahrnujeme tzv. brainstorming, myšlenkovou mapu, kartu očekávání a kruh rozhodování. Druhou skupinou aktivizačních metod jsou metody vedoucí k odstranění deficitu dovedností, kterou reprezentuje například metoda demonstrace – zpětné ukázky, situační metody, inscenační metody a simulační hra (Špatenková, Smékalová, 2015).

Další z řady moderních edukačních metod je tzv. E-learning. Vzdělávání při použití této metody probíhá zpravidla formou počítačových kurzů s využitím internetu a elektronických materiálů (dokumentů, prezentací, webových stránek, multimediálních materiálů apod.) a s pomocí výpočetní techniky (osobní počítače, tablety i chytré telefony apod.) (Svěráková, 2012).

E-learning je spolu s dalšími formami výchovy a vzdělávání na dálku, tedy spolu s distančním vyučováním, web-learningem, výukou prostřednictvím telekonzultací a možností získávat informace a poznatky tzv. na dálku prostřednictvím všeobecného přístupu k různým typům informací dostupným v síti internet, jednou z forem tzv. teleedukace (Skalický, 2009).

1.5.4 Teleedukace jako součást telemedicíny a systému tzv. elektronizovaného zdravotnictví (eHealth)

Spolu s rychlým a masivním rozvojem informačních a komunikačních technologií vznikla v posledních několika dekádách řada nových oborů, které jsou charakterizovány písmenem „e“ na počátku označení příslušného oboru (Středa, Hána, 2016). Vedle elektronického bankovníctví (e-banking) a elektronizované vládní administrativy (eGovernment) a již shora uvedeného vyučování s využitím informačních a komunikačních technologií (e-learning) se na přelomu 20. a 21. století objevil termín eHealth, který vyjadřuje elektronizované a informatizované zdravotnictví (Středa, 2013; Středa, Hána, 2016). Uvedený termín byl původně používán pro činnosti související s poskytováním zdravotnické péče prostřednictvím internetu. Někteří autoři dokonce pod uvedený pojem zahrnovali pouze získávání všeobecných zdravotnických informací prostřednictvím sítě Internet (Skalický, 2009).

V českém prostředí je aktuálně uvedený pojem definován jako:

„Nový medicínský obor zahrnující prvky zdravotnické informatiky, organizace zdravotnictví včetně komerční strategie zaměřený na zdravotní servis a informace sdílené přes internet a obdobné technologie. V širším pohledu charakterizuje nejen technický vývoj, ale i způsob myšlení, chování a závazný přístup ke vzájemnému propojení s cílem zlepšit zdravotní péči místně, regionálně i celosvětově při využití informačních a komunikačních technologií.“ (Středa, Hána, 2016, s. 15).

Pojem eHealth je obecně vnímán jako širší pojem než telemedicína, která je považována za součást eHealth.

Podle Světové zdravotnické organizace (WHO) je telemedicína medicínský obor, jehož doslovný název zní „léčení na dálku“, při kterém je při využití informačních a komunikačních technologií (ICT) dosahováno lepších výsledků péče o pacienty díky zlepšení přístupu ke zdravotnické péči a k lékařským informacím. Protože až do roku 2010 neexistovala žádná obecně přijímaná definice telemedicíny, přijala WHO ve svém dokumentu nazvaném „*Telemedicine: opportunities and developments in Member States: report on the second global survey on eHealth on 2009*“ následující definici, podle které je telemedicína:

„Poskytování zdravotních služeb, kde je vzdálenost rozhodujícím faktorem, všemi

zdravotnickými pracovníky, kteří využívají informační a komunikační technologie pro výměnu platných informací pro diagnostiku, léčbu a prevenci nemocí a zranění, výzkum a hodnocení a pro další vzdělávání poskytovatelů zdravotní péče, to vše v zájmu rozvoje zdraví jednotlivců a jejich komunity.“ (EHealth, 2010).

Podle citovaného dokumentu někteří autoři rozlišují telemedicínu a termín telehealth s tím, že telemedicina je omezena na poskytování služeb pouze lékaři, přičemž telehealth znamená služby poskytované zdravotnickými odborníky obecně, včetně zdravotních sester, lékárníků a dalších (EHealth, 2010; Středa, 2013). Pojem telehealth je někdy používán jako obecný termín pro integraci informačních a komunikačních technologií do ochrany a podpory zdraví, zatímco telemedicina je vnímána jako praktické začlenění výše uvedených systémů do praktické léčby (Středa, Hána, 2016).

Dle materiálu Národního telemedicínského centra Fakultní nemocnice v Olomouci (Úvod do telemedicíny, 2017) se telemedicínou rozumí: *„Používání informačních a komunikačních technologií pro poskytování zdravotních služeb na dálku.“*

Podle citovaného zdroje telemedicínou označujeme: *„Takové aplikace a služby, které slouží ve zdravotní péči (včetně prevence, diagnostiky, léčby či léčebné rehabilitace) a které umožňují, být jen dílčí rozhodnutí či výkon v rámci poskytovaných zdravotních služeb.“*

V souvislosti s telemedicínou je někdy používá termín telecare, který označuje dílčí součást telemedicíny, přičemž aktuálně neexistuje dle dostupných zdrojů žádná přesná definice tohoto podoboru (Středa, Hána, 2016).

Jako součást telemedicíny lze označit i tele-edukaci (David, 2020). Toto z obecného hlediska „vzdělávání na dálku“, jinak známé jako distanční vzdělávání, je metoda, jak poskytovat vzdělávání a odbornou přípravu studentům prostřednictvím elektronických systémů učení a výuky (Rohlíková, Vejvodová, 2012). Ve výše zmiňovaném zdroji (Úvod do telemedicíny, 2017) mluví pan profesor Tábořský o tom, že za pomoci informačních a komunikačních technologií lze zprostředkovávat jakékoliv informace a dovednosti, včetně informací a dovedností využitelných v procesu léčby, resp. prevence nemocí (Tábořský, 2017).

V závislosti na tom, kdo je účastníkem vzdělávání a co je cílem přenosu informací, je možné rozlišovat distanční vzdělávání studentů a pracovníků ve zdravotnictví, výuku

prostřednictvím telekonzultací s medicínskými autoritami, a konečně přístup veřejnosti k všeobecným zdravotnickým informacím, případně ke konkrétním informacím, které se týkají konkrétní skupiny pacientů nebo jednoho konkrétního pacienta (Skalický, 2009).

Telemedicína, zejména u pacientů s chronickými nemocemi, je přínosná nejenom pro pacienty, ale i pro nemocnice a další zdravotnická zařízení (Středa, 2013). Jak vyplývá z dostupných studií i rozhovorů s lékaři, dálkové monitorování pacientů v domácím prostředí a jejich případná edukace na dálku prostřednictvím tele-edukace, případně telekonzultace, vede ke snížení počtu rehospitalizací a v případě zhoršení zdravotního stavu k okamžitému poskytnutí lékařské péče i vzdálenému pacientovi (Středa, 2013; Středa, Hána, 2016; Táborský, 2017).

Z výše uvedené definice je zřejmé, že významnou součástí telemedicíny je mimo jiné také vzdálené monitorování pacientů tzv. Remote Monitoring, které umožňuje pravidelné sledování pacientů v jejich domácím prostředí bez nutnosti osobní návštěvy lékaře, případně laboratoře, přičemž data získaná pomocí různých zařízení, která využívají pacienti ve svých domácnostech, případně v místech, kde se aktuálně nacházejí, jsou online soustředována u zdravotnických pracovníků a pravidelně vyhodnocována (Táborský, 2017).

1.5.4.1 Self-care a srdeční selhání

Edukace v jakékoliv formě hraje významnou roli při zvládnání pacientovy sebedpěče (self-management / self-care), tedy v procesu vytváření dostatečného znalostního a dovednostního základu nezbytného pro úspěšné provádění sebedpěče (Toukhsati et al., 2015). Zahraniční výzkumy potvrzují, že dodržování sebedpěče vede ke zlepšení výsledků pacientů, snížení mortality a zlepšení kvality jejich života. Vzdělávací programy týkající se léčby SS proto kladou velký důraz na dodržování sebeobslužného chování, jako je úprava životního stylu a omezení příjmu tekutin (Toukhsati et al., 2015).

Předpokladem pro úspěšnou realizaci sebedpěče je průběžné vzdělávání a výchova pacienta, protože pouze pacient, který je dostatečně informovaný a který má odpovídající schopnosti a dovednosti, může s úspěchem sebedpěči realizovat (Jaarsma et al., b.r.; Jaarsma et al., 2021).

Odhaduje se, že 15 milionů lidí v Evropě trpí SS (Jaarsma et al., b.r.). Toto číslo se zvyšuje v důsledku stárnutí populace a lepší léčby akutních srdečních onemocnění. SS je

spojeno s opakovanými hospitalizacemi, návštěvami na pohotovosti a s nízkou kvalitou života. Ukázalo se však, že dobrá sebek péče zlepšuje vyhlídky pacientů na zlepšení kvality jejich života (Jaarsma et al., 2021; Táborský et al., 2022).

Sebek péče u pacientů se SS spočívá ve specifickém chování a činnostech, které provádí sám pacient s cílem zvýšit dobu svého dožití, míru svého zdraví a celkovou pohodu (Jaarsma et al., 2021). Sebek péče u pacientů zpravidla zahrnuje přijetí určitých dietetických opatření, různé formy cvičení, schopnost pacienta zvládat svou aktuální situaci a nemoc jako takovou (Toukhsati et al., 2015). Do konceptu sebek péče patří také dodržování stanovené medikace, každodenní kontrola hmotnosti s cílem zabránit zadržování tekutin v pacientově těle a kontaktování zdravotnického systému (lékaře, sestry či jiného zdravotnického personálu) v případech, kdy se objeví příznaky onemocnění (Sassen, 2017).

1.6 Edukace pacienta se srdečním selháním

Pro optimalizaci péče je nutné vytvořit koncept organizované péče o nemocné se SS: tzv. disease management program, zahrnující zajištění komplexní péče o nemocné se SS, díky němuž dojde ke zlepšení kvality života i prognózy pacientů s CHSS (Ponikowski et al., 2016).

Edukace pacienta probíhá v rámci hospitalizace a následně při dispenzarizaci v ambulantní péči (Ponikowski et al., 2016). Sestra nejčastěji edukuje pacienta individuální formou výuky, metodou motivačního rozhovoru. Stanoví u pacienta individuální edukační plán na základě posouzení veškerých částí anamnézy, úrovně vzdělání a dosavadních vědomostí, přičemž součástí procesu je vytyčení problémů a komunikačních bariér (Táborský et al., 2022).

Abychom dosáhli efektivní edukace, musíme dodržovat několik zásad. Jednou ze zásad je věnovat pacientovi dostatek času, aby se vytvořil vztah důvěry. Důvěra pacienta je důležitý faktor ovlivňující edukaci a je proto důležité nebrat na lehkou váhu pacientův náhled na jeho onemocnění (Táborský et al., 2022). Pacient se pak snáze vybízí ke sdílení svých starostí, úzkostí, obav a vlastnímu zhodnocení motivace ke změně svého chování. Další zásadou je s pacientem mluvit jemu přirozeným laickým jazykem a nebát se pochvaly za malé pozitivní změny. Prostřednictvím dotazů si můžeme ověřit, zda pacient porozuměl sdělovaným informacím. Pokud cítí plnou podporu ze strany lékaře/sestry je

pro něj dodržování režimových opatření snazší (Piepoli et al., 2016). Změna dlouhodobých návyků není jednoduchá a postupná změna návyků často přetrvává déle než rychlá a razantní změna (Táborský et al., 2022). Je tedy nutné akceptovat, že pacient může potřebovat dlouhodobou a opakovanou podporu k přijetí a dodržování doporučených změn ve způsobu života. V neposlední řadě je nutno zajistit, aby všichni zainteresovaní zdravotničtí pracovníci neposkytovali rozporuplné informace (Piepoli et al., 2016).

Obsahem edukační činnosti je poskytnutí základních informací o SS, sledování příznaků a sebeobsluha. Pro správné dodržování léčebného režimu je důležitá edukace o pravidelném užívání léků a dodržování režimových a dietních opatření (Táborský et al., 2022). Dále o možnostech nefarmakologické léčby a aspektech života s přístrojovou léčbou. Pacient by měl být seznámen se základní anatomií a fyziologií srdce a porozumět jim. Dále by měl být obeznámen s etiologií SS, s příznaky a známkami onemocnění v průběhu prognózy SS. Důležitým je rovněž seznámit jej se zásadami léčby SS a dietními a režimovými opatřeními. Měl by být také informován o možnosti kontaktovat svého kardiologa a o stavech, které tento krok vyžadují (Táborský et al., 2022). S tím souvisí sledování příznaků a sebeobsluha, která obnáší, aby pacient byl schopen monitorovat symptomy a vnímat změny ve svém zdravotním stavu, věděl jak a kdy vyhledat odbornou pomoc, byl schopen flexibilně užívat diuretika a v případě potřeby používat pomůcky podporující sebepěči (Piepoli et al., 2016).

Velmi důležitým momentem spojeným s edukací u nemocných se SS je otázka, kdy kontaktovat ošetřujícího lékaře či zdravotní sestru (Piepoli et al., 2016). K tomuto kroku by mělo být přistoupeno, dojde-li k významnému a rychlému zhoršení dušnosti, při objevení noční dušnosti, v situaci, kdy se zhorší otoky dolních končetin, objeví se zvětšení břicha či zažívací obtíže (Táborský et al., 2022). Zvýšení hmotnosti o 2 – 3 kg během několika málo dnů je také známkou kongesce a nemocný by měl kontaktovat ošetřujícího lékaře či sestru. Zhoršení výkonnosti, slabost, závratě nebo únava jsou rovněž známkou progresu SS a ošetřující personál by o této situaci měl být informován. Navázat kontakt s lékařem či sestrou je stejně tak důležité v případě synkopy či výboje defibrilátoru (Táborský et al., 2022).

Samotná edukace dokáže pacientům se SS znatelně prodloužit život. Je prokázáno, že pokud pacientovi, který je hospitalizovaný pro SS, věnujeme jednu hodinu edukační

činnosti, dokážeme tak snížit riziko následující rehospitalizace až o 35 %. Tím následně snížit i mortalitu a redukovat náklady na péči (Táborský et al., 2022).

1.6.1 Sestra specialista v kardiologii

Práce sestry specialistky v kardiologii a zejména specialistky na SS spočívá v přeměření, převážení pacienta, změření obvodu pasu, změření krevního tlaku v sedě i ve stoje na obou horních končetinách, změření saturace krve kyslíkem a provedení standardních odběrů za monitoringu hladin natriuretických peptidů (Táborský et al., 2022). Sestra dále hodnotí dušnost, a to jak u pacienta v klidu, tak samozřejmě zjišťuje pacientovu toleranci zátěže a její vliv na zhoršování jeho dušnosti. Do dalšího zhodnocení také patří otoky, zvýšená náplň krčních žil a případný ascites v těžších fázích SS (Táborský et al., 2022).

Mezi další kroky v práci sestry v ambulanci SS patří natočení dvanáctisvodového EKG, asistence při provádění echokardiografického vyšetření případně spiroergometrie. Také provedení šestiminutového testu chůze, při kterém sestra zaznamenává vzdálenost, kterou pacient ujede za dobu šesti minut (Táborský et al., 2022). Součástí je i vyplnění dotazníku k posouzení kvality života a míry jejich deprese. Pacientovo zhodnocení má pak odhalit nutnost konzultace s psychoterapeutem. Velmi důležité je navázání blízkého empatického vztahu s pacientem a jeho rodinou. Důležitý je také diferencovaný přístup s ohledem na stupeň daného onemocnění a úroveň mentální schopnosti pacienta se srdečním onemocněním. V neposlední řadě sestra opakuje základní informace a ujišťuje se, že pacient pochopil sdělované informace (Táborský et al., 2022).

1.6.2 Role sestry specialistky při edukaci pacienta se srdečním selháním

Role sestry jsou specifické podle konkrétní oblasti, ve které se sestra pohybuje. Z obecného pohledu má sestra mnoho rolí od sestry pečovatelky, manažerky, přes komunikátorku, obhájkyň až právě po edukátorku (Sikorová, 2012).

Specializovaná sestra pro SS edukuje pacienty včetně jejich rodinných příslušníků. Poskytuje radu při úpravě životního stylu pacientům a zajištění řízené rehabilitace (Táborský et al., 2021). Pravidelně pacientům telefonuje či sbírá data z telemonitoringu, tedy poskytování patientských informací na dálku. Nedílnou součástí je určitě být pacientům psychickou oporou. V ideálním případě sestra spolupracuje na optimalizaci farmakoterapie a dosahování cílových dávek (Táborský et al., 2022). Plánuje a realizuje klientské kontroly pacientů. Zásadní je schopnost rozpoznání prvních příznaků kardiální

dekompenzace, zareagování na tyto příznaky a modifikace léčby, to znamená například navýšení diuretik a prevence rehospitalizace, což následně vede ke zlepšení prognózy pacientů (Ponikowski et al., 2016).

2 Cíle práce a hypotézy

2.1 Cíle práce

Cíl 1: Zmapovat spokojenost pacientů s úrovní edukace o srdečním selhání.

Cíl 2: Zmapovat současné moderní edukační metody u pacientů se srdečním selháním.

Cíl 3: Zmapovat znalosti pacientů týkající se srdečního selhání.

2.2 Hypotézy

Hypotéza (H1): Ženy jsou s úrovní edukace o srdečním selhání spokojeny více než muži.

Hypotéza (H2): Použití současných moderních metod edukace o srdečním selhání vede k vyšší míře spokojenosti pacientů s edukací o srdečním selhání.

Hypotéza (H3): Ženy prokazují lepší znalosti o diagnóze srdečního selhání než muži.

3 Operacionalizace pojmů

Srdeční selhání je syndrom (soubor příznaků), při kterém srdce nezvládá plnit svou hlavní funkci, a sice udržovat oběh krve tak, aby byly pokryty metabolické potřeby všech orgánů. Nejčastějšími příznaky jsou únava, dušnost a otoky končetin.

Edukace neboli vzdělávání, výchova jedince či výchovně vzdělávací proces. Cílem edukace je nejen získávání určitých vědomostí a poznatků, ale i dosažení určité změny v chování jedince, přeměna hodnotových a vztahových postojů, citových a volních struktur osobnosti.

Teleedukace je poskytování zdravotních služeb na dálku. Je poskytována všemi zdravotnickými pracovníky, kteří využívají informační a komunikační technologie pro výměnu informací, pro diagnostiku, léčbu a prevenci nemocí a zranění.

4 Metodika

4.1 Použitá metodika a technika sběru dat

K výzkumu pro bakalářskou práci bylo zvoleno kvantitativní výzkumné šetření za pomoci dotazníkového sběru informací. Podle stanovených cílů práce a výzkumných hypotéz byl sestaven dotazník na základě teoretických poznatků o problematice SS, edukace a self-managementu pacienta s chronickým onemocněním.

Úvod dotazníku seznamoval respondenty s jeho účelem, stručně i s problematikou práce, a především informoval o anonymitě a nabádal k upřímným odpovědím. Dále byl dotazník rozdělen na čtyři části a byl složen převážně z uzavřených otázek.

První část obsahovala čtyři uzavřené otázky a jednu polouzavřenou podotázku s možností odpovědi „jiné“. První otázka a podotázka byla polytomická, typu single choice, neboli s možností jedné správné odpovědi z několika uvedených. Následující tři otázky byly dichotomické neboli respondent má na výběr z odpovědi „ano/ne“. Tato část byla věnována základní charakteristice diagnózy, pomocí které se pátralo po tom, zdali pacienti byli o své diagnóze edukováni.

Při tvorbě druhé části, která obsahuje deset otázek, bylo přihlédnuto k hodnotící škále označované jako *Evropská škála sebeobslužného chování při srdečním selhání*, zkráceně škála EHFS_{ScB} dle originálního anglického názvu *The European Heart Failure Self-Care Behavior Scale*, která byla využita především pro styl dotazů a odpovědí na kladené otázky v podobě číselné hodnotící škály, kde pacient mohl označit svou odpověď na pětibodové škále od „naprosto souhlasím“ (1) po „naprosto nesouhlasím“ (5) s daným tvrzením. Tato část se vztahovala k edukaci o SS a spokojenosti pacienta s využitými metodami edukace. Škálové otázky byly využity mimo jiné proto, že jsou nejvhodnějším nástrojem pro měření názorů a postojů respondentů.

Stupnice EHFS_{ScB} je v současnosti přeložena do řady jazyků a je k dispozici (v některých překladech) ve dvou verzích s devíti a dvanácti tvrzeními. Protože oficiální česká verze této škály dosud neexistuje, jednou z možností využití této stupnice pro účely této bakalářské práce, bylo pořízení pracovního překladu této stupnice, který ale nakonec nebyl, vzhledem k odlišnosti zkoumané problematiky, využit. V rámci sestavování dotazníku pro bakalářskou práci jsem se však některými prvky dotazníku inspirovala (Příloha 1 - Dotazník).

U předposlední, třetí části, která měla za úkol otestovat úroveň znalostí pacientů o jejich diagnóze, jsem vycházela z edukačního kurzu *SRDEČNÍ SELHÁNÍ – edukační kurz pro zdravotní sestry*, který jsem absolvovala, přičemž na základě informací získaných v rámci tohoto kurzu včetně ověřovacích otázek, jsem test částečně utvářela (Příloha 6). Bylo vytvořeno pět polytomických otázek s možností jedné správné odpovědi ze třech uvedených u každé z nich. Každá správná odpověď byla hodnocena jedním bodem, špatně zodpovězená pak nulou. Součet bodů za správné odpovědi pro každého respondenta odpovídá hodnotě indexu správnosti, dle kterého pak byla statisticky vyhodnocována 3. vědecká hypotéza.

Poslední, tedy čtvrtá část, měla čistě praktickou funkci. Obsahovala osobní otázky, sloužící ke statistickému vyhodnocení dotazníku. V rámci otevřených otázek byli respondenti dotazováni na pohlaví, věk a oblast, ze které do ambulance přicházeli.

Výzkum probíhal v ambulancích SS v průběhu března 2023. O povolení bylo nejdříve zažádáno telefonicky. Poté byla managementu a vedoucím osobám ambulancí SS v rámci čtyř nemocnic v Praze zaslána žádost o provedení výzkumu. Na základě požadavků nemocnic byly následně vyplněny další požadované formuláře s žádostí o výzkum, na jejichž základě byl poté získán písemný souhlas managementu nemocnic s provedením výzkumu v rámci bakalářské práce (*příloha 2-5*). Do každé ambulance byl po domluvě s vedením ambulancí či konkrétními sestrami, které dotazníky dále distribuovaly pacientům, poskytnut určitý počet dotazníků, který bylo možné vyplnit dle běžné návštěvnosti ambulance.

V průběhu výzkumu proběhlo několik kontrol, jejichž cílem bylo zjistit, zda šetření probíhá bez komplikací a zda není potřebná přímá kooperace. Ve smluveném termínu na konci března pak byly dotazníky z ordinací vybrány a postupně zpracovávány.

Data z dotazníkového šetření byla zpracována v programu Microsoft Excel, kde byla rozřazena dle částí dotazníku a také ambulancí, ze kterých dotazníky pocházely. Takto rozříděná data byla následně statisticky zpracována za odborného dohledu a kontroly Ing. Anity Klímové, Ph.D. z Fakulty tropického zemědělství České zemědělské univerzity v Praze v programu *STATISTICA 12* (StatSoft CR s.r.o. 2017).

4.2 Výzkumný soubor

V rámci výzkumu byla oslovena skupina pacientů se SS docházejících do jedné ze čtyř

vybraných ambulancí. Celkový počet respondentů, kteří odpověděli na dotazník, byl 111. Nicméně na otázky týkající se pohlaví a věku (dohromady na jednom dotazníku) odpovědělo pouze 109 z dotazovaných. Z toho 25 žen a 84 mužů.

Do dvou ambulancí, konkrétně do ambulance FNM (Fakultní nemocnice v Motole) a VFN (Všeobecné fakultní nemocnice), bylo rozdáno po 20 dotaznicích. V rámci ambulancí v nemocnici Na Homolce a v IKEM (Institut klinické a experimentální medicíny) bylo rozdáno po 40 dotaznicích.

Průměrná návratnost se držela nad 89 % a ze dvou ambulancí se dokonce navrátil plný počet dotazníků. Konkrétně z nemocnice Na Homolce se ze 40 dotazníků vrátilo všech 40 vyplněných. Stoprocentní návratnost byla také ve VFN. Z IKEM se vrátilo 92,5 % vyplněných dotazníků, tedy 37 ze 40. Nejnižší návratnost byla z FNM, kde bylo vyplněno z 20 dotazníků pouze 13, tedy 65 %.

4.3 Využité statistické metody

V rámci statistického šetření byl zvolen následující postup. V první řadě bylo provedení testu nezbytné stanovení statistických hypotéz, a to sice nulové (H_0) a alternativní (H_A).

H_0 : Mezi odpovědi na otázku 1 a 2 není závislost.

H_A : Mezi odpovědi na otázku 1 a 2 je závislost.

Následně byla stanovena hladina významnosti $\alpha = 0,05 = 5 \%$. Jedná se o určení maximální míry chybovosti, kterou si v rámci zpracování dat připouštíme. Pro výpočet byla zcela zásadní.

Pro vyhodnocení otázek v rámci statistického šetření se dále zvolil vhodný test. Pro první sekci dotazníku byl použit chí-kvadrát (χ^2) test (Pearsonův test dobré shody), který posuzuje závislost mezi faktory. Jeho pomocí byla snaha zjistit, zda existoval vliv faktoru na faktor druhý, což v našem případě vysvětlilo závislost mezi dvěma otázkami na základě četnosti a různosti odpovědi respondentů. Tento test byl tedy zvolen na základě kvalitativní povahy dat, pro kterou je ideální. Pro třetí sekci dotazníku byl na základě výrazné nevyváženosti vzorku (mužů bylo několikanásobně více než žen) a absence normálního rozdělení dat (vzhledem k malému vzorku respondentů) použit neparametrický Mann-Whitneyův U test, dle kterého pak bylo možné zodpovědět třetí

hypotézu této práce.

Pokud by byla zamítnuta nulová hypotéza a mezi faktory by existovala závislost, byla by následně vyhodnocena její síla pomocí kontingenčního koeficientu a nakonec vyčísleny výsledky dle četnosti odpovědí pro jednotlivé kategorie.

Na základě toho, zdali byly statistickými metodami potvrzeny či vyvráceny zvolené vědecké hypotézy, bylo možné zhodnotit relevantnost použitého výzkumu.

5 Výsledky výzkumu

5.1 Charakteristika výzkumného souboru

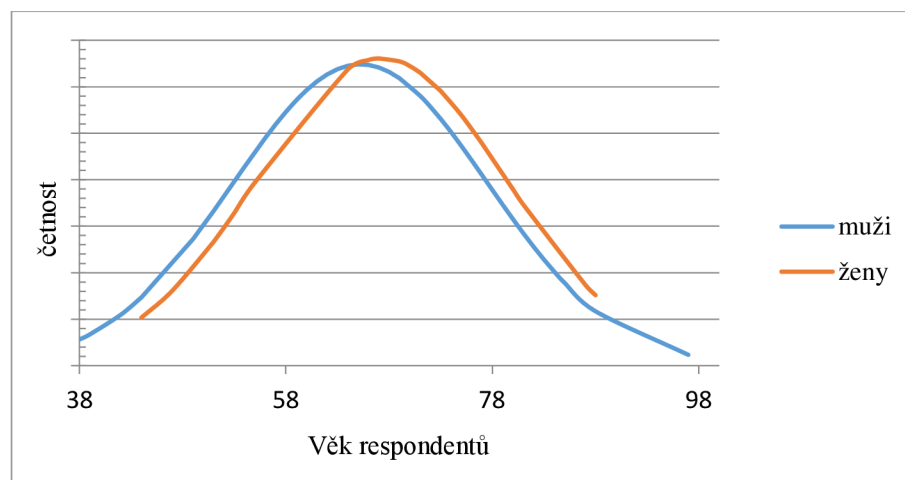
Věková struktura pacientů byla velice rozmanitá, neboť nejmladšímu respondentovi bylo 38 a nejstaršímu 97 let. Průměrný věk u žen a mužů se výrazně nelišil (tab. 1).

Tabulka 1 - Věk respondentů vzhledem k pohlaví

Pohlaví	Průměrný věk	Počet respondentů	Minimální věk	Maximální věk
žena	67	25	44	88
muž	65	84	38	97
obě skupiny	66	109	38	97

Zdroj: vlastní

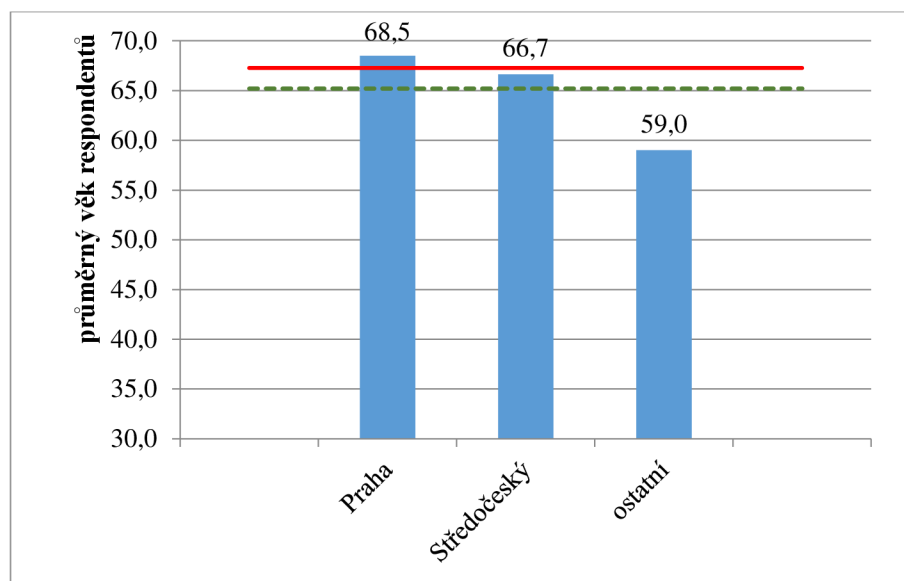
Pro lepší představu věkového rozdílu mezi mužskými a ženskými respondenty byl vytvořen graf četnosti (obr. 1), ze kterého je vidět jen nepatrně vyšší věková hranice u žen respondentek navštěvujících ambulance.



Obrázek 1 - Věkové zastoupení žen a mužů v kontrolním vzorku

Zdroj: vlastní

Průměrný věk pak bylo možné rozdělit i vzhledem k trvalému bydlišti dotazovaných (obr. 2). Vzhledem k malému vzorku dotazovaných byl graf rozčleněn na respondenty z hl. m. Prahy, Středočeského kraje a sloučených ostatních krajů přímo nesdílejících hranice s hlavním městem. Takto bylo docíleno alespoň částečného zpřesnění výstupu, i když v zastoupení ostatních krajů (tedy vyjma hl. m. Prahy a Středočeského), bylo pouze 23 respondentů, kteří odpověděli na svůj věk i bydliště. Z grafu bylo pak tedy vidět, že dojíždějící z větších vzdáleností tvořili lidé se značně menším věkovým průměrem vůči celkovému.



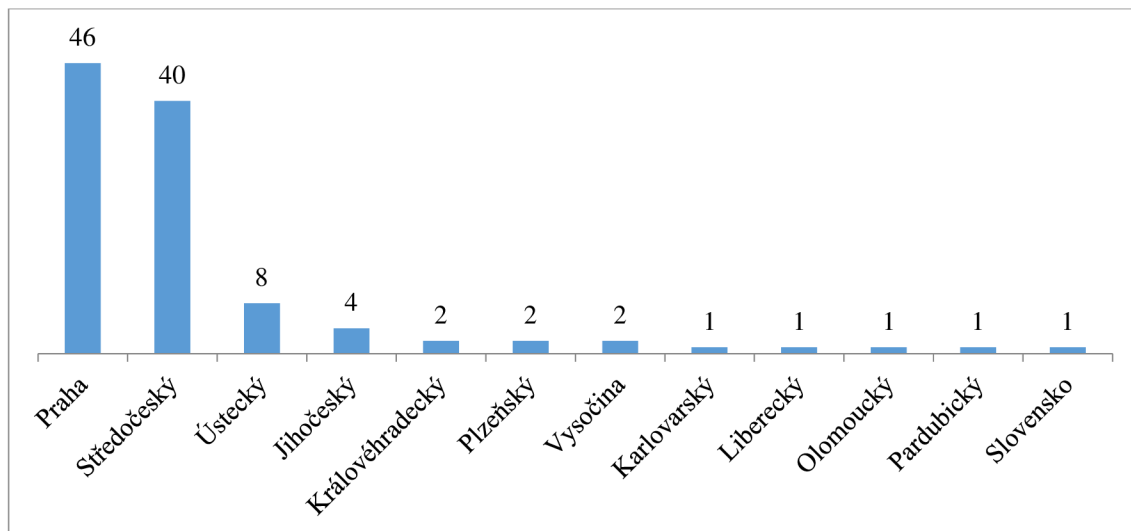
Obrázek 2 - Věkové zastoupení všech respondentů dle bydliště

Zdroj: vlastní

Z dotazníku bylo také možné vytvořit graf zastoupení jednotlivých krajů v bydlištích respondentů. Vzhledem k tomu, že ze 111 odpovídajících uvedlo své bydliště 109 dotazovaných, což odpovídá 99 % vyplněných, bylo možné považovat data za dostatečná k porovnání.

Nejvíce respondentů navštěvujících ambulance bylo z hl. m. Prahy (42,2 %) a ze Středočeského kraje (36,7 %), dohromady 78,9 % ze 109 tázaných. Ve zbylých 21,1 % bylo největší zastoupení z Ústeckého kraje, ze kterého vyplnilo dotazník na pražských ambulancích 8 respondentů, tedy z celkových 109 lidí to bylo 7,3 %. Z dojíždějících respondentů z krajů mimo Středočeský a hl. m. Prahy (23 respondentů) to bylo dokonce 34,8 %. Následoval kraj Jihočeský se 4 respondenty. Královéhradecký, Plzeňský kraj a Kraj Vysočina měly po 2 respondentech a Liberecký kraj s Pardubickým po 1 respondentovi. Z krajů nesousedícími s krajem Středočeským to pak byly kraj

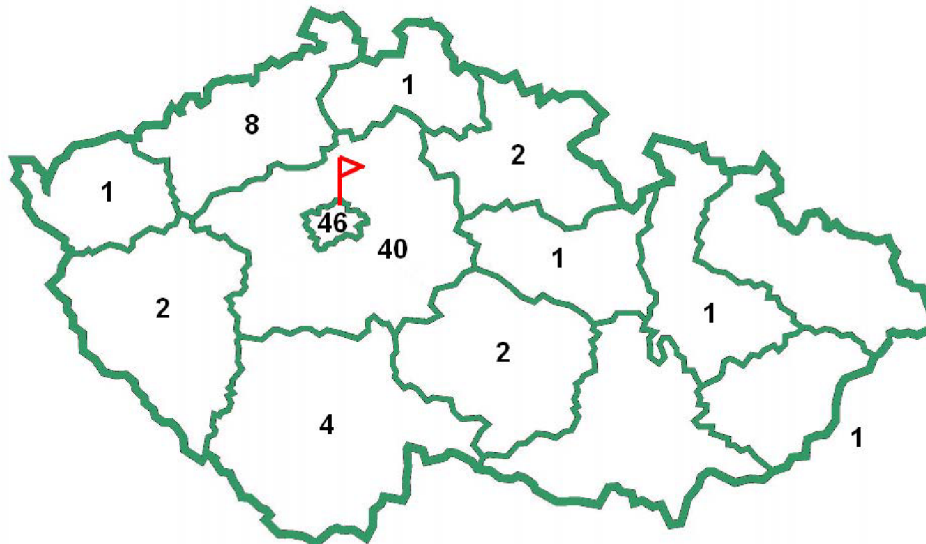
Karlovarský a Olomoucký, oba po jednom pacientovi. Poslední z dotazovaných přijel dokonce ze zahraničí, a to ze Slovenska (obr. 3).



Obrázek 3 - Počet respondentů dle krajů jejich bydliště

Zdroj: vlastní

Rozmístění bydlišť dotazovaných dle krajů, a pro představu, jakou trasu musí dojíždějící do hl. m. Praha absolvovat, bylo graficky zaneseno do mapy na obrázku 4.

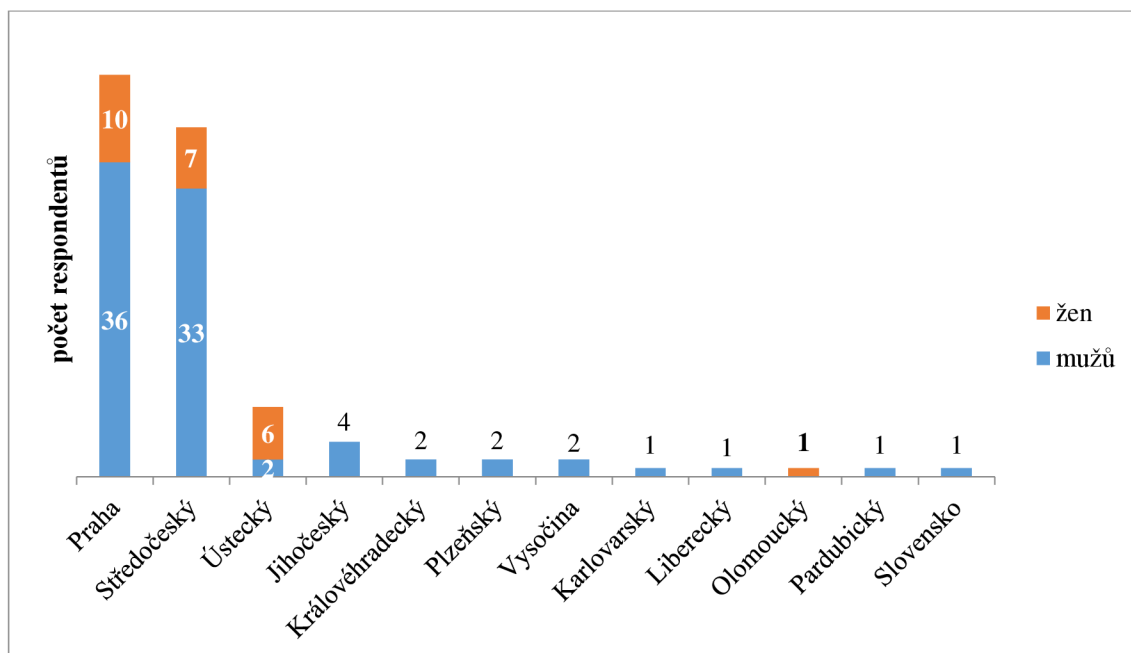


Obrázek 4 - Rozmístění respondentů výzkumu dle krajů

Zdroj: vlastní

Jelikož byl vzorek dotazovaných značně nevyvážený v počtu žen a mužů, nebylo vhodné respondenty dle krajů dále třídit dle pohlaví. Co bylo ale z výsledků patrné, je vyšší počet ženských návštěvnic ambulancí nežli mužských návštěvníků z Ústeckého kraje, a to trojnásobný (obr. 5). Vzhledem k více než čtyřnásobnému počtu mužských respondentů

v celkovém vzorku dotazovaných byl tento rozdíl hodný vyzdvihnout. Z celkových 8 dojíždějících z Ústeckého kraje je 6 žen, tedy 75 % oproti například Středočeskému kraji, ze kterého dojíždí 40 respondentů a pouze 17,5 % z nich byly v dotaznících ženy.



Obrázek 5 - Počet respondentů dle krajů rozdělených dle pohlaví

Zdroj: vlastní

5.2 Vyhodnocení první části dotazníku

5.2.1 Věk respondentů ve vztahu ke stanovení diagnózy

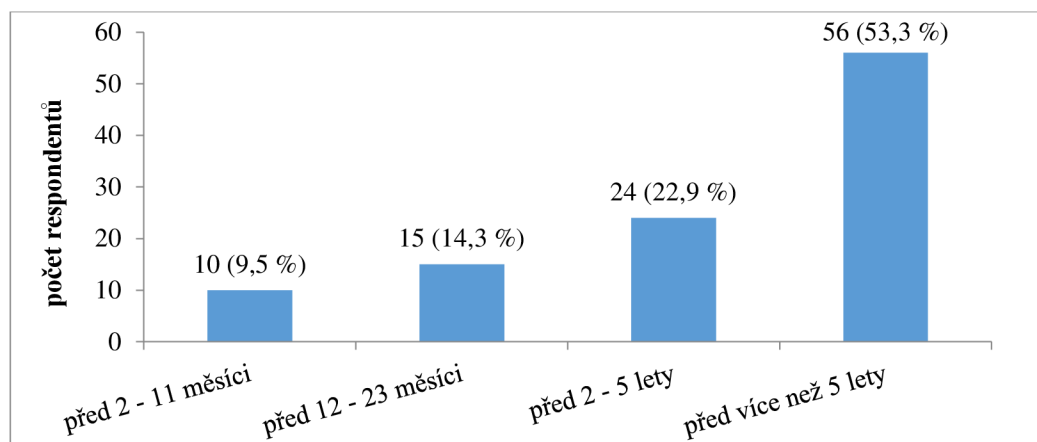
Z odpovědí na úvodní otázku první části dotazníku (1.1.) bylo možné získat informaci o délce přežití tázaných pacientů s diagnostikovaným SS od první diagnózy. S přihlédnutím k tomu, že 5 lidí na otázku neodpovědělo a jeden neuvedl svůj věk v otázce 4.2., průměrný věk při diagnostikování SS je u 105 respondentů minimálně o 3,5 roku nižší než aktuální průměrný věk respondentů (*tab. 2*), což vesměs vysvětluje, proč většina respondentů v následujících otázkách 1.2. a 1.3. odpovědělo „ANO“ na otázku, zda byli edukováni o problematice SS.

Tabulka 2 - Rozdíl ve věku respondentů před a po stanovení diagnózy SS

	průměrný věk	odhadovaný průměrný věk při diagnóze SS
muži	65,1	61,5
ženy	67,2	63,3
obě skupiny	65,6	61,9

Zdroj: vlastní

Ze 105 odpovídajících respondentů odpovědělo 53,3 %, že svou diagnózu poprvé uslyšeli před více než 5 lety (obr. 6).



Obrázek 6 - Časový odstup od první diagnostiky srdečního selhání pacienta

Zdroj: vlastní

5.2.2 Edukovanost respondentů

Jak už bylo zmíněno, v otázkách 1.2. a 1.3. většina respondentů odpověděla, že byla edukována o problematice SS. Opět je nutné připomenout, že ze 111 respondentů neodpověděli všichni, ale jen 106 z nich. Z těchto 106 dotázaných odpovědělo jen 103 na obě otázky. Ze 103 dotázaných odpovědělo 102 kladně a 1 záporně u otázky 1.2., že byli nebo nebyli edukováni přímo kardiologem a zároveň 79 dotazovaných bylo ještě navíc edukováno sestrou specialístkou, což se dá odvodit z toho, že jediný záporně odpovídající u otázky 1.2. odpověděl záporně, tedy „NE“, i u otázky 1.3. spolu s dalšími 23 respondenty (tab. 3). K výsledkům toho, kolik respondentů si myslelo, že byli edukováni a kolik z nich bylo opravdu edukováno správně, můžeme posoudit ještě vyhodnocením třetí části dotazníku.

Tabulka 3 - Výsledky odpovědi na otázky 1.2. a 1.3.

	edukován kardiologem (1.2.)	edukován sestrou specialístkou (1.3.)
ANO	102	79
NE	1	24

Zdroj: vlastní

5.2.3 Problematika dojíždění ke kardiologovi

Na otázku 1.4. bylo možné odpovědět pouze „ANO“ či „NE“ a na základě toho buď dále odpovědět na otázku 1.5., nebo přeskočit rovnou do druhé části dotazníku. Z výsledků vyplývá, že ze 111 dotazovaných 1 (0,9 %) odpověděl špatně a 7 (6,3 %) neodpovědělo vůbec, a tedy správně otázky zkombinovalo pouze 103 (92,8 %) respondentů, ze kterých

46 (44,7 %) dochází do ambulance v místě svého bydliště a 57 (55,3 %) dojíždí z jiných okresů. Vzhledem k tomu, že byly zvoleny pouze pražské ambulance a Prahu jako místo svého bydliště označilo 46 (44,7 %) dotazovaných, je možné usoudit, že 7 (6,3 %) neodpovídajících a 1 (0,9 %) respondent s chybnou kombinací otázek nepochází z hl. m. Prahy. Z respondentů, dojíždějících do ambulancí mimo svůj okres bydliště, jich nejvíce označilo u otázky 1.5. možnost „c“, tedy že dojíždí na kardiologii, spadající pod nemocnici, ve které byli se SS hospitalizováni (tab. 4).

Tabulka 4 - Důvody k dojíždění mimo okres svého bydliště dojíždějících respondentů

Důvod dojíždění do ambulancí mimo okres bydliště	počet respondentů
na doporučení rodiny, přátel nebo známých	13 (21,3 %)
na základě předchozích osobních zkušeností s pracovištěm	18 (29,5 %)
v místě první hospitalizace nebo spádové nemocnice	23 (37,7 %)
nejbližší možná ambulance	3 (4,9 %)
jiný důvod	4 (6,6 %)

Zdroj: vlastní

5.3 Vyhodnocení druhé části dotazníku

Druhá část dotazníku je zaměřena na kvalitu edukace pacientů z jejich vlastního pohledu, a proto jim byla dána možnost otázky zodpovídat na škále od 1 bodu do 5 bodů respektive od „Naprostou souhlasím“ po „Naprostou nesouhlasím“. Vzhledem k bodování se výsledky nedaly zhodnotit jediným průměrem, protože některé dotazy se dokonce vzájemně vylučovaly. Proto byly výsledky zkompletovány pro každou otázku zvlášť (tab. 5).

Tabulka 5 - Odpovědi respondentů na otázky 2. části dotazníku

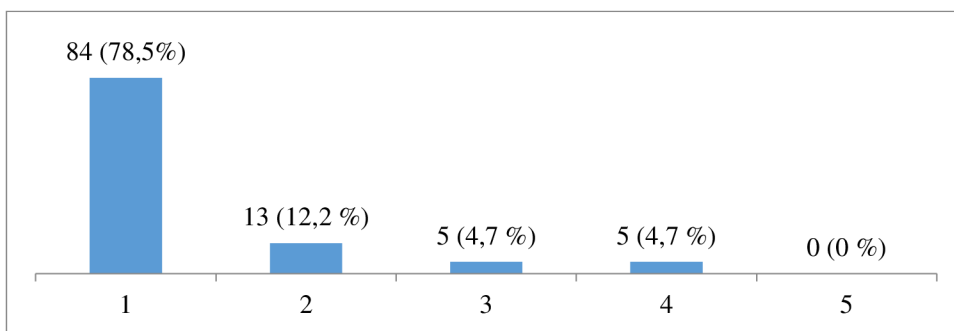
otázka	2.1.	2.2.	2.3.	2.4.	2.5.	2.6.	2.7.	2.8.	2.9.	2.10.
škála										
1	84	80	88	13	81	76	77	34	48	75
2	13	13	8	7	11	19	10	7	7	16
3	5	5	4	8	6	6	7	15	18	5
4	5	5	4	6	3	4	4	16	17	2
5	0	5	3	70	6	2	3	27	11	2
neodpověděli	4	3	4	7	4	4	10	12	10	11
průměrná odpověď [bodů]	1,36	1,54	1,37	4,09	1,52	1,48	1,48	2,95	2,37	1,40

Zdroj: vlastní

5.3.1 Spokojenost pacientů s edukací

Otázka 2.1. byla položena tak, aby se zjistilo, zdali byl pacient edukován o SS ihned po

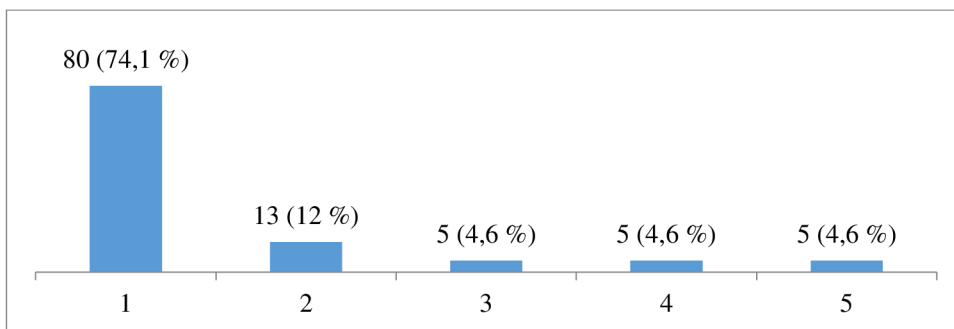
sdělení diagnózy. Na tuto otázku odpovědělo 107 respondentů s průměrnou hodnotou odpovědi 1,36 bodu hodnocení (*obr. 7*). Vzhledem k tomu, že nejlepší by byl průměr 1, dal se výsledek s odchylkou do 10 % považovat za výborný. V otázce nikdo nehodnotil 5 body. Mohlo se tedy předpokládat, že všichni dotazovaní pacienti byli nějakým způsobem edukováni, což umožňovalo vyhodnocení dalších odpovědí v závislých otázkách.



Obrázek 7 – Počet odpovědí respondentů na otázku 2.1.

Zdroj: vlastní

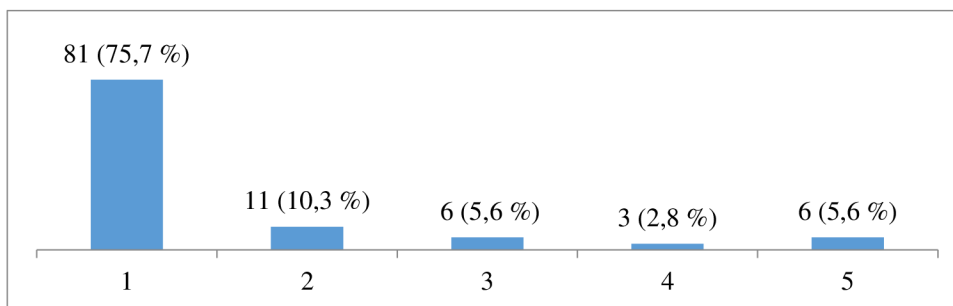
Otázka 2.2. o dostatečné míře edukace, že si dotyčný nepotřeboval vyhledávat další doplňující informace k problematice, o které byl edukován, byla zodpovězena 108 respondenty (*obr. 8*) s průměrnou hodnotou 1,54 bodů hodnocení. Odchylka se tedy držela do 20% od hodnoty 1 bodu a i tento výsledek se dal považovat za výborný.



Obrázek 8 – Počet odpovědí respondentů na otázku 2.2.

Zdroj: vlastní

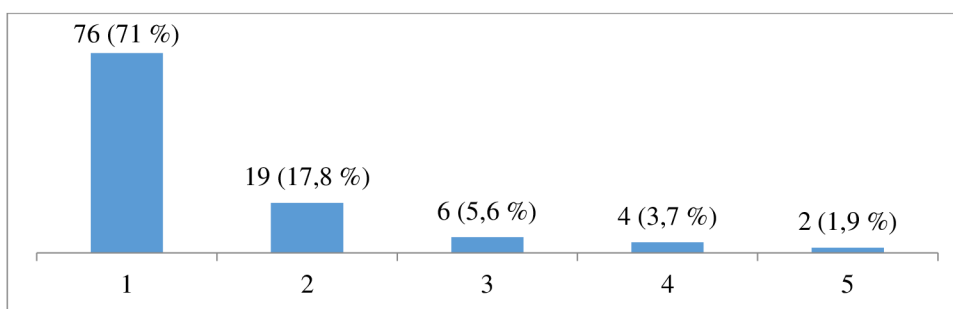
Otázka 2.5. doplňovala předchozí otázky a spoléhalo se v ní na to, že pacient edukován byl. A pokud edukován byl, tak z otázky 2.5. plynulo, že byl s edukací spokojen, jestliže se hodnota odpovědi blížila 1 bodu. Vzhledem k tomu, že průměrná hodnota odpovědi byla 1,52 bodů, dalo se odvodit, že většina pacientů (*obr. 9*) byla s edukací spokojena a odchylka 13 % ohodnotila výsledky této otázky na výbornou.



Obrázek 9 - Počet odpovědí respondentů na otázku 2.5.

Zdroj: vlastní

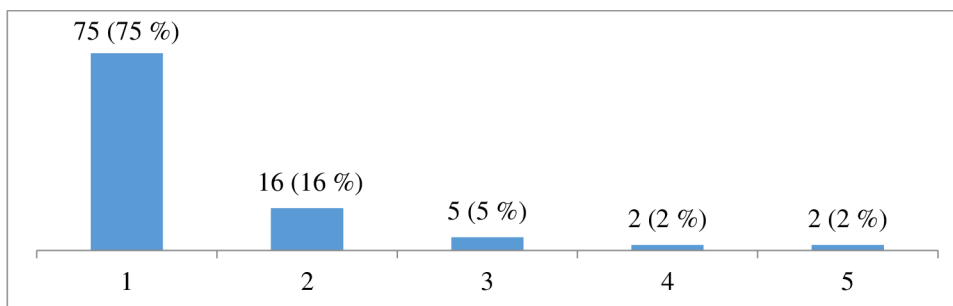
Otázka 2.6. opět spoléhala na to, že pacient edukován byl a tedy, že při edukaci dostal prostor pro osobní dotazy a zpětnou vazbu. Zde se odpovědi pohybovaly okolo průměrné hodnoty 1,48 a za nejlepší byla považována hodnota 1, která nabízela možnost zpětné vazby při edukaci a kterou zvolila naprostá většina respondentů (*obr. 10*). Odchylna tedy byla jen 12 % a výsledek se dal považovat za výborný.



Obrázek 10 - Počet odpovědí respondentů na otázku 2.6.

Zdroj: vlastní

Otázka 2.10. doplňovala otázku 2.6., kde byli respondenti dotazováni na zpětnou vazbu a diskuzi. V průměru 1,4 bodů hodnocení ukázalo, že respondentům byly zodpovězeny otázky i nad rámec edukace (*obr. 11*), což bylo v této práci považováno za správné.

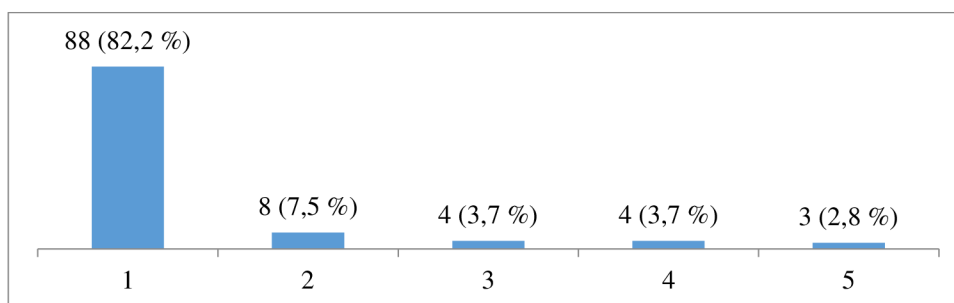


Obrázek 11 - Počet odpovědí respondentů na otázku 2.10.

Zdroj: vlastní

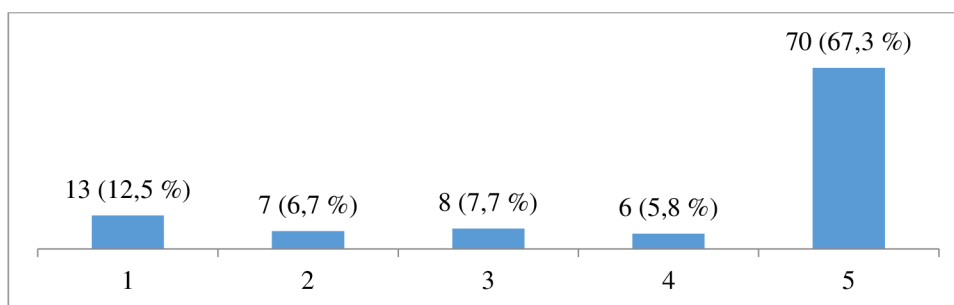
5.3.2 Míra použití klasických a moderních metod edukace

Otázky 2.3. a 2.4. se mohly vzájemně vylučovat a doplňovaly otázku 2.2. Pokud byl tázaný dle odpovědi na otázku 2.2. dostatečně edukován, předpokládalo se, že součet hodnocení otázek 2.3. a 2.4. by byl nejbližší hodnotě 6 bodů. Pak byla tedy za výbornou považována hodnota od 2 do 6,8 bodů, což odpovídalo součtu buď dvěma odpovědím o hodnotě 1 (minimální hodnota), tedy že byly při edukaci využity obě metody, jak tradiční tak i moderní, až součtu bodů 1 + 5, tedy že pacient byl dostatečně plně edukován alespoň jednou z metod, případně 2 + 4 nebo 3 + 3, což odpovídalo tomu, že byl pacient edukován částečnou kombinací obou metod, které se navzájem pravděpodobně doplňovaly. K tomuto součtu bylo uvažováno ještě s 20% odchylkou (směrem k celkovému součtu 10 bodů - maximální), která byla zvolena jako hranice pro výborný výsledek. Z vyhodnocení vyplývá, že průměrná hodnota pro tyto dvě otázky je 5,35 bodů hodnocení, což se dá opět považovat za výborné hodnocení edukace pacientů. Z jednotlivého hodnocení dále vyplývá, že pro edukaci byly převážně využívány tradiční metody jako je rozhovor, brožura nebo výklad (*obr. 12*) a moderní metody jako je teledukace, mobilní aplikace nebo e-learning byly plně využity jen u 20 respondentů ze 107, tedy přibližně v 19 % případů (*obr. 13*).



Obrázek 12 – Počet odpovědí respondentů na otázku 2.3.

Zdroj: vlastní

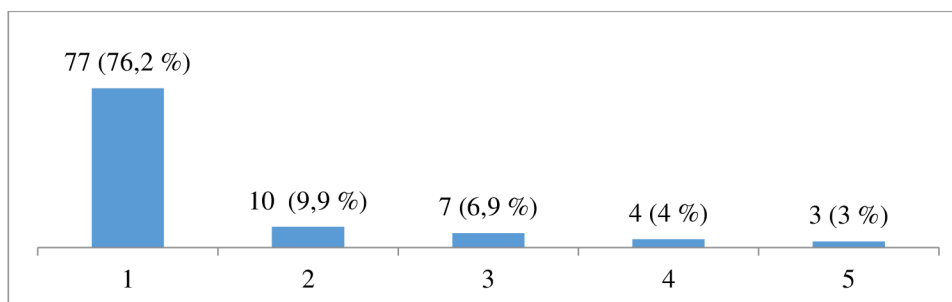


Obrázek 13 – Počet odpovědí respondentů na otázku 2.4.

Zdroj: vlastní

5.3.3 Preferované způsoby léčby, konzultací a monitoringu dotazovaných

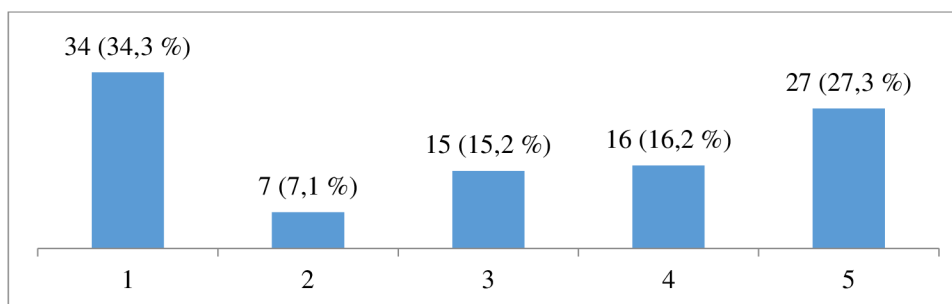
Otázka 2.7. se týkala vůle dotazovaných aktivně se zapojovat do své léčby. Průměrná hodnota odpovědí byla 1,48 bodů hodnocení. A i když byla odchylka jen 12 % a výsledek výborný, je to hodnota vhodná k diskuzi, protože bylo očekáváno, že by se počet označení 1 bodu měl blížit k hodnotě 100 % respondentů (obr. 14).



Obrázek 14 - Počet odpovědí respondentů na otázku 2.7.

Zdroj: vlastní

Otázka 2.8. se zaměřovala na distanční konzultace, aby nebylo nutné vše řešit osobní návštěvou a tedy dojížděním. Zde se dalo na otázku dívat z několika úhlů pohledu, a proto není zcela možné odpovědět, jestli je některé číslo ze škály 1-5 preferované (obr. 15). Z průměru odpovědí 2,95 bodů vyplývá, že se respondenti klonili stejně jak k distančním konzultacím, tak i k osobním návštěvám.

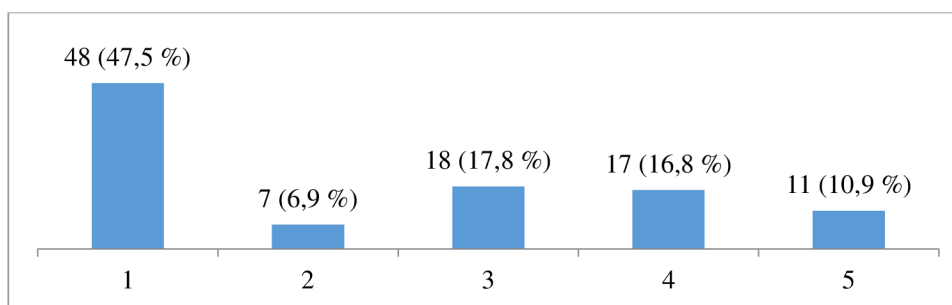


Obrázek 15 - Počet odpovědí respondentů na otázku 2.8.

Zdroj: vlastní

Otázka 2.9. se týkala elektronického monitoringu zdravotního stavu pacienta s tím, že by se data přenášela přímo lékaři a upozornila by ho na odchylky, které by pravděpodobně v některých případech mohly pacientům zachránit život. Rozumné by tedy bylo, aby se zařízením pacienti souhlasili a snížili tak riziko, že by se jejich stav bez povšimnutí zhoršoval. Proto by měla být za správnou považována hodnota 1 bodu, nicméně rozhodnutí v této volbě je opět vhodné k diskuzi, jelikož odpovědi pacientů nejsou tak jednoznačné jako u předchozích otázek (obr. 16). Vzhledem k průměru odpovědí 2,37

respondenti se zařízením spíše souhlasí, než nesouhlasí.



Obrázek 16 - Počet odpovědí respondentů na otázku 2.9.

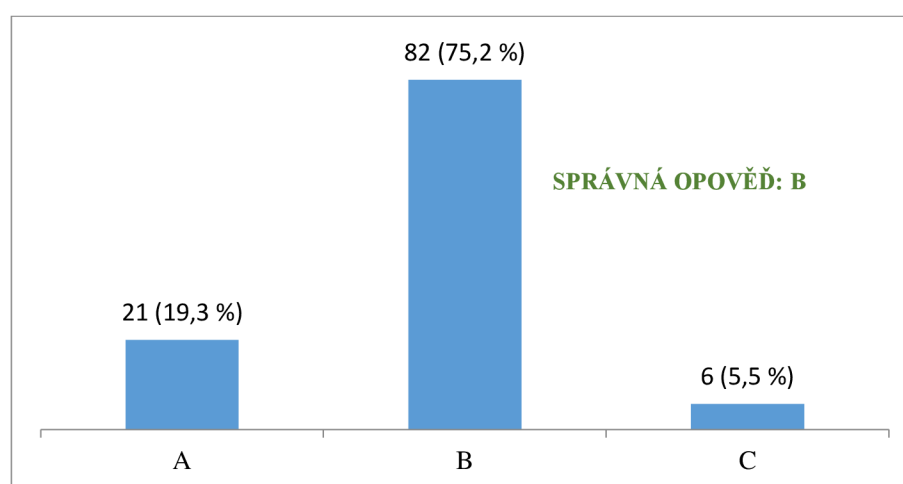
Zdroj: vlastní

5.4 Vyhodnocení třetí části dotazníku

5.4.1 Míra edukovanosti dotazovaných

Třetí část dotazníku byla vytvořena jako druh testu o pěti otázkách vždy o třech odpovědích, kdy jen jedna byla vždy správně. V následujících grafech bylo vyhodnoceno, jakým způsobem respondenti na jednotlivé otázky odpovídali. Správné odpovědi byly označeny.

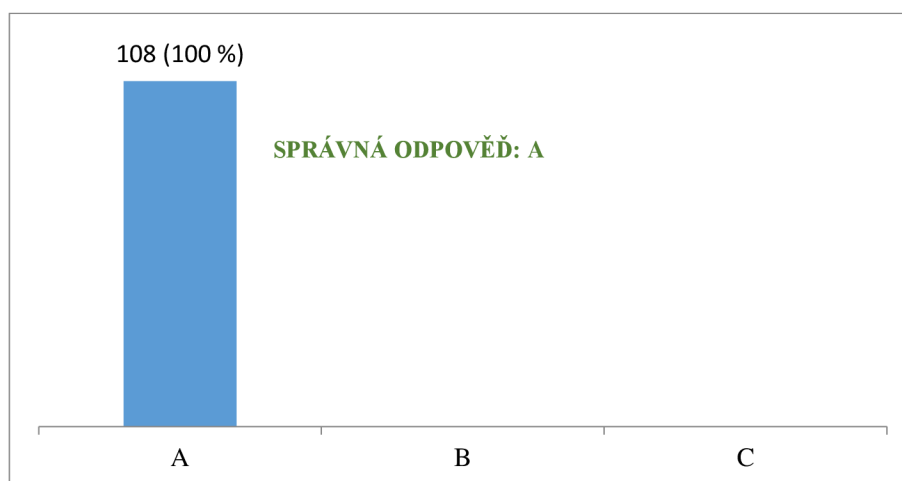
Na otázku 3.1., tedy na to, kolik litrů tekutin by pacienti se SS měli denně vypít, odpovědělo správně 82 dotazovaných z celkového počtu 109 odpovídajících (*obr. 17*). Vzhledem k tomu, že správná hodnota (odpověď „B“) byla také větší hodnotou než v odpovědi „C“ a menší hodnotou než v odpovědi „A“, bylo možné vidět, že ze zbylých 27 dotazovaných se více než 3/4 pacientů přiklání k variantě vyššího příjmu tekutin.



Obrázek 17 - Počet odpovědí respondentů na otázku 3.1.

Zdroj: vlastní

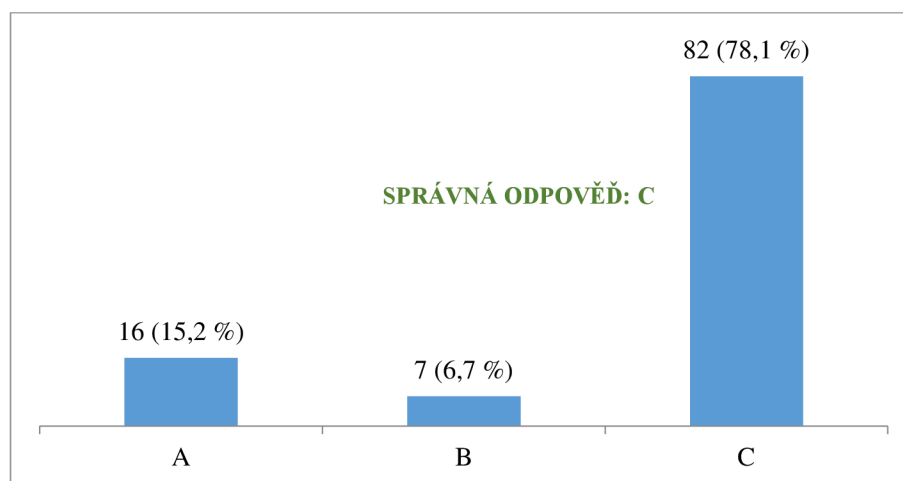
V otázce 3.1. pak byli pacienti dotazováni na potraviny, kterým by se měli vyhnout. Zde, vzhledem k nabízeným odpovědím, nebylo jediného respondenta, který by označil špatnou odpověď (obr. 18). Je ale zajímavé, že i když otázky nerozděloval jiný list nebo druhá strana listu, odpovědělo na ni jen 108 respondentů z původních 109 odpovídajících v otázce 3.1. Na druhou stranu, na zbylé 3 otázky, jež vždy odpovídalo maximálně 108 dotazovaných.



Obrázek 18 - Počet odpovědí respondentů na otázku 3.2.

Zdroj: vlastní

Otázka 3.3. byla zodpovězena nejmenším počtem respondentů, a to 105 ze 109, kteří začali 3. část dotazníku vyplňovat. Co je to telemonitoring ale správně vědělo opět 82 dotazovaných, což je vzhledem k menšímu počtu odpovídajících 78.1 % (obr. 19).

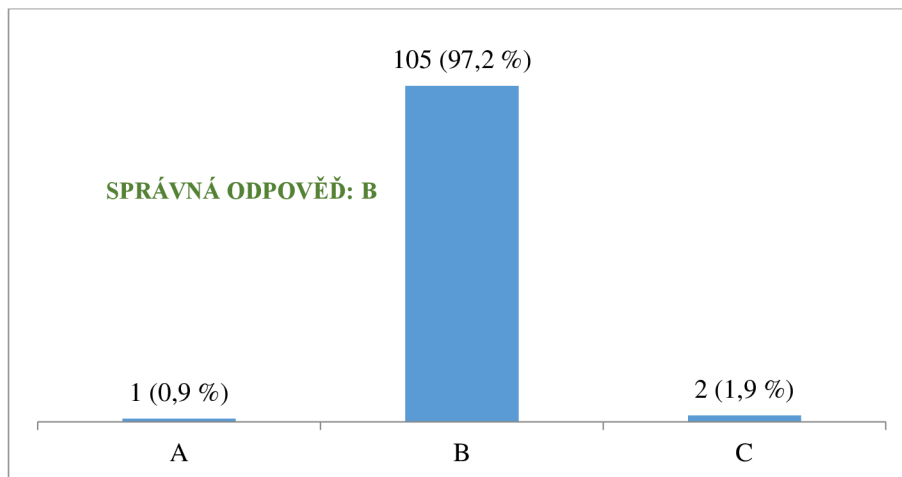


Obrázek 19 - Počet odpovědí respondentů na otázku 3.3.

Zdroj: vlastní

V předposlední otázce (3.4.) byli respondenti dotazováni na základní znalost, která by v případě zhoršení jejich stavu měla vést ke včasnému kontaktování lékaře. Že se jednalo

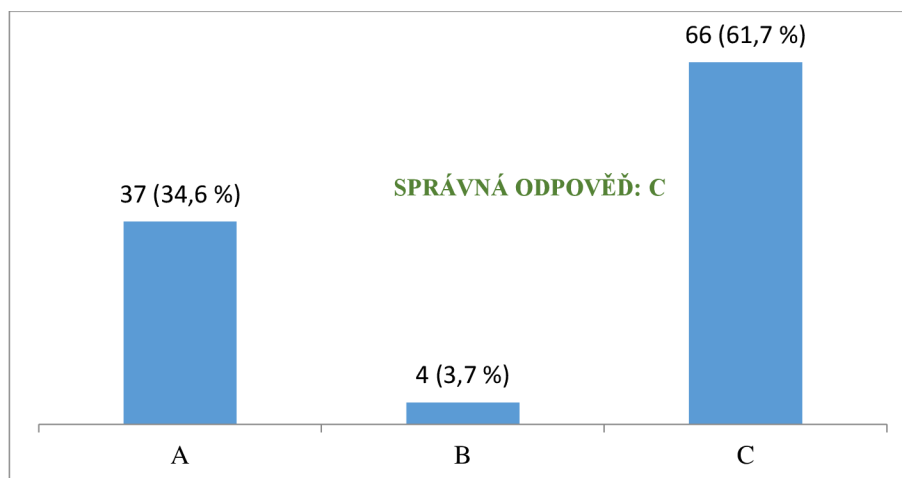
o základní znalost, se potvrdilo, protože ze tří odpovědí naprostá většina (105 ze 108) dotazovaných zvolila tu správnou, tedy „B“ (obr. 20).



Obrázek 20 - Počet odpovědí respondentů na otázku 3.4.

Zdroj: vlastní

U prvních čtyř otázek třetí části dotazníku měli respondenti průměrně více než 75% úspěšnost. To ale neplatilo u otázky 3.5., která se dotazovala na optimální pohybový režim pacienta s CHSS, 34,6 % dotazovaných zvolilo odpověď „A – klidový režim, omezení zátěže a pohybu“, což byla špatná varianta oproti variantě „C – aerobní trénink, dechová rehabilitace, kardio, např.: jízda na kole“, kterou zvolilo 61,7 % dotázaných a která byla správně (obr. 21). Z tohoto výsledku bylo možné usoudit, že by bylo vhodné se v edukacích pacientů na tuto problematiku více zaměřit. Bližší pozastavení se nad možnými variantami chápání tohoto výsledku a pravděpodobných příčin, které vedly k chybným odpovědím, je uvedeno v kapitole 6 *Diskuze*.



Obrázek 21 - Počet odpovědí respondentů na otázku 3.5.

Zdroj: vlastní

5.5 Analýza hypotéz

Ke každé z vědeckých hypotéz této bakalářské práce byly na základě stanovených cílů přiřazeny statistické hypotézy (nulová a alternativní), hladina významnosti $\alpha = 0,05$, což odpovídá toleranci (rozptylu) 5 % a byla provedena volba vhodného testu s postupem dle metod popsanych v kapitole 4.3 *Využití statistické metody*.

5.5.1 Analýza 1: test 1. vědecké hypotézy práce

H1) Ženy jsou s úrovní edukace o srdečním selhání spokojeny více než muži.

Pro statistické šetření byl zvolen χ^2 test za využití 5. škálové otázky z druhé části dotazníku (2.5.) o spokojenosti s využitými metodami edukace a otázky týkající se pohlaví 4.1. (*příloha 1*).

Zjišťovalo se tedy, zda otázka spokojenosti s úrovní edukace nebyla závislá na pohlaví respondenta, což byla nulová hypotéza tohoto testu, na jejímž základě vznikla hypotéza alternativní, která tvrdila opak.

H0: Otázka spokojenosti s úrovní edukace není závislá na pohlaví respondenta.

HA: Otázka spokojenosti s úrovní edukace je závislá na pohlaví respondenta.

Statistická analýza byla provedena na hladině významnosti 5 % ($\alpha = 0,05$).

V tabulce 6 byla vygenerována p-hodnota u χ^2 testu $p = 0,056$, která byla v porovnání s hladinou významnosti alfa ($\alpha = 0,05$) větší. To tedy znamenalo, že jsme nemohli zamítnout nulovou hypotézu (H0). Z testu vyplynulo, že otázka spokojenosti není závislá na pohlaví respondenta, a tedy nebylo možné potvrdit, že jsou ženy s edukací o SS spokojenější než muži. To znamená, že 1. vědecká hypotéza nebyla potvrzena a můžeme tvrdit, že muži i ženy byli s úrovní edukace stejně spokojení.

Tabulka 6 - Výsledky testu Analýzy 1

Statistická metoda	Otázka 2.5.(5) x Otázka 4.1.(2)		
	χ^2	stupně volnosti	p-hodnota
Pearsonův χ^2	9,214	df = 4	0,056

df - počet stupňů volnosti (2.5.(5)-1)(4.1.(2)-1)*

p-hodnota - nejmenší hladina významnosti, při které je možné ještě zamítnout nulovou hypotézu

χ^2 - výsledná hodnota statistického testu

Zdroj: STATISTICA 12 (StatSoft CR s.r.o. 2017)

Tento výsledek byl očekáván z důvodu nestejného zastoupení počtu žen a mužů v celkovém počtu respondentů odpovídajících na dotazníky dodané ke sběru dat do čtyř pražských ambulancí zaměřujících se na SS. Podrobnosti k této problematice jsou blíže rozvedeny v kapitole 6 *Diskuze*.

5.5.2 Analýza 2: test 2. vědecké hypotézy práce

H2) Použití současných moderních metod edukace o srdečním selhání vede k vyšší míře spokojenosti pacientů s edukací o srdečním selhání.

Tuto hypotézu nebylo možné vyhodnotit statisticky kvůli nedostatku dat. Více o tom, proč byla data nedostatečná, viz kapitola 6 *Diskuze*.

5.5.3 Analýza 3: test 3. vědecké hypotézy práce

H3) Ženy prokazují lepší znalosti o diagnóze srdečního selhání než muži.

Pro tuto hypotézu byl vytvořen index správnosti odpovědí, který zahrnoval počet správných odpovědí na respondenta. Index správnosti odpovídal počtu správně zodpovězených otázek v sekci 3.

Pro výpočet byl použit opět Mann-Whitneyův U test pro dva nezávislé vzorky. Důvodem použití neparametrického testu byla absence normálního rozdělení dat a výrazná nevyváženost vzorku.

H0: Správnost odpovědí byla u mužů a žen stejná (soubory pocházejí ze stejného rozdělení).

HA: Správnost odpovědí u mužů a žen stejná nebyla (soubory nepocházejí ze stejného rozdělení).

Hladina významnosti byla opět zvolena na 5% odchylku pravděpodobnosti $\alpha = 0,05$.

V tabulce 7 byla vygenerována p-hodnota u Mann-Whitneyova U testu $p = 0,3$, která byla v porovnání s hladinou významnosti $\alpha = 0,05$ opět několikanásobně větší a to znamená, že nebylo možné zamítnout statistickou nulovou hypotézu H0. Výsledkem tedy bylo, že na základě výběrového souboru získaného pomocí dotazníkového šetření, byla úroveň znalostí u mužů a žen stejná. Tento výsledek byl mimo jiné získán i z toho důvodu, že soubor dotazníkových dat byl velmi nevyvážený. S nevyvážeností dat (velký nepoměr mužů a žen odpovídajících na otázky v dotazníku) klesala jejich síla, což vyústilo v závěr

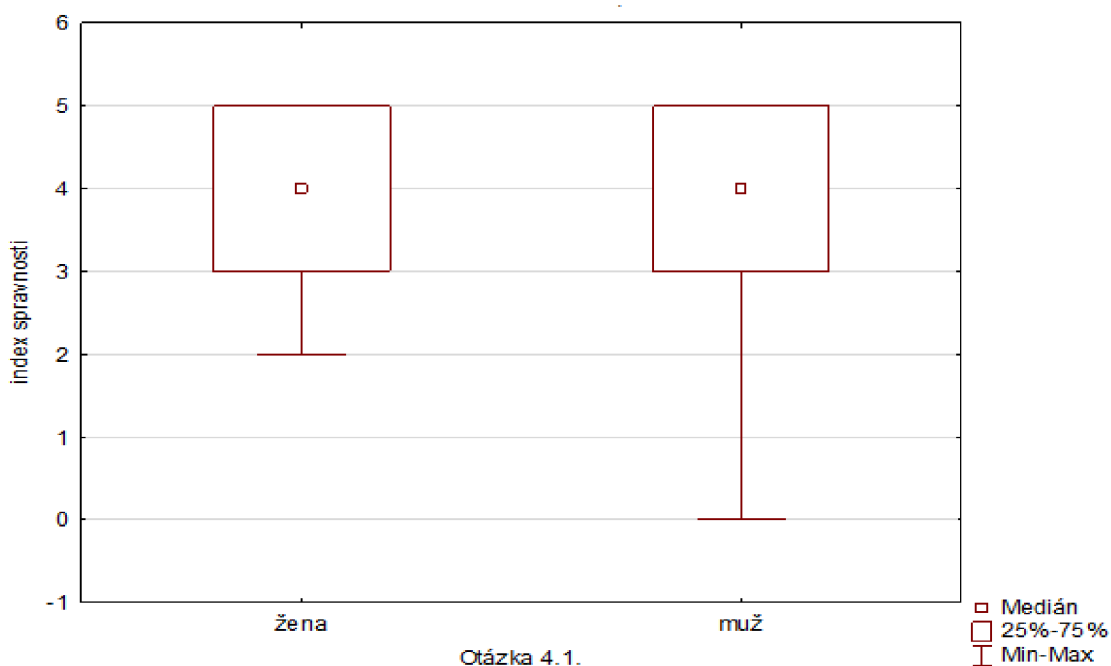
o nevěrohodnosti dosažených výsledků. V našem případě bylo možné pro výpočet použít odpovědi 25 žen a 85 mužů.

Tabulka 7 - Výsledky výpočtu MWU testu pro ověření 3. vědecké hypotézy

Proměnná	Mann-Whitneyův U Test Dle proměnné: Otázka 4.1.		
	počet platných žen	počet platných mužů	2*1str. přesné p
index správnosti	25	85	0,300

Zdroj: STATISTICA 12 (StatSoft CR s.r.o. 2017)

Pro názornost a vysvětlení neprůkaznosti statistických testů byl vytvořen i krabicový graf (obr. 22), ze kterého je na první pohled patrné, že jak index správnosti odpovědí, tak medián i kvartily (25 % - 75 %) obou skupin jsou totožné vyjma minimálního indexu, kde u mužů je vyhodnocena i nula, což může znamenat, že některý neodpověděl ani jednou správně, ale při dohledání v dotaznících bylo zjištěno, že tento muž vynechal dvojstranu dotazníku od otázky 2.7, až po otázku 3.4.



Obrázek 22 - Správnosti odpovědi na otázky 3. části dotazníku pro muže a ženy

Zdroj: STATISTICA 12 (StatSoft CR s.r.o. 2017)

Dále bylo možné z příložených tabulek vyčíst, že index správnosti u všech respondentů bez ohledu na pohlaví byl průměrně cca 4 (tab. 8). U žen se průměrně pohyboval kolem 3,9 a u mužů průměrně kolem 4 (tab. 9), což odpovídalo celkovému průměru, a tedy nebylo možné potvrdit hypotézu 3, že ženy prokazují více znalostí o diagnostice SS než

muži. Z výsledků bylo také vidět, že jeden z respondentů neuvedl své pohlaví, ale i přesto se s indexem správnosti vyrovnal celkovému průměru. Ani v případě, že by tento respondent s neuvedeným pohlavím byl žena, by nebylo možné hypotézu statistickou analýzou potvrdit. Množstevní poměr mezi muži a ženami by se změnil z 3,4 : 1 pouze na 3,3 : 1.

Tabulka 8 - Průměrný index správnosti pro všechny respondenty

Proměnná	Všechny skupiny Popisné statistiky						
	Počet platných	Průměr	Minimum	Maximum	Rozptyl	Směrodatná odchylka	Variační koeficient
index správnosti	111	3,991	0	5	1,373	1,172	29,356

Zdroj: STATISTICA 12 (StatSoft CR s.r.o. 2017)

Tabulka 9 - Průměrný index správnosti pro respondenty v závislosti na pohlaví

Proměnná	Souhrnné výsledky Popisné statistiky							
	Otázka 4.1.	Počet platných	Průměr	Minimum	Maximum	Rozptyl	Směrodatná odchylka	Variační koeficient
index správnosti	žena	25	3,880	2	5	0,943	0,971	25,032
	muž	85	4,024	0	5	1,523	1,234	30,674
	neuvedeno	1	4	4	4			

Zdroj: STATISTICA 12 (StatSoft CR s.r.o. 2017)

6 Diskuze

Srdeční selhání je závažné onemocnění s vysokou prevalencí, morbiditou a mortalitou, o němž se hovoří jako o epidemii 21. století (Lazarová et al., 2012). Neustále narůstající poměr nově vzniklých případů onemocnění (incidence) SS vzrůstá díky lepší diagnostice a lepší péči o akutní stavy v kardiologii včetně prevence náhlé srdeční smrti (smrt z kardiální příčiny nastávající do jedné hodiny od vzniku příznaků), přičemž přeživší akutních stavů poté dospívají do fáze srdečního selhání. V neposlední řadě má na incidenci vliv stárnutí populace (Táborský et al., 2022).

Tato skutečnost se projevila i v realizovaném výzkumu. Z jeho výstupů je patrné, že nejvyšší věk pacienta se SS je 97 let. Věkové složení vzorku pacientů, kteří se stali respondenty vytvořeného dotazníku, nicméně neodpovídá běžně udávané prevalenci pacientů se srdečním selháním v české populaci. Je proto namístě se kriticky zamyslet nad tím, zdali jsou provedeným výzkumem získaná a v této práci podrobně zanalyzovaná data dostatečně relevantní. Tedy jinak řečeno, zda získaný patientský vzorek je dostatečně reprezentativní a zda získaná data objektivně odráží aktuální realitu v oblasti edukace pacientů se srdečním selháním.

Relevance získaných dat může být ovlivněna rovněž správným pochopením zodpovídaných dotazů. Jako příklad lze uvést následující. V první části dotazníku byla položena otázka, která dávala na výběr respondentům pouze dvě možnosti, a to zdali dojíždí ke svému kardiologovi mimo okres svého bydliště či nikoliv (1. 4.). Tato otázka byla doplněna podotázkou 1. 5., na kterou respondenti odpovídali pouze v případě, že ke kardiologovi dojíždí mimo svůj okres. Vzhledem k chybovosti odpovědí na tyto konkrétní, shora uvedené otázky, je možné, že ne všichni respondenti otázku pochopili správně. Je tak sporné, zda za svého kardiologa považují lékaře z instituce, ve které dotazník vyplňovali, nebo lékaře, ke kterému chodí jinam, a to ať už v Praze nebo v jiném okrese či dokonce v jiném kraji.

Realizovaný výzkum, jehož výsledky jsou podrobně popsány v části 5 této bakalářské práce, se zabýval kvalitou a spokojeností pacientů s edukací o jejich diagnóze srdečního selhání.

Jedním z cílů bylo zmapovat spokojenost pacientů s úrovní edukace o SS. Ke splnění tohoto výzkumného cíle byla vytvořena hypotéza 1, která vycházela z předpokladu, že

ženy jsou s úrovní edukace o SS spokojeny více než muži.

Tato hypotéza se na základě dat získaných z odpovědí kontrolního vzorku respondentů, kteří se zúčastnili výzkumu a odpověděli na otázky v připraveném dotazníku, nepotvrdila. Dosažený výsledek lze tudíž interpretovat v principu tak, že spokojenost pacientů s úrovní jejich edukace není závislá na pohlaví respondenta.

Učiněný závěr však nelze chápat jako definitivní a jednoznačně určující. Je třeba vzít v úvahu skutečnost, že dosažené výsledky vychází z relativně malého a genderově nevyváženého vzorku respondentů. Je tedy namístě si položit otázku, zda by výsledky realizovaného výzkumu byly stejné i v případě, že by sběr dat probíhal po delší časový úsek. Stranou pozornosti by rovněž neměla zůstat skutečnost, že analyzovaná data byla získána z relativně malého počtu kardiologických pracovišť.

Obě shora zmíněné skutečnosti mohly a patrně měly značný vliv na získané výsledky. Lze totiž předpokládat, že pokud by doba, po kterou byly klienti jednotlivých kardiologických ambulancí žádáni o vyplnění připraveného dotazníku, byla delší, pak přímo úměrně délce této doby by se zvýšilo množství analyzovatelných dat, neboť lze s pravděpodobností hraničící s jistotou předpokládat, že počet respondentů odpovídajících na otázky, jež byly obsaženy v připraveném dotazníku, by byl mnohem vyšší. Tato skutečnost by se poté zcela nepochybně promítla do výsledků prováděného výzkumu, neboť je vysoce pravděpodobné, že početnější vzorek respondentů by dal mnohem relevantnější odpověď na stanovenou hypotézu. V dané souvislosti nelze odhlédnout od toho, že doba, po kterou byl sběr dat pro realizovaný výzkum prováděn, byla významně limitována několika zcela zásadními faktory.

Prvním z nich byla skutečnost, že k provedení sběru následně analyzovaných dat bylo zapotřebí nejprve získat souhlasy konkrétních osob, v jejichž kompetenci bylo povolit provádění sběru příslušných dat od klientů na jednotlivých kardiologických pracovištích. Tato do jisté míry administrativní překážka nemalou měrou ovlivnila délku doby skutečného sběru relevantních dat, neboť připravený dotazník nebylo možné klientům příslušných kardiologických ambulancí rozdávat bez výše zmíněného souhlasu, ale teprve v okamžiku, kdy byl tento souhlas získán a kdy v návaznosti na získání uvedeného souhlasu bylo organizačně dohodnuto s pracovníky uvedených ambulancí, jak se budou tyto pracovníci na získávání dat od klientů příslušných ambulancí spolupodílet.

Nezanedbatelný vliv na dobu sběru potřebných dat pro realizovaný výzkum měl rovněž časový harmonogram zpracování a zejména pak termín odevzdání bakalářské práce, neboť data potřebná pro realizaci prováděného výzkumu nestačilo pouze získat, ale bylo nezbytné je také odpovídajícím způsobem zpracovat. Doba sběru dat byla tudíž i s ohledem na shora zmíněné administrativní předpoklady pro realizaci předmětného výzkumu omezena přibližně na jeden kalendářní měsíc. Pokud by příslušná data byla sbírána po dobu delší než jeden měsíc, hrozilo, že by takto získaná data nebyla s ohledem na pevně daný termín odevzdání bakalářské práce adekvátním způsobem zpracována, což by v konečném důsledku výsledky prováděného výzkumu znehodnotilo. Je pravděpodobné, že pokud by ke zpracování bakalářské práce existoval delší časový prostor, mohl by probíhat po delší dobu rovněž sběr potřebných dat, což by v konečném důsledku – jak shora uvedeno – přineslo větší množství dat, které by měly s vysokou pravděpodobností větší výpovědní hodnotu.

Shora bylo zmíněno, že k větší diverzitě získaných dat by zcela jistě přispělo i to, kdyby uvedená data byla získána z většího počtu ambulantních pracovišť. Skutečnost, že analyzovaná data byla získána pouze ze čtyř kardiologických ambulancí, je dána především tím, že ačkoliv v souvislosti s prováděným výzkumem bylo osloveno více pracovišť, nakonec se podařilo získat souhlas s provedením výzkumu pouze u již zmíněných čtyř. V dané souvislosti dlužno poznamenat, že významnou roli v tom sehrála nutnost získání potřebných souhlasů s prováděním výzkumu v jednotlivých konkrétních ambulancích. Původní předpoklad, že by potřebná data byla získávána v čekárnách příslušných kardiologických ambulancí bez účinné součinnosti zdravotnického personálu těchto ambulancí, vzal velmi rychle za své, neboť realizace výzkumu takovým způsobem by byla velice časově náročná a značně neefektivní. Efektivní spolupráce personálu těch kardiologických ambulancí, jejichž klienti se stali respondenty připraveného dotazníku, by ovšem nebyla možná bez souhlasu kompetentních osob, odpovědných za provoz těchto ambulancí.

Odpověď na shora položenou otázku, tedy, zda by výsledky provedeného šetření byly stejné i v případě, že by realizovaný výzkum byl výsledkem analýzy většího počtu dat získaného z většího počtu kardiologických ambulancí a od více respondentů, nelze bez provedení případného dalšího výzkumu získat.

Konstatovaný závěr o vlivu pohlaví na spokojenost s edukací o SS nelze konfrontovat

s výsledky jiných obdobných studií, neboť na základě dostupných informací žádná taková studie nebyla ve veřejně dostupných zdrojích nalezena.

V rámci řešení výše zmíněného výzkumného cíle byla stanovena dále hypotéza 2, která spočívala v tvrzení, že použití současných moderních metod edukace o SS vede k vyšší míře spokojenosti pacientů s edukací. Tato hypotéza nemohla být ověřena statistickým výpočtem, a to kvůli nedostatku relevantních dat.

Pro potvrzení, případně vyvrácení stanovené hypotézy byla v rámci druhé části dotazníku položena škálová otázka, které zněla; *„Při edukaci byly využity moderní metody. Např.: teleedukace, mobilní aplikace, e – learning.“* Z výsledků vyhodnocení druhé části dotazníku, respektive z kapitoly 5.3.2. označené jako *Míra použití klasických a moderních metod edukace*, která obsahuje analýzu dosažených výsledků z dotazníkového šetření, vyplývá, že 67,3 % respondentů odpovědělo na položenou otázku, že *„vůbec nesouhlasí“* a pouze 12,5 % respondentů konstatovalo, že s výše uvedeným tvrzením *„naprosto souhlasí“*. Ze shora uvedených výsledků lze tedy učinit závěr, že u většiny respondentů nebyly moderní metody edukace vůbec využity. Je tedy zcela nerealizovatelné činit jakékoliv závěry o spokojenosti pacientů v souvislosti s použitím moderních metod edukace. Na základě výsledků získaných analýzou odpovědí respondentů na shora uvedenou otázku a četnosti jejich odpovědí lze v principu uzavřít, že moderní metody jako je teleedukace, používání mobilních aplikací nebo využití e-learningu při edukaci pacientů, byly využity jen u pouhých 20 respondentů z celkového počtu 107 osob, které se prováděného výzkumu zúčastnily. Uvedených 20 respondentů představuje přibližně 19 % případů z celkového počtu všech respondentů, potenciálně edukovaných pacientů, což je pro získání relevantní odpovědi na výše nastolenou otázku příliš málo. Je zřejmé, že odpovídat na otázku týkající se spokojenosti pacientů s použitím moderních metod edukace u vzorku respondentů, z nichž výrazná většina uvedeným způsobem edukována vůbec nebyla, je zcela irelevantní.

Na základě získaných dat si lze nicméně položit klíčovou otázku, a sice tu, proč nejsou shora uvedené moderní metody využívány v takové míře jako metody tradiční, případně, zda jsou vůbec využívány a co je důvodem tohoto stavu.

Příčiny lze hledat například v tom, že významná část osob, které se zúčastnily provedeného výzkumu, jsou osoby starší 65 let, které nejsou v řadě případů schopny, případně ani ochotny pracovat s informačními a komunikačními technologiemi, které

jsou při realizaci uvedených moderních metod edukace hojně využívány, byť existují výjimky, o kterých je zmínka dále.

Nelze vyloučit, že další příčinou shora zmíněného stavu, je skutečnost, že příslušné kardiologické ambulance nedisponují v potřebném množství zařízeními, jejichž prostřednictvím jsou moderní edukační metody zpravidla realizovány. Tuto hypotézu by však bylo potřebné ověřit příslušným výzkumem, protože pro potvrzení vyslovené hypotézy bohužel neexistují žádná relevantní data.

Po provedené analýze odpovědí na shora uvedenou otázku je namístě si kriticky přiznat, že jako vhodnější varianta příslušné otázky by byla polytomická otázka, typu single choice, která by se respondentů přímo ptala, zda při jejich edukaci byly či nebyly moderní edukační metody využity s tím, že možnosti odpovědí by byly pouze ano či ne. Takováto otázka by poté plnila při statistickém výpočtu v kombinaci s otázkou hodnotící spokojenost s edukací lepší funkci.

Obecně lze konstatovat, že provedený výzkum byl do značné míry komplikován skutečností, že zastoupení žen a mužů v celkovém počtu respondentů, kteří odpovídali na otázku v dotazníku, jenž byl dodán ke sběru dat do čtyř pražských ambulancí zaměřujících se na srdeční selhání, nebylo rovnoměrné. Jak je zřejmé z výše uvedených dat, výzkumu se zúčastnilo výrazně více mužů než žen, přičemž četnost respondentů mužského pohlaví může souviset s obecně známou skutečností, že výskyt zkoumaného syndromu srdečního selhání je v mužské populaci vyšší než v té ženské.

Uvedené ostatně potvrzuje v rozhovoru pro server Lidovky.cz kardiolog prof. Jindřich Špinar z Fakultní nemocnice v Brně, který zde uvádí, že u mužů je riziko výskytu srdečního selhání jednoznačně vyšší, a to především v mladším a středním věku. Špinar pak dále konstatuje, že v obecné rovině je srdeční infarkt nejčastější příčinou srdečního selhání vyskytující se u mužů asi o 5 let dříve než u žen. Ve věku nad 70 let se již absolutní počty neliší, a jelikož se muži dožívají přibližně o 3–5 let méně než ženy, pak ve věku nad 80 let již ženy s onemocněním srdečním selháním převažují (Pecháčková, 2016).

Druhým cílem výzkumu bylo zmapovat současné moderní edukační metody u pacientů se SS. Tento cíl byl převážně naplněn v rámci teoretické části předkládané práce, v níž bylo mimo jiné konstatováno, že prudký rozvoj informačních a telekomunikačních technologií zasahuje do všech oborů lidské činnosti včetně medicíny.

Telemedicína, jejímž dílčím podoborem je teleedukace může hrát významnou roli v péči o osoby s chronickým onemocněním. Podmínkou je, aby tento způsob péče přijal jak pacient, tak poskytovatel této péče. Ze studie (Geronimo et al., 2017) provedené na klinice amyotrofické laterální sklerózy (ALS), jejímž cílem bylo posoudit proveditelnost a přijatelnost edukace a realizace léčby pacientů s ALS prostřednictvím videokonferencí v reálném čase, vyplynulo, že tento způsob péče o pacienty je pro ně v principu přijatelný. Uvedená klinika v rámci svého výzkumu uspořádala schůzky s pacienty prostřednictvím živých videokonferencí namísto jejich pravidelné osobní návštěvy kliniky a zkoumala míru spokojenosti s touto formou péče jak u pacientů, tak u poskytovatelů péče. Ze závěrů citované studie vyplývá, že pacienti byli s kontrolami při videokonferencích celkově velmi spokojeni. Zdůraznili, že takovéto specializované videokonference eliminovaly potřebu jezdit na dlouhé vzdálenosti a umožnily pořádání schůzek, které by byly za normálních okolností zmeškány nebo zrušeny kvůli špatnému počasí. Příznakem několika chronických onemocnění, včetně ALS, je únava, a proto jednou z nejoblíbenějších poznámek ohledně schůzek bylo, že videokonference byly pro pacienty méně náročné než jejich pravidelné osobní návštěvy kliniky. Tento přínos bychom mohli pravděpodobně sledovat i u pacientů se SS vzhledem ke společnému příznaku únavy. Celkově měli pacienti pocit, že se jim dostává dobré a kvalitní péče srovnatelné s osobní návštěvou (Geronimo et al., 2017).

Jiná zahraniční studie (Capozzo et al., 2020) dokumentuje, že moderní metody edukace byly hojně využívány také v nedávno proběhlé pandemii infekce COVID-19. Cílem uvedené studie bylo posouzení proveditelnosti multidisciplinárního hodnocení pacientů s ALS pomocí telemedicíny během nouzového stavu způsobeného pandemií COVID-19. Z 31 klinických rozhovorů bylo 8 provedeno přímo s pacienty a 23 s pečovateli pacientů. Realizovaný výzkum ukázal, že významná většina respondentů velice kladně hodnotila možnost přímé interakce s ošetřujícím lékařem z domácího prostředí (85 %) a byla velice spokojena se snížením ekonomických a časových nákladů, protože se dotazovaní pacienti vyhnuli zbytečnému cestování na kliniku za svým ošetřujícím lékařem. Většina dotazovaných vyjádřila ochotu být nadále zařazena do programů dálkového hodnocení (90 %). Studie současně konstatovala, že žádný z pacientů nevykazoval indexové příznaky infekce COVID-19. V závěru citované studie její autoři uvádí, že telemedicína je platným nástrojem pro třídění neboli triáž pacientů s ALS s cílem zvýšit dosah a efektivitu poskytované péče.

I v České republice jsou známy případy, kdy pacient používání moderních metod a technologií s nimi spojených hodnotí pozitivně a jejich výhody naopak vyhledává. Jako příklad potvrzující shora uvedené lze uvést pacientku paní Zdenku Krhutovou s diagnózou srdečního selhání, které byla nabídnuta účast v projektu Fakultní nemocnice Olomouc se zaměřením na psychologickou podporu paliativních pacientů a jejich rodinných příslušníků.

V rozhovoru, který byl s pacientkou veden, jmenovaná uvedla, že je díky projektu nejenom kvalitně informovaná, ale především se stala plně zodpovědnou ve vztahu k přístupu ke svému nevléčitelnému onemocnění. Z jejích odpovědí v rámci uskutečněného rozhovoru vyplynulo, že je až nebyvale vstřícná k moderním technologiím a je ochotná se učit novým věcem. Přiznala, že ze začátku úplně nápadům projektu nevěřila, nicméně poté, co jí byly poskytnuty dostatečné informace o obsahu a cílech realizovaného projektu, změnila svůj názor. V reakci na otázky člena projektového týmu pana Michala Štýbnara pacientka podrobně popsala výhody, které distanční konzultace a telemonitoring nabízejí. Za významný přínos své účasti v projektu považuje mimo jiné odpadnutí nutnosti dojíždět do pro ni vzdáleného kardiocentra v Olomouci. Oceňuje možnost se o čemkoli a skoro kdykoli poradit s odborníky a konstatuje, že velkou výhodou projektu je i to, že jeho součástí je také psychologické a sociální poradenství. Pochvaluje si možnost neustálého monitorování jejích životních funkcí a permanentní dohled odborníků prostřednictvím mobilního telefonu a tabletu, které se i ve svém vyšším věku naučila ovládat. Přiznává sice, podobně jako pacienti účastníci se výzkumů popsaných ve shora uvedených zahraničních studiích týkajících se edukace a telemedicíny pacientů s ALS, že osobní kontakt jí chybí, ale zároveň kvituje s povděkem, že díky moderním technologiím není na své onemocnění sama a vlastně má možnost být v kontaktu se členy pracovního týmu projektu více než v rámci jakékoli osobní návštěvy (Zdenka Krhutová: Díky moderním technologiím nejsem na svou nemoc sama, 2021).

Z výše uvedeného je zřejmé, že moderní metody edukace a monitoringu jsou hojně využívány nejenom v zahraničí, ale v čím dál tím větší míře i v České republice. Při vědomí této skutečnosti pak ale vyvstává otázka, jak je možné, že při realizovaném výzkumu byla získána data, která uvedený trend v péči o pacienty se SS nepotvrdila.

Příčiny dosaženého výsledku lze spatřovat nejenom v již zmíněném limitovaném počtu míst, ze kterých byla data získávána, ale důvody lze hledat i jinde. Významným faktorem

může být chybějící motivace pacientů zapojovat se aktivně do léčby jejich onemocnění. Data získaná provedeným výzkumem ukazují, že v české společnosti existuje poměrně velká skupina pacientů, kteří nemají jakýkoliv zájem o zapojení se do probíhající léčby. U těchto pacientů je tudíž velký předpoklad, že nebudou projevovat valný zájem o tradiční metody edukace a tím spíš je nebudou zajímat ani metody moderní, které v řadě případů vyžadují určité penzum aktivity ze strany pacienta, jež je při realizaci edukace za pomoci zařízení běžně řazených mezi informační a komunikační technologie, zcela nezbytná.

Významnou roli hraje zcela nepochybně také míra informovanosti o možnostech telemedicíny, případně obava z možného zneužití osobních dat, která jsou v rámci realizace telemedicíny sdílena mezi pacientem a různými zdravotnickými pracovníky (lékaři, zdravotními sestrami, terapeuty apod.)

Jak vyplývá z Národního plánu rozvoje eHealth, který je výsledkem společného úsilí Českého národního fóra pro eHealth a ICT Sdružení pro informační technologie a telekomunikace, dalším nezanedbatelným faktorem ovlivňujícím rozvoj tzv. elektronického zdravotnictví (eHealth) a v jeho rámci telemedicíny, resp. s ní úzce souvisejících moderních metod edukace, je špatná ekonomická situace ve zdravotnictví a zdravotnických zařízeních obzvláště, která významně ovlivňuje rozhodování o tom, do jakých oblastí budou omezené finanční prostředky investovány, zda do řešení akutních problémů vyplývajících z kritického stavu infrastruktury těchto zařízení, nebo do pořízování nástrojů, jejichž přínosy se projeví za delší období a zpočátku přinášejí řadu komplikací.

V neposlední řadě může mít vliv na chybějící motivaci k akceptování moderních edukačních metod také vyšší věk převážné části pacientů a s ním spojená polymorbidita pacientů, kteří již nejsou motivováni se s vícečetnými chorobami potýkat.

Jednoznačným trendem v hodnocení péče o pacienty s chronickými onemocněními je odklon od zaměření na nemoc, tedy odklon od stavu, kdy byl pacient pasivním konzumentem zdravotní, případně sociální péče, zcela neaktivním subjektem v rukách zdravotnického personálu, k přístupu zaměřenému na pacienta, který se čím dál tím více stává aktivním hráčem při zvládnutí a léčbě jeho onemocnění (Gurková, 2017).

Tento trend do značné míry potvrzují výsledky provedeného výzkumu. Z popisné statistiky četnosti odpovědí na škálovou otázku 2.7., jejíž průměrný výsledek byl 1,5 bodu, je zřejmé, že pacienti spíše souhlasí s tvrzením, že se chtějí do své léčby aktivně zapojovat. Statistický výsledek odpovědí respondentů na shora uvedenou otázku však současně indikuje, že o toto zapojení určitá skupina vůbec nestojí a je tedy připravena zůstat zcela pasivním subjektem léčebného procesu. Ačkoliv by mělo každému pacientovi záležet na jeho vlastním zdraví, zjištěná data ukazují, že tomu tak u určité skupiny respondentů není, neboť průměrná odpověď na zmíněnou otázku se neblíží více k hodnotě 1, ale je zcela zjevně ovlivněna jinou volbou na opačné straně nabízené škály, protože ze 100 osob, které na zmíněnou otázku odpověděly, zvolilo možnost „*naprosto souhlasím*“, jen 77 z nich.

Neochota pacientů zapojit se do léčby může souviset i s nižším zájmem o moderní metody edukace (2.4.), a především pak o distanční konzultace (2.8.). Z dat národního telemedicínského centra Fakultní nemocnice Olomouc vyplývá, že distanční konzultace jsou pro pacienty cenným benefitem a pacienti si ho velmi pochvalují. Je tedy možné, že kdyby byli pacienti s touto metodou blíže seznámeni, projeví by o její využití větší zájem.

Shora popsaná změna v pohledu na vzájemný vztah pacient – lékař, případně jiný zdravotnický pracovník, označovaná v zahraniční literatuře jako patient-centered approach (přístup zaměřený na pacienta) zcela zásadním způsobem mění požadavky na edukaci, jejímž cílem je systematicky vychovávat aktivně spolupracujícího pacienta, který se spolu se zdravotnickým personálem podílí na všech aspektech léčby. Cílem již tedy není pouhé prodloužení života, ale spíše zlepšení jeho kvality. Paternalistický model péče se postupně v průběhu posledních několika desetiletí mění v široce chápané rozdělení pravomocí mezi zdravotníka a pacienta/klienta. Tato změna v pojetí vzájemného vztahu zdravotník – pacient nachází svůj odraz také ve vymezení rozsáhlejší odpovědnosti pacienta za jeho zdravotní stav a v instituci tzv. self-managementu onemocnění. Tím je obecně chápán proces, při kterém člověk s využitím svých schopností, vědomostí a dovedností cílevědomě stanoví cíle, jichž má být dosaženo při ovlivňování a kontrole jeho onemocnění a symptomů s tímto onemocněním spojených.

Nedávné přehledy o dopadu intervencí při sebepěči SS zdůrazňují jejich příznivé účinky při snižování četnosti opětovného přijetí a úmrtnosti specifické pro SS, jakož i zlepšování

kvality života související se SS (Herber et al., 2018). Předchozí studie však upozornily na problém špatné adherence k sebekéci u jedinců se SS (Tegegn et al., 2021), což by mohlo souviset s komplexní povahou sebekéce, nedostatkem vnímané potřeby sebekéce, zátěží udržení dlouhodobých změn chování nebo nedostatkem motivace (Jaarsma et al., 2017).

Problematika využití moderních metod edukace se promítla rovněž do realizovaného výzkumu prováděného prostřednictvím zpracovaného dotazníku. O výsledcích zkoumání spokojenosti dotazovaných s úrovní edukace prostřednictvím příslušných moderních edukačních metod bylo pojednáno výše.

Posledním výzkumným cílem práce bylo zmapovat znalosti pacientů o syndromu SS. K dosažení tohoto cíle byla stanovena hypotéza 3, která spočívala v předpokladu, že ženy prokazují lepší znalosti o diagnóze SS než muži. K potvrzení, případně k vyvrácení uvedené hypotézy posloužila data získaná na základě odpovědí respondentů, kteří v rámci zpracovaného dotazníku mimo jiné odpovídali na dotazy soustředěné v jeho 3. části, tj. na dotazy týkající se znalostí jednotlivých respondentů o daném onemocnění.

Při vyhodnocování výsledků třetí části dotazníku pacienti odpovídali převážně správně na první čtyři otázky (tedy otázky 3.1. – 3.4.). U páté otázky (3.5.) již správnost odpovědi nedosahovala ani 65 %. Z toho důvodu by bylo vhodné při realizaci edukace pacientů zacílit více na informovanost o optimálních pohybových režimech. Opět je ale namístě zamyslet se nad získanými daty ve světle toho, zda daná otázka byla jednotlivými respondenty správně pochopena. Je totiž vysoce pravděpodobné, že respondenti odpovídali spíše dle toho, jaký mají vlastní životní styl, namísto toho, aby zvažili, co je pro jejich aktuální zdravotní stav optimální. Vzhledem k vysokému věkovému průměru se dá očekávat, že pacienti jsou pravděpodobně i polymorbidní a z toho důvodu volili spíše „*A – klidový režim, omezení zátěže a pochybu*“ místo odpovědi „*C – aerobní trénink, dechová rehabilitace, kardio, např.: jízda na kole*“. Dále je možné z výsledků usoudit, že pacienti otázku pochopili tak, že klidový režim pro ně znamená klidný pohyb, chůzi nebo lehkou práci na zahradě, což vesměs můžeme považovat za správnou odpověď. Dá se také předpokládat, že pacienti nemusí zcela chápat, co znamená aerobní cvičení nebo dechová rehabilitace, a tak se odpovědi „*C*“ automaticky vyhnuli. Potvrzení této teorie lze dovodit ze skutečnosti, že někteří dotazovaní vedle daných odpovědí na otázku 3.5. dopisovali svou vlastní pohybovou aktivitu.

7 Závěr

V úvodu práce se zmiňuji o tom, že úroveň současné edukace pacientů o srdečním selhání je v rámci moderního ošetrovatelství dle názorů mnoha zdravotnických pracovníků nedostačující. Cílem bakalářské práce tedy bylo zmapovat spokojenost pacientů s úrovní edukace o srdečním selhání, dále zmapovat současné moderní edukační metody u pacientů se srdečním selháním a v neposlední řadě zmapovat znalosti pacientů týkající se srdečního selhání. K dosažení cílů byla zpracována rozsáhlá teoretická část, ve které jsou popsány různorodé moderní edukační metody včetně jejich použití v praxi u pacientů se srdečním selháním. Výzkumná část byla zpracována prostřednictvím kvantitativního dotazníkového šetření. Dotazník byl utvořen na základě teoretických poznatků o této problematice. Z výsledků je zřejmé, že ani jedna z hypotéz práce se nepotvrdila. Cíle však byly naplněny. Práce čtenáři přibližuje problematiku srdečního selhání pomocí teoretické části, která mu vysvětlí, jak anatomii a fyziologii srdce, tak proces vzniku, diagnostiky a léčby daného onemocnění. Především se ale čtenáři dozvídají o důležitosti edukace ve spojitosti se srdečním selháním. Práce popisuje různé metody edukace, přičemž zřetel je věnován hlavně metodám moderním, úzce souvisejícím s technickým pokrokem a rozvojem teleedukace. Ačkoli výzkumná část nepřinesla takové výsledky, jaké byly očekávány, za největší přínos práce lze považovat to, že obsahuje přehledné a relativně podrobné shrnutí edukačních metod, jež jsou využívány v současné ošetrovatelské praxi, přičemž práce v této teoretické části nečerpá informace toliko ze zdrojů domácích, ale z velké části rovněž ze zdrojů zahraničních, které přibližují aktuální edukační praxi realizovanou jak v sousedních zemích (na Slovensku, v Polsku, ve Slovinsku), tak ve vzdálenějším zahraničí (USA, Kanadě, Íránu a Indii). Informace získané z výše uvedených zdrojů potvrzují stále sílící tendenci využívat při poskytování komplexní péče o pacienty bouřlivě se rozvíjející informační a komunikační technologie, které významnou měrou přispívají k tomu, že péče o pacienty je pro ně v řadě ohledů více komfortní a v řadě ohledů více efektivní. Velký přínos své práce shledávám rovněž v tom, že čtenáři stručně a pokud možno výstižně přibližuje současné trendy a postupy aplikované v ošetrovatelské praxi a v souvislosti s tím jej seznamuje s pojmy telemedicína, teleedukace a s obecnějším pojmem eHealth, který je aktuálně chápán jako ekvivalent českého termínu elektrizované zdravotnictví. Data získaná v rámci realizace vytýčených výzkumných cílů sice enormní zájem o moderní metody v ošetrovatelství, resp. při realizaci edukace pacientů nepotvrdila, je však možné, že je tomu tak díky

malému vzorku respondentů, jejichž odpovědi na otázky ve zpracovaném dotazníku byly zdrojem pro realizovaný výzkum. Z jiných zdrojů, jež byly použity při zpracování této práce, je však zřejmé, že technologický pokrok, který umožňuje poskytování distanční péče o pacienty a jejich vzdálené monitorování, bude hrát stále významnější roli při dalších proměnách péče o pacienty obecně a o pacienty se srdečním selháním obzvláště.

8 Seznam použitých zdrojů

1. BEDNAŘÍKOVÁ, I., 2012. *Kapitoly z andragogiky 2*. 3. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 80 s. Texty k distančnímu vzdělávání v rámci kombinovaného studia. ISBN 978-80-244-3249-6.
2. BOBČÍKOVÁ, K., BUŽGOVÁ, R., 2020. Intervence v péči o pacienty se srdečním selháním zlepšující kvalitu života. *Cor et Vasa* [online]. 62(6), 588-594 [cit. 2023-2-8]. ISSN 00108650. Dostupné z: <http://dx.doi.org/10.33678/cor.2020.038>
3. BORON, W.F., BOULPAEP, E.L., 2016. *Medical physiology*. 3. issue. Philadelphia, PA: Elsevier, 1312 s. ISBN 978-1-4557-4377-3.
4. BRAUNWALD, E., 2013. Heart Failure. *JACC: Heart Failure* [online]. 1(1), 1-20 [cit. 2023-3-19]. DOI: 10.1016/j.jchf.2012.10.002. ISSN 22131779. Dostupné z: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2213177912000078>
5. BULAVA, A., 2017. *Kardiologie pro nelékařské zdravotnické obory*. 1. vydání. Praha: 224 s. Grada Publishing. ISBN 978-80-271-0468-0.
6. CAPOZZO, R. et al., 2020. Telemedicine is a useful tool to deliver care to patients with Amyotrophic Lateral Sclerosis during COVID-19 pandemic: results from Southern Italy: results from Southern Italy. *Amyotrophic Lateral Sclerosis and Frontotemporal Degeneration* [online]. Taylor & Francis, 21(7-8), 542-548 [cit. 2023-04-30]. DOI: 10.1080/21678421.2020.1773502. ISSN 2167-8421. Dostupné z: <https://doi.org/10.1080/21678421.2020.1773502>
7. ČEŠKA, R., ŠTULC, T., TESAŘ, V., LUKÁŠ, M., MALÍK, J., ŠTULC, T., TESAŘ, V., LUKÁŠ, M., 2020. *Interna*. 3. aktualizované vydání. Praha: Stanislav Juhaňák - Triton, 964 s. ISBN 978-80-7553-780-5.
8. ČIHÁK, R., 2016. *Anatomie*. Třetí, upravené a doplněné vydání. Ilustroval Ivan HELEKAL, ilustroval Jan KACVINSKÝ, ilustroval Stanislav MACHÁČEK. Praha: Grada, 832 s. ISBN 978-80-247-5636-3.
9. DAVID, Y., 2020. *Chapter 82 - Telehealth, telemedicine, and telecare*. In: . Academic Press, s. 550-555. DOI: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-813467-2.00083-3>. ISBN 978-0-12-813467-2. Dostupné také z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780128134672000833>

10. DINGOVÁ, M., OSACKÁ, P., 2011. The patient knowledge of an asthma self-management. *Ošetrovatelství a porodní asistence*. 2(4), 303-311. ISSN 1804-2740. Dostupné také z: <https://cejnm.osu.cz/artkey/cjn-201104-0005.php>
11. DUŠOVÁ, B., HERMANNOVÁ, M., JANÍKOVÁ, E., SALOŇOVÁ, R., 2019. *Edukace v porodní asistenci*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 144 s. ISBN 978-80-271-0836-7.
12. *Edukace*, 2012. [online]. Vyšší odborná škola zdravotnická a Střední zdravotnická škola, Hradec Králové. Hradec Králové: Vyšší odborná škola zdravotnická a Střední zdravotnická škola, Hradec Králové [cit. 2023-03-30]. Dostupné z: <https://ose.zshk.cz/vyuka/edukace.aspx?id=1>
13. EHEALTH, W., 2010. *Telemedicine: opportunities and developments in Member States: report on the second global survey on eHealth: Global Observatory for eHealth Series, 2. 2*. Geneva: World Health Organization, 93 s. ISBN 9789244564141. ISSN 2305-0934 (Online). Dostupné také z: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/44497>
14. FIALA, P., VALENTA, J., EBERLOVÁ, L., 2015. *Stručná anatomie člověka*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, nakladatelství Karolinum, 244 s. ISBN 978-80-246-2693-2.
15. GERONIMO, A. et al., 2017. Incorporation of telehealth into a multidisciplinary ALS Clinic: feasibility and acceptability: feasibility and acceptability. *Amyotrophic Lateral Sclerosis and Frontotemporal Degeneration*. Taylor & Francis, 18(7-8), 555-561. DOI: 10.1080/21678421.2017.1338298. ISSN 2167-8421. Dostupné také z: <https://doi.org/10.1080/21678421.2017.1338298>
16. GURKOVÁ, E., 2017. *Nemocný a chronické onemocnění: edukace, motivace a opora pacienta*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing. Sestra (Grada), 192 s. ISBN 978-80-271-0461-1.
17. HAVELKOVÁ, E., TUMOVÁ, E., *Edukace v ošetrovatelství: Průvodce edukační prací* [online]. Trutnov, s. 32 [cit. 2023-4-8]. Dostupné z: https://elearning.zoat.cz/pluginfile.php/2007/mod_resource/content/1/Edukace%20v%20o%C5%A1et%C5%99ovatelstv%C3%AD.pdf
18. HERBER, O., ATKINS, L., STÖRK, S., WILM, S., 2018. Enhancing self-care

- adherence in patients with heart failure: a study protocol for developing a theory-based behaviour change intervention using the COM-B behaviour model (ACHIEVE study): a study protocol for developing a theory-based behaviour change intervention using the COM-B behaviour model (ACHIEVE study). *BMJ Open*. 8(9), 025907. DOI: 10.1136/bmjopen-2018-025907. Dostupné také z: <http://bmjopen.bmj.com/content/8/9/e025907.abstract>
19. HERDMAN, T.H., KAMITSURU, S., ed., 2016. Ošetrovatelské diagnózy: definice & klasifikace. Přeložil Pavla KUDLOVÁ, přeložil Petra MANDYSOVÁ. Praha: Grada, 439 s. ISBN 9788024754123.
20. HUDÁK, R., KACHLÍK, D., 2021. *Memorix anatomie*. 5. vydání. Praha: Triton, 632 s. ISBN 978-80-7553-873-4.
21. *IKEM: Akutní srdeční selhání* [online], 2023. Praha: Institut klinické a experimentální medicíny [cit. 2023-01-02]. Dostupné z: <https://www.ikem.cz/cs/akutni-srdecni-selhani/a-427/>
22. JAARSMA, T., CAMERON, J., RIEGEL, B., STROMBERG, A., 2017. Factors Related to Self-Care in Heart Failure Patients According to the Middle-Range Theory of Self-Care of Chronic Illness: a Literature Update: a Literature Update. *Current Heart Failure Reports*. 14(2), 71-77. DOI: 10.1007/s11897-017-0324-1. ISSN 1546-9549. Dostupné také z: <https://doi.org/10.1007/s11897-017-0324-1>
23. JAARSMA, T. et al., 2021. Self-care of heart failure patients: practical management recommendations from the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology. *European Journal of Heart Failure*. John Wiley & Sons, Ltd, 23(1), 157-174. DOI: <https://doi.org/10.1002/ejhf.2008>. ISSN 1388-9842. Dostupné také z: <https://doi.org/10.1002/ejhf.2008>
24. JAARSMA, T., STRÖMBERG, A., MÅRTENSSON, J., b.r. *European Heart Failure Self-care Behaviour Scale* [online]. [cit. 2023-04-11]. Dostupné z: <https://liu.se/en/research/european-heart-failure-self-care-behaviour-scale>
25. JEDLIČKA, R. et al., 2014. *Teorie výchovy - tradice, současnost, perspektivy*. Vyd. 1. Praha: Karolínium, 276 s. ISBN 978-80-246-2412-9.
26. JUŘENÍKOVÁ, P., 2010. *Zásady edukace v ošetrovatelské praxi*. 1. vyd. Praha: Grada, 80 s. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-2171-2.

27. KITTNAR, O., 2020. *Lékařská fyziologie*. 2., přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, 752 s. ISBN 978-80-247-1963-4.
28. KOTRBA, T., LACINA, L., 2015. *Aktivizační metody ve výuce: příručka moderního pedagoga*. 3. vyd. Brno: Barrister & Principal, 244 s. ISBN 978-80-7485-043-1.
29. KRÁTKÁ, A., 2016. *Základy pedagogiky a edukace v ošetrovatelství* [online]. Zlín, 79 s. [cit. 2023-03-26]. ISBN 978-80-7454-635-8. Dostupné z: https://digilib.k.utb.cz/bitstream/handle/10563/43694/Zaklady_pedagogiky_a_edukace_v_oseetrovatelstvi_2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y
30. LAZAROVÁ, M., MÁLEK, F., TÁBORSKÝ, M., 2012. Péče o pacienty s pokročilým chronickým srdečním selháním 14(6 a 7). *Interní medicína pro praxi* [online]. Olomouc: Solen, s. r. o., 14(6-7), 246-249 [cit. 2023-04-10]. ISSN 1803-5256. Dostupné z: https://www.internimedica.cz/artkey/int-201206-0002_Pece_o_pacienty_s_pokrocilym_chronickym_srdecnim_selhanim.php?l=en
31. MÁLEK, F., MÁLEK, I., 2018. *Srdeční selhání*. 2. Vydání. Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum, 86 s. ISBN 978-80-246-3823-2.
32. MÁLEK, F. et al., 2022. Souhrn Doporučených postupů Evropské kardiologické společnosti pro diagnostiku a léčbu srdečního selhání z roku 2021. *Cor et Vasa* [online]. 64(2), 121-162 [cit. 2023-2-1]. DOI: 10.33678/cor.2022.006. ISSN 00108650. Dostupné z: <http://e-coretvasa.cz/doi/10.33678/cor.2022.006.html>
33. MAGUROVÁ, D., MAJERNÍKOVÁ, L., 2009. *Edukácia a edukačný proces v ošetrovatelstve*. Martin: Vydavateľstvo Osveta, 156 s. ISBN 978-80-8063-326-4.
34. MANDYSOVÁ, P., 2016. *Příprava na edukaci v ošetrovatelství*. Pardubice: Univerzita Pardubice, 82 s. ISBN 978-80-7395-971-5.
35. MAYER, B., 2015. *Patient and Family Education* [online]. [cit. 2023-04-09]. Dostupné z: <https://clinicalgate.com/patient-and-family-education/>
36. MICHALSKI, P. et al., 2016. Health education in patients with cardiovascular diseases. *Folia Cardiologica*. VM Media Group sp. z o.o., Grupa Via Medica, 11(6), 519-524. DOI: 10.5603/FC.a2016.0104. Dostupné také z: <https://doi.org/10.5603/FC.a2016.0104>
37. OBST, O., 2016. *Obecná didaktika*. 1. vydání. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 176 s. ISBN 978-80-244-4916-6.

38. PECHÁČKOVÁ, A., 2016. Nevýkonnost, únava a otoky končetin. I tak se projevuje chronické srdeční selhání. *Lidovky.cz* [online]. Praha: MAFRA [cit. 2023-04-10]. Dostupné z: https://www.lidovky.cz/relax/zdravi/nevykonnost-unava-a-otoky-koncetini-i-tak-se-projevuje-chronicke-srdecni-selhani.A160614_113720_In-zdravi_ape
39. PIEPOLI, M. et al., 2016. 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: The Sixth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of 10 societies and by invited experts)Developed with the special contribution of the European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR): The Sixth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of 10 societies and by invited experts)Developed with the special contribution of the European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR). *European Heart Journal*. 37(29), 2315-2381. DOI: 10.1093/eurheartj/ehw106. ISSN 0195-668X. Dostupné také z: <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehw106>
40. PODLAHOVÁ, L., VANĚČKOVÁ, M., HEŘMÁNKOVÁ, P., KLEMENT, M., MAREŠOVÁ, J., 2012. *Didaktika pro vysokoškolské učitele: Vybrané kapitoly*. Vyd. 1. Praha: Grada, 160 s. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-4217-5.
41. PONIKOWSKI, P. et al., 2016. 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. *Kardiologia Polska (Polish Heart Journal)*. VM Media Group sp. z o.o., Grupa Via Medica, 74(10), 1037-1147. DOI: 10.5603/KP.2016.0141. Dostupné také z: <https://doi.org/10.5603/KP.2016.0141>
42. ROHLÍKOVÁ, L., VEJVODOVÁ, J., 2012. *Vyučovací metody na vysoké škole: praktický průvodce výukou v prezenční i distanční formě studia*. Praha: Grada, 288 s. ISBN 978-80-247-4152-9.
43. SASSEN, B., 2017. *Nursing: Health Education and Improving Patient Self-Management* [online]. 1. Springer Cham, 265 s. [cit. 2023-04-08]. ISBN 978-3-319-51769-8. Dostupné z: <https://doi.org/10.1007/978-3-319-51769-8>
44. SIERAKOWSKA, M., WROŃSKA, I., 2015. *Edukacja zdrowotna w praktyce pielęgniarskiej* [online]. 1. Varšava: Wydawnictwo Lekarskie PZWL, 240 s. [cit.

- 2023-04-05]. ISBN 978-83-200-4845-2.
45. SIKOROVÁ, L., 2012. *Dětská sestra v primární a komunitní péči*. 1. vyd. Praha: Grada, 184 s. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3592-4.
46. SKALICKÝ, P., 2009. *Využití telemedicíny v chirurgii*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 104 s. Dostupné také z: <https://theses.cz/id/wj5gg1/>. Dizertační práce. Univerzita Palackého v Olomouci - Lékařská fakulta. Vedoucí práce Miloslav Duda.
47. SLEZÁKOVÁ, L., ANDRÉSOVÁ, M., KADUCHOVÁ, P., ROUČOVÁ, M., STAROŠTÍKOVÁ, E., 2017. *Ošetrovatelství v gynekologii a porodnictví*. 2., přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, 280 s. Sestra (Grada). ISBN 978-80-271-0214-3.
48. STOCKSLAGER BUSS, J., ed., 2013. *Kardiologie pro sestry: obrazový průvodce*. Praha: Grada, 256 s. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4083-6.
49. STŘEDA, L., 2013. EHealth a telemedicína - Úvod. In: *Zdravotnické noviny* [online]. Praha: A 11 s.r.o. [cit. 2023-04-11]. ISSN 0044-1996. Dostupné z: <https://www.streda.cz/biomedicinske-inzenyrstvi-leos-streda/ehealth-a-telemedicina-zdravotnicke-noviny>
50. STŘEDA, L., HÁNA, K., 2016. *EHealth a telemedicína: učebnice pro vysoké školy*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 160 s. ISBN 978-80-247-5764-3.
51. SVĚŘÁKOVÁ, M., 2012. *Edukační činnost sestry: úvod do problematiky*. 1. vyd. Praha: Galén, 63. ISBN 978-80-7262-845-2.
52. ŠEVČÍK, P., MATĚJOVIČ, M., ČERNÝ, V., CVACHOVEC, K., CHYTRA, I., 2014. *Intenzivní medicína*. 3., přeprac. a rozš. vyd. Praha: Galén, 1195 s. ISBN 978-80-7492-066-0.
53. ŠPATENKOVÁ, N., SMÉKALOVÁ, L., 2015. *Edukace seniorů: geragogika a gerontodidaktika*. Praha: Grada, 232 s. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-5446-8.
54. ŠPINAR, J., HRADEC, J., ŠPINAROVÁ, L., VÍTOVEC, J., 2016. Souhrn Doporučených postupů ESC pro diagnostiku a léčbu akutního a chronického srdečního selhání. *Cor et Vasa*. Česká kardiologická společnost, 58(5), 530-568. ISSN 00108650. Dostupné také z: <http://dx.doi.org/10.1016/j.crvasa.2016.09.004>

55. ŠŤASTNÁ, A., 2019. *Edukace v ošetrovatelství* [online]. In: Ostrava: Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Ostrava, příspěvková organizace [cit. 2023-04-06]. Dostupné z: <https://www.vovcr.cz/odz/zdrav/119/page01.html>
56. TÁBORSKÝ, M., 2017. Úvod do telemedicíny: Národní telemedicínské centrum / Czech National eHealth Center. In: *Národní telemedicínské centrum Fakultní nemocnice Olomouc* [online]. Olomouc: Národní telemedicínské centrum [cit. 2023-04-11]. Dostupné z: <https://ntmc.fnol.cz/uvod-do-telemediciny>
57. TÁBORSKÝ, M. et al., 2021. *Kardiologie*. 1. Praha: Česká kardiologická společnost, 1136 s. ISBN 978-80-271-1439-9.
58. TÁBORSKÝ, M. et al., 2022. *SRDEČNÍ SELHÁNÍ - edukační kurz pro zdravotní sestry* [online]. Praha: Česká kardiologická společnost [cit. 2023-02-02]. Dostupné z: <https://www.srdecniselhani-edukace.cz/>
59. TEGEGN, B., HUSSIEN, W., ABEBE, A., GEBRE, M., 2021. Adherence to Self-Care Practices and Associated Factors Among Outpatient Adult Heart Failure Patients Attending a Cardiac Center in Addis Ababa, Ethiopia in 2020. *Patient Preference and Adherence*. Dove Medical Press, 15, 317-327. DOI: 10.2147/PPA.S293121. Dostupné také z: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.2147/PPA.S293121>
60. TOMASZEWSKA, K., 2017. Edukacja zdrowotna pacjenta w podeszłym wieku - zadania pielęgniarki rodzinnej. *STUDIA SCIENTIFICA FACULTATIS PAEDAGOGICAE UNIVERSITATIS CATHOLICA RUŽOMBEROK* [online]. Ružomberok: VERBUM – vydavateľstvo Katolíckej univerzity v Ružomberku, 16(4), 172-180 [cit. 2023-04-01]. ISSN 1336-2232. Dostupné z: http://studiascientifica.ku.sk/wp-content/uploads/2018/12/ssf_4_2017_new.pdf
61. TOMOVÁ, Š., 2017. *Základy edukace pro nelékařské zdravotnické pracovníky* [online]. Univerzita Karlova, Ústřední knihovna, 99 s. [cit. 2023-03-09]. ISBN 978-80-88176-12-1. Dostupné z: <https://publi.cz/download/publication/522?online=1>
62. TOUKHSATI, S., DRISCOLL, A., HARE, D., 2015. Patient Self-management in Chronic Heart Failure - Establishing Concordance Between Guidelines and Practice. *Card Fail Rev* [online]. Buckinghamshire: Radcliffe Cardiology, 1(2), 128-131 [cit. 2023-04-10]. DOI: 10.15420/cfr.2015.1.2.128. ISSN 2057-7559.

63. Úvod do telemedicíny: Národní telemedicínské centrum / Czech National eHealth Center, 2017. In: *Národní telemedicínské centrum Fakultní nemocnice Olomouc* [online]. Olomouc: Národní telemedicínské centrum [cit. 2023-04-10]. Dostupné z: <https://ntmc.fnol.cz/uvod-do-telemediciny>
64. VÁVRA, J., 2011. *Proč a k čemu taxonomie vzdělávacích cílů?* [online]. Metodický portál RVP.CZ - Národní ústav pro vzdělávání [cit. 2023-4-1]. ISSN 1802-4785. Dostupné z: <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/Z/11113/proc-a-k-cemu-taxonomie-vzdelavacich-cilu-.html>
65. VÍTOVEC, J., ŠPINAR, J., ŠPINAROVÁ, L., LUDKA, O., 2020. *Léčba kardiovaskulárních onemocnění. 2.*, aktualizované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, 256 s. ISBN 978-80-271-2931-7.
66. Zdenka Krhutová: Díky moderním technologiím nejsem na svou nemoc sama, 2021. In: *Národní telemedicínské centrum Fakultní nemocnice Olomouc* [online]. Olomouc: Národní telemedicínské centrum [cit. 2023-04-28]. Dostupné z: <https://ntmc.fnol.cz/novinky/zdenka-krhutova-diky-modernim-technologiiim-nejsem-na-svou-nemoc-sama>
67. ZORMANOVÁ, L., 2014. *Obecná didaktika: pro studium a praxi*. Vyd. 1. Praha: Grada, 240 s. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-4590-9.

9 Přílohy

Příloha 1 - Dotazník

Dotazník o edukaci pacientů se srdečním selháním

Vážené respondentky, vážení respondenti,

obracím se na Vás s žádostí o vyplnění mého dotazníku, jehož výsledky použiji ve své bakalářské práci na téma „Edukace v rámci moderního ošetrovatelství u pacientů se srdečním selháním“. Má práce a s ní i dotazník, který právě čtete, vznikly v návaznosti na skutečnost, že úroveň současné edukace neboli informovanosti či poučenosti pacientů o srdečním selhání je v rámci moderního ošetrovatelství dle názorů mnoha zdravotnických pracovníků i samotné České asociace srdečního selhání a České kardiologické společnosti nedostačující. Onemocnění srdečním selháním roste s věkem a v České republice se s ním léčí asi 200 000 jedinců. Přes veškeré pokroky moderní medicíny stále až 50 % pacientů umírá do 5 let od stanovení diagnózy. Edukace je ale velmi výrazným faktorem, podílejícím se na snižování tohoto čísla. Po stanovení této diagnózy by proto měla proběhnout řádná edukace. Cílem tohoto dotazníku je zjistit míru, kvalitu a spokojenost pacientů s edukací o tomto onemocnění.

Dotazník je rozdělen do čtyř částí. První část je věnována základní charakteristice o Vaší diagnóze, druhá část se vztahuje k edukaci o srdečním selhání, třetí část se týká míry Vašich znalostí o srdečním selhání a čtvrtá část obsahuje osobní otázky, sloužící ke statistickému vyhodnocení dotazníku.

Dovoluji si Vás rovněž požádat o co nejpřesnější a pravdivé vyplnění dotazníku. Také si Vás dovoluji požádat o vyplnění všech uvedených otázek. Účast ve výzkumu je **anonymní** a dobrovolná. V případě zájmu o výsledky mě můžete kontaktovat na email charom00@zsf.jcu.cz

Děkuji Vám za Váš čas.

Martina Chárová

Studentka zdravotně – sociální fakulty JČU v Českých Budějovicích

1. část

Následující otázky se zaměřují na charakteristiku Vaší diagnózy. Vyhovující variantu zakroužkujte.

1. Kdy Vám bylo srdeční selhání diagnostikováno?

- a) před 2 – 11 měsíci
- b) před 12 - 23 měsíci
- c) před 2 – 5 lety
- d) před více jak 5 lety

2. Byl/a jste již edukován/a svým kardiologem o problematice srdečního selhání?

ANO – NE

3. Byl/a jste již edukován/a sestrou specialstkou o problematice srdečního selhání?

ANO – NE

4. Docházíte ke svému kardiologovi v okrese Vašeho bydliště? Pokud je Vaše odpověď „ANO“, přejděte k druhé části dotazníku. Pokud je Vaše odpověď „NE“, pokračujte otázkou číslo 5.

ANO – NE

5. Jestliže ke svému kardiologovi dojíždíte mimo svůj okres, i přesto že v okolí Vašeho bydliště je kardiologická ambulance, proč jste se rozhodli pro svého nynějšího kardiologa?

- a) Na základě doporučení známých, přátel či rodiny.
- b) Na základě předchozích osobních zkušeností s pracovištěm.
- c) Dojíždím na kardiologii, spadající pod nemocnici, ve které jsem byl/a se srdečním selháním hospitalizován/a.
- d) Dojíždím k nejbližšímu možnému kardiologovi, který měl volná místa.
- e) jiné; _____

2. část

U následujících otázek vztahujících se k edukaci o srdečním selhání zakroužkujte číslo, které nejlépe vystihuje vaše mínění o konkrétním tvrzení. Škála je postavená podobně jako hodnocení ve škole (1) „Naprosto souhlasím“ až (5) „Vůbec nesouhlasím“. I když si nejste jisti ohledně konkrétního tvrzení, zakroužkujte číslo, o kterém se domníváte, že je pro Vás nejpravdivější.

	Naprosto souhlasím		Vůbec nesouhlasím		
1. Byl/a jsem o srdečním selhání edukován/a ihned po sdělení diagnózy.	1	2	3	4	5
2. O svém onemocnění jste byl/a edukován/á v takové míře, že jste nepotřeboval/a vyhledávat další informace.	1	2	3	4	5
3. Při edukaci byly využity tradiční metody. Např.: rozhovor, brožura, výklad aj.	1	2	3	4	5
4. Při edukaci byly využity moderní metody. Např.: teleedukace, mobilní aplikace, e – learning.	1	2	3	4	5
5. S použitými metodami jsem byl/a spokojen/a.	1	2	3	4	5
6. Součástí edukace byla i zpětná vazba, při které byl prostor na dotazy.	1	2	3	4	5

7. Do své léčby se chci aktivně zapojovat.	1	2	3	4	5
8. Ocenil/a bych možnost distanční konzultace, pomocí online komunikátorů (Teams, Skype, Zoom, aj.), telefonického rozhovoru nebo aplikace v mobilu.	1	2	3	4	5
9. Pro monitorování mého stavu, bych ocenil/a aplikaci, která by mnou zadané informace zprostředkovala lékařům.	1	2	3	4	5
10. Veškeré mé dotazy nad rámec edukace, mi byly srozumitelně vysvětleny.	1	2	3	4	5

3. část

Odpovězte, prosím, na následující otázky, které mají za úkol zhodnotit úroveň Vašich znalostí ohledně srdečního selhání. Vaši odpověď zakroužkujete. U každé otázky označte pouze jednu odpověď.

1. Kolik litrů tekutin denně by měl vypít pacient se srdečním selháním?

- a) 2 – 3 litr za den
- b) 1½ - 2 litry za den
- c) maximálně 1 litr za den

2. Čeho by se měl pacient se srdečním selháním vyvarovat ve stravě?

- a) konzervám, uzeninám, ušlechtilým sýrům,
- b) libovému masu, rybám, mléčným výrobkům
- c) zelenině, ovoci, celozrnné výrobky

3. Co je telemonitoring?

- a) možnost telefonické domluvy kontroly v ambulanci lékaře
- b) monitorování frekvence návštěv u lékaře (kardiologa)
- c) domácí sledování tělesné váhy, krevního tlaku, tepové frekvence, otoků atd. s telefonickou či internetovou konzultací v centru pro léčbu srdečního selhání.

4. Jaké jsou známky zhoršení srdečního selhání, při kterých musíme kontaktovat lékaře?

- a) vyrážka, pocení, zvýšená žížeň, časté močení
- b) zhoršení dušnosti, zvýšení otoků dolních končetin, zvýšení hmotnosti za krátkou dobu
- c) bolesti žaludku, nevolnost, zmatenost, bledost

5. Jaký je optimální pohybový režim pacienta s chronickým srdečním selháním?

- a) klidový režim, omezení zátěže a pohybu
- b) silový trénink s izometrickou zátěží
- c) aerobní trénink, dechová rehabilitace, kardio, např.: jízda na kole

4. část

Následují tři osobní otázky, sloužící ke statistickému vyhodnocení dotazníku.

1) Uveďte prosím své pohlaví?

- a) žena
- b) muž

2) Prosím uveďte Váš věk

3) Uveďte prosím město (popř. kraj) svého bydliště

Děkuji Vám za Vaši spolupráci.

Příloha 2 – Potvrzená žádosti o výzkum FNM

Žádost o provedení výzkumu v rámci zpracování bakalářské práce

Fakulta: Zdravotně sociální fakulta JU

Studijní program/obor: Všeobecné ošetřovatelství – prezenčně

Jméno a příjmení studenta/studentky: Martina Chárová

Kontaktní údaje (e-mail, tel.): charom00@zsf.jcu.cz, 778 065 778

Název zdravotnického zařízení: Fakultní nemocnice v Motole

Oddělení: Kardiologická klinika 2. lf – ambulance srdečního selhání

Název práce: Edukace v rámci moderního ošetřovatelství u pacientů se srdečním selháním

Hypotézy, výzkumné otázky:

H1) Ženy jsou s úrovní edukace o srdečním selhání spokojeny více než muži.

H2) Použití současných moderních metod edukace o srdečním selhání vede k vyšší míře spokojenosti pacientů s edukací o srdečním selhání.

H3) Ženy prokazují lepší znalosti o diagnóze srdečního selhání než muži.

Metodologický popis výzkumu včetně rozsahu výzkumného vzorku:

Výzkumná část práce bude zpracována kvantitativní metodou technikou dotazníkového šetření v rámci kardiologických ambulancí Středočeského kraje. Výzkumný vzorek budou tvořit pacienti se srdečním selháním.

Předpokládané výstupy: Na základě shromážděných dat bude vypracován nový edukační materiál.

Vyjádření vedoucí/ho bakalářské práce:

S provedením výše uvedeného výzkumu souhlasím/nesouhlasím.

Jméno: Mgr. Iva Šafaříková, Ph.D.

Podpis: 

Vyjádření kompetentní osoby zdravotnického zařízení:

S provedením výše uvedeného výzkumu souhlasím/nesouhlasím.

Jméno:

Podpis: 

Mgr. Jana NOVÁKOVÁ, MBA
náměstkyně pro ošetřovatelskou péči
Fakultní nemocnice Motol

- 8 -03- 2023

Příloha 3 - Potvrzená žádosti o výzkum IKEM

Žádost o provedení výzkumu v rámci zpracování bakalářské práce

Fakulta: Zdravotně sociální fakulta JU

Studijní program/obor: Všeobecné ošetrovatelství – prezenčně

Jméno a příjmení studenta/studentky: Martina Chárová

Kontaktní údaje (e-mail, tel.): charom00@zsf.jcu.cz, 778 065 778

Název zdravotnického zařízení: Institut klinické a experimentální medicíny

Oddělení: Ambulance srdečního selhání – Klinika kardiologie

Název práce: Edukace v rámci moderního ošetrovatelství u pacientů se srdečním selháním

Hypotézy, výzkumné otázky:

H1) Ženy jsou s úrovní edukace o srdečním selhání spokojeny více než muži.

H2) Použití současných moderních metod edukace o srdečním selhání vede k vyšší míře spokojenosti pacientů s edukací o srdečním selhání.

H3) Ženy prokazují lepší znalosti o diagnóze srdečního selhání než muži.

Metodologický popis výzkumu včetně rozsahu výzkumného vzorku:

Výzkumná část práce bude zpracována kvantitativní metodou technikou dotazníkového šetření v rámci kardiologických ambulancí Středočeského kraje. Výzkumný vzorek budou tvořit pacienti se srdečním selháním.

Předpokládané výstupy: Na základě shromážděných dat bude vypracován nový edukační materiál.

Vyjádření vedoucí/ho bakalářské práce:

S provedením výše uvedeného výzkumu souhlasím/nesouhlasím.

Jméno: Mgr. Iva Šafaříková, Ph.D.

Podpis: 

Vyjádření kompetentní osoby zdravotnického zařízení:

S provedením výše uvedeného výzkumu souhlasím/nesouhlasím.

Jméno:

Podpis: 

PhDr. Martina Šochmanová, MBA
náměstkyně ředitele ÚOPK - hlavní sestra

INSTITUT
KLINICKÉ A EXPERIMENTÁLNÍ MEDICÍNY
Úsek ošetrovatelské péče a kvality
náměstkyně ředitele – hlavní sestra
140 21 Praha 4-Krč, Vídeňská 1958/9

Příloha 4 - Potvrzená žádosti o výzkum VFN



VŠEOBECNÁ FAKULTNÍ NEMOCNICE V PRAZE

U Nemocnice 499/2, 128 08 Praha 2 | IČ: 00064165, tel.: 224 961 111

Formulář | F-VFN-075 | strana 1 z 2 | verze 4

ŽÁDOST O DOTAZNÍKOVOU AKCI

Žádost o umožnění dotazníkové akce v souvislosti s odbornou prací			
Příjmení a jméno žadatele		Chárová Martina	
Kontaktní adresa		Okrouhlice 8, Benošov u Prahy, 256 01	
Telefon	778 065 778	e-mailová adresa	martinkacharova@seznam.cz
Škola / fakulta	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta		
Obor studia	Všeobecné ošetřovatelství - prezenčně		
Téma závěrečné práce	Edukace v rámci moderního ošetřovatelství u pacientů se srdečním selháním		
Termín sběru dat	březen - duben 2023		
Pracoviště, kde bude sběr probíhat	II. INTERNÍ KLINIKA – KARDIOLOGIE A ANGIOLOGIE, Ambulance srdečního selhání		
Zjišťované informace	Zjišťuji kvalitu a spokojenost s edukací u pacientů se srdečním selháním		
Forma prezentace dat:	Bude prezentováno v rámci bakalářské práce.		
Nahlížení do ZD:	NE		
Poučení žadatele:	<p>Žadatel se zavazuje, že zachová mlčenlivost o skutečnostech, o nichž se dozví v souvislosti s prováděným výzkumem a sběrem dat.</p> <p>Dotazníky použité při sběru dat musí být anonymní.</p> <p>Po zpracování výsledků je žadatel povinen je předložit příslušnému náměstkovi, který dotazníkové šetření povolil.</p> <p>Prezentace výsledků s uvedením jména Všeobecné fakultní nemocnice v Praze je možná pouze se souhlasem ředitele VFN.</p>		
Datum:	28.2.2023	Podpis žadatele	
Vyjádření vedení pracoviště			
Vyjádření vrchní sestry / primáře / přednosta		<input checked="" type="checkbox"/> Souhlasím <input type="checkbox"/> Nesouhlasím	
Datum	1.3.23	Podpis	 Mgr. Jitka Litavská U NEMOCNICE 2 128 08 PRAHA 2
Vyjádření vedení Všeobecné fakultní nemocnice v Praze			
Odpovědný náměstek / ředitele		<input checked="" type="checkbox"/> Souhlasím <input type="checkbox"/> Nesouhlasím	
Vyjádření příslušného náměstka / ředitele		<input checked="" type="checkbox"/> Souhlasím <input type="checkbox"/> Nesouhlasím	
Bude za šetření vyžadována úhrada		<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne	
Datum	-2. 03. 2023	Podpis	 Mgr. Jitka Litavská U NEMOCNICE 2 128 08 PRAHA 2

Příloha 5 - Potvrzená žádosti o výzkum nemocnice Na Homolce



Roentgenova 2, 150 30 Praha 5
Tel.: +420 257 271 111
IČO: 00023884

03_F_NNH_104

Žádost o provádění výzkumného šetření v NNH za účelem studijních prací

Žádost o provádění výzkumného šetření v NNH za účelem studijních prací

Jméno a příjmení žadatele	Martina Chárová
Datum narození	31. 5. 2001
Adresa trvalého bydliště	Okrouhlice 8, Benešov u Prahy, 256 01
Kontaktní telefon	778 065 778
Kontaktní email	charom00@zsf.jcu.cz , martinkacharova@seznam.cz
Název vzdělávací instituce, kde žadatel studuje	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta
Anotace výzkumu	Výzkum je zaměřen na problematiku edukace pacientů se srdečním selháním. Porovnává možné způsoby edukace a spokojenost pacientů s nimi. V neposlední řadě zkoumá míru a kvalitu edukace, která zásadně ovlivňuje další vývoj onemocnění.
Způsob provádění výzkumu	Sběr dat bude prováděn a následně zpracováván kvantitativní metodou technikou dotazníkového šetření v rámci kardiologických ambulancí – ambulancích srdečního selhání v Praze. Výzkumný vzorek budou tvořit pacienti se srdečním selháním.
Oddělení, na kterém bude výzkum prováděn	Ambulance srdečního selhání – Nemocnice Na Homolce
Doba trvání výzkumu (od – do)	Březen - Duben
Způsob ochrany osobních údajů pacienta (GDPR), tj. přesně uvést, jak budou data získávána, kde budou uloženy zdrojové formuláře, v jaké formě budou data dále zpracovávána	Osobní údaje, které by mohli pacienta identifikovat a být dále používána se ve výzkumu neshromažďují. Dotazníky jsou zcela anonymní.

V Praze dne 6. 3. 2023

Podpis studenta

V Praze dne

112 PŘILOŽENA ŽADOSTI Z FAKULTY
Podpis garanta výzkumu (vedoucí stud. práce)

Vyjádření a podpis náměstka OP/náměstka LPP

souhlasím nesouhlasím

Podpis náměstka OP/náměstka LPP

Mgr. Ivana Břichnerová
náměstkyně pro výzkum a výzkumnou péči

Verze: 01, 7/2018

Stránka 1 z 1

Příloha 6 – Certifikát o úspěšném absolvování e-learningového edukačního kurzu

 Partner projektu	 Odborný garant kurzu
<h1>CERTIFIKÁT</h1> <p>o úspěšném absolvování edukačního e-learningového kurzu pro zdravotní sestry</p> <h2>SRDEČNÍ SELHÁNÍ</h2>  <p>Blok I. Základní informace o srdečním selhání Blok II. Ošetrovatelská péče a management srdečního selhání Blok III. Efektivní a ucelená edukace, paliativní péče Blok IV. Zátěžové testy – funkční vyšetření, kvalita života, rehabilitace u pacientů s CHSS, výživa u chronického srdečního selhání</p> <h1>MARTINA CHÁROVÁ</h1> <p>účastník</p> <p>20.1.2023</p>  Organizátor kurzu	
<small>CZ200587243W057202</small>	 odborný garant prof. MUDr. Miloš Táborský, CSc., FESC, MBA

10 Seznam zkratek

ABR – angiotensin II

ACEI – angiotensin konvertujícího enzymu

ALS – Amyotrofická laterální skleróza

ALT – alaninaminotransferáza

Apod. – a podobně

ARDS – akutní respirační tíseň dospělých

ASS – akutní srdeční selhání

AST – aspartátaminotransferáza

AV – atrioventrikulární

b.r. – bez roku

BB – beta-blokátory

BNP – brain natriuretic peptide

CRT-D – implantabilní kardioverter-defibrilátor

CRT-P – resynchronizační kardiostimulátor

DM – diabetes mellitus

ECMO – extrakorporální (mimotělní) membránová oxygenace

EF – ejekční frakce

EF LK – ejekční frakce levé komory

EHFScB – European Heart Failure Self-Care Behaviour Scale

ECHO – echokardiografie

EKG – elektrokardiografie

FF – fyziologické funkce

FiS – fibrilace

FNM – Fakultní nemocnice Motol

HFmrEF – heart failure with mid-range ejection fraction

HFpEF – heart failure with preserved ejection fraction

HFrEF – heart failure with reduced ejection fraction

CHOPN – chronická obstrukční plicní nemoc

CHSS – chronické srdeční selhání

ICT – informační a komunikační technologie

IKEM – Institut klinické a experimentální medicíny

IM – infarkt myokardu

KMP – kardiomyopatie

LK – levá komora

LVAD – levostranná srdeční podpora (left ventricle assist device)

MO – minutový výdej (objem)

MRA – mineralokortikoidní receptory

Např. – například

NT-proBNP – N-terminální prohormon natriuretického peptidu B

NYHA – New York Heart Association

PSS – převodní systém srdeční

RAAS – renin – angiotenzin – aldosteron systém

RCX – ramus circumflexus

Resp. – respektive

RIA – ramus interventricularis anterior

RTG – rentgenové vyšetření

SA – sinoatriální

SS – srdeční selhání

STAG – systém studijní agendy

TEE – transezofageální echokardiografie

Tj. – to je

TTE – transtorakální echokardiografie

Tzv. – tak zvaný/tak zvaně

VFN – Všeobecná fakultní nemocnice

WHO – světová zdravotnická organizace