



Zdravotně
sociální fakulta
Faculty of Health
and Social Sciences

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

HABILITAČNÍ PRÁCE

ROLE SESTRY V ÚPRAVĚ ŽIVOTOSPRÁVY V KARDIOPREVENCI

Autor: Mgr. Lenka Šedová, Ph.D.

České Budějovice 2020

ABSTRAKT

Předložená habilitační práce se zabývá rolí sestry v úpravě životosprávy v kardioprevenci. Cílem práce bylo nejprve popsat stávající stav edukace v primární a sekundární zdravotní péči. Následně vytvořit strategii edukačního procesu užitelného v praxi a ověřit jeho dopad na vybrané ukazatele kardiovaskulárního zdraví a na kvalitu zdraví. Pro naplnění cílů habilitační práce byla zvolena kombinace metodologických postupů. Šlo o využití metod kvantitativní výzkumné strategie, konkrétně využití nestandardizovaného dotazníku pro sestry. K ověření postupu edukace byla realizovaná observačně intervenční studie.

K naplnění prvního cíle, tj. popisu stavu reality edukace v současné praxi, bylo osloveno 1000 sester, které v ordinacích praktických lékařů (54,7%, 547). Zbýlých 363 (36,3%) sester pracovalo v ordinaci lékaře internisty a 90 (9%) v ordinaci lékaře kardiologa. Anonymní dotazník se skládal z otázek zaměřených na edukační proces a jeho průběh v praxi. Většina položek dotazníku byla tvořena uzavřenými otázkami s využitím hodnocení 4 či 5 bodové Likertovy hodnotící škály. K této části empirické fáze byla stanovena teoretická hypotéza: Všeobecné sestry, které pracují v ambulancích lékařů internistů a kardiologů edukují o ovlivnitelných rizikových faktorech onemocnění srdce a cév častěji než sestry, které pracují v ordinacích praktického lékaře pro dospělé. Statistické analýze bylo podrobena 17 otázek. Získaná data byla hodnocena v programu SASD 1.4.12. V analýze byl užit 1. stupeň třídění a kontingenční tabulky vybraných ukazatelů 2. stupně třídění. Míra závislosti byla stanovena na základě chí kvadrát testu, a testu nezávislosti (Pearsonův chí-kvadrát test). Podle dotázaných sester pacienti mají zájem o nefarmakologické postupy (50%). Většina dotazovaných sester se domnívá, že je edukace v praxi dostatečná, to se častěji domnívaly sestry, které pracují v primární zdravotní péči ($p \leq 0,05$). Další otázky sledovaly frekvenci a časovou náročnost edukace v praxi. Z výsledků je zřejmé, že sestry primární zdravotní péče vykonávají edukaci méně často než sestry v sekundární zdravotní péči ($p \leq 0,05$). Zároveň je však nutné zmínit, že sestry primární zdravotní péče edukaci pacientů věnují méně času (10-15 minut) oproti sestrám v sekundární zdravotní péči (30 a více minut) ($p \leq 0,01$). Z dalších zjištění se můžeme domnívat, že v praxi nejde o edukaci plnohodnotnou. Nejčastěji chybí práce s edukačními cíli, tím pravděpodobně není dosaženo individuálního a holistického pojetí edukace. Vzhledem k nejčastější využívané technice je také patrné, že pacienti dostávají od sester v primární i sekundární zdravotní péči informace formou rozhovoru. Sestry v malé

míře zjišťují, jak se pacientovi daří plnit cíle, ev. zda se potýká s problémy, které změna životy správy přináší.

Z výsledků kvantitativní části byla sestavena edukační strategie, která byla ověřena v praxi. Tato observačně intervenční studie byla realizovaná v Centru prevence civilizačních chorob. K naplnění cíle byly kontruovány dva soubory, soubor edukační a kontrolní. Každý obsahoval 60 osob, léčících se s hypertenzí či dyslipidemií. V každém souboru byla polovina žen a mužů. K hodnocení efektu edukace byly měřeny hodnoty BMI, obvodu pasu, celkového tuku, celkového cholesterolu, triglyceridů a krevního tlaku a kvalita zdraví (SF 36). Edukace trvala 12 týdnů. Statistická analýza byla provedena v programu SPSS 24 a MS Excel. Z důvodů nenormálního rozložení hodnot byl k porovnání proměnných užít neparametrický test (Mann-Whitney U test), k určení síly efektu byl stanoven Koeficient d. Z výsledků je patrné, že edukace u žen vedla ke snížení hodnot pasu ($p \leq 0,001$), celkového tuku ($p = 0,002$), BMI ($p = 0,002$), systolického krevního tlaku ($p = 0,003$) a celkového cholesterolu ($p = 0,021$). U mužského souboru vedla edukace ke snížení BMI ($p \leq 0,001$), obvodu pasu ($p \leq 0,001$) a celkového tuku ($p = 0,014$). Rozdílnosti v hodnocení kvality zdraví (SF 36) nebyly statisticky významné.

Pro zlepšení praxe by mohlo pomoci posílení bodové hodnoty kódu Edukace, implementace návodu na řízenou edukaci sestrou v primární i sekundární zdravotní péči, dále zlepšení úrovně vzdělání v oblasti edukace formou kurzu celoživotního vzdělávání.

Klíčová slova

Sestra – edukace – kardiovaskulární onemocnění – intervence – primární prevence – sekundární prevence.

ABSTRACT

This habilitation thesis deals with the role of the nurse in the management of lifestyle in cardioprevention. The aim of the work was first to describe the current state of education in primary and secondary health care. Subsequently, to create a strategy of the educational process usable in practice and to verify its impact on selected indicators of cardiovascular health and health quality. A combination of methodological procedures was chosen to fulfill the goals of the habilitation thesis. The method of quantitative research strategy was used, specifically the use of a non-standardized questionnaire for nurses. An observational intervention study was carried out to verify the progress of education.

To fulfill the first goal - the description of the state of reality of education in current practice - 1000 nurses were contacted, who work in general practitioners' surgeries (54,7%, 547). The remaining 363 (36.3%) nurses worked in the office of an internist and 9% (90) in the office of a cardiologist.

The anonymous questionnaire consisted of questions focused on the educational process and its progress in practice. Most items of the questionnaire consisted of closed questions using the evaluation of a 4 or 5 point Likert rating scale. A theoretical hypothesis was established for this part of the empirical phase: General nurses who work in the outpatient clinics of internists and cardiologists educate about susceptible risk factors for cardiovascular disease more often than nurses who work in general practitioner's offices for adults. 17 questions were submitted to statistical analysis

The obtained data were evaluated in the SASD 1.4.12 program. The 1st level of classification and contingency tables of selected indicators of the 2nd level of classification were used in the analysis. The degree of dependence was determined on the basis of the chi square test and the independence test (Pearson's chi-square test). According to the nurses interviewed, patients are interested in non-pharmacological procedures (50%). Most of the nurses interviewed believe that education is sufficient in practice, this was more often believed by nurses working in primary health care ($p \leq 0.05$).

Other questions focused on the frequency and time required of education in practice. It is clear from the results that nurses in primary health care provide education less often than nurses in secondary health care ($p \leq 0.05$). At the same time, however, it is necessary to mention that nurses in primary care take education of patients for 10-15 minutes compared to nurses in secondary care (30 minutes or more) ($p \leq 0.01$). From other findings,

we can assume that in practice this is not a full-fledged education. Most often, work with educational goals is lacking, so an individual and holistic conception of education is probably not achieved. Due to the most frequently used technique, it is also evident that patients receive information from nurses in primary and secondary care in the form of an interview. The nurses find out to a small extent how the patient manages to meet the goals, ev. whether it is facing the problems that a change in lifestyle brings. An educational strategy was compiled from the results of the quantitative part, which was verified in practice. This observational intervention study was carried out at the Center for the Prevention of Civilization Diseases. To fulfill the goal, two sets were constructed, an educational set and a control set. Each contained 30 people being treated for hypertension or dyslipidemia. There were half of the women and men in each set. BMI, waist circumference, total fat, total cholesterol, triglycerides and blood pressure, and health quality (SF 36) were measured to evaluate the effect of education. The education lasted 12 weeks. Statistical analysis was performed in SPSS 24 and MS Excel. Due to the abnormal distribution of values, a nonparametric test (Mann-Whitney U test) was used to compare the variables, and a Coefficient d was used to determine the strength of the effect. The results show that education in women led to lower fat ($p = 0.002$), BMI ($p = 0.002$), systolic blood pressure ($p = 0.003$) and total cholesterol ($p = 0.021$). In the male group, education led to a reduction in BMI ($p \leq 0.001$), waist circumference ($p \leq 0.001$) and total fat ($p = 0.014$). Differences in health quality assessment (SF 36) were not statistically significant.

Strengthening the point value of the Education code, implementing the instructions for guided education by a nurse in primary and secondary health care, and improving the level of education in the field of education in the form of a lifelong learning course could help to improve the practice.

Keywords

Nurse - education - cardiovascular diseases - intervention - primary prevention - secondary prevention.

OBSAH

ÚVOD	5
1. TEORETICKÁ VÝCHODISKA.....	7
1.1. Aterosklerotické vaskulární nemoci.....	7
1.1.2 Priority prevence	9
1.2 Rizikové faktory kardiovaskulárních chorob a role sestry.....	13
1.2.1 Hodnocení rizika kardiovaskulárních chorob.....	14
1.2.2 Intervence sestry a model prevence u vysokorizikového jedince	15
1.2.3 Management rizikových faktorů.....	17
1.2.3.1 Ateriální hypertenze.....	17
1.2.3.2 Cholesterol	19
1.2.3.3 Diabetes II. typu.....	20
1.2.3.4 Obezita	22
1.2.3.5 Výživa.....	23
1.2.3.6 Fyzická aktivita.....	25
1.2.3.7 Kouření	27
1.2.3.8 Psychosociální faktory	28
1.3 Postupy ve změně životosprávy v kardioprevenci	33
1.3.1 Etické aspekty změny životního stylu	34
1.3.2 Edukace v prevenci kardiovaskulárních chorob.....	35
1.3.3 Role poradenství.....	38
1.3.4 Motivační rozhovory	40
1.3.5 Kognitivně behaviorální terapeutický přístup	42
2. EMPIRICKÁ ČÁST	44
2.1 CÍLE A HYPOTÉZY.....	44
2.1.1 Cíle.....	44
2.1.2 Hypotézy.....	44
2.2 METODIKA	47
2.2.1 Kvantitativní výzkumné šetření	47
2.2.1.1 Charakteristika souboru všeobecných sester	47
2.2.1.2 Použité výzkumné metody	48
2.2.1.2.1 Statistické zpracování dat	48
2.2.2 Intervenční studie	49

2.2.2.1 Organizace a průběh edukační intervence	49
2.2.2.2 Etické aspekty studie	51
2.2.2.3 Charakteristika souboru intervenční studie	51
2.2.2.4 Výzkumné metody.....	53
2.2.2.4.1 Statistické zpracování dat	56
2.2.2.5 Limity studie intervenční studie	56
2.3 Výsledky	58
2.3.1 Výsledky kvantitativního šetření.....	58
2.3.2 Výsledky intervenční studie	72
2.4 Diskuse.....	90
2.4.1 Diskuse ke kvantitativní studii	90
2.4.2 Diskuse k intervenční studii	96
Závěr	102
Seznam použitých zdrojů.....	105
Seznam zkratk	129
Přílohy.....	131

ÚVOD

Ve vyspělých zemích představuje kardiovaskulární úmrtnost hlavní příčinu úmrtí u nás i v ostatních státech Evropské unie. V České republice úmrtnost klesá od roku 1990. Pokles u obou pohlaví pokračoval do roku 2010, a poté jen u žen v letech 2014-2016. Preventivní změny životního stylu (kontrola spotřeby tabáku, zdravá strava, fyzická aktivita) spolu s dalšími faktory, jako účinná léčba hypertenze, dyslipidémie a diabetu, jakožto i další kardioprotektivní farmakologie (antiagregační látky, beta-blokátory, inhibitory enzymu konvertujícího angiotenzin (iACE), léky snižující lipidy), vedou ke zlepšení mortality a morbidit kardiovaskulárních onemocnění (KVO). I přes tento pozitivní trend je nutné věnovat prevenci onemocnění srdce a cév dostatečnou pozornost. Hybnou silou v tomto kontextu mohou být sestry, které jsou ke kompetenci edukace vybavené v průběhu kvalifikačního vzdělávání. V České republice však aplikace edukačních kompetencí sestrou není v praxi příliš realizovaná. Přitom sestry mohou v tomto směru působit jako edukátorky v pravém slova smyslu, mohou empaticky a cíleně vést pacienty ke změně životního stylu, což je nezbytná podmínka kvalitní komplexní léčby pacientů s onemocněním srdce a cév. Právě nefarmakologické postupy se stávají čím dál důležitější, navzdory tomu, že změna životosprávy vyžaduje velké úsilí ze strany ošetřujícího personálu i ze strany samotných pacientů. Současný výzkum se orientuje na jednotlivé ovlivnitelné rizikové faktory izolovaně, nikoli komplexně.

Cílem předložené práce je vyzdvihnout význam působení sestry v oblasti preventivní kardiologie, především v uplatnění jejích edukačních kompetencí v komplexní léčbě o pacienty s onemocněním srdce a cév. Tyto intervence sestry realizují zásadně interdisciplinárně, proto je nutné, aby měly dostatečné vzdělání.

V první kapitole se věnuji popisu současného stavu, tj. výskytu kardiovaskulárních chorob, prioritám v prevenci a dále ovlivnitelným rizikovým faktorům KVO. Další část je věnovaná principům nefarmakologických intervencí řízených sestrou.

Praktická část je sestavena z části výsledků výzkumného projektu Ministerstva zdravotnictví ČR s reg. č. 15-31000A Intervenční postupy v preventivní kardiologii. Výsledky popisují reálný stav edukačního procesu v preventivní kardiologii v České republice. Další část výsledků je věnovaná intervenčnímu výzkumu, který byl zaměřen

na prokázání dopadu nefarmakologických intervencí řízených sestrou na léčbu a kvalitu života pacientů s onemocněním srdce a cév.

Předložená práce svým obsahem nabízí současný pohled na nefarmakologické intervence řízené sestrou v oblasti preventivní kardiologie v České republice.

1. TEORETICKÁ VÝCHODISKA

Kapitola se zaměřuje na vymezení klíčových aspektů, které se váží k tématu. Jde o shrnutí epidemiologie kardiovaskulárních chorob, popis ovlivnitelných rizikových faktorů a popis intervencí řízených sestrou.

1.1. *ATEROSKLEROTICKÉ VASKULÁRNÍ NEMOCI*

Kardiovaskulární onemocnění (KVO) v širším slova smyslu zahrnují nemoci srdce a cév. V současných doporučeních je pojem KVO nahrazen pojmem „*aterosklerotické vaskulární nemoci*“. Tato skupina nemocí zahrnuje:

- periferní arteriální onemocnění cév;
- revmatické onemocnění srdce;
- vrozené srdeční onemocnění;
- hlubokou žilní trombózu a plicní embolii (Timmis et al., 2020).

Po znepokojivém nárůstu úmrtnosti na kardiovaskulární choroby (KVO) ve většině průmyslových zemí v padesátých letech došlo za posledních 30 let k poklesu kardiovaskulární úmrtnosti (Bundy et al., 2017). Příčinou tohoto poklesu je především technologický pokrok v léčbě kardiovaskulárních chorob a dále - jak shrnuje autorský tým Piepoli a jeho kolegové (Piepoli et al., 2016) - společenské změny ovlivňující výskyt aterosklerotických vaskulárních onemocnění (AVO) různými způsoby. Svůj vliv sehraává migrace, globalizace, sociálně ekonomické vlivy i nezaměstnanost (Timmis et al., 2020). Rozdíly jsou patrné mezi všemi zeměmi Evropy, svou podstatnou roli také sehraává zdraví prospěšné chování, jako jsou: strava, pohyb, nekuřáctví, snížení výskytu stresu v zaměstnání či deprivace (Motovska et al., 2020). Celá řada vlivů má pozitivní dopad na prodlužující se délku života, tím se odsouvá vznik kardiovaskulárních příhod do vyšších věkových kategorií na jedné straně, na straně druhé se díky prodloužené délce života objevují chronické formy AVO (Mayer et al., 2014; Bruthans et al., 2019).

Aterosklerotické vaskulární choroby představují nadále nejčastější příčinu úmrtí v Evropě i na celém světě. V členských zemích EU na tato onemocnění ročně zemře 47 % žen a 39 % mužů (Timmis et al., 2020).

Epidemiologie kardiovaskulárních chorob je v některých oblastech světa dynamická a změny se mohou objevit znovu jen jiným směrem (Timmis et al., 2020; Rosolová a kol., 2013). V současnosti již víme, že léčba akutních koronárních syndromů je poměrně dobře zvládnutelná, problémem komplexní léčby však zůstávají žádoucí změny životního stylu, které zlepšují prognózu léčby (Bruthans et al, 2019; Kotseva et al., 2019).

Kardiovaskulární onemocnění jsou preventabilní (Kotseva et al, 2019, Gielen et al., 2016). Prevence soustředěná na dospělou populaci vede k posunutí kardiovaskulární příhody nebo snížení kardiovaskulárních úmrtí. Prevence zaměřená na vznik předčasného úmrtí anebo prodloužení zdravé délky života je vhodným způsobem, jak zlepšit konečné stádium KVO (chronické srdeční selhání, renální nedostatečnost, vaskulární demence a její důsledky) u seniorů (Gielen et al., 2015). Tento způsob prevence je však nákladnou zdravotní péčí (Timmis et al., 2020). Ideálním způsobem je investice do prevence v co nejranějším období člověka, tj. v dětství (Steptoe et al., 1999). Zde bychom se měli zaměřit na racionální stravování a fyzické aktivity, prevenci nadváhy a obezity (Pender et al., 2015).

Morbidita kardiovaskulárních chorob klesá, je však potřeba říci, že i přes tento pozitivní trend představuje přední příčinu úmrtí téměř ve všech státech EU. „V České republice (ČR) tato onemocnění představují nejčastější příčinu hospitalizace, 47,7 tisíc případů pracovní neschopnosti a 35,7 tisíce obyvatel na tato onemocnění v roce 2018 pobírala invalidní důchod (ÚZIS, 2018, s. 37). V roce 2018 na KVO v Česku zemřelo 44 % mužů a 47,5 % žen, což s porovnáním s ostatními zeměmi EU řadí ČR mezi země s vysokým výskytem (Zdravotnická ročenka, 2018; Piepoli, 2016).

Jiný pohled na výskyt a prevenci AVO přináší dokument Cardiovascular Disease Statistics 2019, kde autorský tým shrnuje, jak velkou ekonomickou zátěž představují AVO v 57 členských státech (Evropská kardiologická společnost) z hlediska nákladů na léčbu a prevenci (Timmis et al., 2020). V předložené statistice jsou srovnány země Evropy podle příjmů. Z výsledků srovnání jsou patrné nerovnosti, zobecněně lze ale říci, že země s vysokými příjmy v porovnání se zeměmi se středními příjmy mají:

- vyšší předčasnou mortalitu (před 70 rokem života) na AVO;
- vyšší podíl let strávených v omezené pracovní schopnosti;
- vyšší standardizovaný výskyt a prevalenci ischemické choroby srdeční a cévní mozkové příhody podmíněné věkem.

Jak uvádí prof. Timmis ve zprávě (Timmis et al., 2020), země se středními příjmy jsou méně schopné pokrýt náklady na současnou zdravotní péči než země s vysokými příjmy. Další rozdílnosti jsou prezentovány ve vztahu KVO k pohlaví. Zde například dokument předkládá věkově standardizovanou úmrtnost na KVO na 100 000 lidí v zemích s vysokými příjmy (283 u žen vs. 410 u mužů) a v zemích se středními příjmy (790 u žen vs. 1022 u mužů); v případě výskytu koronárních onemocnění na 100 000 obyvatel v zemích s vysokými příjmy (132 u žen vs. 235,9 u mužů) a v zemích se středními příjmy (1895 u žen vs. 2665 u mužů); v případě výskytu iktu na 100 000 obyvatel v zemích s vysokými příjmy (130,2 u žen vs. 159,9 u mužů) a v zemích se středními příjmy (1272 u žen vs. 1322 u mužů) (Timmis et al., 2020).

Odhaduje se, že KVO stojí ekonomiku Evropské unie 210 bilionů € (rok 2015), z toho 53 % (111 bilionů €) tvořily náklady na zdravotní péči, 26 % (54 bilionů €) na ztrátu produktivity (nemocenskou) a 21 % (54 bilionů €) na péči o osobu blízkou v souvislosti s onemocněním srdce a cév (Wilkins, 2017). Výsledky ekonomické bilance z roku 2015 také odkrývají značné rozdíly v ekonomické zátěži jednotlivých států v Evropské unii, např. kapitální platba v Bulharsku (48 €) oproti Finsku (365 €). V Německu náklady na léčbu KVO představovaly 13 % výdajů na zdravotnictví. Zde je patrné, že KVO nepředstavují jen nejčastější mortalitní příčinu, ale výskyt těchto chorob je spojen s vysokou ekonomickou zátěží (Centre for Economics and Business Research, 2014).

1.1.2 PRIORITY PREVENTENCE

Výskyt srdečně cévních onemocnění souvisí s rizikovými faktory. „*Rizikový faktor (RF) je jev, který je v asociaci se sledovanou nemocí; pokud je tento faktor příčinou nemoci, jedná se o faktor kauzální*“ (Rosolová a kol., 2013, s. 26). V preventivní kardiologii sehrává identifikace rizikových faktorů důležitou roli. Výzkum rizikových faktorů je datován do období po skočení druhé světové války. Významnou měrou k rozmachu

výzkumu KVO přispěla Roosveltova hypertenze (dle historiků TK 260/150 mmHg), ta se stala smrtící komplikací masivní mozkové mrtvice, na kterou zmíněný prezident zemřel (Zikmund Galková a kol., 2015). V tomto období byla hypertenze již dávána do souvislosti s aterosklerózou. Hypertenze se stává prvním identifikovaným rizikovým faktorem aterosklerózy. Celá řada faktorů je identifikovaná později v populačních studiích. Souvisle s těmito studiemi vznikají také první skórovací systémy rizika KVO (Táborský, 2014; Zikmund Galková a kol., 2015).

Rizikové faktory onemocnění srdce a cév můžeme dělit podle různých hledisek. Za nezávislé rizikové faktory KVO považujeme: „*věk, mužské pohlaví, kouření, hypertenzi, dyslipidemii (především hypercholesterolemii, tj. zvýšení LDL cholesterolu), obezitu abdominálního typu, diabetes mellitus a socioekonomické faktory*“ (Rosolová a kol., 2013, s. 26). Dále můžeme dělit RF na kvalitativní nebo kvantitativní, na ovlivnitelné a neovlivnitelné (Rosolová a kol., 2013).

Aterosklerotické vaskulární nemoci jsou spojené s rizikovými faktory a zdravotním chováním. Ve studii INTERHEART (Yusuf et al., 2004) bylo identifikováno celkem 9 rizikových faktorů vč. rizikového chování bez ohledu na věk a etnickou skupinu. Jde o:

1. arteriální hypertenzi;
2. cholesterol;
3. diabetes;
4. abdominální obezitu;
5. kouření;
6. psychosociální faktory
7. alkohol;
8. ovoce a zeleninu;
9. fyzickou aktivitu.

Tyto rizikové faktory představují 90 % populačního rizika vzniku akutního infarktu myokardu (Yusuf et al., 2004). V současné době největší výzvu pro snížení zátěže v oblasti mortality i morbidit AVO představuje prevence neúspěšného nárůstu diabetu a obezity (Timmis et al., 2020).

Světová zdravotnická organizace (World Health Organization, WHO) stanovila v problematice nepřenosných onemocnění cíle na podporu kardiovaskulárního zdraví,

tj. snížení nemocnosti i úmrtnosti na aterosklerotické vaskulární nemoci do roku 2025. Tento cíl má být naplněn ve spolupráci s dalšími cíli především v omezování spotřeby tabáku a alkoholu, zvýšené spotřeby ovoce a zeleniny, ale taktéž s posílením zdravotní gramotnosti co nejširších vrstev populace (World Health Organization, 2014). V souvislosti s naplněním tohoto cíle je potřeba zmínit, že prevalence těchto nemocí souvisí s finančními zdroji vynakládanými jednotlivými státy na léčbu i prevenci nemocí, což vede k jisté nerovnosti v oblasti kardiovaskulárního zdraví mezi evropskými státy (World Health Organization, 2013).

Výše vyjmenované rizikové faktory jsou ovlivňovány na populační i individuální úrovni v primární i sekundární prevenci, přičemž k ovlivnění rizika se užívá v praxi dvou strategií. Jednak jde o prevenci realizovanou v celé populaci (populační model) a také o prevenci cílenou na identifikaci osob s vysokým kardiovaskulárním rizikem (model prevence u vysokorizikového jedince). Oba modely mají v prevenci KVO stejně důležité místo a pracují s predikcí kardiovaskulárního rizika (Rosolová a kol., 2013; Piepoli et al., 2016). Rosolová a kol. (2013) uvádí, že *„největší efekt prevence a léčby lze očekávat právě u nemocných s KVO nebo u osob s velmi vysokým a vysoký celkovým rizikem, což je výhodné i z hlediska ekonomického, tj. z hlediska nákladů a užitku (cost / benefit)“* (Rosolová a kol., 2013, s. 49).

V současné prevenci KVO se nepodařilo najít ideálně využitelný systém odhadu rizika KVO. Příkladem je americké Framinghamské skóre, které bylo modifikováno pro Evropu, následně evropský projekt SCORE (Systematic COronary Risk Evaluation), který vzešel z 12 evropských kohortových studií (Zikmund Galková a kol., 2015). Do výpočtu celkového skóre SCORE je zařazeno 5 standardních rizikových faktorů: věk, pohlaví, kouření, systolický krevní tlak, hladina celkového cholesterolu nebo poměr koncentrací celkového a HDL cholesterolu. Tyto tabulky jsou v praxi určeny k odhadu kardiovaskulárního rizika u asymptomatických osob starších 40 let bez potvrzeného KVO, diabetu, chronického onemocnění ledvin nebo familiární hypercholesterolemie (Adámková, 2019). Evropská kardiologická společnost vyzývá k užití SCORE v primární zdravotní praxi, v běhu jsou dva typy nomogramů SCORE (nízkorizikové SCORE a vysokorizikové SCORE). Nízkorizikové SCORE využívají země: Belgie, Francie, Itálie, Lucembursko, Španělsko, Portugalsko. Ostatní země využívají vysokorizikové SCORE (Zikmund Galková a kol., 2015).

Jak prokazují výsledky studie EUROASPIRE, publikované v letech 1994, 1998, 2003, 2007, 2012 a 2016, v praxi se podařilo zvládnout farmakologický management akutních koronárních stavů. Rezervou v komplexní léčbě však zůstává management životního stylu nebo také ovlivnitelných rizikových faktorů ze strany pacienta (Kotseva et al., 2009; Kotseva et al., 2010; Bruthans et al. 2014; Mayer et al., 2014; Kotseva et al., 2015; Kotseva et al., 2016; Kotseva, 2017; Bruthans et al., 2019). Výsledky studie ukazují na to, že se daří implementovat do praxe nová doporučení léčby jen částečně, prakticky vůbec se nedaří implementovat doporučení v odvykání kouření, hubnutí, pohybové aktivity. Implementace doporučení byla sledovaná 14 let ve čtyřech průřezových etapách. Výsledky jednoznačně ukazují, že pacienti v případě ovlivnitelných rizikových faktorů nedosahují v léčebné praxi potřebných cílů. Tento fakt vede odborníky k definování nových přístupů k prevenci na primární i sekundární úrovni (Piepoli et al., 2016; Kotseva, 2017). Původní doporučení (před rokem 2016) nabízela informativní sdělení o tom, že kardiovaskulární choroby jsou také ovlivněny životním stylem, větší pozornost však byla věnovaná farmakologickému managementu (Graham et al., 2007; Perk et al., 2012). V doporučení z roku 2016 odborníci již popisují konkrétní kroky preventivní činnosti v komplexní péči o pacienty s onemocněním srdce a cév. Mimo jiné také kladou velký důraz na multioborovou spolupráci a činnost sester v edukaci nemocných a rizikových pacientů (Piepoli et al., 2016).

Systematický, komplexní a interdisciplinární přístup, který řeší životní styl a řízení rizikových faktorů KVO v běžném životě pacienta, je výzvou a také prioritou současné preventivní kardiologie. Tato snaha se neobejde bez dostatečné erudice odborníků, jako jsou lékaři, sestry, fyzioterapeuti a další odborníci. Moderní kardiovaskulární preventivní program může být kombinací srdeční rehabilitace se sekundární prevencí za účelem poskytování komplexní služby snižování rizikových faktorů (managementu rizikových faktorů), jedině tak dojde k lepší kontrole rizikových faktorů a spolu s ní ke snížení rizika kardiovaskulární příhody.

1.2 RIZIKOVÉ FAKTORY KARDIOVASKULÁRNÍCH CHOROB A ROLE SESTRY

Mezinárodní standardizovaná kontrolní studie INTERHEART (Yusuf et al., 2004) předkládá rizikové faktory AVO. Tato studie je významná z několika důvodů. Zahrnovala několik rizikových faktorů AVO, neorientovala se pouze na konvenční rizikové faktory, orientovala se na velký počet sledovaných osob (15 000 případů z 52 zemí) bez ohledu na region světa, etnickou skupinu, věk, pohlaví (Yusuf et al., 2004). Hlavním impulzem pro realizaci této studie bylo zjistit, zda a jak se rizikové faktory liší v jednotlivých zemích světa, což do současné epidemiologické kardiologie přináší nový rozměr. V této studii bylo určeno, že 9 jmenovaných rizikových faktorů (krevní tlak, především arteriální hypertenze; cholesterol; diabetes; abdominální obezita; kouření; psychosociální faktory; alkohol; ovoce a zelenina; fyzická aktivita) představuje 90-95 % populačního rizika vzniku akutního infarktu myokardu (Rosengren et al., 2005).

Vyjmenované rizikové faktory můžeme dále dělit na ovlivnitelné chováním jedince (pozn. principy zdravého životního stylu - jídelní chování, zanechání kouření, pohybová aktivita a psychosociální faktory) a na ty, které lze ovlivnit vhodně nastavenou farmakoterapií (diabetes, dyslipidémie, hypertenze).

Mnoho dospělých bez klinických projevů KVO má dva či více rizikových faktorů, které je předurčují k manifestaci kardiovaskulárního onemocnění v průběhu několika desetiletí. U zdánlivě zdravých lidí tyto rizikové faktory obvykle nejsou rozpoznány, a tudíž nejsou ani léčeny (Cífková a kol., 2005).

Ke zvládnutí řízení výše popsanych rizikových faktorů v životě vysokorizikového jedince nebo pacienta léčícího se pro AVO je nutná multidisciplinární spolupráce (Allen et al., 2011). Faktem je, že v primární i sekundární zdravotní péči jde o finančně nákladnou záležitost, které není v současné medicíně věnovaná velká pozornost (Timmis et al., 2020). Jak se zdá, efektivním východiskem je realizace služeb, které budou řízeny vyškolenou kvalifikovanou sestrou (Haskell et al., 1994; Wood et al., 2008; Janssen et al., 2013; Snaterse et al., 2016). Integrace programů řízených všeobecnou sestrou v systému zdravotní péče vyzdvihují ESC doporučení z roku 2012. Sestry prokazují efekt zásahů v managementu ovlivnitelných rizikových faktorů AVO se silnou vahou důkazů o prospěšnosti takto vedených intervencí (Haskell et al., 1994; Campbell et al., 1998; Berra et al., 2006; Wood et al., 2008; Voogdt et al., 2010; Koelewijn-van Loon et al., 2010; Berra et al., 2011; Snaterse et al., 2016).

V České republice mají všeobecné sestry kompetenci k edukaci pacienta a jeho rodiny danou platnou legislativou (vyhl. 391/2017 Sb.). Tyto služby by měly být vždy zaštitěné lékařem (kardiologem, internistou), v týmu by neměl chybět nutriční terapeut, fyzioterapeut, psycholog. Na jedné straně jsou v současné preventivní kardiologii patrné trendy směrem k úspoře financí, času, na straně druhé některé služby nejsou hrazené ze systému veřejného pojištění. Pacienti bez ohledu na svůj rizikový profil nebo léčbu pro KVO jsou spíše informováni o tom, jaká doporučení by ve svém životě měli dodržovat. Pro všeobecnou sestru v České republice v primární a sekundární zdravotní péči neexistuje jednotný postup, jak realizovat edukaci u jedinců s vysokým rizikem KVO a u pacientů, kteří se již pro KVO léčí (Šedová et al., 2016; Tóthová et al., 2018; Trešlová et al., 2017; Olišarová et al., 2018). Pro lůžková kardiologická oddělení byl vytvořen a testován edukační standard pro pacienty po infarktu myokardu kolektivem Doležel, Jarošová (Doležel, Jarošová, 2019a; Doležel, Jarošová, 2019b). Metaanalýza autorského kolektivu Snaterse et al. (2016) představuje oblasti intervenčních strategií sester následovně: „1) management rizikových faktorů KVO; 2) multidisciplinární spolupráce; 3) společné rozhodování“.

1.2.1 HODNOCENÍ RIZIKA KARDIOVASKULÁRNÍCH CHOROB

Prvním krokem preventivních zásahů je posouzení rizika KVO. Evropská kardiologická společnost vyzývá širokou odbornou veřejnost k užívání skórovacích systémů. V podmínkách České republiky jde o využití systému SCORE, kde určení rizika kompetenčně náleží ošetřujícímu lékaři.

Historie skórovacích systémů sahá do období 60. let, kdy v návaznosti na Framinghamskou studii vzniká první skórovací systém „Faktory rizika“, předchůdce Framinghamského skóre (Toumová, Vrablík, 2017). Framinghamské skóre bylo vytvořeno v roce 1976 kolektivem Kannelen, identifikace probíhala na základě sedmi rizikových faktorů. Toto skóre bylo upraveno na hodnocení pěti základních rizikových faktorů (věku, pohlaví, kouření, cigaret, systolického krevního tlaku a celkového cholesterolu). Evropská kardiologická společnost od roku 2003 doporučuje využívat tabulky SCORE (Systematic Coronary Risk Evaluation systém). Tyto tabulky jsou založeny na hodnocení reprezentativní evropské databáze kohort. Vznik studie pro evropskou populaci začal v roce 1960 ve 12 evropských zemích, dále pokračovala v 70.

a 80. letech, do studie pro českou populaci byla zařazena data ze studie MONICA (WHO Multinational Monitoring of Trends and Determinants in Cardiovascular Disease Project). Monogram SCORE je sestaven na základě výsledků mortalitních studií evropských zemí, proto existují dva typy: nízkorizikové (Belgie, Francie, Řecko, Itálie, Lucembursko, Španělsko, Švýcarsko, Portugalsko) a vysokorizikové (ostatní země vč. České republiky). Tento monogram disponuje faktory: věk 40-65 let, pohlaví, hodnota cholesterolu, krevního tlaku, což přináší limitaci pro užití u osob mladších věkových kategorií nebo naopak starších pacientů. Mladé zdravé pacienty lze identifikovat ve věku 20-30 let v nízkém KV riziku s nezdravým životním profilem. Jak uvádí Adámková (2019): „pro nízké až střední riziko ($SCORE < 5 \%$) doporučujeme změnu životního stylu; pro vysoké riziko ($SCORE \geq 5 \%$ a $< 10 \%$) je vhodná intenzivní změna životního stylu a farmakoterapie a pro velmi vysoké riziko ($SCORE \geq 10 \%$) doporučujeme farmakoterapii“ (s. 31). Určení rizika KV je v České republice v kompetenci lékaře, který provede kompletní odběr anamnézy na rizika spojená s KVO.

1.2.2 INTERVENCE SESTRY A MODEL PREVENCE U VYSOKORIZIKOVÉHO JEDINCE

Model prevence u vysokorizikového jedince je využit odborníky primární a sekundární zdravotní péče. Tento model zahrnuje péči o pacienty s manifestním AVO i pacienty, kteří projevy AVO nemají, ale vykazují vysoké KVO riziko nebo je nutné zahájit léčbu rizikových faktorů (Rosolová a kol., 2013).

Sestra realizací preventivních intervencí snižuje absolutní kardiovaskulární riziko (Berra et al., 2006). Kardiovaskulární riziko nejprve se ovlivňuje nefarmakologicky, doporučením změny životního stylu (Cífková a kol., 2014). Příkladem sestrou vedené intervence v oblasti kardioprevence byla kontrolovaná studie EUROACTION, která probíhala v osmi evropských zemích (Dánsko, Francie, Itálie, Polsko, Španělsko, Švédsko, Holandsko, Velká Británie) (Wooght et al., 2004). V této studii se prokázalo, že sestry v této oblasti mají velice dobrý vliv na nefarmakologickou complianci komplexní léčby KVO; výsledky také ukazují na značné rozdíly v kompetencích sester i v možnostech financování těchto programů z veřejného pojištění (Wooght et al., 2008). Tato studie prokazuje, že pro změnu v oblasti životosprávy je nezbytný trvalý kontakt (Perk et al., 2012). Napříč tomu, že výsledky dopadu intervencí řízených sestrou v oblasti

kardioprevence nejsou jasně prokazatelné ve všech sledovaných zemích, stává se oblast kompetencí sestry v kardioprevenci velkou výzvou pro většinu států Evropské unie.

Vedení změn životosprávy vychází z doporučení a motivace jedinců ve vysokém riziku a pacientů, kteří se pro AVO léčí, jde především o: motivaci kuřáků k odvykání kouření, osob se sedavým způsobem života k pravidelným pohybovým aktivitám, doporučení redukce hmotnosti osobám s nadváhou či obezitou (v kombinaci s úpravou stravování a pohybového režimu), doporučení kompenzace stresu osobám s depresivními rysy chování či odkázání na odborníka - zpravidla psychiatra (Perk et al., 2012; Piepoli et al., 2016).

Jak prokázala studie EUROASPIRE v jednotlivých etapách, právě intervence v oblasti změn životosprávy v komplexní léčbě kardiaků je velice opomíjená (Kotseva et al., 2009b; Kotseva et al., 2010; Kotseva et al., 2015; Kotseva et al., 2016; Kotseva et al., 2017). Změna životního stylu je pro řadu pacientů velice složitá, často ze strany pacientů není přijatá pro pocity strachu a selhání z neúspěchu změny. Jak se ukazuje, současná edukace pacientů v této oblasti má spíše informativní charakter a vyžaduje profesionální přístup (Šedová et al., 2016; Tóthová et al., 2018; Trešlová et al., 2017; Olišarová et al., 2018).

Profesionální přístup je založen na explicitním odůvodnění změny životosprávy, tj. proč by měl pacient změnit životosprávu (Prochaska a kol., 2018). Důvody změny a s ní udržení motivace je nelehký úkol, který vyžaduje čas ze strany ošetřujícího personálu; rozhodně se tento náročný úkol nedá zvládnout při jednom edukačním sezení.

Návod na změnu je dalším velkým úskalím změny životosprávy pacienta, zde vyžadujeme změnu návyků v oblasti stravy, odvykání kouření, pohybového režimu či duševní hygieny. K tomuto náročnému úkolu je potřeba přizvat další odborníky, jako jsou: fyzioterapeuti, nutriční terapeuti, psychologové. Jelikož jde o změnu návyků, nelze čekat, že změna nastane po první edukaci.

Jako možné řešení problému nedostatečné compliance v oblasti životosprávy se nabízí realizace programů na zvládnutí rizik životního stylu řízených sestrou ve spolupráci s dalšími profesionály (Allen et al., 2011).

Metaanalýza autorského kolektivu Snaterse et al. (2016) představuje preventivní intervence sester v péči o vysoce rizikové osoby nebo osoby léčící se pro KVO následovně: „1) *management rizikových faktorů KVO*; 2) *multidisciplinární spolupráce*; 3) *společné rozhodování*“.

Role sestry v managementu rizikových faktorů byla v metaanalýze rozdělena na další kompetence: edukace o rizikových faktorech, farmakologický management (preskripce či titrace léků; posílení adherence), poradenství v odvykání kouření, rady v úpravě diety, povzbuzení a plánování pohybových aktivit, kontrola krevních lipidů, měření krevního tlaku, detekce depresivních stavů. Multidisciplinární spolupráce zahrnovala účast více než dvou dalších odborníků, pravidelné konzultace s ošetřujícími praktickými lékaři nebo kardiology. Oblast intervencí ve věci společného rozhodování zahrnovala osobní akční plán, cíle kontroly kardiovaskulárních rizik, rodinnou pomoc (Snaterse et al., 2016).

1.2.3 MANAGEMENT RIZIKOVÝCH FAKTORŮ

Management rizikových faktorů a role sestry v něm vychází z koncepce rizikových faktorů, viz kapitola 1.2. Sestra podle kompetence stanovené vyhláškou 391/2017 může edukovat jedince s vysokým rizikovým KV profilem a pacienty, kteří se léčí pro KVO, o změně životního stylu v kontextu prevence a léčby KVO. Sestra v tomto kontextu edukuje a motivuje pacienty k dodržování daných doporučení. Sestra se zpravidla v edukaci rizikového pacienta dotýká témat: motivace k dodržování farmakologické léčby (farmakologická compliance); motivace a úprava stravování; motivace a úprava pohybového režimu; je-li osoba kuřák, je na místě motivace k odvykání kouření; v případě nadváhy či obezity jedince sestra edukuje o nutnosti snížit váhu (v kombinaci s úpravou pohybu a jídelních zvyků); další edukativní strategie jsou cílené na úpravu či realizaci principů duševní hygieny.

1.2.3.1 Ateriální hypertenze

Arteriální hypertenze (AH) spolu s kouřením, diabetem, dyslipidémií a abdominální obezitou představuje přední příčinu rizikových faktorů kardiovaskulárních komplikací, především infarktu a ischemické choroby srdeční (Widimský a kol., 2018). Mezi hodnotou

krevního tlaku a rizikem cévní mozkové příhody nebo infarktu myokardu existuje lineární vztah (Lewington et al., 2003). Ve studii INTERHEART se odhaduje, že 22 % infarktů souvisí právě s hypertenzí (Yusuf et al., 2004). Diagnostiku AH provádíme podle měření krevního tlaku v ordinaci lékaře. Česká společnost pro hypertenzi definuje AH jako „opakované zvýšení krevního tlaku (TK) více než 140/90 mm Hg naměřené při 2 různých návštěvách“ (Widimský a kol., 2018). Hypertenzi podle hodnoty TK můžeme dělit na: 1. stupeň (140 - 159 / 90 - 99 mm Hg), 2. stupeň (TK 160 - 179 / 100 -109 mm Hg) a 3. stupeň (TK vyšší než 180 / 110 mm Hg). Podle toho, jaká hodnota je zvýšená, dále dělíme hypertenzi na: systolickou - diastolickou, izolovanou systolickou nebo izolovanou diastolickou. Podle etiologie dělíme hypertenzi na primární (esenciální) a sekundární (Bulava, 2017). Převážná většina (90 %) diagnostikované hypertenze je primární (Widimský a kol., 2018). Princip léčby hypertenze spočívá v medikamentózních i nemedikamentózních postupech (Bulava, 2017). Léky snižující krevní tlak poskytují významnou ochranu proti kardiovaskulárním příhodám (Xie et al., 2016).

Sestra v komplexní léčbě hypertoniků sehraává důležitou roli. Pacienta edukuje o nutnosti pravidelného brání předepsané medikace (farmakologická compliance). Z nefarmakologických postupů jsou důležité:

- snížení tělesné hmotnosti u osob s nadváhou a obezitou,
- správná instruktáž k používání tlakoměru v domácím prostředí,
- měření krevního tlaku,
- omezení soli na příjem kolem 5-6 g/den,
- dostatečná fyzická aktivita,
- omezení konzumace alkoholu,
- zanechání kouření,
- zvýšená konzumace ovoce a zeleniny,
- omezení celkového příjmu tuků, především nasycených (Piepoli et al. 2016).

Studie, které v ČR dlouhodobě sledovaly výskyt hypertenze, jsou MONICA a post - MONICA. Z výsledku sledování z roku 2006-2009 je patrné, že hodnoty systolického

i diastolického tlaku narůstají s věkem, stejně jako prevalence hypertenze. Zajímavým zjištěním bylo to, že ač ženy měly nižší prevalenci hypertenze, jsou častěji léčeny pro hypertenzi a častěji dosahovaly cílových hodnot. Z celkové populace o své nemoci (hypertenzi) ví 71,9 % osob, z čehož medikamentózní léčbu užívá 60,3 % a pouze 30,9 % osob dosáhne cílových hodnot krevního tlaku (Rosolová a kol., 2013).

V České republice chybí návod na to, jak organizovat nefarmakologické postupy u pacientů s hypertenzí, jakou roli v tomto managementu sehrává sestra. Metaanalýza autorského týmu Glynn (Glynn et al., 2010) dokazuje, že péče vedená sestrou může snižovat v léčbě hypertenze krevní tlak (rozdíl systolického - 13 mm Hg a diastolického tlaku - 8 mm Hg). V Anglii sestra poskytuje intervence vedené podle doporučených spotů a strukturovaných algoritmů (Clark, 2010). Výsledky britské studie ukazují, že takto pracující sestry v primární i sekundární péči mohou zlepšovat úroveň péče o hypertoniky, a to především v primární péči, kde absolutní rozdíly v krevním tlaku byly menší (např. - 4 mm Hg systolického a - 2 mm Hg diastolického krevního tlaku). Tento fakt může mít pozitivní dopad na úroveň úmrtnosti na AVO (Clark, 2010).

1.2.3.2 Cholesterol

Cholesterol, zejména LDL cholesterol, je hlavním určujícím činitelem KVO. S nárůstem koncentrace LDL cholesterolu v krvi se zvyšuje KVO riziko (FERENCE et al., 2017). Diagnostika poruchy metabolismu krevních lipidů se opírá o odběr krve a následné vyšetření v biochemické laboratoři. Léčba zvýšených hodnot je, stejně jako u hypertenze, komplexní a založená na nefarmakologické a farmakologické intervenci. V současné době existují přesvědčivé důkazy o tom, že hypercholerolémie zvyšuje kardiovaskulární riziko. Stanovení hodnot krevních lipidů je opřeno o biochemické vyšetření krve. Zde sestra sehrává roli v přípravě pacienta, kdy by ho měla poučit, že odběr na rozbor krevních tuků bude proveden alespoň po osmihodinovém lačnění. Zároveň je potřeba podotknout, že aktuální česká doporučení pro diagnostiku a léčbu dyslipidemií z roku 2016 (Janský a kol., 2017) uvádí možnost vyšetření krevních lipidů k predikci KVO rizika v populaci po jídle.

Edukace sestrou v této oblasti nemá v České republice jasná pravidla a postupy. Sestry mohou edukovat pacienty podle platné legislativy o zdravém životním stylu, nicméně

v praxi chybí konkrétní náplň a postup. Opodstatnění sestry edukátorky deklarují např. americké studie (DeBusk et al., 1994; Shaffer et al., 1995; Becker et al., 1998), kde sestry v edukaci postupovaly podle platných multidisciplinárně nastavených postupů k léčbě rizikových faktorů (Thomas, 1997). Tyto studie ukázaly, že takto řízené intervence měly lepší dopad na výsledky krevních lipidů ve srovnání s běžně dostupnou zdravotní nebo komunitní péčí. Jak uvádí Allen (2000), sestry realizují roli manažera případu, svým vzděláním jsou vybaveny k řízení, koordinaci a využívání zdrojů v managementu léčby vysokého lipidového profilu. Tato rozšířená role umožňuje sestře využít jednak praktické dovednosti, dále manažerské a komunikační dovednosti tak, aby byla v péči o jedince respektovaná holistická integrita. Zvládnutí intervencí v oblasti managementu nefarmakologické léčby vysokého lipidového profilu není snadné. Jak uvádí Cofer (1997), ideálním profilem je sestra specialistka, která má zkušenosti s kardiorehabilitací, léčbou rizikových faktorů a edukací pacientů.

Intervence snižující cholesterol realizované sestrami můžeme dělit podle Allen (2002) na tyto oblasti:

- 1) plán managementu rizikových faktorů;
- 2) komunikace plánu a domluvení spolupráce;
- 3) intervence sestrou – cíle plánu;
- 4) pokračující podpora compliance.

Tyto intervence jsou zaměřené na léčbu rizikových faktorů a udržení vhodné terapie, což vede v ideálním případě ke snížení kardiovaskulárního rizika. Sestry tak mají výhodné postavení v prevenci, mohou svým působením ovlivnit životní styl velkého počtu osob z veřejnosti (Berra, 2011).

1.2.3.3 Diabetes II. typu

Diabetes mellitus, především druhého typu, má rostoucí charakter, což vede současné odborníky v oblasti prevence k označení pandemie diabetu. Definice diabetu podle I. Karen a kol. (2020) je charakterizována jako: „*chronické heterogenní onemocnění provázené hyperglykemií v důsledku absolutního a relativní nedostatku inzulínu*“.

Světová zdravotnická organizace uvádí, že „jde o onemocnění mnohočetné etiologie, které je charakteristické chronickou hyperglykémií a poruchou metabolismu cukrů, tuků a bílkovin jako následek defektu v inzulinové sekreci, inzulinovém působení nebo obojím“.

Výskyt diabetu je vázaný na věk, v ČR trpí diabetem asi 9 % obyvatel (ÚZIS, 2018). V populaci nad 65 let lze očekávat více než 20 % prevalenci s tím, že toto diabetes II. typu se čím dál častěji objevuje ve střední věkové skupině. Podle WHO je v současnosti diabetem postiženo cca 400 milionů obyvatel, odhady mluví o tom, že v roce 2030 to bude 550 – 600 milionů lidí (Karen a kol., 2020). Diabetes je šestou nejčastější příčinou smrti, nemocným se snižuje délka života (Rosolová a kol., 2013). První poznatky o vztahu diabetu a KVO vyplývají z Framinghamské studie (Kannel, McGee, 1979). Výsledky ukazují, že riziko úmrtí u diabetiků je 4x častější a amputace dolních končetin pro ischemickou chorobu dolních končetin je u diabetiků 20x častější než v nediabetické populaci (Kannel, McGee, 1979). Sarwar et al. (2010) uvádí, že lidé s diabetem mají v průměru dvojnásobné riziko KVO. Průkaznost souvislosti diabetu a KVO rizika nacházíme i u dalších studií (INTERHEART, EURO HEART SURVEY) (Yusuf et al., 2004; Bartnik et al., 2004). Nemocní diabetem I. typu umírají na KVO ve 35 % případů, zatímco nemocní diabetem II. typu umírají na KVO v 75 % případů, především na ISCHS a ischemické CMP (Rosolová a kol., 2013). V souvislosti s výskytem komplikací KVO existují rozdíly mezi ženami a muži, ženy diabetičky mají KVO úmrtnosti 2x-3x vyšší než muži diabetici (Rosolová, 2013). Diagnostika této nemoci se opírá o opakované zvýšení hodnoty glykémie nalačno v žilní plazmě nebo o opakovaně zvýšenou hodnotu glykémie ve druhé hodině orálního glukózového tolerančního testu provedeného s orálním požitím 75 g glukózy (Rosolová a kol., 2014). K určení KVO rizika by glykémie neměla být plošně testovaná, ale měli bychom se zaměřit na vysoce rizikové osoby. K ručení rizika DM II. typu nám může v praxi pomoci FINnish Diabetes SCORE (Saaristo et al., 2005; Bergmann et al., 2007; Makrilakis et al., 2011). Toto skóre je vhodné použít pro běžnou populaci a u osob s predikovanými faktory diabetu (obezita, hypertenze, pozitivní rodinná anamnéza DM) (Rosolová et al., 2014).

Prevence, aktivní depistáž osob ohrožených vznikem diabetu a léčba rizikových faktorů diabetu je klíčovou úlohou v kardioprevenci (Piepoli et al., 2016). Jako nejjednodušší a snadno dosažitelné se v naplnění výše zmíněného cíle ukazují realizované intervence ke změně životosprávy (Cosentino et al., 2020). Patří sem především odvykání kouření,

nízkotučné diety, aerobní fyzické aktivity vč. silových tréninků. Klíčovým je dosažení nižší hmotnosti či zabránění přírůstku tělesné váhy. Příkladem pozitivního dopadu snížení tělesné váhy na snížení rizika DM II. typu stojí metaanalýza 63 studií kolektivu Galaviz et al. (2018). Z předložených metaanalýz vyplývá, že ztráta kilogramu tělesné váhy vede ke snížení rizika DM II typu o 43 % (Galaviz et al., 2018). Intervence v úpravě životního stylu mohou vést ke snížení makrovaskulárních a mikrovaskulárních dopadů diabetu (Li et al., 2014).

1.2.3.4 Obezita

Obezitu definujeme jako „*chronické závažné metabolické onemocnění, které je charakterizováno zvýšením zásob tělesného tuku*“ (Svačina a kol., 2018, s. 3). Ke zvýšenému výskytu tohoto metabolického onemocnění přispívá globalizace, ekonomický růst a ubarnizace životního stylu s tendencí zvýšené konzumace vysokokalorické stravy a alkoholu (Malik et al., 2013).

Světová zdravotnická organizace vyhlásila, že zvýšené BMI představuje vyšší riziko úmrtnosti ve všech zemích světa; dále že od roku 1975 – 2016 se prevalence obezity ztrojnásobila a odhaduje se, že více lidí žije v populaci, kde nadváha a obezita zabíjí. Dále k roku 2016 podle Světové zdravotnické organizace mělo 2 miliardy dospělých osob nadváhu a 650 milionů bylo obézních, to odpovídá 39 % dospělé populace (39 % mužů a 40 % žen) a 13 % obézních osob (Collaboration et al., 2016).

Diagnostika obezity se opírá o sběr dat v anamnéze, dále je určena měřením ukazatele Body mass indexu (BMI). Ten se vypočte jako „*podíl aktuální tělesné hmotnosti vyjádřené v kilogramech a druhé mocniny tělesné výšky uvedené v metrech (kg/m^2)*“ (Svačina a kol., 2018, s. 3). Obezita je u dospělých osob definovaná BMI vyšším nebo rovným 30 kg/m^2 a nadváhou BMI v rozmezí $25\text{--}29,9 \text{ kg/m}^2$ (Hainer a kol., 2011). Kromě BMI je vhodné také využívat měření obvodu pasu (Sucharda, 2015). Jak uvádí Pichlerová (2016), BMI nelze využít u každého pacienta, například u svalnatých jedinců je vhodné využití obvodu pasu. Měřené hodnoty obvodu pasu korelují s abdominální obezitou (Hainer a kol., 2011). Abdominální, nebo také centrální obezita je rizikovým faktorem kardiovaskulární i celkové mortality (Yusuf et al., 2004; Hainer a kol., 2011; Piepoli et al., 2016; Souček, Novák, 2018). Oreopoulos et al. (2008) ve své metaanalýze

prokazují, že hodnocené BMI i obvod pasu mají silný a trvale spojený vztah k výskytu kardiovaskulárních chorob i diabetu druhého typu. Jak uvádí Hainer (2011) a Sucharda (2015), hodnoty pasu nad 88 cm u žen a nad 105 cm u mužů představují vysoké metabolické riziko. Léčba nadváhy a obezity je komplikovaná a dlouhodobá, může být farmakologická, nefarmakologická a chirurgická. Redukce hmotnosti vychází z principů změn životního stylu, především úpravy jídelních zvyklostí a pohybového režimu, proto je nezbytně nutné, aby sestry v rámci primární i sekundární edukace dokázaly pacienta dostatečně motivovat ke změně tělesné váhy, je-li to potřeba. Jak již bylo výše popsáno, startem je intervence v oblasti stravování a pohybu.

1.2.3.5 Výživa

Výživa je součástí životního stylu každého jedince. Řada epidemiologických studií prokazuje, že strava a její složení mohou významně ovlivnit vznik a průběh kardiovaskulárních chorob (Stampfer et al., 2000; Yusuf et al., 2004; Chiuve et al., 2008; Adámková, 2011; Mozaffarian et al., 2011; Åkesson et al., 2014). V prevenci mají význam základní složky stravy a její nutriční hodnoty.

Vznik kardiovaskulárních chorob s velkou pravděpodobností souvisí s nezdravými stravovacími návyky, jako jsou: nadměrná konzumace sodíku a průmyslově zpracovaných potravin, vysoký příjem přidaného cukru, nezdravé tuky, nízký příjem ovoce, zeleniny a celozrnných výrobků, vlákniny a luštěnin, ryb a ořechů (Artinian et al., 2010; Anand et al., 2015; Sacks et al., 2017). Z toho důvodu jsou aktuální výživová doporučení ve smyslu prevence kardiovaskulárních chorob založena na konzumaci vyššího příjmu vlákniny, antioxidantů, vitamínů, minerálů, polyfenolů, monoenových a polyenových mastných kyselin, nízkého příjmu soli, rafinovaného cukru a sacharidů s nízkou glykemickou zátěží (Anand et al., 2015; Sacks et al., 2017). V prevenci kardiovaskulárních chorob se výhodně jeví dva stravovací koncepty: DASH dieta a dieta středomoří (European Heart Network, 2011; Anand et al., 2015; Centritto et al., 2009). Tyto diety zlepšují hodnoty krevního tlaku, lipidového a glukozového metabolismu, arytmiického rizika a střevního mikrobiomu (Esposito et al., 2006; Centritto et al., 2009; Rai et al., 2017; Mertens et al., 2018; Jones et al., 2018).

Aktuální doporučení kardiovaskulární prevence jasně mluví o snížení příjmu tuků. Epidemiologické a klinické studie dokazují, že vysoký příjem tuků, především nasycených, má úzký vztah ke vzniku aterosklerózy a nadváhy (Kushi et al., 1985; Abbott et al., 1988; Katan et al., 1994; Ascherio et al., 1996; Hu et al., 1999). Tuky v potravě představují zdroj energie, skládají se z mastných kyselin, které mohou být nasycené, mono- nebo polynenasycené. Rozdíly v chemické vazbě vedou k rozdílným fyzikálním a chemickým vlastnostem (např. jejich koncentrace v plazmě). V potravinách tuky představují nosiče vitamínů rozpustných v tucích, chuťových a aromatických látek (Společnost pro výživu, 2011).

Hypotéza vztahu příjmu tuků a kardiovaskulárního rizika byla testovaná od 60. let minulého století (European Heart Network, 2011). Současná revize stávajících výsledků v intervenčních studiích přináší zajímavý kritický pohled na dosavadní zjištění, že neexistuje prokazatelný vliv zvýšeného příjmu satureovaných mastných kyselin na vznik kardiovaskulárních chorob (Teicholz et al., 2017; Tůmová, 2017).

Příjem ovoce a zeleniny je nezbytnou podmínkou prevence kardiovaskulárních chorob, neboť je zdrojem vitamínů, minerálů, vlákniny i antioxidantů. Snížený příjem ovoce a zeleniny zvyšuje pravděpodobnost výskytu KVO i rakoviny (Threapleton et al., 2013; Miller et al., 2017). Miller et al. (2017) v metaanalýze 95 prospektivních studií uvádí, že pozitivní účinky konzumace ovoce a zeleniny na oddálení KVO rizika jsou pozorovány od příjmu 800 g/den. Toto množství odpovídá třem až čtyřem porcím ovoce a zeleniny denně.

Úprava diety při ateroskleróze zahrnuje tato pravidla:

- nasycené mastné kyseliny (MK) nemají přesáhnout 10 % celkového energetického příjmu (CEP);
- lepší je nahradit nasycené MK polysatureovanými MK;
- trans (nenasycené) masné kyseliny konzumovat co nejméně (cca 2,5g/den);
- spotřebu soli omezit do 5 g za den;
- spotřeba vlákniny by měla činit 30-45 g v podobě celozrnných výrobků, ovoce a zeleniny;

- konzumace 200 g ovoce za den;
- konzumace 200 g zeleniny (zde může být i více) za den;
- konzumace ryb by měla být zařazena alespoň 2x týdně, s tím, že jednou týdně může jít o olejnatou rybu;
- konzumaci alkoholu omezit na dvě sklenky denně (30 g alkoholu/den) u mužů a u žen jednu sklenku (10 g alkoholu/den) (Svačina, 2008; Cífková a kol., 2014). Tato dietní patření se shodují s implementovanou Globální strategií pro výživu, fyzickou aktivitu a zdraví.

Sestra v této oblasti může edukovat, avšak v organizaci českého zdravotního systému existuje povolání nutričního terapeuta nebo nutričního specialisty, který je kompetentním odborníkem v této oblasti.

1.2.3.6 Fyzická aktivita

Vztah pohybové aktivity a kardiovaskulárního zdraví je zkoumán od 60. let, kdy existuje řada důkazů, které prokazují, že fyzická aktivita má pozitivní vliv na zdraví (Morris, 1961; Heady et al., 1961; Yusuf et al, 2004; Iestra et al., 2005; Sattelmair et al., 2011).

Pravidelná fyzická aktivita má na naše zdraví řadu pozitivních účinků:

- *„zabraňuje vzniku a rozvoji srdečních chorob, cukrovky nebo rakoviny tlustého střeva;*
- *podporuje a zvyšuje kostní denzitu, odolnost imunitního systému, úroveň HDL cholesterolu;*
- *potlačuje, snižuje nebo odstraňuje určité rizikové faktory jako obezitu, vysoký krevní tlak a depresi;*
- *podporuje učení a paměť, pocity duševní a tělesné pohody, dobrou náladu;*
- *pomáhá udržovat co nejdéle tělesné funkce a uchovávat sebeobslužnost starších osob.“* (Bess et al., 2010, s.14, 15)

Fyzická neaktivita vysvětluje 10 % všech úmrtí na celém světě a je přímo spojena s výskytem kardiovaskulárních chorob, cukrovkou druhého typu, rakovinou prsu a tlustého střeva (Lee et al., 2012; Hamer et al., 2017).

Doporučení Světové zdravotnické organizace z roku 2018 rozděluje frekvenci fyzické aktivity zvláště pro jednotlivé populační skupiny a rozlišuje také aktivity vyšší a nižší intenzity (World Health Organization, 2018). Světová zdravotnická organizace v doporučení využívá k definici fyzických aktivit pro širokou veřejnost pojmu zdraví prospěšná aktivita. Zdraví prospěšná aktivita je činnost střední intenzity, která se projevuje pocením, zrychleným dýcháním, subjektivním pocitem zahřátí a zvýšenou tepovou frekvencí. Tato definice se tak odlišuje od sportovních aktivit na vrcholové úrovni, které pro širokou veřejnost nemusí mít zdravé benefity (Bull et al., 2015).

Pro dospělé a starší dospělé je doporučeno 75 minut aerobní fyzické aktivity s vysokou intenzitou nebo 150 minut aerobní fyzické aktivity střední intenzity denně. Aerobní aktivita by měla být provedena alespoň v desetiminutových intervalech. Pro osoby s poruchou mobility je doporučeno cvičení pro podporu mobility či zabránění pádů 3x týdně. Pro každou osobu platí protažení a posilování svalů 2 nebo více dní v týdnu (World Health Organization, 2013; World Health Organization, 2018). Mezi středně namáhavé aktivity můžeme zařadit: jízdu na kole, rychlou chůzi (1 km/10-12 minut), tanec, práci na zahradě, turistiku aj. (Bess et al., 2010). Fyzická aktivita by měla být doporučována individualizovaně, tj. zohlednit celkový stav jedince včetně jeho osobního přístupu k pohybu. Pohybová aktivita by měla vždy přinášet radost a uspokojení (Rosolová a kol., 2013).

Podle aktuální zpráv fyzickou aktivitu ani cvičení neprovozuje více než 45 % Evropanů, pravidelně vykonává sportovní aktivitu 7 % Evropanů. Existují rozdíly ve fyzické inaktivitě podle pohlaví; je zřejmé, že častěji jsou inaktivní ženy než muži (Timmis et al., 2020). Úroveň fyzické aktivity se neustále snižuje, jak udává Talafa a kol. (2015). Vysvětlením těchto trendů může být snížený objem volného času na vrub toho pracovního.

Implementaci dostatečné fyzické aktivity do života osob po kardiovaskulární příhodě se zabývají studie řady autorů, např. Lachman et al. (2017), De Smedt et al. (2016). Obě studie prokazují značné rezervy v této oblasti, a to jak v primární, tak v sekundární prevenci. Sestry v této oblasti edukace představují potenciál.

1.2.3.7 Kouření

Kouření představuje chronické onemocnění, které zkracuje život o 10 let (Doll et al., 2004), v České republice více než polovině kuřáků o 15 let (Králiková a kol., 2015). Užívání tabáku je spojeno s mnoha formami rakoviny, KVO a je hlavní příčinou smrti téměř 6 milionů lidí ročně (Eurostat, 2014). Kouření je s výskytem kardiovaskulárních chorob úzce spjato, je ovlivnitelným rizikovým faktorem aterosklerózy, infarkt myokardu znásobuje dvakrát až čtyřikrát (Vráblík a kol., 2004). Zanecháním kouření vzniká pro zdraví větší benefit než farmakologická léčba infarktu (Roslová, 2013). V oblasti škodlivosti kouření tabáku je potřeba také zmínit škodlivost pasivního kouření. To také představuje riziko pro vznik řady onemocnění (infekce dýchacích cest, alergie, astma), v případě kardiorizika představuje 80-90 % rizika aktivního kuřáka (Rosolová a kol., 2013).

Jak uvádí prof. Králiková a kol. (2015), ročně v ČR zemře 16 000 osob, což odpovídá 44 úmrtím za den. V České republice kouří asi 30 % dospělých osob, z čehož 60-70 % z nich si přeje přestat (Csémy a kol., 2014).

Díky politickým opatřením týkajících se užívání tabáku a komercializace tabákových derivátů došlo v Evropě k poklesu kouření (Hoffman et al., 2015). Jak ukazují statistiky v Evropě, kouří více mužů než žen, podle příjmů je patrné, že vyšší prevalence kuřáctví byla u žen ze zemí s vysokými příjmy (Timmis et al., 2019). Cífková a kol. (2020) prezentuje výsledky studie post MONICA, do které byl zahrnut soubor 2 621 osob, z čehož bylo 1250 mužů a 1371 žen. Analýza ukazuje, že v tomto souboru kouřilo 309 mužů a 295 žen, dále ex-kuřáků bylo 283 mužů a 191 žen. Jak uvádí Králiková a kol. (2015), úspěšná prevence užívání tabáku by snížila výskyt nemocí za 30-40 let, kdežto odvykání dospělých kuřáků zlepší zdraví rychleji, za 20-30 let.

Diagnostika kuřáka se opírá o posouzení dvou složek: psychosociální/behaviorální a fyzickou. Rozeznáváme tyto kategorie kuřáků: pravidelný denní kuřák; příležitostný kuřák; bývalý kuřák; nekuřák. K hodnocení abstinčních příznaků lze v praxi užít Minnesotskou škálu abstinčních příznaků a Fagerströmův test závislosti na cigaretách.

Kouření tabáku je od roku 2005 klasifikováno jako nemoc s tím, že komplexní léčba je realizována v odborných ordinacích odvykání kouření (Králiková a kol., 2015). Odvykání kouření je dlouhodobý a složitý proces. V aktuálních doporučeních pro léčbu závislosti

na tabáku (2015) je důležité zainteresovat každého odborníka, který přichází ve zdravotním systému s kuřákem do styku. Sestry v této úloze sehrávají velkou roli, neboť mohou praktikovat nefarmakologické postupy založené na principu kognitivně behaviorální terapie a motivačních rozhovorů vč. krátké intervence. Krátká intervence je časově nenáročná (do 10 minut), je možné ji realizovat na oddělení, v čekárně či ambulanci (Králíková a kol., 2015).

Role sestry v nefarmakologickém postupu odvykání kouření:

- pravidelná informovanost o významu snížení vykouřených cigaret, ev. úplné abstinence;
- realizace krátké intervence;
- realizace motivačního rozhovoru;
- zápis a vedení edukační dokumentace.

1.2.3.8 Psychosociální faktory

Psychosociální faktory podmiňující zdraví jsou plnohodnotně akceptované až poté, co byl popsán vztah stresu a zdraví (Kebza, 2005). V současnosti již nezpochybňujeme hypotézy o souvislosti zdraví a nízkého socioekonomického statusu (SES). Lidé s nižším SES jsou častěji vystaveni stresové zátěži, což se negativně odráží na zdravotním stavu (Labarthe, 2011; Callander et al., 2017). První důkazy o spojitosti kardiovaskulárních chorob a psychosociálních faktorů se objevily před více než 50 lety (Compare et al., 2013; Bruthans et al., 2016).

Doporučení Evropské kardiologické společnosti z roku 2016 zapracovala práci s psychosociálními faktory jako nutnost v praxi kardiologické prevence (Piepolli et al., 2016). Tradičně zmiňovanými faktory jsou: depresivní porucha, depresivní prožívání, úzkostné poruchy a úzkostné prožívání (Podlipný, 2013). K dalším faktorům můžeme přiřadit nízké sociální a ekonomické postavení (sociálně ekonomický status – SES), nedostatek sociální opory a s ní související sociální izolaci, stres v zaměstnání a rodině (Bruthans, 2020). Tyto faktory mají úzkou vazbu ke vzniku aterosklerotického

kardiovaskulárního onemocnění, i přesto, že chybí jasně vysvětlující mechanismy (Schultz et al., 2018). Úzkost můžeme definovat jako stav subjektivně nepříjemného prožitku. Úzkost se projeví v rovině psychické a somatické. Psychickou rovinu provází pocity ohrožení, obtíže s koncentrací, nadměrná bdělost aj. V somatické rovině se projevuje třesem, rozechvělostí, napětím ve svalech, hyperventilací a dalšími projevy. Úzkost je potřeba v praxi odlišit od strachu. Strach má na rozdíl od úzkosti vztah ke konkrétnímu předmětu (Praško, 2005; Dušek, Procházková-Věčeřová, 2010). Asociaci úzkostných poruch v léčbě kardiovaskulárních chorob prokazují např. studie Světové zdravotnické organizace (Scott et al., 2007) a studie z Velké Británie (Walters et al., 2008). Obě studie prokazují, že kardiovaskulární choroby může provázet úzkostně-depresivní porucha.

Depresivní porucha je jedním z nejčastěji zastoupených neuropsychiatrických onemocnění v populaci. Diagnostika depresivní poruchy se opírá o přítomnost 10 příznaků (depresivní nálada, ztráta zájmu nebo potěšení z aktivit, pokles energie či zvýšená unavitelnost, ztráta sebevědomí či sebeúcty, bezpředmětné prožívání výčitek proti sobě samému nebo pocity bezdůvodné viny, opakované myšlenky na smrt nebo sebevraždu, snížená schopnost myslet nebo soustředit se, nerozhodnost nebo váhavost, změna psychomotorické aktivity s agitovaností nebo zpomalením, poruchy spánku, změna chuti k jídlu s odpovídajícími změnami hmotnosti) po dobu minimálně dvou týdnů (Dušek, Procházková-Věčeřová, 2010). Deprese je spjata s KVO chorobami, vysvětlujícími faktory jsou: aktivace sympatického nervového systému a protizánětlivý stav, významný vliv má i na vznik metabolického syndromu (Dinan, 1994; Ghiadoni et al., 2000, Podlipný, 2013; Dhar et al., 2016). Nicholson et al. (2006) ve své publikaci uvádí, že deprese zvyšuje riziko vzniku KVO a úmrtí na něj o 80 %.

Vazbu na výskyt a úmrtnost kardiovaskulárních chorob má bezpochyby i osobnost a její charakteristické rysy. Důkazem je vymezení osobnostních rysů podle Friedmanovy koncepce na Osobnost typu A a B. Tradiční popis zní, že lidé odpovídající osobnosti typu A jsou netrpěliví až agresivně soutěživí, velký význam zde sehrála hostilita, kdežto lidé odpovídající osobnosti typu B jsou opakem. Hypotéza o charakterové odlišnosti ve vztahu k výskytu KVO byla podpořena Framinghamskou studií (Kebza, 2005; Petticrew et al., 2012). V 90. letech 20. století v kontextu KVO mortality a morbidit byl popsán další koncept osobnostních rysů, prezentovaný jako Osobnost typu D (Denollet et al., 1996). Zde se prolíná prožívání negativních pocitů se sociální izolovaností (Kupper et Denollet,

2018). Z metaanalýz je prokázáno, že osobnostní typ D je nezávislým rizikovým faktorem KVO a v praxi je nutné tento osobnostní typ odlišit od klinického projevu deprese (Grande G et al., 2012).

Zvýšenou zátěž KVO u lidí s nízkým SES lze přičíst konstelaci biologického, behaviorálního a psychosociálního rizika faktorů, které převládají u znevýhodněných jedinců (Winkleby et al., 1992; Lynch et al., 1996). Faktory, které tvoří SES, jsou podmíněné kulturou i lokalitou, kde jedinec žije (Mackenbach et al., 2000; Spáčil, 2009; Kucharska-Newton et al., 2011; Mosquera et al., 2016; Bruthans, 2017). V evropském prostředí si můžeme všimnout rozdílnosti v kardiovaskulární úmrtnosti po roce 1989 (Peasey et al., 2006). Jak uvádí Bruthans (2016), ve středo- a východoevropských zemích změny socioekonomických podmínek po roce 1989 sehrály svou roli v odlišném vývoji kardiovaskulární mortality. Vztah SES se váže nejen na mortalitu, ale také na nemocnost aterosklerózou. „*Incidence akutního infarktu myokardu (AIM) je vyšší v nižších sociálních třídách, např. rozdíl mezi nejnižší a nejvyšší zaměstnaneckou kategorií byl až čtyřnásobný. Ze socioekonomických faktorů je uváděn zejména dosažený stupeň vzdělání, výše příjmu, zaměstnání a lokalita bydlení*“ (Bruthans, 2016). Výsledky kanadské studie kolektivu Alter et al. (2013) prokázaly, že pacienti s vyšší SES se lépe zotavují po akutním infarktu myokardu než pacienti, kteří mají nízký SES. Podle autorů zmíněné studie je pomocí SES spolu s dalšími modifikovatelnými rizikovými faktory možné ovlivnit dlouhodobou úmrtnost o 30 %.

Úroveň zaměstnání a eventuální stres v zaměstnání je též významným faktorem, který může vést ke vzniku a rozvoji kardiovaskulárních příhod. Kohortová studie autorů Kivimäki et al. (2018) přináší důkazy o vlivu pracovní zátěže na výskyt KVO. Z těchto studií vyplývá, že pracovní stres jako vysoká fyzická námaha a dlouhá pracovní doba jsou spojeny se středně vysokým rizikem KVO a CMP více než kumulace rizikových faktorů, jako jsou vysoká koncentrace celkového cholesterolu, obezita, fyzická nečinnost a vysoká konzumace alkoholu (Kivimäki et al.; 2018).

Je patrné, že faktory SES, jako je vzdělání, výše příjmu, zaměstnání a úroveň bydlení, spolu úzce souvisí. Dá se také předpokládat, že čím vyšší úroveň SES, tím lepší zdravotní gramotnost. S tím souvisí vyšší pravděpodobnost nakládáním s informací o zdraví ve prospěch zdraví jedince či rodiny (Bártlová a kol., 2018).

Psychosociální faktory mohou představovat rizikové faktory KVO. Faktem zůstává, že v současné medicíně není se stratifikací rizik příliš počítáno a současná léčba se upíná spíše na tradiční faktory, jako jsou deprese či úzkosti.

Podle autorů doporučení ESC (2012) pro kardiologickou prevenci je vhodné zařazovat otázky na psychosociální determinanty do anamnézy pacienta. Tyto otázky mohou totiž významně ovlivnit pohled zdravotníka na identifikaci KV rizika (Perk et al., 2012). Otázky podle doporučení ESC modifikoval Podlipný (2013).

Okruhy otázek zní např.:

Nízký socioekonomický status:

- Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?
- Pracujete manuálně?

Stres v zaměstnání nebo v rodině:

- Nezvládáte nároky, které jsou na Vás kladeny v zaměstnání?
- Máte pocit, že Váš výdělek neodpovídá vynaloženému úsilí?
- Máte Vážné problémy v manželství/partnerství/rodině?

Společenská izolace:

- Žijete osaměle?
- Můžete trpět tím, že nemáte blízkou osobu?

Deprese:

- Necítíte se smutný nebo netrpíte beznadějí?
- Nevymizela z Vašeho života radost z aktivit, které Vám dříve přinášely uspokojení, nebo jste neztratil o tyto aktivity zájem?

Úzkost:

- Necítíte se být často nervózní nebo úzkostní?
- Nestává se Vám často, že obtížně zvládáte vnitřní neklid?

Hostilita:

- Nestává se Vám často, že Vás rozčílí maličkosti?

- Nejste naštvaný kvůli tomu, jak se ostatní chovají?

Osobnost typu D:

- Když se pokusíte sám sebe porovnat s většinou ostatních, necítíte se často úzkostný, depresivní nebo podrážděný?
- Nemyslíte si, že se vyhýbáte sdílení svých pocitů nebo prožitků s ostatními?

1.3 POSTUPY VE ZMĚNĚ ŽIVOTOSPRÁVY V KARDIOPREVENCI

V další kapitole budou popsány možnosti postupů práce sestry ve změně životosprávy v kardioprevenci, v této oblasti nebude vynechán etický kontext, který s tématem souvisí.

Změna životního stylu pro řadu jedinců ve vysokém riziku kardiovaskulárních chorob a pro pacienty, kteří se pro kardiovaskulární choroby léčí, představuje složitou situaci. Řada pacientů odchází z ordinací praktických lékařů a lékařů specialistů s obecným doporučením ke změně životosprávy, zpravidla přestaňte kouřit, snižte svou hmotnost nebo začněte se hýbat. Ze své praxe v Centru prevence civilizačních chorob vím, že pacienti tato doporučení chápou vcelku pozitivně a chápou také opodstatnění těchto změn. Nicméně velké procento těchto pacientů vůbec neví, jak by mělo této změny docílit. Tyto závěry také prokazují již několikrát zmíněné studie EUROASPIRE, kde se odborníci z různých zemí shodují, že implementace doporučení v kardioprevenci do praxe je velice složitá a vážne na přístupu ošetřujícího personálu k pacientovi.

Pro návod, jak doprovázet pacienty a osoby ve vysokém riziku kardiovaskulárních chorob, můžeme využít doporučení Evropské kardiologické společnosti z roku 2012 (Perk et al., 2012). Autoři doporučení se shodují na tom, že přátelská a pozitivní interakce je mocným nástrojem k vylepšení schopnosti jednotlivce vyrovnat se s nemocí a dodržovat doporučené změny životního stylu a užívání léků. Pacientům a osobám ve vysokém riziku se tak dostává dostatečné sociální podpory, která má důležitý význam pro pomoc při udržování zdravých návyků a medicínských opatření. Dále se autoři domnívají, že má smysl a význam zkoumat zkušenosti, myšlenky, starosti i předchozí znalosti a okolnosti každodenního života pacienta. Individuální poradenství je základem pro vyvolání a získání motivace a odhodlání pacienta. Posiluje autonomii a rozhodování v největší možné míře, tak dochází k aktivnímu zapojení jednotlivce či rodiny při změně životního stylu či při dodržování nastoleného režimu léčby (Perk et al., 2012). Výše popsané principy spolupráce jsou založené na partnerském modelu péče a na efektivně a správně vedené edukaci pacienta (Trešlová et al., 2017).

Principy efektivní komunikace v rozvoji změny chování

- Věnujte dostatek času jednotlivci k vytvoření léčebného postupu.
- Zjistěte názor jedince na jeho onemocnění a přispívající faktory – očekávání, cíle.
- Podporujte vyjádření obav, starostí i sebemotivaci ke změně chování vč. šance změnit.
- Podpořte každé zlepšení životního stylu.
- Ujistěte a ptejte se, zda jedinec rozuměl.
- Spolupracujte s ostatními profesemi, ujistěte se, že všichni podávají stejné informace.

(volně přeloženo podle Gielen a kol., 2016)

1.3.1 ETICKÉ ASPEKTY ZMĚNY ŽIVOTNÍHO STYLU

Význam etických principů je v kontextu edukace v preventivní kardiologii více než jasný. Současná správná zdravotní praxe by měla být prediktivní, personalizovaná, participační a preventivní. Doporučení v oblasti změny životosprávy musí vycházet z etických pravidel především z medicíny založené na důkazech a z principu personalizace (Vráblík, 2014). Jak uvádí Vráblík (2014, s. 320), „účinnost doporučení „šitých na míru“ je jistě významně větší než obecná pravidla, především díky lepší adherenci“. K tomu, aby ke zlepšení adherence došlo, je potřeba naplnit očekávání pacienta. Pacienti vyžadují péči nejen geograficky a cenově dostupnou, ale péči, která reaguje na ně jako na člověka, v jeho skutečných rodinných a sociálních situacích (Býma, 2014).

Světová zdravotnická organizace definuje adherenci jako míru chování pacienta, které koresponduje s doporučením pečujících odborníků. V tomto kontextu se pacient stává expertem na život s nemocí (World Health Organization, 2003). Termíny adherence, compliance a perzistence souvisí s chováním nemocných, mají vazbu ke vztahu lékaře a pacienta, jsou výsledkem dodržování terapeutického režimu (Vráblík, 2013; Gurková, 2017). Stav adherence, její vliv na kvalitu léčby je předmětem řady výzkumů. Na stavu adherence se podílí celá řada proměnných (Vermeire et al., 2001). Metaanalýza Leslie et al. (2019) ukazuje, že větší adherence byla zjištěna v rámci sekundární prevence než primární, dále že celkový stav adherence léčby kardiovaskulárního onemocnění byl ovlivněn stavem pacienta, jeho komorbiditami a délkou léčby. Délka léčby měla tendence v průběhu času klesat. V řadě studií dochází k závěru, že stres a úzkost (AlGhurair et al., 2012; Marshall et al., 2012; Khatib et al., 2014), stejně jako konzumace alkoholu snižují adherenci k léčbě vysokého krevního tlaku (Khatib et al., 2014; Grodensky et al., 2012).

Změna životosprávy se dotýká pacienta v jeho potřebách i způsobu života, narušuje pocit jistoty, může s sebou přinášet pocit strachu a dotýká se bezprostředně autonomie pacienta. Respektování autonomie pacienta v současné medicíně je jedním ze stěžejních etických témat. Světová zdravotnická organizace podle definice zdraví vybízí zdravotníky k respektu člověka ve všech aspektech lidství, tj. k respektu v tělesných, duševních, sociálních i duchovních sférách. I z toho důvodu je nezbytné, aby sestra při poskytování intervence v ovlivnění kardiovaskulárních rizik dbala na dodržení etických principů, především důvěry, bezpečí, respektu a nestrannosti (Kopřiva, 2016).

1.3.2 EDUKACE V PREVENCI KARDIOVASKULÁRNÍCH CHOROB

Význam edukace v prevenci kardiovaskulárních chorob je posílen výsledky mezinárodní studie EUROASPIRE, která prokázala nedostatečnou implementaci kardiovaskulárních preventivních postupů v praxi, konkrétně v primární zdravotní praxi. Bariéry dostatečné implementace mají několik příčin. Jednou z nich je nedostatečná systémová spolupráce s dalšími odborníky (např. kardiologové, internisté, diabetologové). V této souvislosti je nutné dbát na dostatečnou edukaci i dalších pracovníků, především sester, nutričních terapeutů, fyzioterapeutů, tyto odborníky zapojovat i v primární zdravotní péči. Další významnou bariérou je nedostatečné využití stratifikace kardiovaskulárních rizik v praxi.

Významnou bariérou je také to, že neexistuje postup, jak v praxi edukaci provádět, jak pacienta motivovat, jaké zdroje k motivaci využít.

Pojmem edukace v kontextu poskytování zdravotní péče rozumíme vzdělávání pacienta, konkrétně uskutečnění změn v oblasti vědomostí, postojů i dovedností potřebných pro udržování a obnovu zdraví. Edukační role sestry představuje základní atribut moderní ošetrovatelské péče, dá se předpokládat, že edukace v praxi zlepšuje kvalitu poskytované péče, zlepšuje adherenci pacienta k léčbě, vede ke snižování dalších hospitalizací (Šulistová, Trešlová, 2012).

Edukace ve zdravotnickém zařízení je úzce spojená se zdravotní gramotností. Edukaci můžeme chápat jako nástroj zdravotní gramotnosti. Světová zdravotnická organizace definuje zdravotní gramotnost *„jako soubor kognitivních a sociálních schopností, určuje motivaci a způsobilost jednotlivců k tomu, aby si dokázali získat přístup k informacím, porozuměli jim a využívali je způsobem, který podporuje a udržuje dobré zdraví“* (World Health Organization, 2010, s. 13). Úroveň zdravotní gramotnosti české populace byla porovnána s jinými evropskými zeměmi. Výsledky prokazují, že občané České republiky mají nízkou zdravotní gramotnost (Kučera a kol., 2016).

Vzdělávání pacientů je důležitou a nedílnou součástí kompetencí sestry. Historicky se podoba edukace, tedy vzdělávání pacientů, měnila a nadále měnit bude. Její ukotvení v současné legislativě najdeme ve vyhlášce 55/2011 Sb., nově podle vyhlášky 391/2017 Sb. *„Sestra může edukovat pacienty, případně jiné osoby v ošetrovatelských postupech, použití zdravotnických prostředků a připravovat pro ně informační materiály“* (Vyhláška 391/2017 Sb.).

Edukaci ve zdravotní péči můžeme chápat jako cyklický proces, kdy jednotlivé fáze na sebe navazují. Podoba edukace pacienta je vždy individualizovaná, přizpůsobená je potřebám. Fáze edukačního procesu zahrnují posouzení zdraví, diagnostiku, plánování, realizaci a vyhodnocení (Trešlová, 2019).

Podoba edukace může být velice rozmanitá, odvíjí se od využitých metod edukace. Metody respektují zájmy a cíle edukovaných osob. Významným faktorem, který umocňuje edukaci, je motivace.

Současnou výzvou moderní edukace pacientů je posun od reprodukování doporučení či nácviku dané činnosti ke kvalifikovanému rozhodování, k samostatnému řešení problémů, které nemoc či riziko nemoci přináší. V tomto kontextu je pacient či riziková osoba ochotná a schopná řídit či kontrolovat sama sebe. Moderní edukace pacienta zahrnuje partnerství mezi ošetřujícím personálem a pacientem. Cílem tohoto partnerství je poskytování znalostí a dovedností, které jsou nezbytné ke zvládnutí zdravotního stavu. Práce autorů Corbina a Strausse (1988) zdůrazňuje potřebu zvládání autoregulačních úkolů v edukaci pacientů:

- 1) medicínský management (brání léků, životospráva);
- 2) udržení stávajících rolí nebo adaptace na nové role;
- 3) zvládání strachu, frustrace, deprese či vzteku, které provází nejistotu z budoucnosti.

V partnerském modelu péče, který je zmíněn, svou roli sehrává poradenství založené na maximální důvěře a aktivní spolupráci pacienta. K podpoře motivace je výhodné využití efektivního komunikačního stylu, ve kterém se pacient nebo riziková osoba stává aktivním spolupříjemcem zdravotní péče. Výsledkem edukace je naučit pacienta vytvořit si reálný krátkodobý akční plán, který bude dodržovat, modifikovat dle svých potřeb.

1.3.3 ROLE PORADENSTVÍ

Jednou z možností, jak pomoci ve změně životního stylu pacienta, je poradenská činnost. Tu sestra provádí na úrovni primární či sekundární prevence, podle toho, o jakou klientelu pečuje. Jak uvádějí Hady-Moussová, Valentová (2005) poradenství je praktická a teoretická činnost, která vychází z potřeby pomoci lidem v nesnázích a zabývá se řešením lidských problémů. Poradenství může mít individuální nebo skupinovou podobu. V současné době tato služba nabývá na významu i v medicíně. V doporučení pro praxi v preventivní kardiologii můžeme poradenský proces shrnout do 10 kroků (Perk et al., 2012).

10 kroků pro změnu chování

- Terapeutické spojení.
- Pomozte posoudit překážky, které brání změně chování.
- Získejte od klienta závazky ke změně.
- Zapojte klienta do identifikace a výběru rizikových faktorů ke změně.
- Používejte kombinace strategií ke změně.
- Vytvořte s klientem plán.
- Zapojte další zdravotnický personál, je-li to možné a nutné.
- Monitorujte pokrok – následný kontakt ev. kontrola.

Těchto 10 kroků by mělo být uplatněno v praxi tak, aby došlo k naplnění cíle, tj. ke změně životního stylu pacienta (Perk et al., 2012). Tento nelehký úkol je založen na komunikačních a motivačních dovednostech sestry. Doporučení musí být realizováno s respektem obecně platných prvků na poradenskou činnost, především na důvěrnost, bezpečí, respekt a nestrannost (Kopřiva, 2016).

Jak uvádí Trešlová (2019), poradenství je součástí edukace pacientů s kardiovaskulární chorobou a osob ve vysokém kardiovaskulárním riziku běžnou součástí praxe. Sestry vykonávají edukaci pacientů v podobě edukačního procesu. Cílem je předání informací pacientům a jejich vzdělávání. Podle McCorkle et al. (2011) se tím odlišuje edukace v tradičním pojetí v medicínské praxi od edukačních programů se zaměřením na podporu self-managementu. Edukační programy na podporu self-managementu, tj. i řízení rizik životního stylu pacienta, jsou charakterizované vztahem pacienta a pečující osoby. Jde o kooperativní alianci a péči založenou na empirickém přístupu, kde se pacient stává odborníkem pro život se svou nemocí. V takovém programu zdravotníci poskytují příležitost pacientovi učit se novým dovednostem, které zkvalitní jeho život, zlepší zdravotní stav. Jde o program, kde se prolínají tři komponenty self-managementu: 1) medicínský, 2) rolový, 3) emocionální. Medicínský stojí na zvládnutí opatření v rámci komplexní léčby, rolový představuje schopnost udržovat nebo v návaznosti na léčbu měnit vzorce chování (např. pohybový režim, dieta) a emoční je zaměřen na zvládnutí emočních dopadů nemoci (především úzkosti, strachu nebo depresivních projevů) (McCorkle et al., 2011).

Sestra jako poradce poskytuje poradenství poradenským procesem. Podle Drydena (2008) zahrnuje poradenský proces tyto fáze: seznamovací sezení, názory, stanovení cílů a úkoly. HadjMoussová, Valentová (2002) definovaly fáze poradenského procesu: 1) seznámení, 2) diagnostika, 3) volba cíle a alternativ řešení, 4) klientovo rozhodnutí a 5) podpora klienta. Sestra by při realizaci poradenství měla dodržovat etické principy, především důvěru, bezpečí, respekt a nestrannost (Kopřiva, 2016). Individuální poradenství v oblasti řízení kardiovaskulárních rizik je základem pro motivaci a angažovanost pacienta (Puijk-Hekman et al., 2017). Výhodou individuálně vedeného poradenství je znalost pacienta, tím i získání cenných informací, které v intervenci může sestra zohlednit,

např. zkušenosti, myšlenky, postoje či přesvědčení. Jak uvádí Buford (2015), toto poradenství je velice výhodné u osob s vysokým kardiovaskulárním rizikem.

V České republice není standardem, že sestry primární či sekundární zdravotní péče intervence v oblasti kardioprevence realizují samostatně, na rozdíl od jiných států, kde sestry působí samostatně jako edukátorky pacienta a koordinují multidisciplinární tým. Individuální i skupinová intervence podle aktuálních doporučení Evropské kardiologické společnosti vychází z využití prvků kognitivně behaviorálního terapeutického přístupu a motivačních rozhovorů (Schwarzer, 2008; Albus et al., 2019).

1.3.4 MOTIVAČNÍ ROZHOVORY

Jednou z klíčových technik terapeutické komunikace při realizaci poradenství je bezesporu motivační rozhovor (MR). Jde o komunikační techniku, která je zaměřena na hledání a rozvíjení vnitřní motivace ke změně chování. Terapeutická komunikace proto, že stojí na etických principech jako úcta a respekt k člověku a jeho autonomii. V tomto přístupu sehrává důležitou roli víra v lidský potenciál, empatie a schopnost změny pozitivním směrem (Prochaska a kol., 2018).

Motivační rozhovory v sobě zahrnují více psychoterapeutických směrů, především přístup zaměřený na člověka, kognitivní a behaviorální terapii. Jednoznačnou výhodou této je nenáročnost na čas, nevýhodou pak komunikační dovednost, především dodržení principů nenásilné komunikace (Rosenberg, 2016; Prochaska a kol., 2018).

Klíčovým tématem všech motivačních rozhovorů je motivace ke změně (Soukup, 2014).

Motivační rozhovory vychází z cyklického modelu změny (Prochaska a kol., 2018). Model změny je znázorněn jako cyklický proces zahrnující fáze chování. Tyto fáze nazýváme: před zvažováním, zvažování, příprava, realizace, udržování, relaps. Fáze prekontemplace je charakterizovaná tím, že lidé odmítají řešit svůj problém a měnit své chování, přičemž často nejbližší okolí stávající chování hodnotí jako problémové. Ve fázi zvažování neboli kontemplaci si lidé své nezdravé chování připouští, snaží se ho pochopit. Ve fázi přípravy lidé realizují kroky ke změně chování. Realizace neboli akce

je typická modifikací chování nebo prostředí. Fáze udržení zúročuje vše z předchozích fází. Vede k upevnění změny. Je potřeba říci, že změna nikdy nekončí, proto je cyklus zakončený relapsem, neboť pravděpodobnost, že se jedinec vrátí ke svým zlovykům, je velká (Prochaska a kol., 2018; Rollnick a kol., 2008).

Motivační rozhovory kromě toho, že vychází z cyklického modelu změny, využívají specifických komunikačních technik, a to v jednotlivých fázích modelu změny. K využívaným komunikačním technikám patří: reflektivní naslouchání, otevřené otázky, oceňování, shrnování, informování (Rollnick a kol., 2008; Soukup, 2014).

Motivační rozhovory vedené sestrou představují pro zvýšení adherence a compliance v kardioprevenci potenciál (Bredie et al., 2011; Watkins et al., 2011; Thompson et al., 2012). Motivační rozhovory jsou vhodné pro zdravotní poradenství s jedinci, kteří vykazují vysoké kardiovaskulární riziko, nebo se pro KVO léčí (Prochaska et al., 2011). Jak uvádí Ski a Thompson (2013), tuto techniku lze bezpečně užít v praxi, ale má to svá úskalí, např. efektivně zaškolené sestry. Důležité je také zmínit, že efekt motivačních rozhovorů může být zkreslen řadou proměnných, proto i autoři studií, které se dopadem MR do praxe zabývají, nabádají k opatrnému hodnocení závěrů (Thompson, 2011).

1.3.5 KOGNITIVNĚ BEHAVIORÁLNÍ TERAPEUTICKÝ PŘÍSTUP

Kognitivně behaviorální terapeutický (KBT) přístup patří v oblasti odstranění a zmírnění nevhodných návyků mezi jeden z nejefektivnějších (Málková, 2011). Tento přístup vychází ze tří modelů učení: 1) klasické podmiňování; 2) operantní podmiňování; 3) kognitivní teorie (Praško, 2005).

Klasické podmiňování je založeno na procesu učení a odnaučování se vztahům mezi podnětem a reakcí. Metody plynoucí z tohoto modelu učení mohou ovlivnit chování i sociální postoje.

Metody vycházející z operativního podmiňování jsou založené na vztahu mezi reakcí a následkem. Organismus se naučí určité chování spojovat s důsledky tohoto chování.

Metody vycházející z modelu kognitivní teorie zohledňují kognitivní faktory, jako jsou vnímání či myšlení jedince (Neenan, 2008; Pešek a kol., 2013).

KBT zahrnuje terapeutickou práci ve třech rovinách s prvky kognitivními, behaviorálními a interpersonálními (Praško, 2005).

V KBT se uplatňuje teorie A (antecedent), B (behavior), C (consekvent). Chování má vždy svůj spouštěč (antecedent) a důsledek (consekvent) (Málková, 2011).

V KBT můžeme využít pestrou paletu technik, které jsou orientované na sebekontrolu, sebeocenění, sebeovládání. Podle Málkové (2011) např. v případě ovlivnění tělesné váhy může jít o sebezpozorovací techniky, techniky aktivní kontroly podnětů, techniky kontrolující jídelní akt, techniky sebesilovací. V kognitivní rovině můžeme zahrnout škálování, zkoumání důkazů či vytváření obranných myšlenek nebo racionálních protiargumentů. Součástí přístupu jsou také relaxační techniky či modelování. V práci s pacienty se dá KBT zaměřit na procvičování a trénink nových dovedností, např. pravidelné stravování nebo pravidelné cvičení (Bobek a Peniška, 2008; Pešek a kol., 2013).

KBT má v úpravě životosprávy své místo, např. PhDr. Málková tuto techniku využívá individuálně i skupinově ve své společnosti STOB k ovlivnění nadváhy a obezity (Málková, 2011).

Přehledových studií, které by prokazovaly efekt jednotlivých motivačních technik, ať již zmíněných motivačních rozhovorů nebo realizaci KBT v komplexní péči o osoby s vysokým KV rizikem, je málo. Nicméně se ukazuje, že tyto komunikační techniky mohou být správnou cestou k lepší motivaci pacientů, tím i ke zlepšení adherence a compliance léčby. Současné důkazy o pozitivních dopadech těchto komunikačních stylů na úspěšnost léčby jsou vysvětleny spíše zmírněním úzkosti či depresivních projevů u kardiovaskulárních chorob (Mefferd et al., 2007; Zhang et al., 2016; Neher et al., 2019).

2. EMPIRICKÁ ČÁST

2.1 CÍLE A HYPOTÉZY

2.1.1 CÍLE

Hlavním cílem habilitační práce je popsat kompetence ve zdravotně edukačním procesu primární a sekundární prevence onemocnění srdce a cév z pohledu sester a pacientů (*intervenční studie*).

Cíl 1: Popsat edukační proces řízený všeobecnou sestrou v primární a sekundární prevenci onemocnění srdce a cév.

Cíl 2: Ověřit dopad edukačního procesu řízeného všeobecnou sestrou v primární a sekundární prevenci onemocnění srdce a cév na vybrané hodnoty a kvalitu zdraví.

Obecné výzkumné otázky:

Pro realizaci výzkumného šetření byly položeny následující otázky:

- Liší se edukační proces řízený všeobecnou sestrou v ambulanci primární zdravotní péče a v ambulanci odborného lékaře (interní medicína, kardiologie)?
- Jaký efekt bude mít edukační intervence řízená sestrou na vybrané hodnoty (TK, celkový tuk, BMI, celkový cholesterol, triglyceridy)?
- Jaký efekt bude mít edukační intervence řízená sestrou na kvalitu zdraví (SF 36)?

2.1.2 HYPOTÉZY

Na základě teoretických východisek (viz. Kapitola 1) byla stanovena teoretická hypotéza:

H1) Všeobecné sestry, které pracují v ambulancích lékařů internistů a kardiologů, edukují o ovlivnitelných rizikových faktorech onemocnění srdce a cév častěji než sestry, které pracují v ordinaci praktického lékaře pro dospělé.

Na základě teoretické hypotézy jsem se zaměřila na testování vztahu působnosti sester (sestra pracující v ordinaci praktického lékaře a sestra pracující v ordinaci lékaře internisty a kardiologa) s těmito proměnnými edukace:

- Sestry pracující v ordinaci internisty a kardiologa se věnují edukaci častěji než sestry pracující v ordinaci praktického lékaře.
- Sestry pracující v ordinaci internisty a kardiologa věnují edukaci delší časový úsek než sestry pracující v ordinaci praktického lékaře.
- Sestry pracující v ordinaci internisty a kardiologa se domnívají, že pacienti mají větší zájem o možnost nefarmakologické léčby než pacienti v ambulancích praktických lékařů.
- Sestry pracující v ordinaci internisty a kardiologa připravují plán edukace svým pacientům častěji než sestry v ambulanci praktického lékaře.
- Sestry pracující v ordinaci internisty a kardiologa si častěji vedou dokumentaci o pokroku v úpravě životního stylu než sestry v ambulanci praktického lékaře.
- Sestry pracující v ordinaci internisty a kardiologa si častěji získávají informace o zaměstnání pacienta než sestry v ambulanci praktického lékaře.
- Sestry pracující v ordinaci internisty a kardiologa si častěji získávají informace o socioekonomické situaci pacienta než sestry v ambulanci praktického lékaře.
- Sestry pracující v ordinaci internisty a kardiologa si častěji získávají informace o současném životním stylu pacienta než sestry v ambulanci praktického lékaře.
- Sestry pracující v ordinaci internisty a kardiologa si častěji získávají informace o dopadu léčby nemoci na běžný život pacienta než sestry v ambulanci praktického lékaře.
- Sestry pracující v ordinaci internisty a kardiologa si častěji stanovují cíle změn životosprávy pacienta než sestry v ambulanci praktického lékaře.
- Sestry pracující v ordinaci internisty a kardiologa mají větší zájem o dosažené výsledky edukace u pacienta než sestry v ambulanci praktického lékaře.

- Sestry pracující v ordinaci internisty a kardiologa se častěji zajímají o problémy vyskytující se v úpravě životosprávy pacienta než sestry v ambulanci praktického lékaře.

Operacionalizace pojmů:

- *Všeobecná sestra* – všeobecnou sestrou je osoba, která splnila požadavky k získání kvalifikace všeobecné sestry podle zákona č. 96/2004 (novela č. 201/2017). V podpoře zdraví a prevenci nemocí u komunity či jednotlivce sehrává klíčovou úlohu. Mezi její stěžejní kompetence patří dle § 3 odst. 1 zákona 96/2004 Sb. edukace a příprava edukačně-informačních materiálů pro pacienty a jejich rodiny. Podle úpravy legislativy (vyhláška 391/2017 Sb.) všeobecná sestra „motivuje a edukuje jednotlivce, rodiny a skupiny osob k přijetí zdravého životního stylu a k péči o sebe“.
- *Edukační proces* – vzdělávání a výchova pacientů je řízena edukačním procesem, který se odvíjí od edukačních cílů, edukačních forem, metod i hodnocení edukace. Jde o proces, který je jedinečným a individuálním pro využití ve zdravotní a ošetrovatelské praxi.
- *Ovlivnitelné rizikové faktory srdečně cévních chorob* – Mezi nezávislé rizikové faktory patří: věk, mužské pohlaví, kouření, hypertenze, dyslipidémie, obezita abdominálního typu, diabetes mellitus, socioekonomické faktory.
- *Nemoci srdce a cév* – představují nejčastější příčinu úmrtí žen a mužů, nejčastější příčinu hospitalizace a invalidity mužů a žen v České republice. Ústav zdravotnických informací a statistiky v České republice rozlišuje sledování nemocí oběhové soustavy na tato onemocnění: chronické revmatické choroby srdeční, esenciální hypertenze, jiné hypertenzní nemoci, akutní a pokračující infarkt myokardu, ostatní ischemické nemoci srdeční, jiné formy srdečního onemocnění, cévní nemoci mozku (ÚZIS, 2018).

2.2 METODIKA

Pro naplnění cílů habilitační práce byla zvolena kombinace metodologických postupů. Šlo o využití metod kvantitativní výzkumné strategie, konkrétně využití nestandardizovaného dotazníku pro sestry. K ověření postupu edukace byla realizována observačně intervenční studie.

2.2.1 KVANTITATIVNÍ VÝZKUMNÉ ŠETŘENÍ

2.2.1.1 CHARAKTERISTIKA SOUBORU VŠEOBECNÝCH SESTER

V této části bude popsán výzkumný soubor sester. Soubor sester tvořilo 1190 respondentů. Parametry souboru byly konstruovány podle údajů Ústavu zdravotnických informací a statistiky (2017) při Ministerstvu zdravotnictví České republiky. Soubor tvořily všeobecné sestry pracující v ordinacích praktických lékařů, ambulancích internistů a kardiologů. Výběr sester byl proveden tak, aby splnil požadavek reprezentativnosti z hlediska krajů, věku a oboru (Tabulka 1,2,3). Žádost k rozhovoru odmítlo 190 sester (16 %) a 1000 sester (84 %) se šetření zúčastnilo.

Věkové složení souboru (N=1000) bylo následovné: 12,4 % dotázaných sester bylo ve věku do 29 let; 29,9 % (299) sester bylo ve věku 30-39 let, věkovou kategorii 40-49 let tvořilo 27 % (270) sester, 23,1 % (231) sester bylo ve věku 50-59 let, ve věku 60-69 let bylo 7,1 % (71) sester a 0,5 % (50) sester bylo ve věku nad 70 let.

Složení podle místa působení bylo rozděleno následovně: 54,7 % (547) sester pracovalo v ordinaci praktického lékaře pro dospělé, 36,3 % (363) v ordinaci internisty a 9 % (90) v ordinaci kardiologa nebo na kardiologickém oddělení. Ve srovnání se strukturou nepřesahuje odchylka 0,1 %.

Zastoupení vzorku sester odpovídá též struktuře základního souboru a odchylka nepřesáhla 0,1 %. Z hlediska pohlaví soubor tvořilo 2,2 % (22) mužů a 97,8 % žen (978). V dotazníkovém šetření nás zajímalo nejvyšší dosažené vzdělání sester. Zde více než polovina uvedla, že absolvovala střední zdravotnickou školu, 24,2 % (242) sester uvedlo vyšší odborné vzdělání, 18,9 % (189) bakalářské vzdělání a 4,3 % (43) dosáhlo magisterského vzdělání. Jiného, zpravidla dvouletého nadstavbového vzdělání (specializačního), dosáhlo 0,6 % (60) oslovených sester.

2.2.1.2 POUŽITÉ VÝZKUMNÉ METODY

Pro naplnění cíle 1 bylo využito nestandardizovaného dotazníku. Sběr dat byl proveden přes profesní tazatelskou síť celkem 582 profesionálními tazateli.

Terénní šetření bylo provedeno technikou řízeného rozhovoru tazatele s respondentem (face-to-face). Na základě výsledků pilotní studie byla končená forma dotazníku upravena. K ověření metodického kvantitativního postupu, především znění otázek, byla provedena pilotní studie. Té se zúčastnilo 54 všeobecných sester. Tato fáze proběhla v roce 2016.

Dotazníkové šetření bylo anonymní, účast respondentů byla dobrovolná a vlastní šetření neobsahovalo žádné sporné etické otázky.

Anonymní dotazník se skládal z otázek zaměřených na edukační proces a jeho průběh. V sesterském dotazníku kromě identifikačních otázek figurují otázky zaměřené k vedení edukačního procesu v úpravě životosprávy. Šlo konkrétně o otázky zaměřené na to, zda edukaci v úpravě či změně životosprávy u pacientů řídí sestra, dále zda stanovuje cíle edukace, využívá metody edukace, hodnotí výsledky, vede záznam o edukaci a provádí sebereflexi. Většina z položených otázek byla uzavřených s využitím hodnocení v podobě 4 či 5 bodové Likertovy hodnotící škály. Celkem bylo analyzováno 17 otázek. Výsledky byly podrobeny statistické analýze.

2.2.1.2.1 Statistické zpracování dat

Statistické zpracování dat bylo provedeno programem SASD 1.4.12 (Statistical Analysis of Social Data). Zpracován byl 1. stupeň třídění a kontingenční tabulky vybraných ukazatelů 2. stupně třídění. Míra závislosti vybraných znaků byla stanovena na základě chí kvadrát testu a testu nezávislosti (Pearsonův chí-kvadrát test). Na základě této analýzy byla provedena interpretace dat a zpracovány příslušné tabulky a grafy.

2.2.2 INTERVENČNÍ STUDIE

Tato část výzkumu byla zrealizována k naplnění cíle 2, čili k ověření účinnosti edukační intervence řízené sestrou u pacientů, kteří se pro KVO léčí (konkrétně pro hypertenzi nebo dyslipidémii, nebo obojí). Tato intervence byla realizována v Centru prevence civilizačních chorob (ZSF JU). K realizaci bylo využito sestavení dvou souborů. Oba soubory byly složené ze stejného počtu žen a mužů, kteří se léčili pro kardiovaskulární onemocnění. Intervenční studie byla realizována v letech 2018-2019.

2.2.2.1 ORGANIZACE A PRŮBĚH EDUKAČNÍ INTERVENCE

K hodnocení dopadu edukační intervence bylo zapotřebí sestavit dvě skupiny. Jedna skupina se skládala z probandů, kteří byli vystaveni edukační intervenci řízené sestrou po dobu 12 týdnů (n=60), a druhá skupina probandů (kontrolní) (n=60) byla edukována v běžné zdravotní praxi. Efekt byl ověřen hodnocením vybraných ukazatelů (TK, BMI, celkový tuk, celkový cholesterol, triglyceridy) a dopadem na úroveň kvality zdraví (SF 36).

Pro naplnění praktického cíle bylo zapotřebí připravit jednotnou strategii edukační intervence (viz Příloha č. 1). Edukační intervence byla realizována v kombinaci motivačních rozhovorů a prvků kognitivně behaviorálního terapeutického přístupu. V každé ze 60 případů intervence šlo o individuální a jedinečný proces, jehož náplní byly jednotlivé fáze edukace (anamnéza, cíle, plánování, realizace, vyhodnocení - zpětná vazba). Ústředním tématem edukačních jednotek byly ovlivnitelné rizikové faktory kardiovaskulárních chorob, tj. byl-li proband kuřák, odvykání kouření; úprava stravování; úprava fyzické aktivity při nedostatku či absenci fyzické aktivity. Každý rizikový faktor byl ze strany probanda popsán, proband určil, zda tento RF chce změnit a kdy. Součástí anamnézy RF bylo zhodnocení toho, co proband o RF ví, jak ovlivňuje souvislost s KVO, zda dokáže vyjmenovat benefity odstranění RF a ev. vyhledat validní informace související s RF. Rozhodnul-li se proband pro změnu nějakého konkrétního faktoru, pak byl stanoven cíl edukace ve spolupráci s pacientem. Od něj se odvíjel krátkodobý akční plán, který zohledňoval možnosti a bariéry realizace. Osobní setkání s probandy byla plánována dle jejich možností. Při osobním setkání došlo k hodnocení plánu, popsání úspěchů i neúspěchů plnění cíle. Každá edukační jednotka (setkání) trvala minimálně

½ hodiny a maximálně 1 hodinu. Odlišnosti, které byly realizovány, pramenily z konkrétních očekávání a cílů samotných intervenovaných probandů. Každý z intervenovaných probandů si připravil svůj akční plán změny daného rizikového ovlivnitelného faktoru (strava, fyzická aktivita, odvykání kouření, duševní hygiena). Poskytovaná edukační intervence byla realizovaná vždy na stejném místě, tj. v ambulanci Centra prevence civilizačních chorob, tak bylo zajištěno využití stejného postupu vyšetření, vč. využití stejných pomůcek. Každá osoba byla s průběhem a specifiky organizace edukací seznámena na počátku.

Nominace probandů do studie byla schválena lékařem. Lékař nominoval osoby, které vykazovaly vysoké kardiovaskulární riziko [přítomnost alespoň dvou z rizikových faktorů KVO: obezita (abdominální – obvod pasu u žen > 88 cm, u mužů > 105 cm), léčily se pro hypertenzi, porucha tukového metabolismu, porucha glycidového metabolismu, kouření]. Kontinuita služby byla zajištěna předáním kontaktu na sestru. Po zkontaktování sestry a pacienta proběhla první informační schůzka, kde došlo k seznámení, k předání hlavních informací o průběhu edukace.

Úvodní rozhovor zahrnoval:

- konkretizaci cílů;
- počet a frekvenci dalších setkávání;
- předání podpůrných edukačních materiálů;
- souhlas se zpracováním dat;
- souhlas s odběrem krve;
- kontaktování dalších členů týmu – nutriční terapeut, fyzioterapeut.

Další nutná schůzka proběhla za účelem odběru anamnézy, realizace vyšetření sestrou a stanovení cílů edukace, vyplnění standardizovaných testů (SF 36). Vyšetření sestrou zahrnovala:

- antropometrická měření (tělesná výška – výškoměr SECA 213 a tělesná hmotnost – váha SECA 813, z nich stanovené BMI, dále zhodnocení obvodu pasu, celkového tuku – bimanuální měření OMRON BF 306);
- biochemická měření – po osmihodinovém lačnění odběr žilní krve a následný rozbor celkového cholesterolu, triglyceridů;

- zhodnocení krevního tlaku.

Edukace probandů byla podpořena využitím podpůrných edukačních materiálů a aktivizačních pomůcek (odborné knihy, tiskoviny, sporttestery apod.). Probandi k lepší orientaci a k záznamu dílčích výsledků mohli využít Pracovní sešit (viz Příloha č. 2). Ten sloužil jako podklad pro stanovení akčního plánu edukace. Edukační plán byl stanoven na 12 týdnů s tím, že bylo nutné splnit podmínku alespoň dvou fyzických edukací se sestrou, další dvě edukace mohly proběhnout telefonicky. Dle cílů edukace sestra doporučila probandovi konzultace s dalšími odborníky týmu (nutričním terapeutem a fyzioterapeutem). S každým odborníkem mohl proband čerpat 2 setkání, přičemž náplň byla usměrněna cíli edukace. Ukončení edukační intervence proběhlo po 12 týdnech. Během posledního setkání byl veden anamnestický rozhovor, součástí bylo též zhodnocení vybraných antropometrických měření, dále odběr žilní krve na rozbor krevních tuků, vyplnění standardizovaných testů (SF 36), zhodnocení edukační intervence ze strany probanda. Výstupní hodnocení zahrnovalo stejné postupy jako hodnocení vstupní. Tyto postupy byly aplikovány také u kontrolní skupiny, s rozdílem, že probandům v kontrolní skupině nebyla poskytnuta 12týdenní edukační intervence. Probandi v kontrolní skupině byli vystaveni edukaci v ordinaci lékaře. Probandi v kontrolní skupině splňovali stejná vstupní kritéria jako probandi v intervenční skupině.

2.2.2.2 *ETICKÉ ASPEKTY STUDIE*

Každý vstupující proband byl seznámen s průběhem edukační intervence. Svou dobrovolnost ve studii potvrdil v informovaném souhlasu. K odběru krve probandi též podepisovali informovaný souhlas. Zároveň měl každý z participujících právo svou působnost v intervenci bez udání důvodu ukončit. Studie byla realizována po schválení Etickou komisí Zdravotně sociální fakulty. V průběhu studie nedošlo ke zneužití získaných dat, na probandy nebyl vyvíjen nátlak.

2.2.2.3 *CHARAKTERISTIKA SOUBORU INTERVENČNÍ STUDIE*

Pro studii jsme definovali níže popsaná vstupní a vyřazovací kritéria. Ta byla platná pro osoby v intervenční i v kontrolní skupině.

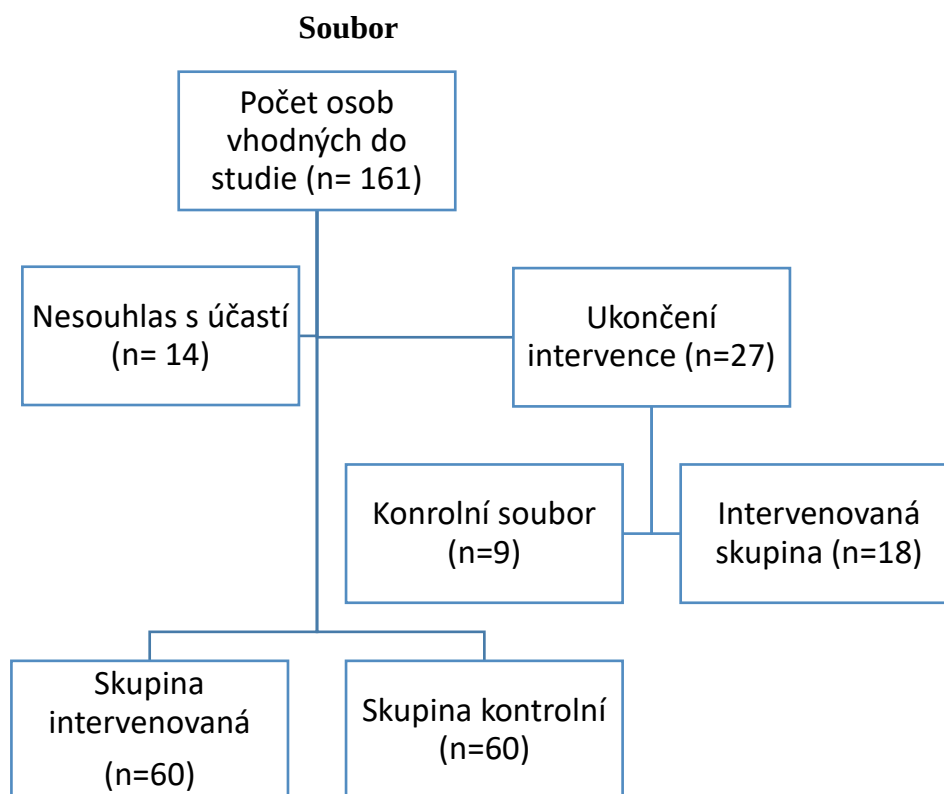
a) *Vstupní kritéria* – vstupní zhodnocení zdravotního stavu provedl ošetřující lékař (internista)

- věk ≥ 40 let
- určení osoby s vysokým kardiovaskulárním rizikem [přítomnost alespoň dvou z rizikových faktorů KVO: obezita (abdominální – obvod pasu u žen > 88 cm, u mužů > 105 cm), hypertenze, porucha tukového metabolismu, porucha glycidového metabolismu, kouření]
- léčba pro hypertenzi (antihypertenziva); léčba pro dyslipidémii (statiny) ev. Léčba obojího
- ochota podílet se na edukačním programu
- podepsaný informovaný souhlas

b) *Vyřazovací kritéria*

- srdeční selhání
- tělesné postižení znemožňující fyzickou aktivitu
- demence

Do studie bylo nominováno 161 osob. Ze 161 osob nedalo souhlas k účasti 14 osob. Dalších 27 osob ukončilo svou působnost v průběhu intervence, z čehož 9 bylo z kontrolního souboru a 18 z intervenčního souboru. Ke zpracování výsledků bylo využito 60 intervencí.



Soubor intervenční studie

Intervenční soubor tvořilo 60 probandů (30 mužů a 30 žen). Věkový průměr mužů byl 54 let, minimum bylo 40 let a maximum 70 let. V souboru bylo zastoupeno 30 žen, jejich věkový průměr byl 60 let, minimum bylo 40 let a maximum 72 let.

Kontrolní soubor tvořilo 30 žen a 30 mužů. Věkový průměr mužů byl 56 let, maximum 70 let a minimum 40 let. Věkový průměr žen v kontrolním souboru byl 61 let, maximum 72 let a minimum 45 let.

2.2.2.4 VÝZKUMNÉ METODY

Náplní edukační intervence byla oblast ovlivnitelných rizikových faktorů KVO, tj. odvykání kouření, úprava fyzické aktivity, úprava stravování, duševní hygiena. Intervence byla postavena na kombinaci motivačních rozhovorů a prvků kognitivně behaviorálního terapeutického přístupu. Kombinace těchto metod byla zvolena po

dlouholeté zkušenosti a výcviku autorky práce v nich. Svou roli při koncipování studie sehrála též aktuální doporučení Evropské kardiologické společnosti v oblasti poradenství ke změně životosprávy u nemocných s chorobami srdce a cév.

Dopad edukační intervence byl sledován v těchto parametrech:

- *Body mass index (BMI)* – stanovený z antropometrických měření tělesné výšky a váhy. K měření byla využita váha SECA 813 a výškoměr SECA 213. Všichni probandi byli váženi a měření ve stejnou denní dobu (ráno 7-8 h), nalačno, ve spodním prádle.
- *Obvod pasu* měřený páskovou mírou. Opět šlo o měření ve spodním prádle.
- *Celkový tuk* zhodnocený bimanuální měřičem OMRON BF 306. U měření bylo dbáno na zásadu minimálního kovu na rukou (prstýnky, hodinky).
- *Celkový cholesterol* měřený po osmihodinovém lačnění odběrem žilní krve.
- *Měření krevního tlaku* na paži auskultační metodou (3x provedené měření, výsledná hodnota byla průměrem druhého a třetího měření).
- *Kvalita zdraví.* Ke hodnocení kvality života byl vybrán generický dotazník SF 36 (Short Form 36). Dotazník SF 36 je využitelný pro zjištění fyzických problémů a duševního zdraví v běžné populaci. Dotazník byl publikován v roce 1992 (Ware, 1992) a je využitelný v mnoha medicínských a ošetrovatelských oborech. Výsledky testů SF 36 jsme porovnávali s výsledky reprezentativního šetření realizovaného na výběrovém souboru českých občanů (rok 2016). Dotazník SF36 zahrnuje 36 otázek, které jej dělí do 8 domén. Otázky využívají Likеровu škálu, která se přepočítává do lineární škály 0-100 %. Definice 8 domén:
 - 1) Fyzická aktivita
 - 2) Omezení fyzické aktivity
 - 3) Tělesná bolest
 - 4) Celkové vnímání zdraví
 - 5) Společenská aktivita

- 6) Celkové psychické zdraví
- 7) Omezení způsobené emočními problémy
- 8) Vitalita

Probandi odpovídají na otázky z období posledních 4 týdnů. Nižší skóre znamenají nižší úroveň kvality zdraví. Výsledky průměrů jednotlivých dimenzí získané v intervenční studii byly porovnány s výsledky průměrů získanými v projektu Intervenční postupy v preventivní kardiologii reg.č. 15-31000A. Výsledky reprezentativního šetření jsou odpublikované v časopise *Kontakt* (Bártlová et al., 2020).

DOMÉNA	<i>průměrná hodnota (Bártlová et al., 2020)</i>
1. Fyzická aktivita	79
2. Omezení fyzické aktivity	73,1
3. Omezení způsobené emočními problémy	76,9
4. Vitalita	58,1
5. Celkové psychické zdraví	57
6. Společenská aktivita	79
7. Tělesná bolest	78,5
8. Celkové vnímání zdraví	71

Referenční hodnoty pro byly stanoveny takto:

- BMI – body mass index - ≥ 25 nadváha; ≥ 30 obezita.
- Obvod pasu – abdominální obezita u žen ≥ 80 cm; u mužů ≥ 94 cm.
- Celkový tuk – zvýšený u žen ≥ 33 %; u mužů ≥ 23 %.
- Celkový cholesterol - zvýšený $\geq 5,2$ mmol/l.

- Hodnoty krevního tlaku – normální krevní tlak – 120-129/80-84 mm Hg; vysoký normální krevní tlak – 130-139/85-89 mm Hg; hypertenze $\geq 140/90$ mm Hg. U krevního tlaku byla počítána hodnota systolického a diastolického krevního tlaku zvlášť.

2.2.2.4.1 Statistické zpracování dat

Srovnání průměrného věku žen a mužů bylo provedeno *T testem*. K otestování normality u ostatních proměnných byl užit *test Shapiro-Wilk*. Protože většina proměnných se významně odlišovala od normálního rozdělení, jsou výsledky *popsané pomocí pořadových statistik, tj. mediánu (střední hodnoty) a kvartilů*. Medián dělí soubor na dvě stejně velké části. Při jeho užití platí, že 50 % hodnot je vyšších než hodnota mediánu a 50 % je nižších než hodnota mediánu. Kvartily rozdělují hodnoty na čtyři části (čtvrtina hodnot pod a tři čtvrtiny nad = první kvartil; druhý kvartil je medián a třetí kvartil znamená tři čtvrtiny pod a čtvrtina nad).

Srovnání pre testu a post testu bylo provedeno odečtem spolu souvisejících hodnot u každého respondenta. Rozdíly mezi edukovanou a kontrolní skupinou v těchto nově vzniklých proměnných pak byly testovány za využití *neprametrického testu (Mann-Whitney U test)*. Popisné statistiky rozdílových proměnných jsou uvedené v Příloze č.4.

Pro zjištění věcné významnosti (effect size) byly provedeny výpočty *Koeficientu d pro neprametrický test* (Cohen, 1988; Sheskin, 2007). Vypočítané hodnoty lze interpretovat následovně: $d \geq 0,80 \rightarrow$ velký efekt; $d = <0,50-0,80 \rightarrow$ střední efekt; $d = <0,20-0,50 \rightarrow$ malý efekt. Data byla analyzována v programu SPSS 24 a MS Excel.

2.2.2.5 LIMITY STUDIE INTERVENČNÍ STUDIE

Předložená intervenční studie má řadu limitů. Mezi klíčové patří výběrové zkreslení (selection bias), neboť nebyl proveden náhodný výběr a náhodné přiřazení do skupin. V této studii bylo zastoupeno prováděcí zkreslení (performace bias), kdy ne každý účastník využil všech osobních konzultací se sestrou a všech konzultací s dalšími odborníky (nutriční terapeut, fyzioterapeut). Realizace edukační intervence byla provedena na malém vzorku probandů v prostředí mimo zdravotnické zařízení, proto

vyhledávání nových a dalších kontaktů do této studie bylo složité. Získané výsledky nelze zobecňovat pro celou populaci osob s vysokým kardiovaskulárním rizikem, neboť zde popsané výsledky byly hodnoceny bezprostředně po dokončení edukačního působení (po 12 týdnech). V intervenci byl malý dopad na psychosociální faktory KVO, např. stres v zaměstnání.

2.3 VÝSLEDKY

2.3.1 VÝSLEDKY KVANTITATIVNÍHO ŠETŘENÍ

V následující kapitole budou popsány výsledky dotazníkového šetření sester. Popis dat bude soustředěn na edukační proces, tj. stanovení cílů edukace, využití metod, hodnocení výsledků edukace, vedení záznamu edukace a provedení sebereflexe edukace v úpravě životosprávy v preventivní kardiologii. Cílem bylo porovnat výsledky podle místa praxe sester.

Tabulka 1 – Složení výběrového souboru sester dle věku

VĚK	A	%	ODCHYLKA
do 29 let	124	12,4	+0,1
30 - 39 let	299	29,9	+0,1
40 - 49 let	270	27,0	+0,1
50 - 59 let	231	23,1	-0,2
60 – 69 let	71	7,1	0,0
70 a více let	5	0,5	-0,1
CELKEM	1000	100	0,0

Výzkumného šetření se účastnilo 1000 sester (100 %). Nejpočetnější věkovou kategorií byly sestry ve věku 30-39 let (229, 29,9 %). Ve věku 40-49 let bylo zastoupeno 270 (27 %) sester a ve věku 50-59 let 231 sester (23,1 %). Zastoupení četnosti je srovnáno se základním souborem, jehož odchylka nepřesahuje 0,2 %, proto jej považujeme za reprezentativní.

Tabulka 2 – Složení výběrového souboru sester dle oboru – místa působení

OBOR – MÍSTO PŮSOBENÍ	A	%	ODCHYLKA
Ordinace praktického lékaře pro dospělé	547	54,7	+0,1
Interní ambulance	363	36,3	-0,1
Kardiologická ambulance	90	9,0	-0,0

V souboru sester pracovalo 547 (54,7 %) z nich v ordinaci praktického lékaře, 363 (36,3 %) sester pracovalo v ambulanci interního lékaře a 90 (9 %) v ambulanci kardiologického lékaře. Zastoupení četnosti je srovnáno se základním souborem, jehož odchylka nepřesahuje 0,1 %, proto jej považujeme za reprezentativní.

Tabulka 3 – Složení výběrového souboru sester dle krajů

	A	%	ODCHYLKA
Praha	182	18,2	0,0
Středočeský	85	8,5	0,0
Jihočeský	52	5,2	-0,1
Plzeňský	56	5,6	0,0
Karlovarský	28	2,8	-0,1
Ústecký	71	7,1	0,0
Liberecký	36	3,6	+0,1
Královéhradecký	54	5,4	0,0
Pardubický	43	4,3	+0,1
Vysočina	48	4,8	0,0
Jihomoravský	119	11,9	0,0
Olomoucký	64	6,4	+0,1
Zlínský	50	5,0	0,0
Moravskoslezský	112	11,2	-0,1

Tabulka 3 znázorňuje zastoupení sester v jednotlivých krajích České republiky. Zastoupení četnosti je srovnáno se základním souborem, jehož odchylka nepřesahuje 0,1 %, proto jej považujeme za reprezentativní.

Tabulka 4 – Složení výběrového souboru sester dle vzdělání

	A	%
Střední zdravotnická škola	520	52,0
Vyšší odborné vzdělání	242	24,2
Bakalářské vzdělání	189	18,9
Magisterské vzdělání	43	4,3
Jiné	6	0,6

Více než 1/2 dotázaných zdravotních sester uvedla jako nejvyšší dosažené vzdělání střední zdravotnickou školu. Vyššího odborného vzdělání dosáhlo 24,2 % dotázaných, bakalářské vzdělání má 18,9 % zdravotních sester. Zbývajících 4,3 % má vzdělání magisterské, jiné vzdělání (zpravidla gymnázium plus nadstavba) uvedlo 0,6 % dotázaných.

Tabulka 5 – Frekvence edukace během praxe v ambulanci

	vždy	často	někdy	zřídka	Suma	X²	df	p
Sestra PL*	81	228	188	50	547	10,8	3	<0,0
	14,8 %	41,7 %	34,4 %	9,1 %	100 %	5		5
Sestra S*	90	209	118	36	453			
	19,9 %	46,1 %	26,0 %	7,9 %	100 %			
Suma	171	437	306	86	1000			

* sestra PL – sestra z ordinace praktického lékaře; sestra S – sestra z ordinace internisty a kardiologa

X² - chí kvadrát; p - test nezávislosti; df - stupně volnosti

Tabulka 5 popisuje frekvenci edukace v ordinaci praktického lékaře a v ordinaci lékaře se specializovanou způsobilostí. Výsledky ukazují, že edukaci u osob s vysokým rizikem a osob léčících se pro kardiovaskulární choroby provádí vždy 81 (14,8) sester v ordinaci praktického lékaře, často tak vykonává tuto činnost 228 (41,7 %) sester. V ordinaci lékaře se specializovanou způsobilostí tak činí vždy 90 (19,9 %) sester a často provádí edukaci 209 (46,1 %) sester. K této otázce byla testována hypotéza:

H1₀: Neexistuje signifikantní rozdíl ve frekvenci edukace mezi sestrou pracující u praktického lékaře a sestrou pracující u lékaře internisty a kardiologa.

Na základě výpočtu byla prokázána statisticky významná souvislost mezi odborností sestry a frekvencí vykonávání zdravotní edukace o ovlivnitelných rizikových faktorech v ordinaci lékaře. Platí, že tuto zdravotní edukaci vykonávají ve významně větší míře sestry pracující v ordinacích odborných lékařů ($p < 0,05$). Na základě výsledků testu přijímáme alternativní hypotézu:

H1_A: Existuje signifikantní rozdíl ve frekvenci edukace mezi sestrou pracující u praktického lékaře a sestrou pracující u lékaře internisty a kardiologa.

Tabulka 6 – Délka zdravotní edukace o ovlivnitelných rizikových faktorech

	do 10 min.	10 - 15 min.	16 - 30 min.	déle než 30 min.	Nevím	Suma	X ²	df	p
Sestra PL*	227	237	66	10	7	547	14,33	4	<0,01
	41,5 %	43,3 %	12,1 %	1,8 %	1,3 %	100 %			
Sestra S*	168	178	74	22	11	453			
	37,1 %	39,3 %	16,3 %	4,9 %	2,4 %	100 %			
Suma	395	415	140	32	18	1000			

* sestra PL – sestra z ordinace praktického lékaře; sestra S – sestra z ordinace internisty a kardiologa

X² - chí kvadrát; p - test nezávislosti; df - stupně volnosti

Tabulka 6 znázorňuje otázku, kolik času sestry během své praxe věnují edukaci. Výsledky ukazují, že sestry v ordinaci praktického lékaře nejčastěji realizují edukaci, která trvá 10-15 minut (237, 43,3 %), stejně jako sestry z ordinací internisty či kardiologa (178, 39,30 %). Z tabulky je zřejmé, že sestry v ordinaci internisty či kardiologa věnují edukaci častěji více než 30 minut (22, 4,9 %). K otázce byla stanovena hypotéza:

H₂₀: Neexistuje signifikantní rozdíl mezi délkou realizované edukace sestrou pracující u praktického lékaře a sestrou pracující u lékaře internisty a kardiologa.

Na základě výpočtu byla prokázána statisticky významná souvislost mezi odborností sestry a délkou trvání edukace jednoho pacienta. Platí, že sestry v ordinacích praktických lékařů pro dospělé věnují edukaci jednoho pacienta významně méně času, sestry v ordinacích odborných lékařů se edukaci věnují déle ($p < 0,01$). Na základě výsledků testu přijímáme alternativní hypotézu:

H_{2A}: Existuje signifikantní rozdíl mezi délkou realizované edukace sestrou pracující u praktického lékaře a sestrou pracující u lékaře internisty a kardiologa.

Tabulka 7 – Názor sester na dostatečnou edukaci

	ano	ne	Suma	X²	df	p
Sestra PL*	436	111	547	4,998	1	<0,05
	79,7 %	20,3 %	100 %			
Sestra S*	334	119	453			
	73,7 %	26,3 %	100 %			
Suma	770	230	1000			

* sestra PL – sestra z ordinace praktického lékaře; sestra S – sestra z ordinace internisty a kardiologa

X² - chí kvadrát; p - test nezávislosti; df - stupně volnosti

Tabulka 7 znázorňuje otázku, zda sestry vnímají stávající edukaci ve své praxi jako dostatečnou. Výsledky ukazují, že obě skupiny sester se shodují na tom, že je edukace dostatečná. Je však nutné poukázat na vyšší počet sester z ambulancí internistů či kardiologů, které zastávají negativní postoj (119, 26,3 %). K otázce byla stanovena hypotéza:

H3₀: Neexistuje signifikantní rozdíl mezi názorem sester na to, zda je edukace dostatečná.

Na základě výpočtu byla prokázána statisticky významná souvislost mezi názorem na hodnocení dostatečnosti edukace a místem vykonávané praxe. Sestry z ordinací praktických lékařů pro dospělé ve významně větší míře považují zdravotně-výchovnou činnost v oblasti prevence onemocnění srdce a cév za dostatečnou, dle sester pracujících v ordinacích odborných lékařů je významně méně dostatečná ($p < 0,05$). Na základě výsledky testu přijáme alternativní hypotézu:

H3_A: Existuje signifikantní rozdíl mezi názorem sester na to, zda je edukace dostatečná.

Tabulka 8 – Zájem o možnosti nefarmakologické léčby ze strany pacientů

	ano	ne	nevím	Suma	X²	df	p
Sestra	262	143	142	547	4,142	2	0,126
PL*	47,9 %	26,1 %	26,0 %	100 %			
Sestra S*	245	110	98	453			
	54,1 %	24,3 %	21,6 %	100 %			
Suma	507	253	240	1000			

* sestra PL – sestra z ordinace praktického lékaře; sestra S – sestra z ordinace internisty a kardiologa

X² - chí kvadrát; p - test nezávislosti; df - stupně volnosti

Tabulka 8 znázorňuje otázku, zda pacienti v oslovených ordinacích mají zájem o možnosti nefarmakologické léčby (změny životosprávy). Z výsledků je patrné, že podle sester mají větší zájem pacienti v ordinacích internistů či kardiologů (245, 54,10 %). K otázce byla stanovena hypotéza:

H4₀: Neexistuje signifikantní rozdíl mezi názorem sester na to, zda pacienti mají zájem o možnost nefarmakologické léčby.

Na základě výpočtu nebyla prokázána statisticky významná souvislost mezi zájmem o možnosti nefarmakologické léčby a místem vykonávané praxe ($p = 0,126$).

Tabulka 9 – Stanovení plánu úpravy životosprávy

	ano	ne	Suma	X²	df	p
Sestra PL*	302	245	547	0,117	1	0,735
	55,2 %	44,8 %	100 %			
Sestra S*	255	198	453			
	56,3 %	43,7 %	100 %			
Suma	557	443	1000			

* sestra PL – sestra z ordinace praktického lékaře; sestra S – sestra z ordinace internisty a kardiologa

X² - chí kvadrát; p - test nezávislosti; df - stupně volnosti

Tabulka 10 znázorňuje otázku, zda sestry s pacientem stanovují plán pro úpravu životosprávy. Z výsledků je patrné, že obě skupiny sester plán edukace na další setkání s pacientem připraví (55,2 % a 56,3 %). K otázce byla stanovena hypotéza:

H₅₀: Neexistuje signifikantní rozdíl mezi názorem sester na to, zda sestra plán edukace pacientovi připraví.

Na základě výpočtu nebyla prokázána statisticky významná souvislost mezi porovnávanými skupinami sester a tím, zda edukační plán pacientovi připraví (p = 0,735). Obě skupiny sester pacientovi edukační plány připravují bez ohledu na to, kde je edukace poskytována.

Tabulka 10 – Vedení dokumentace o úpravě životosprávy

	ano	ne	Suma	X²	df	p
Sestra PL*	354	193	547	0,249	1	0,621
	64,7 %	35,3 %	100 %			
Sestra S*	300	153	453			
	66,2 %	33,8 %	100 %			
Suma	654	346	1000			

* sestra PL – sestra z ordinace praktického lékaře; sestra S – sestra z ordinace internisty a kardiologa

X² - chí kvadrát; p - test nezávislosti; df - stupně volnosti

Tabulka 10 znázorňuje otázku, zda sestry vedou dokumentaci o úpravě životosprávy pacienta. Z výsledků je patrné, že obě skupiny sester dokumentaci vedou (64,7 % a 66,2 %). K otázce byla stanovena hypotéza:

H₀: Neexistuje signifikantní rozdíl mezi vedením dokumentace o pokroku v úpravě životního stylu a místem pracoviště sester.

Na základě výpočtu nebyla prokázána statisticky významná souvislost mezi porovnávanými skupinami sester a tím, zda sestry vedou dokumentaci o pokroku v úpravě životního stylu (p = 0,621). Obě skupiny sester záznam vedou.

Tabulka 11 – Zájem o zaměstnání pacienta

	ano	ne	nevím	Suma	X²	df	p
Sestra PL*	448	75	24	547	0,320	2	0,852
	81,9 %	13,7 %	4,4 %	100 %			
Sestra S*	376	60	17	453			
	83,0 %	13,2 %	3,8 %	100 %			
Suma	824	135	41	1000			

* sestra PL – sestra z ordinace praktického lékaře; sestra S – sestra z ordinace internisty a kardiologa

X² - chí kvadrát; p - test nezávislosti; df - stupně volnosti

Tabulka 11 znázorňuje otázku, zda sestry zajímá, jakou práci pacient vykonává. Z výsledků je patrné, že obě skupiny sester zájem o tyto informace mají (81,9 % a 83 %). K otázce byla stanovena hypotéza:

H7₀: Neexistuje signifikantní rozdíl mezi působištěm praxe sester a získáváním informací o zaměstnání pacienta.

Na základě výpočtu nebyla prokázána statisticky významná souvislost mezi působištěm praxe sester a získáváním informací o zaměstnání pacienta ($p = 0,852$). Obě skupiny sester informace získávají ve stejné míře.

Tabulka 12 – Zájem o socioekonomickou situaci pacienta

	ano	ne	nevím	Suma	X ²	df	p
Sestra PL*	257	232	58	547	5,359	2	0,069
	47,0 %	42,4 %	10,6 %	100 %			
Sestra S*	236	186	31	453			
	52,1 %	41,1 %	6,8 %	100 %			
Suma	493	418	89	1000			

* sestra PL – sestra z ordinace praktického lékaře; sestra S – sestra z ordinace internisty a kardiologa

X² - chí kvadrát; p - test nezávislosti; df - stupně volnosti

Tabulka 12 znázorňuje otázku, zda sestry zajímá socioekonomická situace pacienta. Z výsledků je patrné, že více než 50 % sester pracujících v ordinaci internistů a kardiologů odpovědělo kladně. Sestry z ordinací praktického lékaře odpovídaly kladně ve 47 %. K otázce byla stanovena hypotéza:

H8₀: Neexistuje signifikantní rozdíl mezi působištěm praxe sester a získáváním informací o socioekonomické situaci pacienta.

Na základě výpočtu nebyla prokázána statisticky významná souvislost mezi působištěm praxe sester a získáváním informací o socioekonomické situaci pacienta ($p = 0,069$). Obě skupiny sester informace získávají ve stejné míře.

Tabulka 13 – Zájem o současný životní styl pacienta

	ano	ne	nevím	Suma	X²	df	p
Sestra PL*	460	57	30	547	0,345	2	0,842
	84,1 %	10,4 %	5,5 %	100 %			
Sestra S*	378	52	23	453			
	83,4 %	11,5 %	5,0 %	100 %			
Suma	838	109	53	1000			

* sestra PL – sestra z ordinace praktického lékaře; sestra S – sestra z ordinace internisty a kardiologa

X² - chí kvadrát; p - test nezávislosti; df - stupně volnosti

Tabulka 13 znázorňuje otázku, zda sestry zajímá současný životní styl pacienta. Z výsledků je patrné, že více než 80 % sester obou skupin odpovědělo kladně. K otázce byla stanovena hypotéza:

H₀: Neexistuje signifikantní rozdíl mezi působištěm praxe sester a získáváním informací o současném životním stylu pacienta.

Na základě výpočtu nebyla prokázána statisticky významná souvislost mezi působištěm praxe sester a získáváním informací o současném životním stylu pacienta (p = 0,842). Obě skupiny sester informace získávají ve stejné míře.

Tabulka 14 – Zájem o život s nemocí

	ano	ne	nevím	Suma	X ²	df	p
Sestra PL*	473	51	23	547	0,662	2	0,718
	86,5 %	9,3 %	4,2 %	100 %			
Sestra S*	387	42	24	453			
	85,4 %	9,3 %	5,3 %	100 %			
Suma	860	93	47	1000			

* sestra PL – sestra z ordinace praktického lékaře; sestra S – sestra z ordinace internisty a kardiologa

X² - chí kvadrát; p - test nezávislosti; df - stupně volnosti

Tabulka 14 znázorňuje otázku, zda se sestry zajímají o to, jak nemoc (KVO) ovlivňuje život pacienta. Z výsledků je patrné, že více než 80 % sester obou skupin odpovědělo kladně. K otázce byla stanovena hypotéza:

H10₀: Neexistuje signifikantní rozdíl mezi působištěm praxe sester a získáváním informací o dopadu léčby nemoci na běžný život pacienta.

Na základě výpočtu nebyla prokázána statisticky významná souvislost mezi působištěm praxe sester a získáváním informací o dopadu léčby nemoci na běžný život pacienta (p = 0,718). Obě skupiny sester informace získávají ve stejné míře.

Tabulka 15 – Stanovení cílů změny životosprávy

	vždy	často	někdy	zřídka	nikdy	Suma	X ²	df	p
Sestra PL*	52	217	201	61	16	547	3,777	4	0,437
	9,5 %	39,7 %	36,7 %	11,2 %	2,9 %	100 %			
Sestra S*	57	188	149	45	14	453			
	12,6 %	41,5 %	32,9 %	9,9 %	3,1 %	100 %			
Suma	109	405	350	106	30	1000			

* sestra PL – sestra z ordinace praktického lékaře; sestra S – sestra z ordinace internisty a kardiologa

X² - chí kvadrát; p - test nezávislosti; df - stupně volnosti

Tabulka 16 znázorňuje otázku, jak často sestry stanovují cíle edukace. Výsledky ukazují, že vždy a často stanovují cíle sestry v ordinacích praktického lékaře ve 49,2 % a v ordinacích internistů a kardiologů vždy a často stanovují sestry cíle v 54,1 %. K otázce byla stanovena hypotéza:

H110: Neexistuje signifikantní rozdíl mezi působištěm praxe sester a stanovením cílů změn životosprávy pacienta.

Na základě výpočtu nebyla prokázána statisticky významná souvislost mezi působištěm praxe sester a stanovením cílů změn životosprávy pacienta ($p = 0,437$). Obě skupiny sester stanovují cíle ve stejné míře.

Tabulka 16 – Metody edukace

	Rozhovor	Tištěné slovo	Internetové stránky	Nácvik
Sestra PL	467	52	18	28
	85,4 %	9,5 %	3,3 %	5,1 %
Sestra S	394	58	16	19
	87,0 %	12,8 %	3,5 %	4,2 %

* sestra PL – sestra z ordinace praktického lékaře; sestra S – sestra z ordinace internisty a kardiologa

χ^2 - chí kvadrát; p - test nezávislosti; df - stupně volnosti

Tabulka 16 znázorňuje otázku, jaké metody edukace sestry nejčastěji využívají. Výsledky ukazují, že rozhovor – dialog patří mezi nejčastěji využívané metody v obou skupinách sester (více než 85 %). V této otázce sestry volily více odpovědí.

Tabulka 17 – Zájem o dosažené výsledky edukace

	vždy	často	někdy	zřídka	nikdy	Suma	X ²	df	p
Sestra	139	256	129	18	5	547	6,003	4	0,199
PL	25,4 %	46,8 %	23,6 %	3,3 %	0,9 %	100 %			
Sestra	140	185	102	20	6	453			
S	30,9 %	40,8 %	22,5 %	4,4 %	1,3 %	100 %			
Suma	279	441	231	38	11	1000			

* sestra PL – sestra z ordinace praktického lékaře; sestra S – sestra z ordinace internisty a kardiologa

X² - chí kvadrát; p - test nezávislosti; df - stupně volnosti

Tabulka 17 shrnuje výsledky otázky, zda se sestry zajímají o dosažené výsledky edukace pacienta. Z výsledků je patrné, že vždy a často tak činí 71,2 % sester z ordinací praktického lékaře a 71,7 % sester z ordinací internistů kardiologů. K otázce byla stanovena hypotéza:

H12₀: Neexistuje signifikantní rozdíl mezi působištěm praxe sester a zájmem o dosažené výsledky v úpravě životosprávy.

Na základě výpočtu nebyla prokázána statisticky významná souvislost mezi působištěm praxe sester a dosaženými výsledky v úpravě životosprávy (p = 0,199). Obě skupiny sester mají zájem o dosažené výsledky v úpravě životosprávy pacienta ve stejné míře.

Tabulka 18 – Zájem o případné problémy při změně životosprávy

	vždy	často	někdy	zřídka	nikdy	Suma	X ²	df	p
Sestra	142	228	155	16	6	547	8,140	4	0,087
PL		41,70	28,30						
	26,0 %	%	%	2,90 %	1,10 %	100 %			
Sestra	148	175	105	18	7	453			
S	32,7 %	38,6 %	23,2 %	4,0 %	1,5 %	100 %			
Suma	290	403	260	34	13	1000			

* sestra PL – sestra z ordinace praktického lékaře; sestra S – sestra z ordinace internisty a kardiologa

X² - chí kvadrát; p - test nezávislosti; df - stupně volnosti

Tabulka 18 shrnuje výsledky otázky, zda se sestry zajímají o případné problémy, s nimiž se pacient potýká při změně životosprávy. Výsledky prokazují, že vždy a často tak činí 67,7 % sester z ordinací praktických lékařů a 71,3 % sester z ordinací internistů a kardiologů. K otázce byla stanovena hypotéza:

H13₀: Neexistuje signifikantní rozdíl mezi působištěm praxe sester a zjišťováním problémů během úpravy životosprávy.

Na základě výpočtu nebyla prokázána statisticky významná souvislost mezi působištěm praxe sester a zjišťováním problémů během úpravy životosprávy ($p = 0,087$). Obě skupiny sester získávají informace o problémech během úpravy životosprávy svých pacientů.

2.3.2 VÝSLEDKY INTERVENČNÍ STUDIE

Praktickým cílem bylo ověřit účinnost edukační intervence. Soubor tvořily dvě skupiny probandů, kteří se léčí pro KVO. Intervenční soubor tvořilo 60 probandů (30 mužů a 30 žen). Věkový průměr mužů byl 54 let, minimum bylo 40 let a maximum 70 let. V souboru bylo zastoupeno 30 žen, jejich věkový průměr byl 60 let, minimum bylo 40 let a maximum 72 let. Kontrolní soubor tvořilo 30 žen a 30 mužů. Věkový průměr mužů byl 56 let, maximum 70 let a minimum 40 let. Věkový průměr žen v kontrolním souboru byl 61 let, maximum 72 let a minimum 45 let (Tabulka 19) Na základě T testu byl zjištěn statisticky významný rozdíl mezi věkem a pohlavím. Muži byli v obou souborech mladší než ženy (skupina edukace $p = 0,010$; skupina kontrola $p = 0,028$; Tabulka 20). Proto budou dále zpracovávána data zvlášť pro ženy a muže. Věk žen v edukované a kontrolní skupině, stejně jako věk mužů v edukované a kontrolní skupině, se neliší (ženy $p = 0,846$; muži $p = 0,529$; Tabulka 21).

Tabulka 19 – Věková struktura souborů

		N	PRŮMĚ R	SM. ODCHYLKA	MIN.	MAX.
ŽENA	EDUKACE	30	60,3	7,7	40	72
	KONTROLA	30	60,6	6,8	45	72
MUŽ	EDUKACE	30	54,1	10,1	40	70
	KONTROLA	30	55,7	9,8	40	70

Tabulka 20 – Srovnání průměrného věku žen a mužů (T test)

Skupina	t	sm. odchylka	p	Průměrný rozdíl
EDUKACE	2,669	54,128	0,010	6,2
KONTROLA	2,258	51,564	0,028	4,9

Tabulka 21 – Srovnání průměrného věku ve skupinách edukace a kontrola (T test)

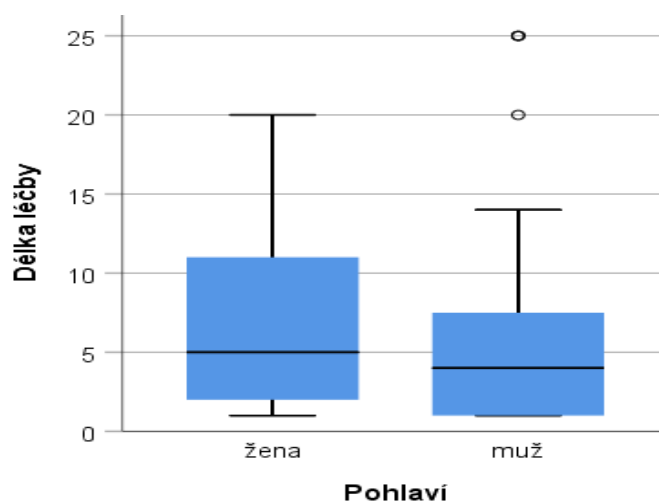
POHLAVÍ	t	sm. odchylka	p
ŽENA	-0,195	58	0,846
MUŽ	-0,633	58	0,529

Délka léčby pro rizikové faktory KVO a kardiovaskulární choroby byla sledována v obou skupinách. Z výsledků je patrné, že v obou skupinách se respondenté léčili pro rizikové faktory KVO a pro kardiovaskulární choroby nejméně 1 rok. V souboru mužů bylo maximum 25 let, medián 4 roky a minimum 1 rok. V souboru žen byla zaznamenána maximální délka léčby odpovídající 20 letům, medián byl 5 let a minimum 2 roky.

Tabulka 22 – Délka léčby

	pohlaví	
	žena	muž
Minimum	1	1
1. kvartil	2	1
Medián	5	4
3. kvartil	12	8
Maximum	20	25

Grafické znázornění délky léčby



Ze hodnocené tělesné výšky a hmotnosti byl u každého prodanda v obou skupinách stanoven BMI. Výsledky prezentuje Tabulka 23. Z naměřené výšky a tělesné hmotnosti u žen v *intervenčním souboru* byly při prvním měření zaznamenány tyto hodnoty: Medián 28,18, minimum 18,34, maximum 39,33. Při druhém měření, po výstupu v intervence, tyto hodnoty klesly. Medián představoval 27,61, minimum 17,75 a maximum 37,2. U mužů v edukační skupině došlo též k posklesu BMI. Při prvním měření medián činil 32,97, minimum 25,46 a maximum 46,04. Při výstupním měření medián činil 31,35, minimum 25,31 a maximum 44,73.

V *kontrolním souboru* žen při prvním měření medián představoval 27,43, minimum 18,34 a maximum 39,33. Po 12 týdnech byl ve stejném souboru medián 27,18, maximum 38,97 a minimum 17,75. V kontrolním souboru mužů při prvním měření byl medián 31,65, minimum 25,68 a maximum 46,04. Při výstupu medián BMI představoval 31,35, minimum 25,08 a maximum 45,39.

Tabulka 23 – Hodnoty BMI

		ŽENA		MUŽ	
		BMI 1	BMI 2	BMI 1	BMI 2
EDUKACE	MINIMUM	18,34	17,75	25,46	25,31
	1.KVARTIL	24,48	24,25	30,32	29,03
	MEDIAN	28,18	27,61	32,97	31,35
	3. KVARTIL	31,64	30,09	37,09	35,08
	MAXIMUM	39,33	37,20	46,04	44,73
KONTROLA	MINIMUM	18,34	17,75	25,68	25,08
	1.KVARTIL	22,66	22,33	29,30	29,30
	MEDIAN	27,43	27,18	31,65	31,35
	3. KVARTIL	30,12	30,12	36,20	34,75
	MAXIMUM	39,33	38,97	46,04	45,39

Součástí vstupního i výstupního vyšetření probandů obou skupin bylo zjištění obvodu pasu. Výsledky ukazuje Tabulka 24. Z analýzy je patrné, že v *intervenčním souboru žen* medián představoval 95 cm, minimální obvod v této skupině byl 68 cm a maximální 122 cm při vstupním vyšetření. Při výstupním vyšetření medián představoval 94 cm, minimální obvod v této skupině byl 72 cm a maximální 113 cm. V *kontrolním souboru žen* medián představoval 91 cm, minimální hodnota činila 77 a maximální 122 cm při prvním měření. Po 12 týdnech medián představoval 90 cm, minimální hodnota činila 75 cm a maximální 122 cm.

V *intervenčním souboru mužů* představoval medián 113 cm, minimální hodnota činila 90 cm a maximální 147 cm při prvním měření, při výstupním měření obvodu pasu představoval medián 105 cm, minimální hodnota činila 90 cm a maximální 142 cm. V *kontrolním souboru mužů* představoval medián 110 cm, minimální hodnota činila 93 cm a maximální 147 cm při prvním měření. Po 12 týdnech představoval medián 113 cm, minimální hodnota činila 92 cm a maximální 145 cm.

Tabulka 24 – Hodnoty obvodu pasu

		PAS 1 (cm)		PAS 2 (cm)	
		ŽENA	MUŽ	ŽENA	MUŽ
EDUKACE	MINIMUM	68	90	72	90
	1.KVARTIL	86	102	85	100
	MEDIAN	95	113	94	105
	3. KVARTIL	108	121	101	115
	MAXIMUM	122	147	113	142
KONTROLA	MINIMUM	77	93	75	92
	1.KVARTIL	83	105	83	105
	MEDIAN	91	110	90	113
	3. KVARTIL	101	121	102	120
	MAXIMUM	122	147	122	145

Změření celkového tuku probíhalo za užití přístroje Omron na principu bimanuální bioimpedance. Výsledky hodnocení celkového tuku znázorňuje Tabulka 25. Z analýzy je patrné, že v *intervenčním souboru žen* medián představoval 41,5 %, minimální hodnota byla 33,5 % a maximální 49,9 % při vstupním vyšetření. Při výstupním vyšetření medián představoval 40,35 %, minimální hodnota byla 32 % a maximální 48,3 %. V *kontrolním souboru žen* medián představoval 38,5 % cm, minimální hodnota činila 32 % a maximální 49,9 % při prvním měření. Po 12 týdnech medián představoval 37,8 %, minimální hodnota činila 31,5 % a maximální 49 %.

V *intervenčním souboru mužů* představoval medián 35,7 %, minimální hodnota činila 19 % a maximální 49,9 % při prvním měření, při výstupním měření představoval medián 33,5 % , minimální hodnota činila 20 % a maximální 48,3 %. V *kontrolním souboru mužů* představoval medián 35,35 %, minimální hodnota činila 20,5 % a maximální 49,9 % při prvním měření. Po 12 týdnech představoval medián 34 %, minimální hodnota činila 20,2 % a maximální 48,3 % .

Tabulka 25 – Hodnoty celkového tuku

		ŽENA		MUŽ	
		CELKOVÝ TUK 1 (%)	CELKOVÝ TUK 2 (%)	CELKOVÝ TUK 1 (%)	CELKOVÝ TUK 2 (%)
EDUKACE	MINIMUM	33,50	32,00	19,00	20,00
	1.KVARTIL	38,30	37,03	31,45	29,50
	MEDIAN	41,50	40,35	35,70	33,50
	3. KVARTIL	43,43	42,03	40,60	43,00
	MAXIMUM	49,90	48,30	49,90	48,30
KONTROLA	MINIMUM	32,00	31,50	20,50	20,20
	1.KVARTIL	34,38	34,00	30,63	30,55
	MEDIAN	38,55	37,80	35,35	34,00
	3. KVARTIL	41,70	41,78	36,05	36,10
	MAXIMUM	49,90	49,00	49,90	48,30

Zhodnocení krevního tlaku bylo součástí vstupních a výstupních měření vybraných zdravotních parametrů. Při zpracování dat je analyzován systolický a diastolický krevní tlak zvlášť. Analýzu systolického krevního tlaku znázorňuje tabulka 26. Z analýzy vyplývá, že v *intervenčním souboru žen* medián systolického krevního tlaku představoval 142,5 mmHg, minimální hodnota byla 110 mmHg a maximální 174 mmHg při vstupním vyšetření. Při výstupním vyšetření medián představoval 125 mmHg, minimální hodnota byla 110 mmHg a maximální 145 mmHg. V *kontrolním souboru žen* medián představoval 135 mmHg, minimální hodnota činila 110 mmHg a maximální 145 mmHg při prvním měření. Po 12 týdnech medián představoval 130 mmHg, minimální hodnota činila 110 mmHg a maximální 145 mmHg.

V *intervenčním souboru mužů* představoval medián 145 mmHg systolického krevního tlaku, minimální hodnota činila 130 mmHg a maximální 160 mmHg při prvním měření, při výstupním měření představoval medián 130 mmHg, minimální hodnota činila 120 mmHg a maximální 145 mmHg. V *kontrolním souboru mužů* představoval medián 140 mmHg, minimální hodnota činila 120 mmHg a maximální 160 mmHg systolického

krevního tlaku při prvním měření. Po 12 týdnech představoval medián 132,5 mmHg, minimální hodnota činila 120 mmHg a maximální 145 mmHg .

Tabulka 26 – Hodnoty systolického krevního tlaku

		ŽENA		MUŽ	
		TKS 1 (mmHg)	TKS 2 (mmHg)	TKS 1 (mmHg)	TKS 2 (mmHg)
EDUKACE	MINIMUM	110,0	110,0	130,0	120,0
	1.KVARTIL	130,0	120,0	140,0	125,0
	MEDIAN	142,5	125,0	145,0	130,0
	3. KVARTIL	147,0	140,0	150,0	140,0
	MAXIMUM	174,0	145,0	160,0	145,0
KONTROLA	MINIMUM	110,0	110,0	120,0	120,0
	1.KVARTIL	120,0	120,0	135,0	130,0
	MEDIAN	135,0	130,0	140,0	132,5
	3. KVARTIL	145,0	140,0	145,0	140,0
	MAXIMUM	145,0	145,0	160,0	145,0

Tabulka 27 znázorňuje analýzu diastolického krevního tlaku. Z analýzy vyplývá, že v *intervenčním souboru žen* medián diastolického krevního tlaku představoval 80 mmHg, minimální hodnota byla 60 mmHg a maximální 90 mmHg při vstupním vyšetření. Při výstupním medián představoval 80 mmHg, minimální hodnota byla 60 mmHg a maximální 100 mmHg. V *kontrolním souboru žen* medián představoval 80 mmHg, minimální hodnota činila 70 mmHg a maximální 90 mmHg při prvním měření. Po 12 týdnech medián představoval 80 mmHg, minimální hodnota činila 70 mmHg a maximální 90 mmHg.

V *intervenčním souboru mužů* představoval medián 80 mmHg diastolického krevního tlaku, minimální hodnota činila 70 mmHg a maximální 95 mmHg při prvním měření, při

výstupním měření představoval medián 80 mmHg, minimální hodnota činila 70 mmHg a maximální 100 mmHg. V *kontrolním souboru mužů* představoval medián 80 mmHg, minimální hodnota činila 70 mmHg a maximální 100 mmHg diastolického krevního tlaku při prvním měření. Po 12 týdnech představoval medián 80 mmHg, minimální hodnota činila 70 mmHg a maximální 98 mmHg .

Tabulka 27 – Hodnoty diastolického krevního tlaku

		ŽENA		MUŽ	
		TKD 1 (mmHg)	TKD 2 (mmHg)	TKD 1 (mmHg)	TKD 2 (mmHg)
EDUKACE	MINIMUM	60,0	60,0	70,0	70,0
	1.KVARTIL	73,8	70,0	78,8	80,0
	MEDIAN	80,0	80,0	80,0	80,0
	3. KVARTIL	81,3	80,0	90,0	90,0
	MAXIMUM	90,0	100,0	95,0	100,0
KONTROLA	MEDIAN	80,0	80,0	80,0	80,0
	MINIMUM	70,0	70,0	70,0	70,0
	1.KVARTIL	76,0	80,0	80,0	80,0
	MEDIAN	80,0	80,0	80,0	80,0
	3. KVARTIL	80,0	80,0	90,0	88,0
	MAXIMUM	90,0	90,0	100,0	98,0

Tabulka 28 znázorňuje analýzu hodnot celkového cholesterolu. Z analýzy vyplývá, že v *intervenčním souboru žen* medián celkového cholesterolu představoval 5,63 mmol/l, minimální hodnota byla 4,21 mmol/l a maximální 8,20 mmol/l při vstupním vyšetření. Při výstupním medián představoval 5,39 mmol/l, minimální hodnota byla 3,90 mmol/l a maximální 8,00 mmol/l. V *kontrolním souboru žen* medián představoval 5,25 mmol/l, minimální hodnota činila 3,80 mmol/l a maximální 7,89 mmol/l při prvním měření. Po

12 týdnech medián představoval 5,34 mmol/l, minimální hodnota činila 3,90 mmol/l a maximální 7,90 mmol/l.

V intervenčním souboru mužů představoval medián celkového cholesterolu 5,41 mmol/l, minimální hodnota činila 4,98 mmol/l a maximální 6,74 mmol/l při prvním měření, při výstupním měření představoval medián 5,25 mmol/l, minimální hodnota činila 3,12 mmol/l a maximální 5,92 mmol/l. *V kontrolním souboru mužů* představoval medián 5,40 mmol/l, minimální hodnota činila 4,98 mmol/l a maximální 6,74 mmol/l při prvním měření. Po 12 týdnech představoval medián 5,35 mmol/l, minimální hodnota činila 3,12 mmol/l a maximální 5,90 mmol/l .

Tabulka 28 – Hodnoty celkového cholesterolu

		ŽENA		MUŽ	
		C. CHOL 1 (mmol/l)	C. CHOL 2 (mmol/l)	C. CHOL 1 (mmol/l)	C. CHOL 2 (mmol/l)
EDUKACE	MINIMUM	4,21	3,90	4,98	3,12
	1.KVARTIL	5,29	4,71	5,23	4,97
	MEDIAN	5,63	5,39	5,41	5,25
	3. KVARTIL	7,18	6,41	5,72	5,43
	MAXIMUM	8,20	8,00	6,74	5,92
KONTROLA	MINIMUM	3,80	3,90	4,98	3,12
	1.KVARTIL	4,96	4,71	5,23	5,20
	MEDIAN	5,25	5,34	5,40	5,35
	3. KVARTIL	5,83	5,74	5,72	5,40
	MAXIMUM	7,89	7,90	6,74	5,90

Tabulka 29 znázorňuje analýzu hodnot triglyceridů. Z analýzy vyplývá, že v *intervenčním souboru žen* medián triglyceridů představoval 1,49 mmol/l, minimální hodnota byla 0,60 mmol/l a maximální 2,81 mmol/l při vstupním vyšetření. Při výstupním vyšetření medián představoval 1,50 mmol/l, minimální hodnota byla 0,68 mmol/l

a maximální 4,50 mmol/l. V *kontrolním souboru žen* medián představoval 5,25 mmol/l, minimální hodnota činila 3,80 mmol/l a maximální 7,89 mmol/l při prvním měření. Po 12 týdnech medián představoval 5,34 mmol/l, minimální hodnota činila 3,90 mmol/l a maximální 7,90 mmol/l.

V *intervenčním souboru mužů* představoval medián celkového cholesterolu 1,80 mmol/l, minimální hodnota činila 2,02 mmol/l a maximální 6,74 mmol/l při prvním měření, při výstupním měření představoval medián 5,25 mmol/l, minimální hodnota činila 3,12 mmol/l a maximální 5,92 mmol/l. V *kontrolním souboru mužů* představoval medián 5,40 mmol/l, minimální hodnota činila 4,98 mmol/l a maximální 6,74 mmol/l při prvním měření. Po 12 týdnech představoval medián 5,35 mmol/l, minimální hodnota činila 3,12 mmol/l a maximální 5,90 mmol/l.

Tabulka 29 – Hodnoty triglyceridů

		ŽENA		MUŽ	
		TG	TG2	TG	TG2
EDUKACE	MINIMUM	0,60	,68	0,60	1,01
	1.KVARTIL	0,98	1,01	1,47	1,71
	MEDIAN	1,49	1,50	1,80	2,02
	3. KVARTIL	2,20	1,91	2,67	2,50
	MAXIMUM	2,81	4,50	4,50	5,42
KONTROLA	MINIMUM	0,60	0,68	0,60	1,01
	1.KVARTIL	0,83	0,70	1,52	1,91
	MEDIAN	1,40	1,37	1,80	2,25
	3. KVARTIL	1,96	1,91	2,67	2,61
	MAXIMUM	4,50	2,70	4,50	5,42

Další oblast sledování efektu edukační intervence patří kvalitě zdraví. Ta byla hodnocena pomocí standardizovaného dotazníku SF 36. Výsledky průměrů znázorňuje Tabulka 30. Z výsledků je patrné, že průměrné hodnoty v doméně Fyzická aktivita v edukační skupině byly v prvním měření 76,6 % a ve druhém měření 80,3 %, v reprezentativním souboru

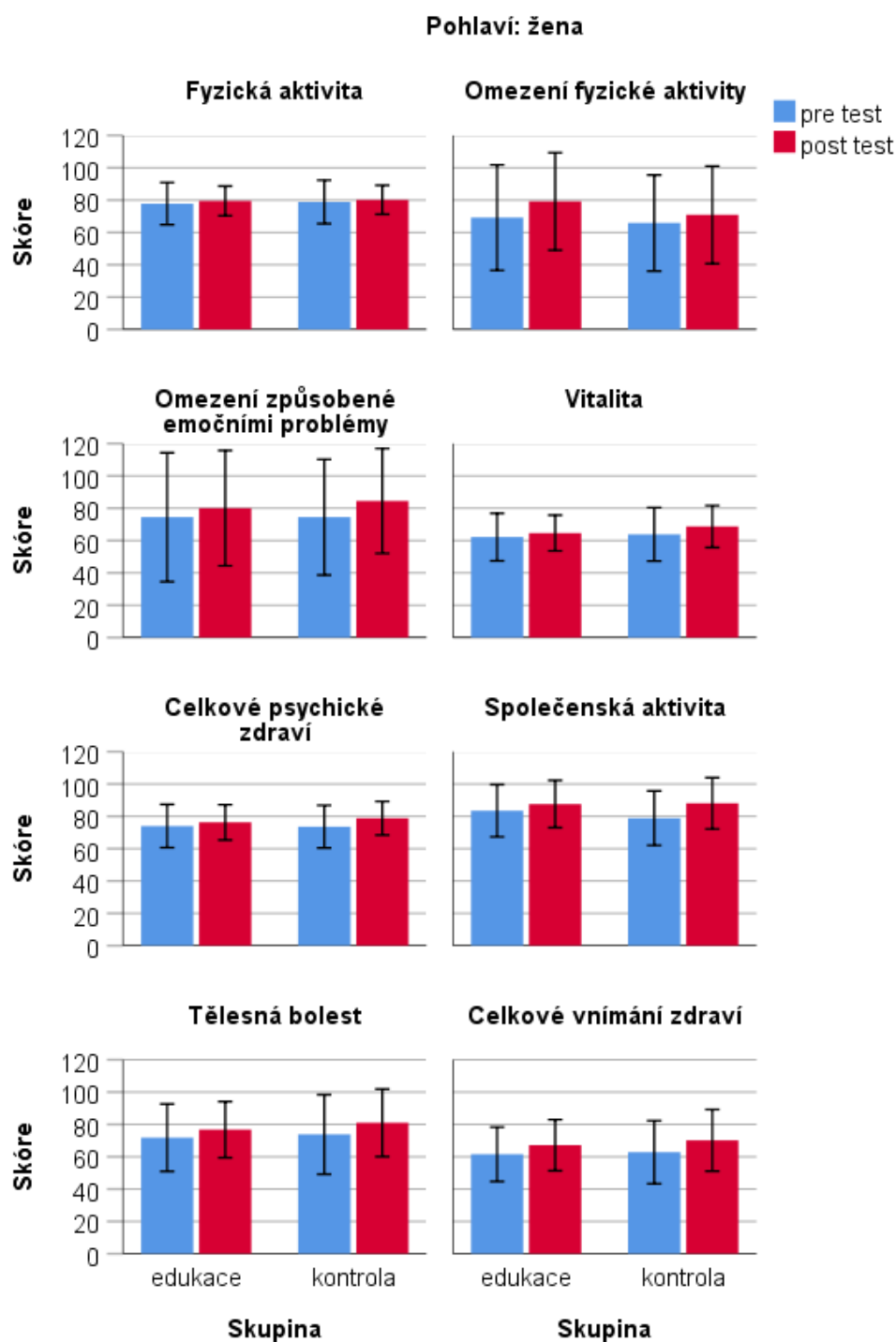
byla zjištěna průměrná hodnota 79 %. V doméně Omezení fyzické aktivity v edukační skupině byla zaznamenána průměrná hodnota 72,5 % v prvním měření, ve druhém 79,2 % a v reprezentativním souboru 73,1 %. V doméně Omezení způsobené emočními problémy v edukačním souboru byl průměr v prvním měření 76,1 % a ve druhém 78,1 %, v reprezentativním souboru to bylo 76,9 %. V doméně Vitalita v edukačním souboru byl průměr v prvním měření 57,7 % a ve druhém 62,8 %, v reprezentativním souboru to bylo 58,1 %. V doméně Celkové psychické zdraví v edukačním souboru byl průměr v prvním měření 70,1 % a ve druhém 72,4 %, v reprezentativním souboru to bylo 57 %. V doméně Společenská aktivita v edukačním souboru byl průměr v prvním měření 82,9 % a ve druhém 84,5 %, v reprezentativním souboru to bylo 79 %. V doméně Tělesná bolest v edukačním souboru byl průměr v prvním měření 69,4 % a ve druhém 57,8 %, v reprezentativním souboru to bylo 78,5 %. V doméně Celkové vnímání zdraví v edukačním souboru byl průměr v prvním měření 57,9 % a ve druhém 76,1 %, v reprezentativním souboru to bylo 71 %. Kromě průměrů k této proměnné byly počítány směrodatné odchylky, minimum a maximum. Výsledková tabulka je součástí přílohy 3.

Tabulka 30 – Průměrné hodnoty domén (SF 36)

	EDUKACE		KONTROLA		<i>průměrná hodnota (Bártlová et al., 2020)</i>
	1	2	1	2	
Fyzická aktivita	76,6	80,3	77,2	82,6	79
Omezení fyzické aktivity	72,5	79,2	69,2	73,3	73,1
Omezení způsobené emočními problémy	76,1	78,1	76,1	81,1	76,9
Vitalita	57,7	62,8	58,0	64,1	58,1
Celkové psychické zdraví	70,1	72,4	70,6	75,0	57
Společenská aktivita	82,9	84,5	81,1	84,7	79
Tělesná bolest	69,4	57,8	72,0	57,5	78,5
Celkové vnímání zdraví	57,9	76,1	57,6	79,0	71

Z grafického znázornění v souboru žen je patrné, že průměrné hodnoty v jednotlivých doménách v obou skupinách mají spíše rostoucí charakter.

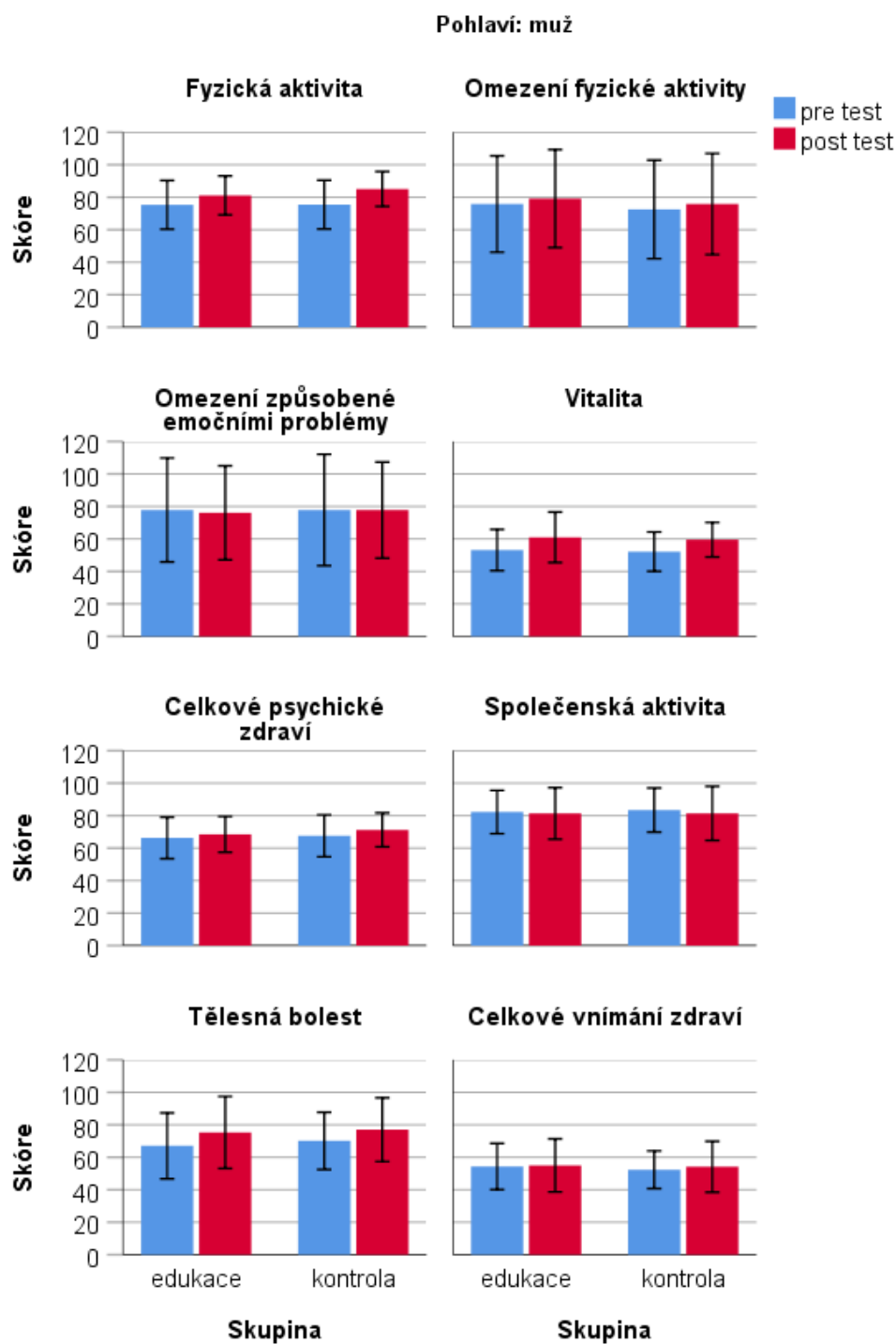
Znázornění průměrů v intervenčním i kontrolním souboru žen



Error Bars: +/- 1 SD

Z grafického znázornění v souboru mužů je patrné, že skóre v jednotlivých doménách v obou skupinách mělo spíše rostoucí charakter, kromě domény Omezení způsobené emočními problémy a Společenská aktivita, zde docházelo oproti prvnímu měření v obou skupinách mužů k mírnému poklesu skóre.

Znázornění průměrů v intervenčním i kontrolním souboru mužů



Error Bars: +/- 1 SD

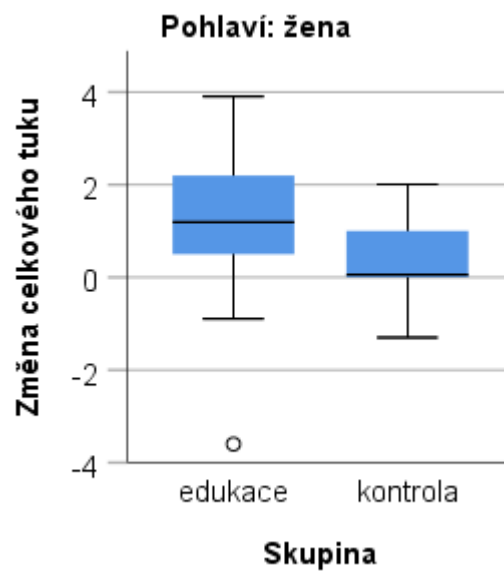
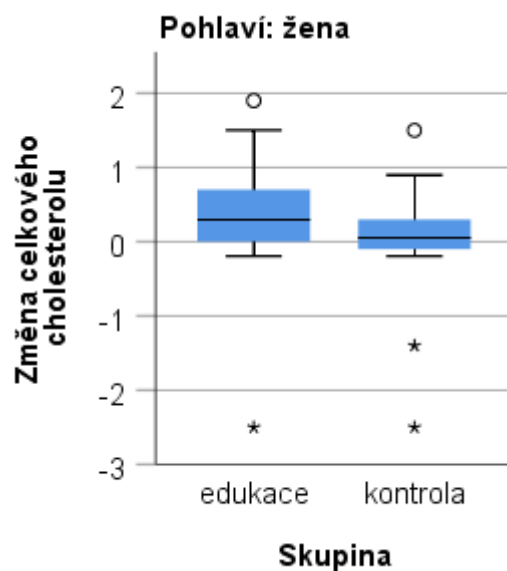
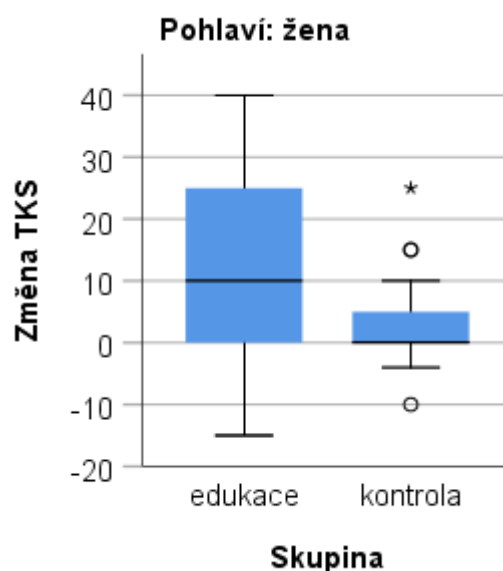
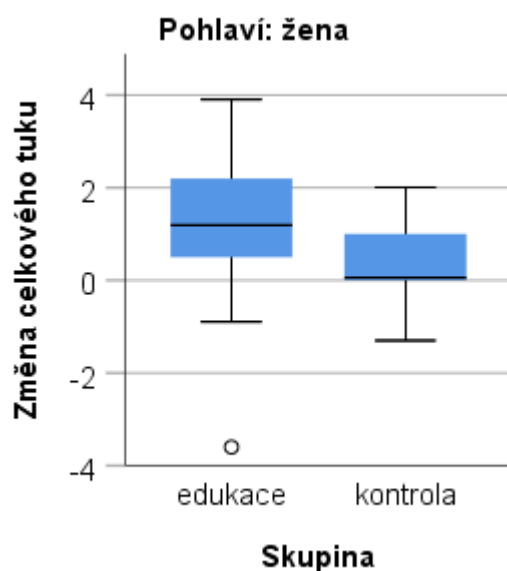
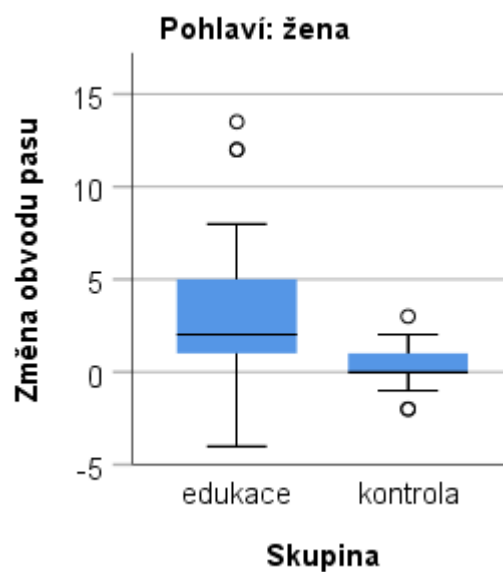
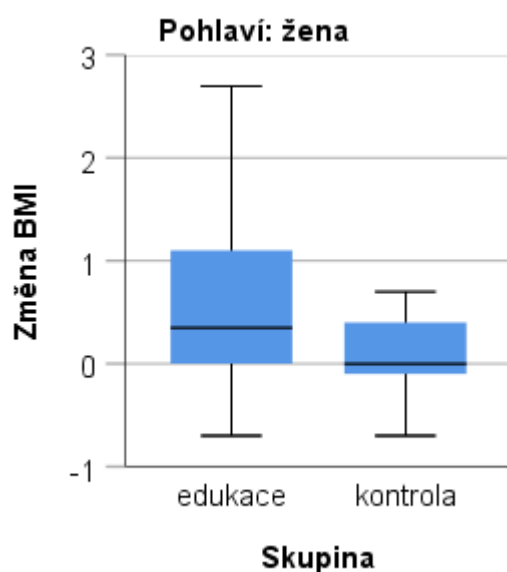
Tabulka 31 popisuje výsledek testování proměnných pomocí neparametrického Mann-Whitney U testu. Z výsledků vyplývá, že edukační intervence měla pozitivní vliv na snížení 5 proměnných. Jedná se o snížení BMI ($p = 0,005$), obvodu pasu ($p < 0,001$), celkového tuku ($p = 0,002$), systolického krevního tlaku ($p = 0,003$) a celkového cholesterolu ($p = 0,021$).

Na základě vypočteného koeficientu d je patrné, že v případě dopadu edukační intervence na obvod pasu, celkového tuku a hodnoty systolického krevního tlaku jde o silný efekt. Na hodnoty BMI a celkový cholesterol měla intervence středně velký dopad.

TABULKA 31 testování rozdílů mezi edukovanou a kontrolní skupinou u žen

	Mann-Whitney U	Z	p	d	Efekt
<i>BMI</i>	264,0	-2,787	0,005	0,77	Střední
<i>Obvod pasu</i>	200,5	-3,750	< 0,001	1,11	Velký
<i>Celkový tuk</i>	243,5	-3,063	0,002	0,86	Velký
<i>TKs</i>	253,5	-2,972	0,003	0,83	Velký
<i>TKd</i>	442,0	-0,124	0,902	0,03	
<i>Celkový cholesterol</i>	295,0	-2,304	0,021	0,62	Střední
<i>Tag</i>	391,0	-0,886	0,375		
<i>Fyzická aktivita</i>	434,5	-0,264	0,792		
<i>Omezení fyzické aktivity</i>	407,0	-0,750	0,453		
<i>Omezení způsobené emočními problémy</i>	411,0	-0,727	0,467		
<i>Vitalita</i>	386,5	-0,964	0,335		
<i>Celkové psychické zdraví</i>	367,0	-1,316	0,188		
<i>Společenská aktivita</i>	365,0	-1,341	0,180		
<i>Tělesná bolest</i>	444,0	-0,096	0,923		
<i>Celkové vnímání zdraví</i>	443,0	-0,113	0,910		
<i>Změna zdraví</i>	432,5	-0,341	0,733		

Grafické znázornění signifikantních rozdílů proměnných v souboru žen



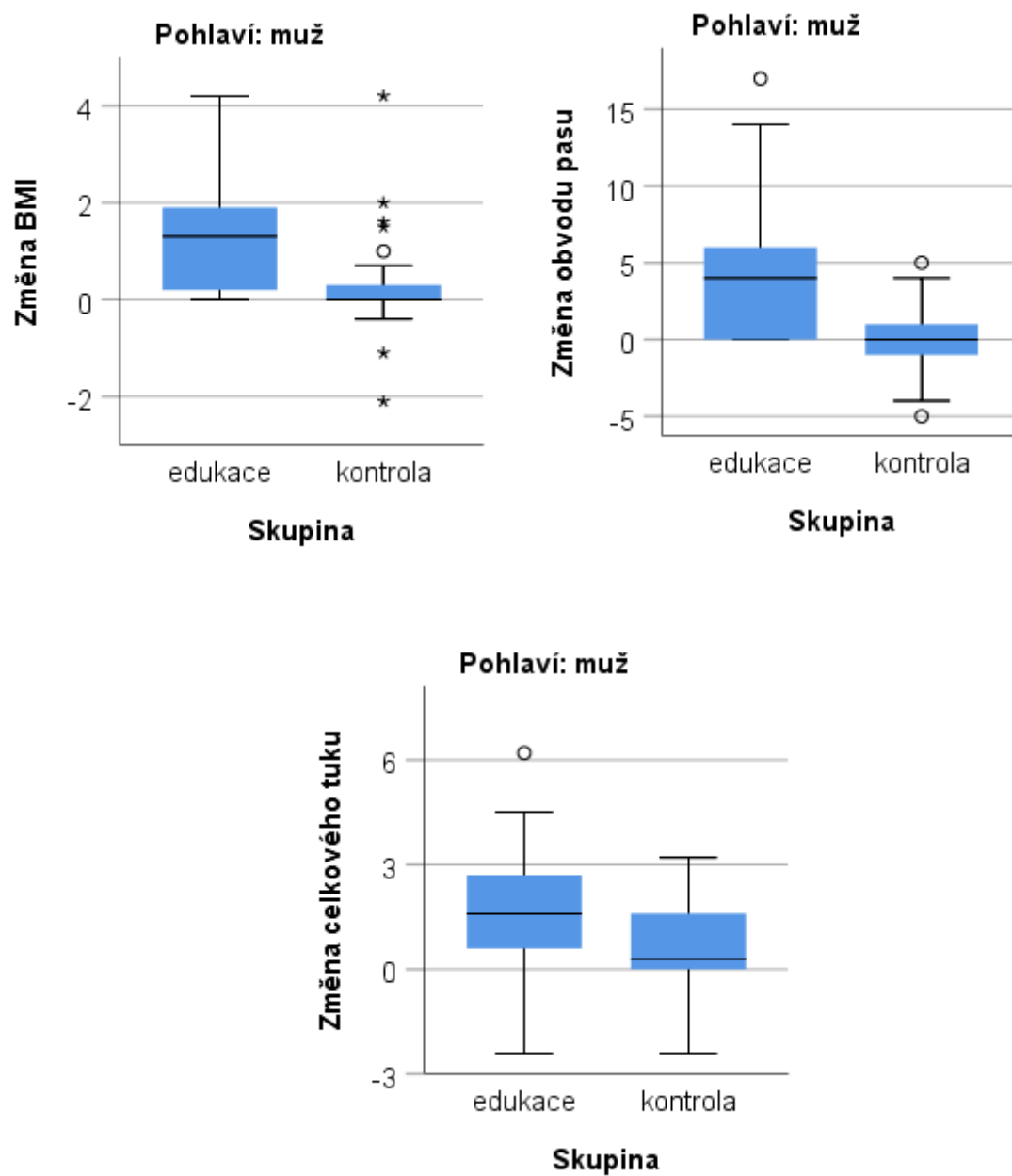
Tabulka 32 popisuje výsledek testování proměnných pomocí neparametrického Mann-Whitney U testu. Z výsledků vyplývá, že edukační intervence měla pozitivní vliv na snížení 3 proměnných. Jedná se o snížení BMI ($p = < 0,001$), obvodu pasu ($p < 0,001$), celkového tuku ($p = 0,014$).

Na základě vypočteného koeficientu d je patrné, že edukační intervence měla silný efekt v případě BMI a obvodu pasu, středně velký efekt byl zachycen u hodnoty celkového tuku.

Tabulka 32 Testování rozdílu mezi edukovanou a kontrolní skupinou u mužů

	Mann-Whitney U	Z	p	d	Efekt
<i>BMI</i>	212,5	-3,57	< 0,001	1,04	Velký
<i>Obvod pasu</i>	169,0	-4,22	< 0,001	1,30	Velký
<i>Celkový tuk</i>	283,5	-2,47	0,014	0,67	Střední
<i>TKS</i>	347,5	-1,55	0,120		
<i>TKD</i>	405,5	-0,72	0,470		
<i>Celkový cholesterol</i>	325,0	-1,86	0,063		
<i>TAG</i>	363,5	-1,29	0,197		
<i>Fyzická aktivita</i>	418,5	-0,47	0,639		
<i>Omezení fyzické aktivity</i>	450,0	0,00	1,000		
<i>Omezení způsobené emočními problémy</i>	427,0	-0,44	0,662		
<i>Vitalita</i>	447,0	-0,05	0,964		
<i>Celkové psychické zdraví</i>	415,5	-0,53	0,600		
<i>Společenská aktivita</i>	415,0	-0,61	0,543		
<i>Tělesná bolest</i>	442,5	-0,11	0,910		
<i>Celkové vnímání zdraví</i>	414,5	-0,56	0,579		

Grafické znázornění signifikantních rozdílů proměnných v souboru mužů



2.4 DISKUSE

2.4.1 DISKUSE KE KVANTITATIVNÍ STUDII

Cílem habilitační práce bylo popsat edukační proces v primární i sekundární zdravotní péči v oblasti léčby kardiovaskulárních chorob. Významu edukačního procesu, jako podstatné složky komplexní péče, není v současné české prevenci kardiovaskulárních chorob věnovaná velká pozornost. Právě nefarmakologické postupy se v efektivitě komplexní péče stávají čím dál důležitější, navzdory tomu, že změna životosprávy vyžaduje velké úsilí ze strany ošetrujícího personálu i ze strany samotných pacientů. Současný výzkum se orientuje na jednotlivé ovlivnitelné rizikové faktory izolovaně, nikoli komplexně, nezaměřuje se na aspekty zdravotní edukace nemocných.

Studie byla zrealizována jako součást projektu podpořeného Ministerstvem zdravotnictví ČR reg.č. 15-31000A (2014-2018) Intervenční postupy v preventivní kardiologii, který se zabýval popsáním reality současné edukace v kardioprevenci z pohledu sester, lékařů i pacientů. Praktickým cílem bylo ověřit účinnost edukačního postupu v kardioprevenci.

Do dotazníkového šetření bylo zahrnuto 1000 sester ze všech krajů České republiky, šlo o reprezentativní soubor. Ve studii byly záměrně osloveny sestry, které pracují v ambulanci praktických lékařů a v ambulanci lékařů se specializovanou způsobilostí (kardiolog, internista). V této práci byly porovnány jejich zkušenosti a názory na řízenou edukaci v péči o vysoce rizikové osoby a o pacienty, kteří se léčí pro KVO. V souboru bylo zastoupeno 54,7 % (547) sester z primární zdravotní péče, 36,3 % (363) pracovalo v interní ordinaci a 9 % (90) v kardiologické ambulanci (Tabulka 2). Většina oslovených sester (52 %) absolvovala střední zdravotnickou školu (Tabulka 5). Cílem bylo poukázat na rozdílnost vedení edukace v primární a sekundární zdravotní péči. Edukační role sestry je v současném systému zdravotní péče nedílnou součástí komplexní léčby nemocných pro KVO. Sestra je kompetentní edukovat dle platné legislativy (vyhl. 391/2017 Sb.) a tato činnost je součástí náplně sesterské profese 21. století. Světová zdravotnická organizace definovala v roce 1998 zdravotní edukaci jako cílevědomý proces zaměřený na předávání informací, které zlepšují zdravotní gramotnost cílových skupin (Nutbeam, 2000; Kickbusch, 2001).

Implementace aktuálních doporučení v nefarmakologické léčbě kardiovaskulárních rizik (pohybová aktivita, strava, odvykání kouření, či duševní hygiena a prevence stresu) byla sledována ve studii EUROASPIRE (Kosteva et al., 2009a,b; 2017; 2019), Česká republika byla též součástí (Mayer a kol., 2014; Bruthans a kol., 2019). Výsledky prokazují, že se nedaří dostatečně zajistit implementaci těchto nefarmakologických doporučení. Pacienti, kteří jsou pro KVO léčeni, více spoléhají na efekt účinku předepisované medikace, než aby změnili svou životosprávu, je-li to potřeba. Zde se ukazuje, že je edukace vedena spíše informativním způsobem a afektivní a dovednostní složka edukačních cílů zůstává stranou. S cílem změnit realitu neefektivní edukace v praxi byl v roce 2013 sestaven Národní kardiovaskulární program, který se zavazuje k naplnění cíle zlepšovat efektivitu péče nejen na akutní úrovni, ale právě na úrovni multidisciplinární spolupráce. Takže svou roli v ovlivnění rizikových faktorů KVO v populaci sehrávají jak personál specializované péče, tak i personál primární zdravotní péče (praktičtí lékaři a sestry). Je potřeba také zmínit, že Evropská kardiologická společnost zdůrazňuje, že efektivně vedenou prevencí lze KVO ovlivnit až z 80 % (Piepoli et al., 2016). Edukace o ovlivnitelných rizikových faktorech by měla být součástí každé preventivní prohlídky u osob nad 40 let, u osob s pozitivní rodinnou anamézou i dříve (vyhláška 70/2012 Sb.). Jak uvádí Trešlová (2019), ze 1992 oslovených osob ve věku nad 40 let v ČR (reprezentativní vzorek) 1/3 respondentů udává, že nikdy nebyli edukováni (pozn. Pojem edukace byl vysvětlen). Edukace řízená sestrou má v zahraničních studiích silnou váhu důkazů (Haskell et al., 1994; Campbell et al., 1998; Berra et al., 2006; Wood et al., 2008; Voogdt et al., 2010; Koelewijn-van Loon et al., 2010; Berra et al., 2011; Snaterse et al., 2016), většina z nich probíhá ve zdravotnických zařízeních, kde sestry edukují samostatně v multidisciplinárních týmech. Jak uvádí Kheiri et al. (2019), sestry se domnívají, že zdravotní poradenství je náročná oblast a vliv zdravotníků je zde značně omezený.

V České republice není edukace a její dopad v praxi soustavně sledován. Sestry jsou sice kompetenčně vybavené k její realizaci v primární, sekundární i terciální péči, nicméně v ambulantním sektoru zůstává okrajovou záležitostí (Šedová a kol., 2019). Důvodem je především to, že výkon 01623 Komplex – edukace, reedukace, ošetrovatelská rehabilitace je kalkulován na 35 minut s výkazem jednou denně. Tento kód je honorován na 83 bodů (Šedová a kol., 2019). Pro lékaře v ambulancích není tato činnost dostatečně motivující. Ze strany pacientů je však o tyto činnosti zájem, na tom se shodují sestry i lékaři (Šedová

et al., 2016). Podle sester pracujících v ordinaci praktických lékařů (47,9 %) i sester pracujících v ordinaci lékařů specialistů (54,1 %) pacienti mají zájem o možnosti nefarmakologické léčby (Tabulka 8). Nefarmakologickou léčbou se myslí úprava životosprávy, která je v primární i sekundární zdravotní péči o vysoce rizikové osoby i pacienty léčící se pro KVO důležitá. Jak uvádí Rosolová a kol. (2013), nefarmakologická léčba zahrnuje změnu v pohybových aktivitách, racionální stravě, zanechání kouření a duševní hygieně vč. stresu. Tato změna je v praxi součástí komplexní edukace. Realizace procesu změny a pacientem řízené edukace představuje pro ošetřující personál obtížný úkol, minimálně z hlediska časové náročnosti. Ta je spojená s komplexním vedením všech fází edukace (anamnéza, zhodnocení edukačních potřeb a zájmů, realizace edukace, vyhodnocení vč. zpětné vazby) (Berra et al., 2006). Tyto fáze na sebe cyklicky nasedají, a dá se říci, že nelze očekávat zvládnutí edukace řádově v jednotkách minut (Falvo, 2011). Analýza otázky, zda sestry v primární i sekundární péči považují edukaci za dostatečnou, prokázala, že v obou typech zařízení hodnotí probíhající edukaci jako dostatečnou (Tabulka 7), což se shoduje s výsledkem prezentovaným Trešlovou, která uvádí, že za dostatečnou považuje edukaci 77 % (770) sester (Trešlová, 2019).

Časová náročnost edukace souvisí s efektivitou edukačního procesu (Lachman et al., 2015; Polsook et al., 2016). Ve studii jsme se zabírali tím, kolik času sestra běžně stráví edukací. Výsledky ukazuje Tabulka 6. Z analýzy je patrné, že do 10 minut trvá edukace 41,5 % (227) sester v ordinacích praktických lékařů a 37,1 % (168) sester v ordinacích specialistů. Edukaci v rozmezí 10-15 minut se věnuje 43,3 % sester primární zdravotní péče a 39,3 % sester sekundární zdravotní péče. Mezi skupinami byl identifikován signifikantní rozdíl ($p < 0,01$). Sestry pracující v sekundární zdravotní péči také častěji využívaly edukaci delší než 30 minut. Trešlová (2019) uvádí, že ze souboru 1000 sester, bez ohledu na jejich místo praxe, 550 (55 %) uvedlo, že edukace nejčastěji trvá do 10 minut. Časový interval v edukaci hraje stěžejní roli, podle Gallagher (2013) se efekt edukace pohybuje od 15 do 45 minut. Je potřeba si uvědomit, že pokud chceme od osob s vysokým KV rizikem nebo od pacientů léčících se pro KVO změnu životosprávy, potřebujeme čas, pokud nezůstáváme pouze u kognitivních procesů, tj. přijetí informace a její zpracování. Cílem změny je změna dovedností a návyků (Prochaska a kol., 2018). Proces změny zahrnuje zpracování informace, implementace nových dovedností do běžného života pacienta, což vyžaduje trénink, procvičování (Rollnick et

al., 2008). Sestra doprovází pacienta fázemi změny, nemusí nutně působit aktivně, stačí být s pacientem v kontaktu, pomoci vyhodnotit nové situace (poskytnout dostatek zpětné vazby). Na pacientovi pak zůstává udržení změny. K tomu, aby takto změna proběhla, je nutné konzultace opakovat, udržovat kontakt s pacientem, poskytovat zpětnou vazbu. Tento postup vychází z transteoretického modelu procesu změn, který se běžně využíval u léčby závislostí (drogové závislosti). V současné době je model využíván pro změnu životosprávy v různých aspektech (Rollnick et al., 2008; Soukup, 2014; Prochaska a kol., 2018). S procesem změny souvisí i efektivně vedená komunikace zdravotníka a pacienta (Soukup, 2014; Gielen et al., 2016). Jak již bylo výše zmíněno, zájem pacientů o změnu životosprávy je podle lékařů i sester velký (Šedová et al., 2016; Olišarová et al., 2018; Trešlová, 2019). Z výsledků národní studie je však také patrné, že se lékaři i sestry domnívají, že změna životosprávy je pro pacienty náročná (Šedová et al., 2016, Trešlová, 2019). Lékaři i sestry se shodují na tom, že nejhůře pacienti zvládají změny v odvykání kouření a v hubnutí. Nejlépe zvládají farmakoterapii (Šedová et al., 2016). Trešlová (2019) uvádí, že podle lékařů a sester je největší bariérou v úpravě životosprávy motivace pacienta. Můžeme si tedy položit otázku, jak v praxi vypadá nemotivovaný pacient, skutečně existuje? Osobně se domnívám, že ne, neboť zdraví je pro téměř většinu z nás nejdůležitější životní hodnota, snažíme se udělat maximum pro to, abychom si zdraví udrželi. Jak uvádí Mareš (2005), během edukace dochází k různé míře poznání pacientova subjektivního pojetí nemoci. Zde se opět dostáváme k polemice efektivity edukačního procesu v praxi, kdy sestry obou typů zařízení uvedly, že edukují v průměru 10-15 minut. Je otázka, zda tedy nejde spíše o pouhé předání informací než edukaci, která má motivující charakter.

Časový interval také souvisí s četností realizace edukace v ordinaci. Fakt, že edukační roli ve vztahu k ovlivnění rizik kardiovaskulárních chorob zastává v českých ambulancích zpravidla lékař, potvrzují výsledky prezentované kolektivem Olišarová et al. (2018). V české studii udávalo více než 80 % dotázaných ve věku 40 let a více, že edukaci v ordinaci provádí lékař (Olišarová et al., 2018). Lze se tedy domnívat, že sestra edukaci v ordinacích realizuje méně často. Na otázku, jak často sestry v ordinacích lékařů své pacienty edukují v oblasti kardioprevence, bylo zjištěno, že vždy tak činí pouze 14,8 % (81) sester pracujících v ordinaci praktického lékaře a 19,9 % (90) pracujících v ordinaci specialisty. Často edukaci vykonává 41,7 % sester z ordinací praktických lékařů a 46,1 % sester z ordinací specialistů ($p < 0,05$; Tabulka 5).

Jak již bylo zmíněno, efektivní edukace probíhá ve fázích. Sestra v první fázi zjišťuje informace o pacientovi (Šulistová, Trešlová, 2012). Metody, které ke sběru informací využívá, nejsou v ambulantní péči odlišné od metod sběru dat v nemocničním zařízení. Sestra ke sběru dat nejčastěji využívá anamnestický rozhovor a zhodnocení vybraných ukazatelů. V kontextu posouzení rizikových faktorů KVO je však důležité zaměřit se na popis stávajícího životního stylu jedince. V anamnéze bychom neměli vynechat hodnocení závažnosti průběhu nemoci a rizikových faktorů, informací, které pacient o nemoci a rizikových faktorech ví, zkušenosti s odstraněním nebo změnou rizikových faktorů (Jorstad et al., 2009; Hwang and Kim, 2015). Ze strany sestry je také důležité vědět, odkud pacient informace čerpá. Sběru informací v anamnéze bylo v dotazníku věnováno několik položek. Šlo o otázky, zda se sestry zajímají o současný životní styl pacienta, dále o to, jaké zaměstnání vykonává, o jeho socioekonomickou situaci, o život s KVO (Hwang and Kim, 2015). Tyto anamnestické údaje jsou důležité z hlediska posouzení rizikovosti vzniku a průběhu KVO. Výsledky jsou popsány v Tabulkách 11-14. V životním stylu bychom se měli zabývat ovlivnitelnými faktory, jako jsou pohybová aktivita, způsob trávení volného času, stravování, držení diet či eliminace vybraných druhů potravin či surovin. Další otázky v této oblasti jsou směřovány na rizikový faktor kouření. Zde se ptáme, jak dlouho pacient kouří, kolik cigaret vykouří, zda má tendence přestat kouřit apod. Dalším rizikovým faktorem, který bývá v praxi při změně životosprávy podceňován, je stres. Naše otázky mohou být směřovány na stres v běžném i pracovním životě. Co považují v anamnestické části za důležité a zároveň v praxi opomíjené, je analýza toho, co pacient prožívá při léčbě KVO, s jakými těžkostmi se potýká, jak je řeší. Anamnézu o zaměstnání pacienta sbírá 81,9 % (448) sester primární zdravotní péče a 83 % sester sekundární péče. Zájem o informace o současném stylu pacienta má 84,1 % (460) sester primární péče a 83,4 % sester sekundární péče (Tabulka 13). Zájem o dopady nemoci na život pacienta má 86,5 % (473) sester primární zdravotní péče a 85,4 % (387) sester sekundární péče. V případě socioekonomické situace pacienta sbírají obě skupiny sester anamnézu téměř stejně (Tabulka 12).

Další fází edukačního procesu je stanovení cílů změny. Cíle změny životosprávy by měly být určeny ve spolupráci s pacientem, jedině tak bude edukační proces jedinečným, holistickým (Falvo, 2011). V našem souboru se ukazuje, že cíle často a někdy stanovuje 1/3 souboru (Tabulka 15). Určení cílů edukace v kardioprevenci není jednoduché, neboť kardiovaskulární choroby ovlivňují rizikové faktory. Ty můžeme dělit na faktory

modifikovatelné naším chováním a na faktory, které jsou modifikovány správně nastavenou léčbou (diabetes, hypertenze, dyslipidémie). Yusuf et al. (2004) popsal ve studii INTERHEART 9 rizikových faktorů KVO. Cífková et kol. (2005) uvádí, že mnoho dospělých má dva či více rizikových faktorů a že u zdánlivě zdravých osob nejsou tyto faktory rozpoznány ani léčeny. Je tedy žádoucí, aby sestry byly v této oblasti dostatečně vzdělané, dokázaly tyto rizikové faktory identifikovat a ve spolupráci s dalšími odborníky léčit (Berra, 2006). Určení cílů vždy vychází z přání a zájmu samotného pacienta, tedy cíle stanoví sám pacient. Cíle je nutné stanovit proto, abychom mohli vhodně vybrat edukační metody, které se budou lišit podle toho, jaké cíle stanovíme. Jiné metody uijeme u cílů kognitivních, jiné u dovednostních a jiné u afektivních (Šulistová, Trešlová, 2012). V našem výzkumu je zřejmé, že sestry obou skupin využívají k edukaci nejčastěji rozhovor (více než 80 %), výrazně méně tištěné slovo, internetové stránky či nácvik (Tabulka 16). Dá se z toho tedy usuzovat, že probíhající edukace má spíše informativní charakter a že cíle dovednostní a afektivní nejsou příliš často stanoveny.

Edukační plán je další podstatnou fází edukace. Tu realizuje pouze 55,2 % sester primární zdravotní péče a 56,3 % sester sekundární zdravotní péče (Tabulka 9). Myslím, že výsledek koresponduje s tím, že sestry nejčastěji k edukaci využívají rozhovor. S určenými cíli a plánem edukace také souvisí, zda mají sestry zájem o případné problémy, které vyvstanou při změně životosprávy (Tabulka 18). Zde si můžeme všimnout, že vždy a často tak činí více než 60 % sester. Z toho se dá usuzovat, že sestry, byť ve velké míře stanovují cíle a edukační plány s pacientem, dokáží využít kritické myšlení a reflektovat případně vzniklé problémy, které s sebou nese změna životosprávy. S tím souvisí fáze hodnocení a zpětné vazby. O dosažené výsledky se vždy a často zajímají obě skupiny sester (Tabulka 17), přičemž 1/3 souboru (více než 30 %) si vůbec nevede svou edukační dokumentaci.

Dá se říci, že vedení zdravotně výchovného procesu sestrami v ambulantní sféře, v oblasti KV rizikových faktorů, má své rezervy. Sestry v obou typech zařízení nevedou edukační proces v pravém slova smyslu. Některé fáze nejsou vedeny vůbec, např. určení cílů či fáze plánování. Nejčastější užitou metodou je rozhovor, s tím, že jeho délka nepřesáhne 15 minut. Můžeme se tedy domnívat, že jde o edukaci, která má informativní charakter. Tyto závěry vedly k tomu, že je dalším cílem předložené práce ověření edukačních postupů u pacientů, kteří se pro KVO léčí.

2.4.2 DISKUSE K INTERVENČNÍ STUDII

Edukace zaměřená na ovlivnění a změnu vybraných rizikových faktorů KVO u léčících se pacientů pro nemoci srdce a cév byla realizována v Centru prevence civilizačních chorob, v období roku 2018-2019. Strategický postup edukace vycházel z doporučení Evropské kardiologické společnosti (Piepoli et al., 2016). Edukační postup byl upraven dle klíčových zjištění z kvantitativní fáze. Mezi klíčové požadavky edukačního postupu patřilo: stanovení a práce s edukačními cíli (kognitivními, afektivními, dovednostními); délka edukace byla stanovena minimálně na 12 týdnů; v edukaci musely proběhnout všechny fáze edukačního procesu; edukace byla provedena formou poradenství s využitím motivačních technik (motivační rozhovory, prvky kognitivně behaviorálního terapeutického přístupu). Efekt tohoto postupu byl hodnocen s vybranými ukazateli (hodnota tělesné hmotnosti, BMI, celkového tuku, krevního systolického a diastolického tlaku, celkového cholesterolu, triglyceridů). Dopad byl také hodnocen na úrovni změn kvality zdraví (SF 36). K naplnění cíle byly sestaveny dvě skupiny probandů (edukační, $n = 60$, a kontrolní, $n = 60$). Probandi v obou skupinách splňovali stejná kritéria pro vstup do studie, každý proband byl vyšetřen lékařem (internistou), každý absolvoval konzultaci s nutričním specialistou a fyzioterapeutem. V obou skupinách byl stejný počet mužů ($n = 30$) i žen ($n = 30$).

Jak již bylo výše zmíněno, požadavky na změnu edukace v kardioprevenci jsou podloženy řadou studií, které se zabývaly implementací doporučení pro léčbu KVO. Z výsledků je zřejmé, že implementace se daří v oblasti farmakoterapie, nikoli však v oblasti žádoucích změn v životosprávě (Kosteva et al., 2009, 2017, 2019).

Řízená edukace sestrou byla součástí řady studií, velice málo z nich však využilo standardizované edukační plány. Nicméně výsledky, které z těchto studií plynou, mají silnou váhu důkazů o prospěšnosti edukace vedené sestrou (Haskell et al., 1994; Campbell et al., 1998; Berra et al., 2006; Wood et al., 2008; Voogdt et al., 2010; Koelewijn-van Loon et al., 2010; Berra et al., 2011; Snaterse et al., 2016).

Na potenciál edukační role sestry v kardioprevenci poukazuje svými výsledky mezinárodní studie EUROACTION (Wood et al., 2008). V této mezinárodní studii (Dánsko, Francie, Itálie, Polsko, Španělsko, Švédsko, Holandsko, Velká Británie) byly intervence řízené sestrou realizovány u léčených pacientů i vysoce rizikových osob. Sestry poskytovaly intervence v komplexních edukačních programech i v běžné

ambulantní péči. Výsledky pacientů byly porovnány po roce od vstupu do intervence. Obě skupiny pacientů vykázaly zlepšení vybraných ukazatelů (snížení výskytu kouření, celkový cholesterol, spotřeba nasycených tuků, ovoce a zeleniny a hodnoty systolického a diastolického tlaku). Porovnání výsledků mezi intervenovanými v komplexním edukačním programu a v běžné zdravotní praxi ukazuje na vyšší účinnost intervencí v komplexní edukaci (Wood et al., 2008). Podobné závěry přináší studie realizovaná ve Velké Británii, kde působily samostatně pracující sestry a sestry v ambulancích praktických lékařů. Výsledky edukace řízené sestrou vedly ke zlepšení kardiovaskulárního zdraví u intervenovaných pacientů (Voogdt et al., 2010).

Podle Evropské kardiologické společnosti je ideální formou zdravotně výchovného procesu individuální poradenství, kde bude možné navázat osobní, vřelý kontakt s pacientem (Piepoli et al., 2016). Autoři dále vyzývají k využití motivačních prvků během edukace. V kontextu kardioprevence se nabízí možnost využití motivačních rozhovorů a prvků kognitivně behaviorálního terapeutického přístupu. Při realizaci intervencí s těmito kombinovanými technikami docílíme maximální důvěry, odpovědnosti a aktivity pacienta v edukaci (Piepoli et al., 2016).

Sledováním účinnosti behaviorálních a kognitivních technik v oblasti změny životy správy, resp. úpravy stravy a fyzických aktivit, se zabývala studie kolektivu Michie et al., kde autoři vybrali 26 behaviorálních nebo kognitivních strategií vedoucích ke změnám pohybových aktivit a ve stravování. Autorský tým provedl metaanalýzu 122 intervenčních studií ($n = 44747$ participantů). Z výsledků studií se středně silným efektem (0.26-0.36) vybrali pět nejčastěji objevujících se variací: selfmonitoring chování a různé kombinace behaviorálních technik – pobízení k záměru (cíli), nastavení cílů, zpětná vazba výkonu, posouzení behaviorálních cílů (Michie et al., 2009).

Účinností komunikačního konceptu motivačních rozhovorů se zabývala metaanalýza autorského týmu Rubak et al. (2005). Výsledky 72 randomizovaných studií prokázaly významný účinek (95 % interval spolehlivosti) pro motivační rozhovory v úpravě životy správy (ze 72 studií bylo 25 zaměřeno na kardioprevenci). Efekt účinku nastal v 18 studiích (72 %). Statisticky významné výsledky ($p = 0.0001$) se ukázaly pro Body mass index (BMI) a pro celkový cholesterol. Autoři dále uvádí, že pozitivní efekt intervence může zaručit motivační rozhovor, který trvá alespoň 20 minut. Dále efekt zvýší opakovaná setkání pečujícího a pacienta (Rubak et al., 2005). Motivační rozhovory

a jejich účinnost v kardiopreventivní edukaci byly předmětem nizozemské studie, kde sestry poskytovaly intervence u 615 pacientů v ambulantní péči. Intervence zahrnovala zhodnocení kardiovaskulárního rizika a motivační rozhovor, který byl aplikován ve dvou následných konzultacích. Výsledky byly hodnoceny po 12 týdnech a ukázaly, že tyto komunikační techniky mohou pozitivně ovlivnit vnímání zdraví a snížení úzkosti (Koelewijn-van Loon et al., 2010).

Dopad realizovaného individuálního poradenství s využitím motivačních prvků byl sledován na porovnání hodnot v prvním a druhém měření, s tím, že probandům kontrolního souboru nebyla poskytnuta žádná intervence. Od probandů kontrolního souboru byla odebrána anamnéza a zjištěny vybraného hodnoty stejnými způsoby, jako u souboru probandů v edukované skupině.

Edukační i kontrolní skupina byla zastoupena stejným počtem mužů i žen s rozdílnou věkovou strukturou (Tabulka 29). Mezi skupinami mužů, žen a věkem byl zachycen signifikantní rozdíl v průměrném věku mužů a žen (Tabulka 30). Muži byli mladší než ženy, proto další statistické výpočty počítaly odlišně skupiny žen a mužů. Věkový rozdíl lze přisuzovat genderové odlišnosti vzniku KVO. U žen se ICHS manifestuje a vyvíjí cca o 7-10 let později (Vrablík, 2015). Tento fakt se také prokazuje v délce léčby pro KVO, kdy je patrné, že medián u ženského souboru představoval 5 let a u mužů o rok méně (Tabulka 22).

Jedním z měřených dopadů bylo zhodnocení BMI, které bylo stanoveno z tělesné výšky (výškoměr Seca 213) a tělesné hmotnosti (Seca 813). Z naměřených hodnot byl vypočítán BMI. BMI spolu s obvodem pasu byly ukazateli nadváhy či obezity probandů. Jak uvádí Heiner (2011), zvýšené obvody pasu korelují s centrální obezitou, která je rizikovým faktorem KVO. Léčba obezity není krátkodobá záležitost. Z nefarmakologických postupů kombinuje intervenci fyzickou aktivitou a změnou stravy. Probandi edukační skupiny v oblasti výživy byli edukováni při setkání s nutriční specialistkou (doba trvání jedné lekce 60 minut). V pohybové intervenci proběhlo školení od fyzioterapeuta (doba trvání 60 minut). Probandi byli ve stravě a pohybu motivováni týdně zadáváním úkolům (viz. Pracovní sešit – Příloha č. 2). Tyto úkoly byly pak analyzovány při osobním setkání se sestrou.

Medián v hodnotách BMI je zaznamenán v Tabulce 23 a je patrné, že v edukační skupině byl zaznamenán větší rozdíl BMI při vstupu a výstupu z intervence u obou pohlaví.

Testováním za pomoci Man Whitney U testu (Tabulka 31,32) se ukazuje, že v případě obou pohlaví šlo o signifikantně významný rozdíl. Za pomoci výpočtu koeficientu d lze říci, že u mužů měla edukační intervence silný efekt a u žen byl efekt edukace středně silný. V této souvislosti je potřeba říci, že jde o efekt, který byl hodnocen bezprostředně po dokončení intervence. Hodnoty obvodu pasu popisuje Tabulka 24, z níž je patrné, že medián měl klesající tendenci v edukační skupině žen i mužů. Výsledky testování pomocí Man Whitney U testu zachytily signifikantní rozdíl s tím, že efekt edukace byl hodnocen jako velký. Z výsledků se dá tedy usuzovat, že kombinace úpravy stravy a pohybových aktivit a motivace k jejich změně vedla ke zlepšení ukazatelů BMI a obvodu pasu. Podobně silné dopady edukace v oblasti změn BMI uvádí studie EUROACTION (Wood et al., 2008). V této studii došlo k hodnocení efektu po 12 měsících a z výsledků je patrné, že se průměrné hodnoty rovnají hodnotám měřeným v kontrolním souboru, kterému byla poskytována běžná péče (Wood et al., 2008).

Změření hodnot krevního systolického a diastolického tlaku bylo součástí vstupních i výstupních hodnocení u edukační i kontrolní skupiny. Studie INTERHEART odhaduje, že 22 % infarktů souvisí s hypertenzí (Yusuf et al., 2004). Léčba hypertenze je velice důležitá, přičemž jak uvádí Roslová (2013), o hypertenzi ví 71,9 % osob, z čehož se medikamentózně léčí 60,3 % hypertoniků. Z toho cílových hodnot dosáhne pouze 1/3 osob. Hodnoty systolického a diastolického tlaku jsou popsány zvlášť (Tabulky 26,27). Z výsledků systolického krevního tlaku je patrné, že medián klesal v porovnání s prvním měřením ve všech skupinách, větší rozdíl byl však zaznamenán v edukační skupině. Na signifikantní rozdíl ukázal Mann Whintey U test u žen ($p = 0,003$), hodnota koeficientu d prokázala velký efekt intervence. U diastolického tlaku zůstal medián nezměněn (Tabulka 27). Metaanalýza kolektivu Glynn et al. (2010) ukázala, že intervence vedená sestrou může snižovat při léčbě hypertenze systolický i diastolický krevní tlak. Postupy, které jsou v nefarmakologické léčbě zahrnuty, se opírají o medicínský management (účinnost léčby, complianci), dále o pravidelnou pohybovou aktivitu i nutriční intervenci. Ve Velké Británii vyškolené sestry v této oblasti působí samostatně, s využitím doporučených postupů a algoritmů (Clark, 2010).

Léčba vysokého cholesterolu je založená na farmakologické i nefarmakologické intervenci. Z nefarmakologických postupů je důležitý životní styl založený na úpravě stravy, pohybového režimu (Janský a kol., 2016). V českém zdravotnictví může edukaci ke zdravému životnímu stylu provádět lékař i sestra, zatím však chybí standardizovaný

edukační postup, který by byl využitý pro primární i sekundární ambulantní péči. Thomas (1997) uvádí případy amerických studií, kde mohly sestry edukovat podle platných multidisciplinárně nastavených postupů. Ty pak měly lepší dopad na snížení krevních lipidů v porovnání s pacienty v běžně realizované péči. Allen (2000) uvádí, že je výhodou, pokud mají sestry v této oblasti další navazující vzdělání či specializaci. Hodnocení celkového cholesterolu a triglyceridů znázorňuje Tabulka 28,29. Z jejich výsledků je zřejmé, že mediány hodnot celkového cholesterolu v edukační skupině klesaly. To také prokazuje statisticky významnou souvislost ($p = 0,021$) u souboru žen, kde je dopad edukace hodnot středně silný. U mužů tato signifikance nebyla zjištěna.

Efektivně vedený edukační proces může zlepšovat vnímání zdraví, kvalitu života, snižovat pocity nejistoty a strachu, které s sebou změna životosprávy často nese. Pro efekt edukace byl hodnocen také dotazník kvality zdraví SF 36. Tento dotazník hodnotili všichni probandi kontrolní i edukační skupiny. Koncept kvality života související se zdravím (HRQoL) je doporučován Evropskou kardiologickou společností k hodnocení efektu léčby. Kromě toho tímto nástrojem získáváme informace o pacientově pohledu na nemoc, vnímání realizovaných intervencí aj. (Gielen et al., 2016). Lékaři a sestry čím dál častěji hodnotí nejen fyzický stav pacienta, ale zvažují dopady nemoci a léčebných a ošetrovatelských metod na fungování pacienta v každodenním životě. V posledních letech se stále více používají nástroje na měření kvality života (QoL), zejména kvality života související se zdravím. Short Form (SF 36) představuje spolehlivý nástroj k hodnocení kvality života pacientů s onemocněním srdce a cév a je též využitelný pro běžnou populaci (Höfer et al., 2009; Huber, Höfer et al., 2016; Lahoud et al., 2017).

Výsledky průměrných hodnot osmi domén sumarizuje Tabulka 30. Z ní je patrné, že všechny dimenze měly rostoucí tendenci, při druhém vyplnění probandi dosahovali lepších výsledků kvality zdraví než při prvním, a to bez ohledu na pohlaví a skupinu. Statistické porovnání nezachytilo žádnou signifikanci, a lze se tedy domnívat, že efekt edukace neměl dopad na úroveň kvality zdraví. Vysvětlením může být to, že porovnávané skupiny byly téměř stejné, co se týče zastoupení počtu mužů, žen a věku. To by odpovídalo faktu, který popisují Huber a Höfer (2016). Ti ve své studii zjistili, že u QoL pomocí SF 36 mají horší skóre pacientky a pacienti vyššího věku, bez ohledu na srdeční diagnózu.

V souvislosti s vedením edukace sestrou je potřeba zmínit, že multimodální intervence nemusí být nutnou zárukou efektivní adherence (Ebrahim et al., 2011). Jak uvádí Gurková (2017), v současné době je zkoumáno více než 200 proměnných adherence, ale žádná z nich není popsána jako silný prediktor (Vermeire, 2001). I v této studii se prokázalo, že všichni pacienti v komplexní edukaci s vícenásobnými intervencemi (multimodálními) nemusí mít jednoznačně pozitivní výsledky vybraných zdravotních ukazatelů, neboť na účinnosti se podílí i řada faktorů, které nebyly předmětem tohoto šetření.

Sestra, která provázela probandy intervencí, byla v pozici edukátorky a provázela procesem změny v úpravě životosprávy. V tomto kontextu se stala koučem, který s pacientem stanoví cíle edukačního procesu, je s ním v kontaktu, řeší vzniklé problémy nebo pomáhá stanovit strategii z odbourání bariér. Závěrem si dovoluji tvrdit, že tuto roli nezvládne každá sestra, je zapotřebí tréninku především v komunikačních dovednostech, v orientaci a udržení rozhledu v oboru preventivní kardiologie. Osobně se domnívám, že taková úloha patří speciálně vyškolené sestře, která má zkušenost s klinickou praxí.

ZÁVĚR

Cílem habilitační práce bylo popsat edukační proces řízený sestrou v oblasti prevence kardiovaskulárních chorob v primární i sekundární ambulantní péči. Součástí bylo ověřit efekt edukačního procesu řízeného sestrou. Výsledky, které byly v habilitační práci získány, mohou mít dopad na praxi i vzdělávání sester.

V práci byla popsána realita edukace v kardioprevenci v primární a sekundární zdravotní péči. Cíle práce byly naplněny kombinací metod. V první fázi byl užit nestandardizovaný dotazník. Na základě klíčových výsledků reprezentativního dotazníkového šetření byl sestaven edukační program. Účinnost edukační intervence byla ověřena v praxi.

V dotazníkovém šetření bylo osloveno celkem 1000 sester, z čehož 54,7 % pracovalo v primární zdravotní péči, zbylých 45,3 % v sekundární zdravotní péči. V dotazníku byly zastoupeny položky, které sledovaly průběh edukace, frekvenci, fáze edukace. Podle dotázaných sester pacienti mají zájem o nefarmakologické postupy. Celkem tak odpovědělo téměř 50 % z nich. Většina dotazovaných sester se domnívá, že je edukace v praxi dostatečná, zajímavé je, že více se tak domnívají sestry, které pracují v primární zdravotní péči. Další otázky sledovaly frekvenci a časovou náročnost edukace v praxi. Z výsledků je zřejmé, že sestry primární zdravotní péče vykonávají edukaci méně často než sestry v sekundární zdravotní péči. Zároveň je však nutné zmínit, že sestry primární zdravotní péče se edukaci pacientů věnují delší časový úsek (10-15 minut) oproti sestrám v primární zdravotní péči (do 10 minut).

Další výsledky byly směřovány do popisu fází edukace. Zde je patrné, že sestry bez ohledu na místo praxe zjišťují informace o zaměstnání, o současném životním stylu pacienta i o dopadu nemoci na běžný život pacienta ve více než 80 %. Stranou však zůstává anamnéza, která se týká socioekonomických faktorů pacienta. Větší zájem o socioekonomickou situaci pacienta mají sestry ze sekundární zdravotní péče. Na anamnestickou část by sestry měly navázat stanovením cílů edukace. Tak činí vždy velice málo sester primární i sekundární péče (11 %). Stanovené cíle souvisí s využitím edukačních metod. Sestry obou typů péče se shodují na tom, že nejčastěji využívají k edukaci rozhovory (85 %). Od cílů se také odvíjí stanovení edukačních plánů. Edukační plánování využívá v praxi 55 % dotázaných sester. S fází plánování souvisí zjištění případných problémů, které změna životosprávy přináší. Zájem o případné problémy, které vznikají při změně životosprávy, má vždy 1/3 oslovených sester. Tento fakt

koresponduje s výsledkem otázky, zda mají sestry zájem o dosažené výsledky. Zde se ukazuje, že zájem má 1/3 oslovených sester. K tomu, abychom mohli hodnotit efekt edukace, je dobré vést dokumentaci. Dokumentaci o změnách životosprávy vedou sestry v praxi ve více než 60 %.

Z výše popsaných výsledků se můžeme domnívat, že edukace, která probíhá v ambulancích primární i sekundární péče, není plnohodnotná i přesto, že většina oslovených sester tvrdí, že je probíhající edukace dostačující. V praxi chybí práce s edukačními cíli, tím pravděpodobně není dosaženo individuálního a holistického pojetí edukace. Vzhledem k nejčastěji využívané technice je také patrné, že pacienti dostávají od sester v primární i sekundární péči informace formou rozhovoru. Sestry v malé míře zjišťují, jak se pacientovi daří plnit cíle, ev. zda se potýká s problémy, které změna životosprávy přináší.

Na základě těchto výsledků byla sestavena strategie edukační intervence (Cíl 2). Ta byla ověřena v praxi formou observačně intervenční studie. K naplnění cílů této edukační studie byly sestaveny dva soubory (kontrolní = 60; edukační = 60) skládající se ze stejného počtu mužů a žen, kteří se léčí pro hypertenzi nebo dyslipidémii či obojí. Efekt edukační strategie (viz příloha 1) byl doplněn o motivační prvky, konkrétně se jednalo o motivační rozhovory a prvky kognitivně behaviorálního terapeutického přístupu. Efekt byl hodnocen po 12 týdnech působení edukační intervence. Mezi hodnocené parametry byly řazeny hodnoty tělesné hmotnosti a výšky, z nich určené BMI, obvod pasu, celkový tuk, systolický a diastolický krevní tlak, celkový cholesterol, triglyceridy. Dále byl hodnocen dopad intervence na kvalitu zdraví. Z výsledků je patrné, že řízená edukace vedla v edukačním souboru žen ke snížení hodnot obvodu pasu, tuků, BMI, systolického krevního tlaku a celkového cholesterolu. Edukace měla silný dopad na hodnoty obvodu pasu, tuků a systolického krevního tlaku. Středně silný efekt byl zachycen v hodnotách BMI a celkového cholesterolu.

V mužském edukačním souboru měla edukace vliv na snížení hodnot BMI, obvodu pasu a celkového tuku. Silný vliv edukace byl zachycen v hodnotách BMI a obvodu pasu. Středně silný efekt byl zaznamenán v hodnotách celkového tuku.

Hodnocení kvality zdraví dotazníkem SF 36 neprokázalo spojitost mezi edukací a zlepšením skóre v posuzovaných osmi doménách kvality zdraví.

Sestra, která provázela probandy intervencí, byla v pozici edukátorky a provázela procesem změny v úpravě životosprávy. V tomto kontextu se stala koučem, který s pacientem stanoví cíle edukačního procesu, je s ním v kontaktu, řeší vzniklé problémy nebo pomáhá stanovit strategii z odbourání bariér. Závěrem si dovoluji tvrdit, že tuto roli nezvládne každá sestra, je zapotřebí tréninku především v komunikačních dovednostech, v orientaci a udržení rozhledu v oboru preventivní kardiologie. Osobně se domnívám, že taková úloha patří speciálně vyškolené sestře, která má zkušenost s klinickou praxí.

Cíle habilitační práce byly naplněny. Závěrem lze říci, že se jedná o významnou práci, která popisuje realitu edukace v preventivní kardiologii z pohledu sester. Význam výsledků stoupá v souvislosti s výsledky mezinárodních studií, které se zabývaly implementací kardiiovaskulárních doporučení. Jejich výsledky nejsou povzbudivé, neboť se zjistilo, že právě nefarmakologickým postupům v preventivní kardiologii je věnována malá pozornost. Tento fakt se dříve nebo později může odrazit na prognóze kardiiovaskulárních nemocí našich pacientů.

Doporučení, která plynou z výsledků, můžeme charakterizovat následovně:

- implementace návodu na řízenou edukaci sestrou v primární a sekundární péči;
- posílení bodové hodnoty kódu Edukace;
- zlepšení úrovně vzdělání sester v oblasti zdravotně výchovných činností (viz Příloha č. 5 Podklad pro celoživotní vzdělávání sester primární a sekundární zdravotní péče).

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

ABBOTT, R.D., WILSON, P.W., KANNEL, W.B., CASTELLI, W.P. 1988. High density lipoprotein cholesterol, total cholesterol screening, and myocardial infarction. The Framingham Study. *Arteriosclerosis*. 8(3):207-11. doi: 10.1161/01.atv.8.3.207. PMID: 3370018.

ADÁMKOVÁ, V. 2011. Realita dodržování stravovacích doporučení v praxi – strava jako prevence civilizačních chorob. *Interní medicína pro praxi*. 13(11):427–430. ISSN 1803-5256.

ADÁMKOVÁ, V. 2019. Prevence kardiovaskulárních chorob. In: Tóthová, V., a kol., *Význam ošetrovatelství v preventivní kardiologii*. Praha: Grada, s 29-40. ISBN 978-80-271-2197-7.

AKESSON, A., LARSSON, S.C., DISCACCIATI, A., WOLK, A. 2014. Low-risk diet and lifestyle habits in the primary prevention of myocardial infarction in men: a population-based prospective cohort study. *Journal of the American College of Cardiology*. 64(13):1299–306. ISSN 1558-3597.

ALBUS, C., HERRMANN-LINGEN, C., JENSEN, K., et al. 2019. Additional effects of psychological interventions on subjective and objective outcomes compared with exercise-based cardiac rehabilitation alone in patients with cardiovascular disease: A systematic review and meta-analysis. *European Journal of Preventive Cardiology*.; 26(10):1035-1049. ISSN 2047-4881.

ALGHURAIR, S.A., HUGHES, C.A., SIMPSON, S.H., et al. 2012. A systematic review of patient self-reported barriers of adherence to antihypertensive medications using the World Health Organization Multidimensional Adherence Model. *Journal of clinical hypertension*. 14(12):877–86. ISSN 1751-7176.

ALLEN, J.K., 2000. Cholesterol management: an opportunity for nurse case managers. *The Journal of Cardiovascular nursing*. 14(2): 50–58. ISSN 1550-5049.

ALLEN, J.K., BLUMENTHAL, R.S., MARGOLIS, S., et al. 2002. Nurse case management of hypercholesterolemia in patients with coronary heart disease: results of a randomized clinical trial. *The American Heart Journal*. 144(4): 678–686. ISSN 0002-8703.

- ALLEN, J.K., DENNISON HIMMELFARB, C.R., SZANTON, S.L., et al. 2011. COACH trial: A randomized controlled trial of nurse practitioner/community health worker cardiovascular disease risk reduction in urban community health centers: Rationale and design. *Contemporary clinical trials*. 32(3):403–411. ISSN 1559-2030.
- ALTER, D.A., FRANKLIN, B., KO, D.T., et al. 2013. Socioeconomic status, functional recovery, and long-term mortality among patients surviving acute myocardial infarction. *PLoS One*. 8(6):e65130. ISSN 1932-6203. ISSN 1932-6203.
- ANAND, S.S., HAWKES, C., DE SOUZA, et al. 2015. Food consumption and its impact on cardiovascular disease: Importance of solutions focused on the globalized food system: A report from the workshop convened by the world heart federation. *Journal of the American College of Cardiology*. 66(14): 1590–1614. ISSN 1558-3597.
- ARTINIAN, N.T., FLETCHER, G.F., MOZAFFARIAN, D. et al. 2010. Interventions to promote physical activity and dietary lifestyle changes for cardiovascular risk factor reduction in adults: A scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*. 122(4):406–441. ISSN 1524-4539.
- ASCHERIO, A., RIMM, E.B., GIOVANNUCCI, E.L. et al. 1996. Dietary fat and risk of coronary heart disease in men: cohort follow up study in the United States. *British Medical Journal*. 313(7049):84-90. ISSN 1756-1833.
- BACKER, G.D., AMBROSIONI, E., BORCH-JOHNSSEN, K., et al. 2003. European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: Third Joint Task Force of European and other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of eight societies and by invited experts). *European Heart Journal*. 24(17): 1601-1610. ISSN 1522-9645.
- BÁRTLOVÁ, S., a kol. 2018. *Zdravotní gramotnost u vybraných skupin obyvatelstva Jihočeského kraje*. Praha: Grada. 176 s. ISBN 978-80-271-2201-1.
- BECKER, D.M., RAQUENO, J.V., YOOK, R.M., et al. 1998. Nurse-medicated Cholesterol Management Compared with Enhanced Primary Care in Siblings of individuals with Premature Coronary Disease. *Archives of Internal Medicine*. 158(14):1533-1539. ISSN 0003-9926.

BERGMANN, A., LI, J., WANG, L., et al. 2007. A Simplified Finnish Diabetes Risk Score to Predict Type 2 Diabetes Risk and Disease Evolution in a German Population. *Hormone and Metabolic Research*. 39(09): 677 – 682. ISSN 0018-5043.

BERRA, K. 2011. Does Nurse Case Management Improve Implementation of Guidelines for Cardiovascular Disease Risk Reduction? *The Journal of Cardiovascular Nursing*. 26(2):145-167. ISSN 1550-5049.

BERRA, K., FLETCHER, B.J., HAYMAN, L.L., MILLER, N.H. 2011. Global cardiovascular disease prevention: a call to action for nursing: the global burden of cardiovascular disease. *The Journal of Cardiovascular Nursing*. 26(4): S1–S2. ISSN 1550-5049.

BERRA, K., MILLER, N.H., FAIR, J.M. 2006. Cardiovascular disease prevention and disease management: A critical role for nursing. *Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation*. 26(4):197–206. ISSN 1932-751X.

BESS, H., et al. 2010. *Psychologie aktivního způsobu života*. Praha: Portál. 224 s. ISBN: 978-80-7367-654-4.

BOBEK M., PENÍŠKA P. 2008. *Práce s lidmi*. Praha: NB Publishing. 288 s. ISBN 978-80-903858-2-5.

BREDIE SJH, FOUWELS AJ, WOLLERSHEIM H, et al. 2011. Effectiveness of nurse based motivational interviewing for smoking cessation in high risk cardiovascular outpatients: a randomized trial. *European Journal of Cardiovascular Nursing*; 10: 174–179. ISSN 1873-1953.

BRUTHANS, J. 2020. Psychosociální faktory kardiovaskulárního rizika. *Athero Review*. 5(2):107–111. ISSN 1803-6597.

BRUTHANS, J., MAYER, O., BACQUER, D.D., et al. 2016. Educational level and risk profile and risk control in patients with coronary heart disease. *European Journal of Preventive Cardiology*. 23(8):881-890. ISSN 2047-4881.

BRUTHANS, J., MAYER, O., ŠULC, P., et al. 2019. Current status of secondary prevention in Czech coronary patients in the EUROASPIRE V Study. *Cor et Vasa*. 61: e277–e283. ISSN 1803-7712.

BUFORD, W.T., ANTON, D.S., BAVRY, A., et al. 2015. Multi-modal intervention to reduce cardiovascular risk among hypertensive older adults: Design of a randomized clinical trial. *Contemporary Clinical Trials*; 43: 237–242. ISSN 1559 – 2030.

BULAVA, A. 2017. *Kardiologie pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada. 224 s. ISBN 978-80-271-0468-0.

BULL, F., MILTON, K., KAHLMEIER S. 2015. *Health-enhancing physical activity (HEPA) policy audit tool (PAT)*. [online] Geneva: World Health Organization. [cit. 1.8.2020]. Dostupné z

https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0010/286795/Health_enhancing_physical_activityHEPAPolicy_audit_toolPATVersion_2.pdf.

BUNDY, J.D., LI, C., STUHLIK, P., BU, X., et al. 2017. Systolic Blood Pressure Reduction and Risk of Cardiovascular Disease and Mortality: A Systematic Review and Network Meta-analysis. *JAMA Cardiology*. 2(7): 775–781. ISSN 2380-6591.

BÝMA, S. 2014. Etické problémy v oblasti preventivní medicíny. In: Ptáček, R., *Etické problémy medicíny na prahu 21. století*. Praha: Grada. s. 165-169. ISBN 978-80-247-5471-0.

CALLANDER, E.J., MCDERMOTT, R. 2017. Measuring the effects of CVD interventions and studies Across socioeconomic groups: A brief review. *International Journal of Cardiology*. 227:635 643. ISSN 1874-1754.

CAMPBELL, N.C., RITCHIE, L.D., THAIN, J., et al. 1998. Secondary prevention in coronary heart disease: a randomised trial of nurse led clinics in primary care. *Heart*. 80(5):447–52. ISSN 1468-201X.

CENTRE FOR ECONOMICS AND BUSINESS RESEARCH. 2014. *The Rising Cost of CVD: Cost of cardiovascular disease to hit €122.6 billion by 2020 in six major European economies*. [online]. London: Centre for Economics & Business Research. [cit. 16.9.2020]. Dostupné z <https://cebr.com/reports/the-rising-cost-of-cvd/>.

CENTRITTO, F., IACOVIELLO, L., DI GIUSEPPE, R., et al. 2009. Dietary patterns, cardiovascular risk factors and C-reactive protein in a healthy Italian population. *Nutrition, metabolism, and cardiovascular diseases*. 19(10):697–706. ISSN 0939-4753.

CHIUVE, S.E., REXRODE, K.M., SPIEGELMAN, D., et al. 2008. Primary prevention of stroke by healthy lifestyle. *Circulation*. 118(9):947–54. ISSN 1524-4539.

CÍFKOVÁ, R., BRUTHANS, J., WOHLFAHRT, P., et al. 2020. Prevalence hlavních rizikových faktorů kardiovaskulárních onemocnění v české populaci v letech 2015–2018. Studie Czech post-MONICA. *Cor et Vasa*. 62(1):6–15. ISSN 1803-7712. ISSN 1803-7712.

CÍFKOVÁ, R., BÝMA, S., ČEŠKA, R., a kol. 2005. *Prevence kardiovaskulárních onemocnění v dospělém věku*. [online]. Klinická biochemie a metabolismus 4. [cit. 12.7.2020]. Dostupné z <http://www.cskb.cz/res/file/kbm/kbm-2005-13-4-212-224.pdf>.

CÍFKOVÁ, R., VEVERKOVÁ, H., FILIPOVSKÝ, J., ASCHERMANN, M. 2014. Souhrn Evropských doporučení pro prevenci kardiovaskulárních onemocnění v klinické praxi (verze 2012). *Cor et Vasa*. 56: e168–e188. ISSN 1803-7712.

CLARK, CH.E., SMITH, L.F., et al. 2010. Nurse led interventions to improve control of blood pressure people with hypertension: systematic review and meta-analysis. *British Medical Journal*. 23, 341:c3995. ISSN 1756-1833.

COFER, L.A. 1997. Aggressive cholesterol management: role of the lipid nurse specialist. *Heart & Lung: the journal of critical care*. 26(5):337-344. ISSN 0147-9563.

COMPARE, A., ZARBO, C., MANZONI, G.M., et al. 2013. Social support, depression, and heart disease: a ten year literature review. *Frontiers in Psychology*. 4:384. ISSN 2297-4687.

COLLABORATION, G.B., ANGELANTONIO, E.D., BHUPATHIRAJU, S., et al. 2016. Body-mass index and all-cause mortality: individual-participant-data meta-analysis of 239 prospective studies in four continents. *Lancet*, 388, 776 - 786. ISSN 0140-6736.

CORBIN, J. AND STRAUSS, A. 1988. *Unending Work and Care: Managing Chronic Illness at Home*. San Francisco: Jos.

COSENTINO, F., GRANT, P.J., ABOYANS, V. et al. 2020. 2019 ESC Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASD: The Task Force for diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases of the

European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). *European Heart Journal*. 41(2):255–323. ISSN 1522-9645.

CSÉMY, L., SOVINOVA, H., SADÍLEK, P. 2014. *Užívání tabáku v České republice 2013*. [online]. Praha: SZÚ. [cit. 19.9.2020]. Dostupné z http://www.szu.cz/uploads/documents/czzp/CPVZ_aktualne/Tabak_Sovinova/UzivaniTabaku2013.pdf.

DE SMEDT, D., CLAYS, E., PRUGGER, C. et al. 2016. Physical Activity Status in Patients With Coronary Heart Disease: Results From the Cross-Sectional EUROASPIRE Surveys. *Journal of physical activity & health*. 13(12):1378-1384. ISSN 1543-3080.

DEBUSK, R.F., MILLER, N.H., SUPERKO, H.R., et al. 1994. A case-management system for coronary risk factor modification after acute myocardial infarction. *Annals of Internal Medicine*. 120(9):721-729. ISSN 1539-3704.

DENOLLET, J., SYS, S.U., STROOBANT, N., et al. 1996. Personality as independent predictor of long-term mortality in patients with coronary heart disease. *Lancet*. 347(8999):417-21. ISSN 0140-6736.

DHAR, A.K., BARTON, D.A. 2016. Depression and the Link with Cardiovascular Disease. *Frontiers in psychiatry*. 7:33. ISSN 1664-0640.

DINAN, T.G. 1994. Glucocorticoids and the genesis of depressive illness. A psychobiological model. *The British journal of psychiatry*. 164(3):365–71. ISSN 1472-1465.

DOLEŽEL J., JAROŠOVÁ D. 2019a. Tvorba a ověření ošetrovatelského standardu edukace pacientů po infarktu myokardu. *Kardiologická revue – Interní medicína*, 21(2): 99-105. ISSN 2336-288X.

DOLEŽEL, J. & JAROŠOVÁ, D. 2019b. Educational process in patients after myocardial infarction. *Central European Journal of Nursing and Midwifery*, 10, 1026-34. ISSN 2336-3517.

DOLL, R., PETO, R., BOREHAM, J., SUTHERLAND, I. 2004. Mortality in relation to smoking: 50 years' observations on male British doctors. *British Medical Journal*. 328:1519. ISSN 1756-1833.

DRYDEN, W. 2008. *Stručný přehled poradenství*. 1. vyd. Praha: Portál. 120 s. ISBN 978-80-7367-371-0.

DUŠEK, K., PROCHÁZKOVÁ – VEČEŘOVÁ A., 2010. *Diagnostika a terapie duševních poruch*. Praha: Grada, 648 s. ISBN 978-80-247-4826-9.

EBRAHIM S, TAYLOR F, WARD K, BESWICK A, et al. 2011. Multiple risk factor interventions for primary prevention of coronary heart disease. *Cochrane Database of systematic reviews*. 19;(1):CD001561. ISSN 1465-1858.

ESPOSITO, K., CIOTOLA, M., GIUGLIANO, D. 2006. Mediterranean diet, endothelial function and vascular inflammatory markers. *Public health nutrition*. 9(8A):1073–1076. ISSN 1475-2727.

EUROPEAN HEART NETWORK. 2011. Diet, Physical Activity and Cardiovascular Disease Prevention in Europe. [online]. [cit. 9.9.2020]. Dostupné z:<http://www.ehnheart.org/publications-and-papers/publications/521:diet-physical-activity-and-cardiovascular-disease-prevention.html>.

EUROSTAT. 2014. *Tobacco consumption statistics*. [online]. [cit. 9.9.2020]. Dostupné https://ec.europa.eu/eurostat/statisticsexplained/index.php/Tobacco_consumption_statistics. ISSN 2443-8219.

FALVO D.R. 2011. *Effective patient education a guide to increased adherence*. Sudbury, MA: Jones & Barlett Publishers. 496 p. ISBN 978-0-7637-7412-7.

REFERENCE, B.A., et al. 2017. Low-density lipoproteins cause atherosclerotic cardiovascular disease. 1. Evidence from genetic, epidemiologic, and clinical studies. A consensus statement from the European Atherosclerosis Society Consensus Panel. *European Heart Journal*. 38(32):2459-2472. ISSN 1522-9645.

GALAVIZ, K.I., WEBER, M.B., STRAUS, A., et al. 2018. Global diabetes prevention interventions: a systematic review and network meta-analysis of the real-world impact on incidence, weight, and glucose. *Diabetes Care*. 41(7):1526-1534. ISSN 1935-5578.

GALLAGHER R, ROACH K, BELSHAW J et al. 2013. A pre-test post-test study of a brief educational intervention demonstrates improved knowledge of potential acute

myocardial infarction symptoms and appropriate responses in cardiac rehabilitation patients. *Australian Critical Care*. 26(2): 49–54. doi: 10.1016/j.aucc.2012.01.002.

GHIADONI, L., DONALD, A.E., CROPLEY, M. et al. 2000. Mental stress induces transient endothelial dysfunction in humans. *Circulation*. 102(20):2473–8. ISSN 1524-4539.

GIELEN, S., BACKER D.G., PIEPOLI, M., WOOD, D. 2015. *The ESC Textbook of Preventive Cardiology*. Oxford: Oxford University Press. 368 s. ISBN-13: 9780199656653.

GLYNN, L.G., MURPHY, A.W., SMITH, S.M., et al. 2010. Interventions used to improve control of blood pressure in patients with hypertension. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 17(3): CD005182. ISSN 1465-1858.

GRAHAM, I., ATAR, D., BORCH-JOHNSEN, K., et al. 2007. European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: executive summary. Fourth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (Constituted by representatives of nine societies and by invited experts). *European Heart Journal*. 28(19):2375-2414. ISSN 1522-9645.

GRANDE, G., ROMPEL, M., BARTH, J. 2012. Association between type D personality and prognosis in patients with cardiovascular diseases: a systematic review and meta-analysis. *Annals Behavioral Medicine*. 43(3):299-310. ISSN 1532-4796.

GRODENSKY, C.A., GOLIN, C.E., OCHTERA, R.D., et al. 2012. Systematic review: effect of alcohol intake on adherence to outpatient medication regimens for chronic diseases. *Journal of studies on alcohol and drugs*. 73(6):899–910. ISSN 0096-882X.

GURKOVÁ, E. 2017. *Nemocný a chronické onemocnění*. Praha: Grada. 192 s. ISBN 978-80-271-0461-1.

HADJ-MOUSSOVÁ, Z., VALENTOVÁ, L. 2002. *Poradenské teorie a strategie*. Praha: Univerzita Karlova v Praze. 108 s. ISBN 80-7290-098-6.

HAINER, V., a kol. 2011. *Základy klinické obezitologie*. Praha: Grada, 402 s. ISBN: 978-80-247-3252-7.

- HAMER, M., O'DONOVAN, G., MURPHY, M. 2017. Physical inactivity and the economic and health burdens due to cardiovascular disease: exercise as medicine. *Advances in Experimental Medicine and Biology*. 999:3-18. ISSN 2214-8019.
- HASKELL, W.L., ALDERMAN, E.L., FAIR, J.M., et al. 1994. Effects of intensive multiple risk factor reduction on coronary atherosclerosis and clinical cardiac events in men and women with coronary artery disease. The Stanford Coronary Risk Intervention Project (SCRIP). *Circulation*. 89(3): 975–90. ISSN 1524-4539.
- HEADY, J.A., MORRIS, J.N., KAGAN, A., et al. 1961. Coronary heart disease in London busmen. A progress report with particular reference to physique. *British journal of preventive & social medicine*. 15(4):143–153. ISSN 0007-1242.
- HÖFER, S., KULLICH, W., GRANINGER, U. et al. 2009. Cardiac rehabilitation in Austria: long term health-related quality of life outcomes. *Health Quality of Life Outcomes*. 7, 99. <https://doi.org/10.1186/1477-7525-7-99>.
- HOFFMAN, S.J., TAN, C. 2015. Overview of systematic reviews on the health-related effects of government tobacco control policies. *BMC Public Health*. 15:744. ISSN 1471-2458.
- HU, F.B., STAMPFER, M.J., MANSON, J.E., ASCHERIO, A., COLDITZ, G.A., SPEIZER, F.E., HENNEKENS, C.H., WILLETT, W.C. 1999. Dietary saturated fats and their food sources in relation to the risk of coronary heart disease in women. *The American journal of clinical nutrition*. 70(6):1001-8. ISSN 1938-3207.
- HUBER A., HÖFER S. 2016. International SF-36 reference values in patients with ischemic heart disease. *Quality of Life Research*. 25:2787–2798 DOI: 10.1007/s11136-016-1316-4.
- HWANG SY, KIM JS. 2015. Risk factor-tailored small group education for patients with first-time acute coronary syndrome. *Asian Nursing Research*. 9(4): 291–297. DOI: 10.1016/j.anr.2015.07.005.
- IESTRA, J.A., KROMHOUT, D., VAN DER SCHOUW, Y.T., et al. 2005. Effect size estimates of lifestyle and dietary changes on all-cause mortality in coronary artery disease patients: a systematic review. *Circulation*. 112(6): 924–934. ISSN 1524-4539.

JANSKÝ P., et al. 2017. 2016 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: Summary of the document prepared by the Czech Society of Cardiology, *Cor et Vasa*. 59, e389–e415, ISSN 1803-7712.

JANSSEN, V., GUCHT, V.D., DUSSELDORP, E., et al. 2013. Lifestyle modification programmes for patients with coronary heart disease: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *European Journal of Preventive Cardiology*. 20(4):620–40. ISSN 2047-4881.

JONES, N.R.V., FOROUHI, N.G., KHAW, K.T., et al. 2018. Accordance to the Dietary Approaches to Stop Hypertension diet pattern and cardiovascular disease in a British, population-based cohort. *European journal of epidemiology*. 33(2):235–244. ISSN 1573-7284.

JORSTAD HT, ALINGS AM, LIEM AH et al. 2009. RESPONSE study: Randomised Evaluation of Secondary Prevention by Outpatient Nurse Specialists. *Netherlands Heart Journal*. 17(9): 322–328. ISSN 1876-6250.

KANNEL, W.B., MCGEE, D.L. 1979. Diabetes and cardiovascular disease. The Framingham study. *Journal of American Medical Association*. 241(19):2035-2038. ISSN 1538-3598.

KAREN, I., SVAČINA, Š., et al. 2020. *Doporučené diagnostické a terapeutické postupy pro všeobecné praktické lékaře. Diabetes mellitus – novelizace 2020*. Praha: Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP, Axonite CZ. ISBN 978-80-88280-16-3.

KATAN, M.B., ZOCK, P.L., MENSINK, R.P. 1994. Effects of fats and fatty acids on blood lipids in humans: an overview. *The American journal of clinical nutrition*. 60(6 Suppl):1017S-1022S. ISSN 1938-3207.

KEBZA, V. 2005. *Psychosociální faktory zdraví*. Praha: Portál. 263 s. ISBN 80-200-1307-5.

KHATIB, R., SCHWALM, J.D., YUSUF, S., et al. 2014. Patient and healthcare provider barriers to hypertension awareness, treatment and follow up: a systematic review and meta-analysis of qualitative and quantitative studies. *PLoS One*. 9(1):e84238. ISSN 1932-6203.

KHEIRI, M., JEIHOONI, A.K., ALKAMEL, A. & AFZALI HARSINI, P. 2019. The effect of educational intervention based on the health belief model on the promotion of cardiovascular disease (CVD) preventive behaviors among subjects referred to health centers in Fasa city (Fars province, Iran). *Kontakt*, 21, 206-13. ISSN 1212-4117.

KICKBUSCH, IS. 2001. Health literacy: addressing the health and education divide. *Health Promotion International*. 16(3):289-97. doi: 10.1093/heapro/16.3.289. PMID: 11509466.

KIVIMÄKI, M., PENTTI, J., FERRIE, J.E. et al. 2018. Work stress and risk of death in men and women with and without cardiometabolic disease: a multicohort study. *Lancet Diabetes and Endocrinology*. 6(9):705-713. ISSN 2213-8587.

KOELEWIJN-VAN LOON, M.S., VAN DER WEIJDEN, T., RONDA, G., et al. 2010. Improving lifestyle and risk perception through patient involvement in nurse-led cardiovascular risk management: a cluster randomized controlled trial in primary care. *Preventive medicine*. 50(1-2):35–44. ISSN 1096-0260.

KOPŘIVA, K. 2016. *Lidský vztah jako součást profese*. Praha: Portál. 152 s. ISBN 978-80-262-1147-1.

KOTSEVA K, WOOD D, DE BACKER G, et al. 2009a. EUROASPIRE III: a survey on the lifestyle, risk factors and use of cardioprotective drug therapies in coronary patients from 22 European countries. *European Journal of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation*. 16:121-37. ISSN 1741-8275.

KOTSEVA, K., & EUROASPIRE Investigators. 2017. The EUROASPIRE surveys: lessons learned in cardiovascular disease prevention. *Cardiovascular diagnosis and therapy*. 7(6): 633–639. ISSN 2223-3652.

KOTSEVA, K., BACKER, G.D., BACQUER, D.D. et al. 2019. Lifestyle and impact on cardiovascular risk factor control in coronary patients across 27 countries: Results from the European Society of Cardiology ESC-EORP EUROASPIRE V registry. *European Journal of Preventive Cardiology*. 26(8), 824–835. ISSN 2047-4881.

KOTSEVA, K., RYDÉN, L., BACKER, G.D., et al. 2015. EURObservational research programme: EUROASPIRE. *European Heart Journal*. 36(16):950-1. ISSN 1522-9645.

KOTSEVA, K., WOOD, D., BACKER, G.D., et al. 2009b. Cardiovascular prevention guidelines in daily practice: a comparison of EUROASPIRE I, II, and III surveys in eight European countries. *Lancet*. Mar; 373:929-40. ISSN 0140-6736.

KOTSEVA, K., WOOD, D., BACKER, G.D., et al. 2010. EUROASPIRE III. Management of cardiovascular risk factors in asymptomatic high-risk patients in general practice: cross-sectional survey in 12 European countries. *The European Journal of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation*. 17(5):530-40. ISSN 2223-3652.

KOTSEVA, K., WOOD, D., BACQUER, D.D., et al. 2016. EUROASPIRE IV: A European Society of Cardiology survey on the lifestyle, risk factor and therapeutic management of coronary patients from 24 European countries. *European Journal of Preventive Cardiology*. 23(6):636-48. ISSN 2047-4881.

KRÁLÍKOVÁ, E., ČEŠKA, R., a kol. 2015. Doporučení pro léčbu závislosti na tabáku. *Vnitřní lékařství*. 61(5, Suppl1): 1S4–1S15. ISSN 1801-7592.

KUCHARSKA-NEWTON, A.M., HARALD, K., ROSAMOND, W.D., et al. 2011. Socioeconomic indicators and the risk of acute coronary heart disease events: comparison of population-based data from the United States and Finland. *Annals of epidemiology*. 21(8):572–579. ISSN 1047-2797.

KUČERA, Z., PELIKAN, J., ŠTEFLOVÁ, A. 2016. Zdraovtní gramotnost obyvatel ČR – výsledky komparativního reprezentativního šetření. *Časopis lékařů českých*. 155: 233-241. ISSN 1805-4420.

KUPPER, N., DENOLLET, J. 2018. Type D Personality as a Risk Factor in Coronary Heart Disease: a Review of Current Evidence. *Current cardiology reports*. 20(11):104. ISSN 1523-3782.

LABARTHE, R.D. 2011. *Epidemiology and Prevention of Cardiovascular Diseases*. London: Janes & Barlett Publishers. 709 s. ISBN 0763746894.

LACHMAN S, MIN NEBOO M, SNATERSE M et al. 2015. Community- based comprehensive lifestyle programs in patients with coronary artery disease: Objectives, design and expected results of Randomized Evaluation of Secondary Prevention by Outpatient Nurse SpECIALists. *American Heart Journal*. 170(2): 216–222. DOI: 10.1016/j.ahj.2015.05.010.

LACHMAN, S., BOEKHOLDT, S.M., LUBEN, R.N., SHARP, S.J., et al. 2017. Impact of physical activity on the risk of cardiovascular disease in middle-aged and older adults: EPIC Norfolk prospective population study. *European journal of preventive cardiology*. 25(2): 200–208. ISSN 2047-4881.

LAHOUD R., CHONGTHAMMAKUM V., WU Y. et al. 2017. Comparing SF-36 ® scores versus biomarkers to predict mortality in primary cardiac prevention patients. *European Journal of Internal Medicine*, vol: 46, Page: 47-55. ISSN 1879-0828.

LEE, I.M., SHIROMA, E.J., LOBELO, F. et al. 2012. Effect of physical inactivity on major noncommunicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. *Lancet*. 380(9838):219-229. ISSN 0140-6736.

LESLIE, K.H., MCCOWAN, C., PELL, J.P., 2019. Adherence to cardiovascular medication: a review of systematic reviews, *Journal of Public Health*. 41(1):e84–e94. ISSN 1741-3850.

LEWINGTON, S., CLARKE, R., QIZILBASH, N., et al. 2003. Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: a meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies. *Lancet*. 14;360(9349):1903-13. ISSN 0140-6736.

LYNCH, J.W., KAPLAN, G.A., COHEN, R.D., et al. 1996. Do cardiovascular risk factors explain the relation between socioeconomic status, risk of all-cause mortality, cardiovascular mortality, and acute myocardial infarction? *American journal of epidemiology*. 144(10):934–942. ISSN 1476-6556.

MACKENBACH, J.P., CAVELAARS, A.E., KUNST, A.E., et al. 2000. Socioeconomic inequalities in cardiovascular disease mortality; an international study. *European heart journal*. 21(14):1141–1151. ISSN 1522-9645.

MAKRILAKIS, K., LIATIS, S., GRAMMATIKOU, et al. 2011. Validation of the Finnish diabetes risk score (FINDRISC) questionnaire for screening for undiagnosed type 2 diabetes, dysglycaemia and the metabolic syndrome in Greece. *Diabetes & Metabolism*. 37(2):144–151. ISSN 2155-6156.

MALIK, V. S., PAN, A., WILLETT, W. C., HU, F. B. 2013. Sugar-sweetened beverages and weight gain in children and adults: a systematic review and meta-analysis. *American Journal of Clinical Nutrition*. vol. 98, no. 4, s. 1084-1102. ISSN 1938-3207.

MÁLKOVÁ, I. 2011. Kognitivně behaviorální přístup k léčbě obezity. IN: Hainer. V. *Základy klinické obezitologie*. Praha: Grada, s. 231-257.

MAREŠ J.; HODAČOVÁ L.; BÝMA S. (2005). *Vybrané kapitoly ze sociálního lékařství*. Praha: Karolinum, 211 s. ISBN 80-246-1062-0.

MARSHALL, I.J., WOLFE, C.D.A., MCKEVITT, C. 2012. Lay perspectives on hypertension and drug adherence: systematic review of qualitative research. *British Medical Journal*. 345:e3953. ISSN 1756-1833.

MAYER, O., BRUTHANS, J., TIMORACKÁ, K. 2014. The changes in cardiovascular prevention practice between 1995 and 2012 in the Czech Republic. A comparison of EUROASPIRE I, II, III and IV study. *Cor et Vasa*. 56: e91–e97. ISSN 1803-7712.

MCCORKLE, R., ERCOLANO, E., LAZENBY, M., et al. 2011. Self-management: Enabling and empowering patients living with cancer as a chronic illness. *CA: a cancer journal for clinicians*. 61(1):50-62. ISSN 1542-4863.

MEFFERD, K., NICHOLS, J.F., PAKIZ, B. et al. 2007. A cognitive behavioral therapy intervention to promote weight loss improves body composition and blood lipid profiles among overweight breast cancer survivors. *Breast Cancer Research and Treatment*. 104, 145. ISSN 1573-7217.

MERTENS, E., MARKEY, O., GELEIJNSE, J.M., et al. 2018. Adherence to a healthy diet in relation to cardiovascular incidence and risk markers: Evidence from the Caerphilly Prospective Study. *European Journal of Nutrition*. 57(3):1245–1258. ISSN 1436-6215.

MICHIE, S., FIXSEN, D., GRIMSHAW, J.M. et al. 2009. Specifying and reporting complex behaviour change interventions: the need for a scientific method. *Implementation Science*. 4, 40. ISSN 1748-5908.

MILLER, V., MENTE, A., DEHGHAN, M., RANGARAJAN, S., ZHANG, X., SWAMINATHAN, S., et al. 2017. Fruit, vegetable, and legume intake, and cardiovascular disease and deaths in 18 countries (PURE): a prospective cohort study. *Lancet*. 390(10107):2037-2049. ISSN 0140-6736.

MORRIS, J.N. 1961. Epidemiology and cardiovascular disease of middle age. II. *Modern concepts of cardiovascular disease*. 30:633–638. ISSN 0026-7600.

MOSQUERA, P.A., SAN SEBASTIAN, M., WAENERLUND, A.K., et al. 2016. Income-related inequalities in cardiovascular disease from mid-life to old age in a Northern Swedish cohort: A decomposition analysis. *Social science & medicine*. 149:135–144. ISSN 0277-9536.

MOTOVSKA, Z., IONITA, O. 2020. Perspectives of cardiovascular research in Central and Eastern Europe (letter). *European Heart Journal Supplements*. 22: F51- F53. ISSN 1522-9645. ISSN 1554-2815.

MOZAFFARIAN, D., (2016). Dietary and policy priorities for cardiovascular disease, diabetes, and obesity: A comprehensive review. *Circulation*. 133(2):187–225. ISSN 1524-4539.

NÁRODNÍ KARDIOVASKULÁRNÍ PROGRAM – Koncepce prevence, diagnostiky, léčby a výzkumu kardiovaskulárních chorob v české republice. (2013). [online]. [cit. 20.6.2020]. Dostupné z: <https://www.kardio-cz.cz/data/clanek/604/dokumenty/narodni-kardiovaskularni-program.pdf>.

NEENAN, M., 2008. From Cognitive Behaviour Therapy (CBT) to Cognitive Behaviour Coaching (CBC). *Journal of Rational-Emotive & Cognitive-Behavior Therapy*. 26, 3–15. <https://doi.org/10.1007/s10942-007-0073-2>.

NEHER M, NYGÅRDH A, NILSEN P, et al. 2019. Implementing internet-delivered cognitive behavioural therapy for patients with cardiovascular disease and psychological distress: a scoping review. *European Journal of Cardiovascular Nursing*;18(5):346-357. ISSN 1873-1953.

NUTBEAM, D. 2000. Health literacy as a public health goal: A challenge for contemporary health education and communication strategies in the 21st century. *Health Promotion International*. 15. 10.1093/heapro/15.3.259. ISSN 1460-2245.

OLIŠAROVÁ, V., TÓTHOVÁ, V., ŠEDOVÁ, L., et al. 2018. Education in the area of heart and vessel diseases for 40+ citizens. *Cor et Vasa*. 60(6): 576-581. ISSN 1803-7712.

OREOPOULOS, A., PADWAL, R., NORRIS, C.M., et al. 2008. Effect of obesity on short- and long-term mortality postcoronary revascularization: a meta-analysis. *Obesity*. 16(2):442–450. ISSN 1930-739X.

PEASEY, A., BOBAK, M., KUBINOVA, R., et al. 2006. Determinants of cardiovascular disease and other non-communicable diseases in Central and Eastern Europe: rationale and design of the HAPIEE Study. *BMC Public Health*. 6:255. ISSN 1471-2458.

PENDER, N.J., MURDAUGH, C.L., PARSONS, M.A. 2015. *Health Promotion in Nursing Practice*. 7th Edition. USA: Person Education. ISBN-13: 9780133108767.

PERK, J., BACKER, G.D., GOHLKE, H., et al. 2012. European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice (version 2012). The Fifth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of nine societies and by invited experts) Developed with the special contribution of the European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR). *European Heart Journal*. 33(13):1635-701. ISSN 1522-9645.

PEŠEK R.; PRAŠKO J.; ŠTÍPEK P. 2013. *Kognitivně-behaviorální terapie v praxi*. Praha: Portál. 232 s. ISBN 978-80-262-0501-2.

PETTICREW, M.P., LEE, K., MCKEE, M., 2012. Type A behavior pattern and coronary heart disease: Philip Morris's "crown jewel". *American Journal of Public Health*. 102(11):2018–2025. ISSN 1561-0048.

PICHLEROVÁ, D. 2016. Obezita – diagnostika a léčba v ordinaci praktického lékaře. *Medicina pro praxi*. 13(4): 204–210. ISSN 1803-5256.

PIEPOLI, M.F., HOES, W.H., AGEWALL, S., et al. 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). *European Journal of Preventive Cardiology*. 37, 2315–2381. ISSN 2047-4881.

- PODLIPNÝ, J. 2013. Psychosociální faktory kardiovaskulárních onemocnění a možnosti jejich ovlivnění. *Kardiologická revue - Interní medicína*. 15(4):230-233. ISSN 2336-288x.
- POLSOOK R, AUNGSUROCH Y, THONGVICHEA T. 2016. The effect of self-efficacy enhancement program on medication adherence among post-acute myocardial infarction. *Applied Nursing Research*. 32(1): 67– 72. doi: 10.1016/j.apnr.2016.05.002.
- PRAŠKO, J. 2005. *Úzkostné poruchy*. Praha: Portál. 416 s. ISBN 80-7178-997-6.
- PROCHASKA J.O., NORCROSS J.C., DICLEMENTE C.C. 2018. *Změna k lepšímu*. Praha: Portál. 248 s. ISBN: 978-80-262-1343-7.
- PUIJK-HEKMAN, S., VAN GAAL, B. G., BREDIE, S. J., et al.. 2017. Self-Management Support Program for Patients With Cardiovascular Diseases: User-Centered Development of the Tailored, Web-Based Program Vascular View. *Journal of Medical Internet Research Protocols*, 6(2), e18. ISSN 1929-0748.
- RAI, S.K., FUNG, T.T., et al. 2017. The Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) diet, Western diet, and risk of gout in men: Prospective cohort study. *British Medical Journal*. 357, j1794. ISSN 1756-1833.
- ROLLNICK S. MILLER W.R., BUTLER C.C. 2008. *Motivational Interviewing in Health Care*. New York: The Guilford Press. 210 s. ISBN 978-1-59385-612-0.
- ROSENBERG M.B. 2016. *Nenásilná komunikace*. Praha: Portál. 224 s. ISBN 978–80–262–1079–5.
- ROSENGREN, A., WALLENTIN, L., SIMOONS, M., et al. 2005. Cardiovascular risk factors and clinical presentation in acute coronary syndromes. *Heart*. 91(9):1141-7. ISSN 1468-201X.
- ROSOLOVÁ, H., a kol. 2013. *Preventivní kardiologie v kostce*. Praha: Axonite CZ. 248 s. ISBN 978–80–904899–5–0.
- ROSOLOVÁ, H., et al. 2014. ESC Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases developed in collaboration with EASD. Summary of the document prepared by the Czech Society of Cardiology. *Cor et Vasa*. 56:e189–e204. ISSN 1803-7712.

RUBAK, S.; SANDBÆK, A.; LAURITZEN, A. 2005. Motivational interviewing: a systematic review and meta-analysis. *British Journal of General Practice*; 55 (513): 305-312. ISSN 1478-5242.

SAARISTO, T., PELTONEN, M., LINDSTRÖM, J., et al. 2005. Cross-sectional evaluation of the Finnish Diabetes Risk Score: a tool to identify undetected type 2 diabetes, abnormal glucose tolerance and metabolic syndrome. *Diabetes & Vascular Disease Research*. 2(2):67-72. ISSN 1752-8984.

SACKS, F.M., LICHTENSTEIN, A.H., WU, J.H.Y., et al. 2017. Dietary Fats and Cardiovascular Disease: A Presidential Advisory from the American Heart Association. *Circulation*. 136(3):e1-e23. ISSN 1524-4539.

SARWAR, N., GAO, P., KONDAPALLY SESHASAI, S.R., et al. 2010. Diabetes mellitus, fasting blood glucose concentration, and risk of vascular disease: a collaborative meta-analysis of 102 prospective studies. *Lancet*. 26,375(9733):2215–2222. ISSN 0140-6736.

SATTELMAN, J., PERTMAN, J., DING, E.L., et al. 2011. Dose response between physical activity and risk of coronary heart disease: a meta-analysis. *Circulation*. 124(7): 789–795. ISSN 1524-4539.

SCHULTZ, W.M., KELLI, H.M., LISKI, J.C., VARGHESE, T., SHEN, J., SANDESARA, P., et al. 2018. Socioeconomic Status and Cardiovascular Outcomes. *Circulation*. 137(20):2166-2178. ISSN 1524-4539.

SCHWARZER, R., 2015. Modeling Health Behavior Change: How to Predict and Modify the Adoption and Maintenance of Health Behaviors. *Applied Psychology*; 57:1-29. eISSN 1939-1854.

SCOTT, K.M., BRUFFAERTS, R., TSANG, A., et al. 2007. Depression-anxiety relationships with chronic physical conditions: results from the World Mental Health Surveys. *Journal of affective disorders*. 103(1-3):113-20. ISSN 0165-0327.

ŠEDOVIČ L, OLŠAROVÁ, V., PROKEŠOVÁ, R., a kol. 2019. Strategie využití intervenčních postupů vedených sestrou v preventivní kardiologii. IN: Tóthová V.,

Chloubová I., Prokešová R. a kol. *Význam ošetrovatelství v preventivní kardiologii*. Praha: Grada, s. 148-154. ISBN 978-80-271-2197-7.

ŠEDOVIÁ, L., TÓTHOVÁ, V., OLÍŠAROVÁ, V., et al. 2016. Opinions regarding the effectiveness of non-pharmacological measures in prevention of cardiovascular disease in the Czech Republic. *Neuroendocrinology Letters*. 37(2): 32-38. eISSN 2354-4716.

SHAFFER, J., WEXLER, L.F. 1995. Reducing low-density lipoprotein cholesterol levels in an ambulatory care system. Results of a multidisciplinary collaborative practice lipid clinic compared with traditional physician-based care. *Archives of Internal Medicine*. 155(21):2330-2335. ISSN 0003-9926.

SKI, C.F., THOMPSON, D.R. 2013. Motivational interviewing as a brief intervention to improve cardiovascular health. *European Journal of Cardiovascular Nursing*. 12(3):226-229. eISSN 1873-1953.

SNATERSE, M., DOBBER, J., JEPMA, P., et al. 2016. Effective components of nurse-coordinated care to prevent recurrent coronary events: a systematic review and meta-analysis. *Heart*. 102(1):50-56. ISSN 2673-3846.

SOUČEK, F., NOVÁK, J. 2018. Role epikardiálního tuku v patofyziologii srdečních onemocnění. *Kardiologická revue – interní medicína*. 20(3): 212–217. ISSN 2336-288X.

SOUKUP, J. 2020. *Motivační rozhovory v praxi*. Praha: Portál. 152 s. ISBN: 978-80-262-1705-3

SPOLEČNOST PRO VÝŽIVU. 2011. *Referenční hodnoty pro příjem živin v ČR*. Praha: Výživa servis. 192 s. ISBN-13: 978-80-254-6987-3.

STAMPFER, M.J., HU, F.B., MANSON, J.E., RIMM, E.B., WILLETT, W.C. 2000. Primary prevention of coronary heart disease in women through diet and lifestyle. *The New England journal of medicine*. 343(1):16–22. eISSN 1533-4406.

STEPTOE, A., DOHERTY, S., KENDRICK, T., RINK, E., HILTON, S 1999. Attitudes to cardiovascular health promotion among GPs and practice nurses. *Family Practice*. 16(2): 158–163. eISSN 1460-2229.

SUCHARDA, P. 2015. Obezita a metabolický syndrom – víme, co ještě nevíme? *Interní medicína pro praxi*. 17(2):74-78. eISSN 1803-5256.

ŠULISTOVÁ R., TREŠLOVÁ M. 2012. *Pedagogika a edukační činnost v ošetrovateľskej péči pro sestry a porodní asistentky*. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích. 191 s. ISBN 978-80-7394-246-5.

SVACHINA Š. a kol. 2018. *Obezita. Doporučené diagnostické a terapeutické postupy pro všeobecné praktické lékaře 2018*. Praha: CDP-PL. ISBN 978-80-88280-07-1.

TALAFÁ, V., ZAPLETALOVÁ, Z., PASTUCHA, D. 2015. Pozitivní vliv pravidelné fyzické aktivity u zdravých lidí na snížení rizikových faktorů pro kardiovaskulární onemocnění. *Medicína pro praxi*. 12(3):194-197. eISSN 1803-5310.

TEICHOLZ, N., THORN, E. 2017. *Saturated Fats and CVD: AHA Convicts, We Say Acquit*. Medscape. [online]. New York: Medscape. [cit. 1.5.2020]. Dostupné z: <http://www.medscape.com/viewarticle/882564>.

THOMAS, T.S. 1997. Improving care with nurse case managers: practical aspects of designing lipid clinics. *The American journal of cardiology*. 80(8B):62H-65H. eISSN 1879-1913.

THOMPSON, D.R. 2012. Motivational interviewing improves patients' mood and reduces mortality 12 months poststroke. *Evidence-Based Nursing*; 15: 35. eISSN 1468-9618.

THOMPSON, D.R., CHAIR, S.Y., CHAN, S.W., et al. 2011. Motivational interviewing: a useful approach to improving cardiovascular health? *Journal of Clinical Nursing*; 9–10: 1236–1244. eISSN 1365-2702.

THREAPLETON, D.E., GREENWOOD, D.C., EVANS, C.E., et al. 2013. Dietary fibre intake and risk of cardiovascular disease: systematic review and meta-analysis. *British Medical Journal*. 347:f6879. ISSN 1756-1833.

TIMMIS, A., TOWNSEND, N., GALE, C.P., et al. 2020. European Society of Cardiology. European Society of Cardiology: Cardiovascular Disease Statistics 2019. *European Heart Journal* (2020) 41(1):12–85. ISSN 1522-9645.

TÓTHOVÁ, V., BÁRTLOVÁ, S., CHLOUBOVÁ, I., et al. 2018. Assessing the awareness of Czechs, age 40+, on the link between lifestyle choices and risk factors for cardiovascular diseases. *Neuroendocrinology Letters*. 39(5): 401-408. eISSN 2354-4716.

TREŠLOVÁ M. 2019. Zdravotní poradenství v preventivní kardiologii. IN: Tóthová V., Chloubová I., Prokešová R. a kol. Význam ošetrovatelství v preventivní kardiologii. Praha: Grada, s. 102-211. ISBN 978-80-271-2197-7.

TREŠLOVÁ, M., ŠEDOVÁ, L., BÁRTLOVÁ, S., TÓTHOVÁ, V., CHLOUBOVÁ, I., 2017. Selected aspects of education process realization in preventive cardiology. *Kontakt*. 19(2): 93-100. eISSN 1804-7122.

TŮMOVÁ E., 2017. Kardiovaskulární onemocnění a nasycené tuky ve stravě. Polemický pohled na nová doporučení AHA. *Athero Review*. 2(3):194–197. ISSN 1803-6597.

TŮMOVÁ, E., VRÁBLÍK, M. 2017. Stratifikace kardiovaskulárního rizika a nové cílové hodnoty sérových lipidů. *Kardiologická revue – Interní medicína*. 19(3): 152-156. ISSN 2336-288X.

ÚSTAV ZDRAVOTNICKÝCH INFORMACÍ A STATISTIKY ČR, (2018) *Zdravotnická ročenka České republiky 2018*. Praha: ÚZIS. ISSN 1210-9991.

VERMEIRE, E., HEARNshaw, H., VAN ROYEN, P., DENEKENS, J. 2001. Patient adherence to treatment: three decades of research. A comprehensive review. *Journal of clinical pharmacy and therapeutics*. 26(5):331-42. eISSN 1365-2710.

VOOGDT-PRUIS, H.R., BEUSMANS, G., GORGELS, A., et al. 2010. Effectiveness of nurse delivered cardiovascular risk management in primary care: a randomized trial. *British Journal of General Practice*. 60(570): 40-46. eISSN 1478-5242.

VRÁBLÍK M. 2015. Cévní onemocnění žen v menopauze. *Interní Medicína*. 17(1): 18–22. eISSN 1803-5256.

VRÁBLÍK, M. 2013. Adherence a možnosti jejího ovlivnění. *Medicína pro praxi*. 10 (11-12): 369-371. ISSN 1803-5256.

VRÁBLÍK, M. 2014. Etické problémy v oblasti preventivní medicíny. In: Ptáček, R., *Etické problémy medicíny na prahu 21. století*. Praha: Grada. s. 317-321. ISBN 978-80-247-5471-0.

VRÁBLÍK, M., KRÁLÍKOVÁ, E., ČEŠKA, R. 2004. Kouření a kardiovaskulární onemocnění se zaměřením na metabolismus lipidů. *Kardiologická revue*. 6 (4): 166–169. ISSN 2336-288X.

VYHLÁŠKA č. 317/2016 Sb., Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 70/2012 Sb., o preventivních prohlídkách. In: Sbírka zákonů. Částka 124/2016. Zákony pro lidi. [online]. AION CS 2010 [cit. 26.8.2020]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2016-317>.

VYHLÁŠKA č. 391/2017 Sb., Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 55/2011 Sb., o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků, ve znění vyhlášky č. 2/2016 Sb. In: Sbírka zákonů. Částka 137. Zákony pro lidi - Sbírka zákonů ČR v aktuálním konsolidovaném znění [online]. AION CS 2010 [cit. 26.7.2020]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2017-391>.

WALTERS, K., RAIT, G., PETERSEN, I., WILLIAMS, R., NAZARETH, I. 2008. Panic disorder and risk of new onset coronary heart disease, acute myocardial infarction, and cardiac mortality: cohort study using the general practice research database. *European Heart Journal*. 29(24):2981–2988. ISSN 1522-9645.

WARE, J.E, JR., SHERBOURNE, C.D. 1992. The MOS 36-Item Short-Form Health Survey: I. Conceptual framework and item selection. *Medical Care*; 30(6): 473–483. eISSN 1537-1948.

WATKINS CL, AUTON MF, DEANS CF, et al. 2011. The 12-month effects of motivational interviewing early after acute stroke: a randomised control trial. *Stroke*; 42: 1956–1961. eISSN 1524-4628.

WIDIMSKÝ, P., a kol. 2018. Doporučení pro diagnostiku a léčbu arteriální hypertenze ČSH 2017. *Hypertenze & kardiologická prevence*. Praha: Target-MD. ISSN 1805-4129.

WILKINS, E., WILSON, L., WICKRAMASINGHE, K., et al. 2017. *European Cardiovascular Disease Statistics 2017* [online]. Brussels: European Heart Network. [cit. 16.5.2020]. Dostupné z <http://www.ehnheart.org/images/CVD-statistics-report-August-2017.pdf>.

WINKLEBY, M.A., JATULIS, D.E., FRANK, E., FORTMANN, S.P. 1992. Socioeconomic status and health: how education, income, and occupation contribute to risk factors for cardiovascular disease. *American journal of Public Health*. 82:816–820. eISSN 1541-0048.

WOOD, D.A., KOTSEVA, K., CONNOLLY, S., et al. 2008. Nurse-coordinated multidisciplinary, family-based cardiovascular disease prevention programme (EUROACTION) for patients with coronary heart disease and asymptomatic individuals at high risk of cardiovascular disease: a paired, cluster-randomised controlled trial. *Lancet*. 371(9629): 1999–2012. ISSN 0140-6736.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. 2013. *Global action plan for the prevention and control of NCDs 2013-2020*. [online]. Geneva: WHO Document Production Services. [cit. 26.9.2020]. Dostupné z:

https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/94384/9789241506236_eng.pdf;jsessionid=FA2B18ED04E359FA996D938E2E70C46F?sequence=1.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. 2014. *Global status report on noncommunicable diseases 2014*. [online]. Geneva: WHO Press. [cit. 17.6.2020]. Dostupné z: <https://www.who.int/nmh/publications/ncd-status-report-2014/en/>.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. 2018. *ACTIVE: a technical package for increasing physical activity*. [online] Geneva: World Health Organization. [cit. 11.8.2020]. Dostupné z <https://apps.who.int/iris/handle/10665/275415>. ISBN: 9789241514804.

XIE, X., et al. 2016. Effects of intensive blood pressure lowering on cardiovascular and renal outcomes: updated systematic review and meta-analysis. *Lancet*. 30;387(10017):435-43. ISSN 0140-6736.

YAN J, YOU LM, LIU BL et al. 2014. The effect of a telephone follow-up intervention on illness perception and lifestyle after myocardial infarction in china: A randomized controlled trial. *International Journal of Nursing Studies*. 51(6): 844– 855. DOI: 10.1016/j.ijnurstu.2013.10.011.

YUSUF S, HAWKEN S, ÔUNPUU S, et al. 2004. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *Lancet*. 364(9438):937–52. ISSN 0140-6736.

ZHANG, Y., MEI, S., YANG, R. et al. 2016. Effects of lifestyle intervention using patient-centered cognitive behavioral therapy among patients with cardio-metabolic syndrome: a randomized, controlled trial. *BMC Cardiovascular Disorders*. 16, 227. <https://doi.org/10.1186/s12872-016-0398-9>.

ZHIPING YU, SEALEY-POTTS C, RODRIGUEZ J. 2015. Dietary Self-Monitoring in Weight Management: Current Evidence on Efficacy and Adherence, *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 115(12):1931-8. eISSN 2212-2672.

ZIKMUND GALKOVÁ, L., ŠPINAR, J., LUDKA, O. 2015. Skórovací systémy preventivní kardiologie. *Kardiologická revue – Interní medicína*, Praha: Ambit Media, roč. 17, č. 2, s. 112-116. ISSN 2336-288X.

SEZNAM ZKRATEK

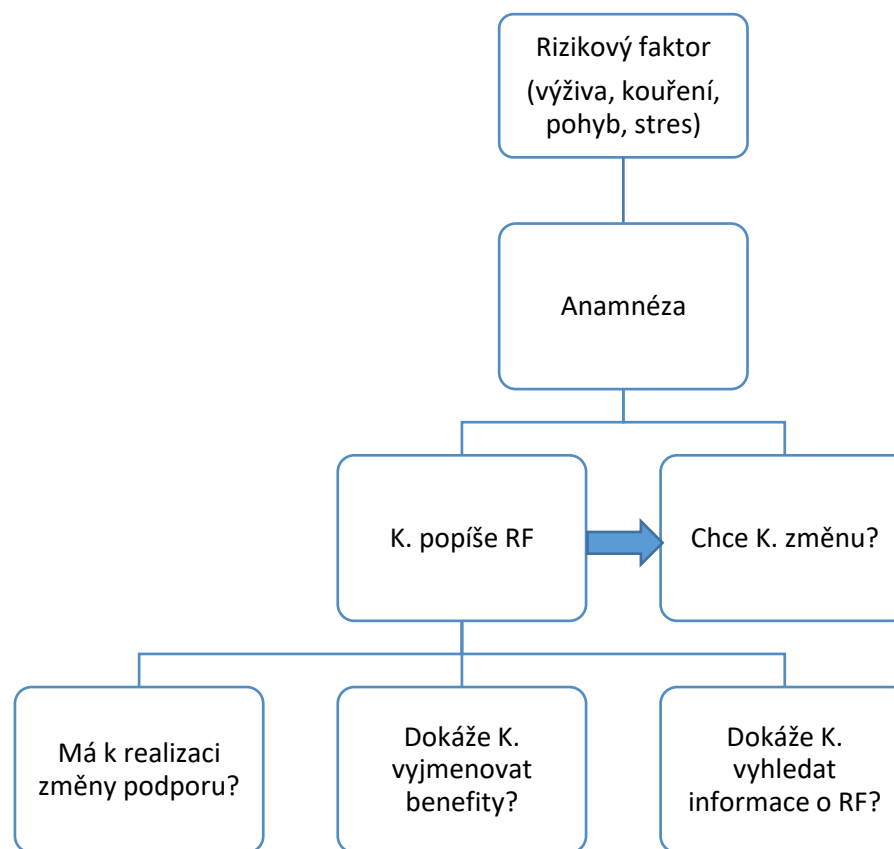
iACE	Inhibitory angiotenzin enzymu
KVO	Kardiovaskulární onemocnění
ČR	Česká republika
AVO	aterosklerotické vaskulární onemocnění
EU	Evropská unie
RF	rizikový faktor
WHO	World Health Organization
SCORE	Systematic COronary Risk Evaluation
HDL	High density lipoproteins
LDL	Low density lipoprotein
ESC	European Society of Cardiology
KV	kardiovaskulární
AH	arteriální hypertenze
BMI	body mass index
MK	mastné kyseliny
CEP	celkový energetický příjem
g	gram
SES	socioekonomický status
MR	motivační rozhovor
TK	krevní tlak
ZSF JU	Zdravotně sociální fakulta Jihočeské univerzity
cm	centimetr

mmHg	milimetr rtuťového sloupce
mmol/l	milimol na litr
ICHS	ischemická choroba srdeční
IM	infarkt myokardu
CMP	cévní mozková příhoda
TAG	triglyceridy
TKs	systolický krevní tlak
TKd	diastolický krevní tlak

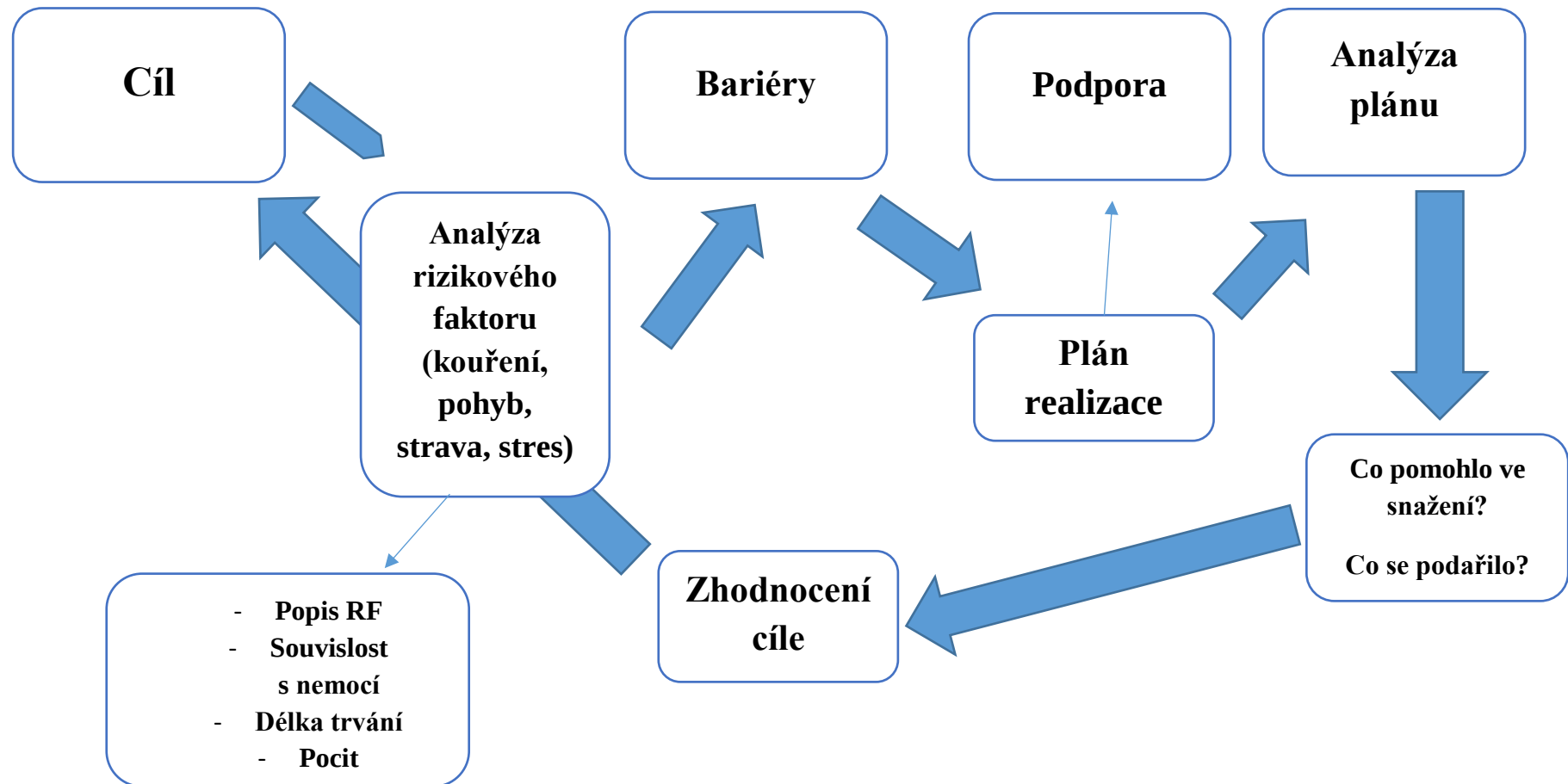
PŘÍLOHY

Příloha č.1

Strategie edukace u intervenovaných osob



Strategie osob ve změně životosprávy



Příloha č. 2 Ukázka pracovního sešitu pro probandy – oblast Fyzická aktivita

1. Proveďte si rozbor vlastních fyzických aktivit za 24h, doplňte do tabulky i dobou trvání fyzické aktivity.

Fyzická aktivita		
Druh	Doba trvání	Pocit z aktivity

2. Určete bariéry, které Vám brání ve vykonávání fyzických aktivit.

Vypište bariéry	

3. Navrhněte kreativní řešení bariér.

Kreativní řešení	

4. Zhodnoťte seznam kreativních řešení a vyberte jedno, které bude reálné

Dopíšte vybrané řešení:

5. Zkuste vytvořit a popsat plán realizace na vykonávání pravidelné fyzické aktivity (alespoň 30 minut denně)

6. Analyzujte (po týdnu) úspěšnost Vašeho plánu a podle potřeby ho upravte. Pokud se Vám plán podařil splnit, je to skvělé ☺. Pokud se plánu nepodařilo dosáhnout, podívejte se na seznam řešení a pokuste se postupovat jinak.

Hodnocení splnění cíle:

Úpravy:

7. Zaznamenejte, jaké překážky jste musel/a ve splnění Vašeho plánu překonat?

Překážky:

8. Zaznamenejte, co Vám pomohlo být ve vašem snažení úspěšný/á

Zdroje úspěchu:

9. Zaznamenejte zvyky, které jsem změnil/a

Co bych potřeboval/a upřesnit

Na co se chci zeptat příště

Příloha č. 3

ODEČTENO (PRE TEST – POST TEST)

Kladná hodnota změny *znamená pre test byla vyšší hodnota než post test.*

ŽENY	Statistika	Skupina	
		edukace	kontrola
Změna BMI	Minimum	-0,7	-0,7
	1. kvartil	0	-0,1
	Medián	0,35	0
	3. Kvartil	1,1	0,4
	Maximum	2,7	0,7
Změna obvodu pasu	Minimum	-4	-2
	1. kvartil	1	0
	Medián	2	0
	3. Kvartil	5,25	1
	Maximum	13,5	3
Změna celkového tuku	Minimum	-3,6	-1,3
	1. kvartil	0,475	0
	Medián	1,2	0,05
	3. Kvartil	2,2	1
	Maximum	3,9	2
Změna TKS	Minimum	-15	-10
	1. kvartil	0	0
	Medián	10	0
	3. Kvartil	25	5
	Maximum	40	25
Změna TKD	Minimum	-20	-10
	1. kvartil	-5	-4
	Medián	0	0
	3. Kvartil	5	1,25
	Maximum	18	10
Změna celkového cholesterolu	Minimum	-2,5	-2,5
	1. kvartil	0	-0,1
	Medián	0,3	0,05
	3. Kvartil	0,75	0,3
	Maximum	1,9	1,5
Změna TAG	Minimum	-1,8	-1,3
	1. kvartil	-0,1	-0,025

	Medián	0	0,1
	3. Kvartil	0,125	0,2
	Maximum	1,5	3,1
změna fyzická aktivita	Minimum	-45	-45
	1. kvartil	0	0
	Medián	0	0
	3. Kvartil	1,25	5
	Maximum	10	10
změna omezení fyzické aktivity	Minimum	-50	-50
	1. kvartil	-25	-25
	Medián	0	0
	3. Kvartil	0	0
	Maximum	25	50
změna omezení způsobené emočními problémy	Minimum	-67	-67
	1. kvartil	0	-8,25
	Medián	0	0
	3. Kvartil	0	0
	Maximum	33	33
změna vitalita	Minimum	-35	-35
	1. kvartil	-11,25	-15
	Medián	0	0
	3. Kvartil	5	0
	Maximum	15	15
změna celkové psychické zdraví	Minimum	-24	-28
	1. kvartil	-8	-9
	Medián	0	0
	3. Kvartil	0	0
	Maximum	8	8
změna společenská aktivita	Minimum	-25	-50
	1. kvartil	-12	-25
	Medián	0	0
	3. Kvartil	0	0
	Maximum	25	25
změna Tělesná bolest	Minimum	-33	-57
	1. kvartil	-20	-22,75
	Medián	0	0
	3. Kvartil	0	0
	Maximum	45	22
změna celkové vnímání zdraví	Minimum	-45	-50
	1. kvartil	-5	-6,25

	Medián	0	0
	3. Kvartil	0	0
	Maximum	20	10
změna zdraví	Minimum	-50	-50
	1. kvartil	-1,25	-1,25
	Medián	0	0
	3. Kvartil	0	0
	Maximum	25	0

Odečteno (pre test - post test)

Kladná hodnota změny znamená pre test byla vyšší hodnota než post test.

MUŽI	Statistika	Skupina	
		edukace	kontrola
Změna BMI	Minimum	0	-2,1
	1. kvartil	0,2	0
	Medián	1,3	0
	3. Kvartil	1,925	0,375
	Maximum	4,2	4,2
Změna obvodu pasu	Minimum	0	-5
	1. kvartil	0	-1
	Medián	4	0
	3. Kvartil	6	1
	Maximum	17	5
Změna celkového tuku	Minimum	-2,4	-2,4
	1. kvartil	0,525	-0,05
	Medián	1,6	0,3
	3. Kvartil	2,7	1,6
	Maximum	6,2	3,2
Změna TKS	Minimum	0	-20
	1. kvartil	5	0
	Medián	10	5
	3. Kvartil	15	11,25
	Maximum	25	25
Změna TKD	Minimum	-15	-10
	1. kvartil	-8	-1,25
	Medián	0	0
	3. Kvartil	0	0
	Maximum	15	10
Změna celkového cholesterolu	Minimum	-0,1	-0,5
	1. kvartil	0,1	0
	Medián	0,25	0,1
	3. Kvartil	0,425	0,325
	Maximum	1,9	1,9
Změna TAG	Minimum	-1,3	-1,3
	1. kvartil	-0,8	-0,9
	Medián	-0,1	-0,6

	3. Kvartil	0,3	0,1
	Maximum	0,9	0,6
změna fyzická aktivita	Minimum	-40	-40
	1. kvartil	-24,25	-30
	Medián	0	-5
	3. Kvartil	5	5
	Maximum	30	15
změna omezení fyzické aktivity	Minimum	-50	-50
	1. kvartil	0	-25
	Medián	0	0
	3. Kvartil	0	6,25
	Maximum	25	25
změna omezení způsobené emočními problémy	Minimum	-33	-33
	1. kvartil	0	0
	Medián	0	0
	3. Kvartil	0	0
	Maximum	34	34
změna vitalita	Minimum	-35	-20
	1. kvartil	-15	-15
	Medián	-5	-5
	3. Kvartil	0	0
	Maximum	5	5
změna celkové psychické zdraví	Minimum	-16	-16
	1. kvartil	-6	-12
	Medián	0	0
	3. Kvartil	0,75	1
	Maximum	15	8
změna společenská aktivita	Minimum	-25	-13
	1. kvartil	-3	0
	Medián	0	0
	3. Kvartil	0	0
	Maximum	32	25
změna Tělesná bolest	Minimum	-45	-42
	1. kvartil	-23	-25,25
	Medián	0	0
	3. Kvartil	2	2
	Maximum	45	45
změna celkové vnímání zdraví	Minimum	-30	-30
	1. kvartil	-5	-10
	Medián	0	0

	3. Kvartil	5	1,25
	Maximum	20	20
změna zdraví	Minimum	-75	-75
	1. kvartil	-20	-25
	Medián	0	0
	3. Kvartil	0	25
	Maximum	25	25

Příloha č. 4 Popisná statistika SF 36

		edukace				kontrola			
		Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Fyzická aktivita	žena	77,8	13,0	35,0	95,0	78,8	13,4	35,0	95,0
	muž	75,3	15,0	50,0	100,0	75,5	15,0	50,0	100,0
omezení fyzické aktivity	žena	69,2	32,6	,0	100,0	65,8	29,7	,0	100,0
	muž	75,8	29,7	25,0	100,0	72,5	30,3	25,0	100,0
omezení způsobené emočními problémy	žena	74,4	39,8	,0	100,0	74,4	35,8	,0	100,0
	muž	77,8	32,0	,0	100,0	77,8	34,3	,0	100,0
vitalita	žena	62,2	14,7	25,0	95,0	63,8	16,5	25,0	95,0
	muž	53,2	12,7	25,0	75,0	52,2	12,1	25,0	75,0
celkové psychické zdraví	žena	74,0	13,4	52,0	92,0	73,6	13,2	52,0	92,0
	muž	66,3	12,8	40,0	92,0	67,6	12,9	40,0	92,0
společenská aktivita	žena	83,5	16,2	50,0	100,0	78,9	16,8	50,0	100,0
	muž	82,2	13,3	63,0	100,0	83,4	13,6	63,0	100,0
Tělesná bolest	žena	71,8	20,8	33,0	100,0	73,8	24,6	33,0	100,0
	muž	67,0	20,3	23,0	100,0	70,1	17,6	23,0	90,0
celkové vnímání zdraví	žena	61,5	16,8	10,0	85,0	62,8	19,5	10,0	85,0
	muž	54,3	14,2	25,0	80,0	52,3	11,6	25,0	80,0
Fyzická aktivita2	žena	79,5	9,1	50,0	90,0	80,2	9,0	50,0	90,0
	muž	81,1	12,0	60,0	100,0	85,1	10,7	60,0	100,0
omezení fyzické aktivity2	žena	79,2	30,1	,0	100,0	70,8	30,1	,0	100,0
	muž	79,2	30,1	25,0	100,0	75,8	31,1	25,0	100,0
omezení způsobené emočními problémy2	žena	80,0	35,7	,0	100,0	84,5	32,4	,0	100,0
	muž	76,1	29,0	33,0	100,0	77,7	29,6	33,0	100,0
Vitalita2	žena	64,7	11,1	45,0	95,0	68,7	13,0	45,0	95,0
	muž	61,0	15,6	25,0	100,0	59,5	10,6	25,0	75,0
celkové psychické zdraví2	žena	76,3	10,9	52,0	92,0	78,8	10,4	52,0	92,0
	muž	68,5	11,0	40,0	92,0	71,2	10,5	40,0	92,0
společenská aktivita2	žena	87,6	14,6	50,0	100,0	88,0	15,9	50,0	100,0
	muž	81,4	15,9	50,0	100,0	81,4	16,6	50,0	100,0
Tělesná bolest2	žena	76,8	17,4	23,0	100,0	81,0	20,9	23,0	100,0
	muž	75,3	22,2	23,0	100,0	77,0	19,6	23,0	100,0
celkové vnímání zdraví2	žena	67,2	15,8	35,0	95,0	70,2	19,0	35,0	95,0
	muž	55,0	16,3	25,0	85,0	54,2	15,7	25,0	85,0

Příloha č. 5

Název: EDUKAČNÍ ČINNOST SESTRY VE ZMĚNĚ ŽIVOTOSPRÁVY V KARDIOPREVENCI

Zdůvodnění, význam certifikovaného kurzu

Jednou z hlavních determinant kardiovaskulárního zdraví je životní styl. Životní styl a jeho podpora je jedním z klíčových úkolů komplexní zdravotní prevence. Ukazuje se, že zdraví můžeme přímo ovlivnit zdravějším chováním lidí, proto se péče o zdraví, zvyšování zdravotní gramotnosti a výchova ke zdraví dostává do popředí zájmu nejen resortu zdravotnictví. Je zřejmé, že politické klima, především zpoplatnění zdravotní péče, je velkou výzvou pro odborníky v otázce řešení přístupů ve výchově ke zdraví a edukaci v podpoře zdravého životního stylu napříč prevencí. V podpoře zdraví a prevenci kardiovaskulárních nemocí u komunity či jednotlivce sehrává klíčovou úlohu sestra. Mezi její stěžejní kompetence patří dle § 3 odst. 1 zákona 96/2004 Sb. edukace a příprava edukačně-informačních materiálů pro pacienty a jejich rodiny. Podle úpravy legislativy (vyhláška 391/2017 Sb.) všeobecná sestra „motivuje a edukuje jednotlivce, rodiny a skupiny osob k přijetí zdravého životního stylu a k péči o sebe“. Světová zdravotnická organizace si je vědoma velkého potenciálu sester, především jejich možnosti působení v primární, sekundární i terciální prevenci. Přestože určité aktivity v rámci prevence kardiovaskulárních onemocnění jsou v praxi realizovány, jejich účinnost není dostatečná. Ukazuje se, že v souladu s vývojem vědecko-technického pokroku společnosti je třeba volit i jiné přístupy k edukaci a její strategie, než jsou tradičně využívány. Z tohoto důvodu se zdůrazňuje i potřeba celoživotního vzdělávání sester v této oblasti.

Cíle certifikovaného kurzu

Certifikovaný kurz připravuje jednotlivce k rozvoji jedné z klíčových dovedností všeobecné sestry. Absolvent získá znalosti z oblasti pedagogiky a didaktiky tak, aby je mohl efektivně využívat v edukaci klientů v úpravě životosprávy vysoce rizikových osob ke vzniku kardiovaskulárních chorob, i osob, které se pro nemoci srdce a cév léčí. Absolventi budou moci realizovat rozhovory s pacienty v různém stupni motivace během simulační výuky. Absolventi budou moci efektivně využívat krátké intervence, která pomáhá v motivaci pacienta ke změně životosprávy. Získané znalosti a dovednosti absolventi prokáží v přípravě a realizaci edukačních plánů

s využitím krátké intervence, a to u pacientů s vysokým rizikem KVO a u pacientů, kteří se pro KVO léčí. Zároveň si absolventi osvojí dovednosti potřebné pro sestavení edukačního materiálu (např. vytvoření tištěného materiálu, edukačního videa), který budou moci v edukaci prakticky využít.

Cíle vzdělávání

Absolvent/ka

- Chápe zdravý způsob života jako jednu z možností, jak snižovat náklady na léčbu kardiovaskulárních onemocnění a jejich komplikací.
- Zná postup pro tvorbu edukačních materiálů, dokáže charakterizovat jednotlivé druhy a určit ty, které jsou pro konkrétní situaci (edukaci) vhodné.
- Navrhuje, plánuje, připravuje a inovuje edukační materiály.
- Dokáže s různými druhy edukačních materiálů (např. tištěné materiály, obrazové materiály, edukační videa apod.) pracovat.
- Připraví plán edukace pro konkrétní skupinu pacientů nebo zdravých jedinců.
- Prokáže znalost pojmů během prezentace vlastního edukačního plánu.
- Dokáže efektivně využít krátké intervence směřující ke změně životního stylu.
- Dokáže zhodnotit úroveň motivace cílové skupiny či klienta a následně tomu přizpůsobit edukační plán.

Určení

Kurz je určen nelékařským zdravotnickým povoláním podle zákona 201/2017 Sb.
– Všeobecná sestra.

Vstupní a další požadavky

Odborná způsobilost k výkonu povolání všeobecné sestry

Celková délka vzdělávacího programu

Certifikovaný kurz zahrnuje nejméně 2 měsíce vzdělávání, dle možnosti časového rozvržení v celkovém rozsahu 30 hodin výuky, z toho:

- Teoretická výuka v rozsahu 10 hodin zahrnuje přednášky, diskuse, skupinovou práci
- Teoreticko-praktická výuka v rozsahu 10 hodin zahrnuje semináře, simulační výuku, skupinovou práci
- Praktická výuka v rozsahu 10 hodin zahrnuje splnění úkolů, přípravu a realizaci edukačního plánu s využitím krátké intervence u vysoce rizikových pacientů a u pacientů, kteří se pro kardiovaskulární choroby léčí.

Počet účastníků

Kurz bude otevřen maximálně pro 15 posluchačů.

Rozsah a obsah kurzu

Certifikovaný kurz zahrnuje nejméně 2 měsíce vzdělávání, dle možnosti časového rozvržení v celkovém rozsahu 30 hodin výuky, z toho:

- Teoretická výuka v rozsahu 10 hodin zahrnuje přednášky, diskuse, skupinovou práci. Tematický celek je složen z teoretických aspektů edukace v obecné rovině. Pozornost je věnována jednotlivým druhům edukačních materiálů, charakteristice těchto materiálů a postupu při jejich tvorbě. Dále je zaměřen na komunikaci a motivaci v oblasti kardiorizik. Velký důraz zde bude dán na využití krátké intervence.
- Teoreticko-praktická výuka v rozsahu 10 hodin zahrnuje semináře, simulační výuku a skupinovou práci. Tematický celek bude realizován v podobě praktických cvičení za využití simulační výuky. Studenti budou aplikovat nabyté znalosti s využitím reálných příkladů během simulační výuky. Zde bude věnovaná pozornost zpětné vazbě a sebereflexi.
- Praktická výuka v rozsahu 10 hodin zahrnuje splnění úkolů, přípravu a realizaci edukačních plánů s využitím krátké intervence.

Učební plán

Části vzdělávacího programu	Minimální počet hodin
<i>Edukace v ošetřovatelství</i>	4
<i>Edukační materiály v ošetřovatelství – Využití multimédií při tvorbě edukačních materiálů</i>	2
<i>Výchova a motivace ke zdravému životnímu stylu v kardioprevenci</i>	4
<i>Krátká intervence v praxi</i>	10
<i>Tvorba edukačního plánu</i>	10
celkem	30

Učební osnovy

1. Tematický celek	Edukace v ošetřovatelství
Rozsah	4 hodiny
Metody výuky	Teoretická část (přednášky)
Požadavky na účastníky	85 % účasti na výuce
Anotace tematického celku	Tematický celek zahrnuje vymezení pojmu edukace v kardioprevence. Hlavním významem celku je prohloubení znalostí z oblasti pedagogiky, didaktiky tak, aby pracovníci byli schopni působit na zdravotní uvědomění a gramotnost jednotlivců i komunit, osob zdravých i nemocných.
Název studijního předmětu	Edukace v ošetřovatelské praxi
Rozsah předmětu	4 hodin
Cíle	Prohloubením znalostí v oblasti pedagogiky, didaktiky: - objasnit a vysvětlit nutnost změny orientace zdravotních služeb, - umět využít vědomosti z pedagogiky, didaktiky a výchovy ke zdraví ve své profesní praxi,

	- obhájit roli sestry coby edukátorky ve své profesní praxi na úrovni primární, sekundární kardioprevence.
Obsahové zaměření	1) Pedagogika a její vztah ke ošetrovatelství 2) Fáze edukačního procesu 3) Specifika motivace v edukačním procesu – motivační rozhovory, krátká intervence 4) Specifika individuální a skupinové edukace v kardioprevenci

2. Tematický celek	Využití multimédií při tvorbě edukačních materiálů
Rozsah	2 hodiny
Metody výuky	Teoretická část (přednášky)
Požadavky na účastníky	85 % účasti na výuce
Anotace tematického celku	Tematický celek zahrnuje vymezení pojmu edukační materiály v ošetrovatelství. Hlavním významem celku je získání znalostí o jednotlivých druzích edukačních materiálů, které lze v edukaci v ošetrovatelství využít a o zásadách práce s těmito materiály tak, aby byli absolventi schopni jejich tvorby a využití v praxi.
Název studijního předmětu	Edukační materiály v ošetrovatelství
Rozsah předmětu	2 hodiny
Cíle	Získání znalostí potřebných pro tvorbu a využití edukačních materiálů v praxi: - objasnit a vysvětlit rozdíly mezi jednotlivými druhy edukačních materiálů využívaných v ošetrovatelství - osvojit si postup tvorby edukačních materiálů s ohledem na jejich druh

	- umět sestavit plán pro tvorbu edukačního materiálu v praxi
Obsahové zaměření	1) Edukační materiály v ošetrovatelství - druhy edukačních materiálů (textové učební pomůcky, vizuální učební pomůcky, audiovizuální učební pomůcky, počítačová technika, internet, e-learning, virtuální realita) - zásady při využívání jednotlivých druhů edukačních materiálů 2) Tvorba edukačních materiálů v ošetrovatelství - plánování - vývoj, design, zkoušení - přezkum a schválení v tvorbě edukačních materiálů - odlišnosti při tvorbě edukačního videa - ověření funkčnosti edukačního materiálu a jeho distribuce
3. Tematický celek	Výchova ke zdravému životnímu stylu v kardioprevenci
Rozsah	4 hodiny

Metody výuky	Teoreticko-praktická část (přednáška, seminář, skupinová práce)
Požadavky na účastníky	85 % účasti na výuce
Anotace tematického celku	Tematický celek je orientován na životní styl a jeho determinanty v kardioprevenci. Jednotlivé oddíly budou věnovány rozboru nevhodného chování ve vztahu ke kardioprevenci, dále pak možnostem ovlivnění nevhodného chování efektivní edukací sestrou. Další část se bude orientovat na rozbor ošetřovatelské taxonomie v podpoře zdraví a zdravého životního stylu.
Název studijního předmětu	Výchova a motivace ke zdravému životnímu stylu v kardioprevenci
Rozsah předmětu	4 hodiny
Cíle	Prohloubením znalostí v oblasti zdravotních rizik souvisejících s životním stylem - objasnit a vysvětlit význam životního stylu ve vztahu ke zdraví, k ošetřovatelské praxi - umět využít edukační strategie v podpoře zdravého životního stylu jedinců či komunit, - umět vytvořit a připravit edukační materiály - umět vytvořit edukační plán
Obsahové zaměření	1) Kardioprevence – pojem, determinanty 2) Životní styl – definice, pojetí, rizikové faktory 3) Ovlivnitelné rizikové faktory a jejich vztah ke kardiovaskulárnímu zdraví 4) Komunikace – motivační rozhovory s pacienty, krátká intervence v kardioprevenci 5) Změna – jak na to?

4. Tematický celek	Krátká intervence v praxi
Rozsah	10 hodin
Metody výuky	Praktická část (simulace, komunikace, skupinová práce, zpětná vazba, sebereflexe)

Požadavky na účastníky	100 % účasti na výuce
Anotace tematického celku	Tematický celek je orientován na aplikaci praktických kroků ve změně životosprávy pacienta, půjde o nácvik rozhovorů o rizikových faktorech pacienta s využitím různých motivačních strategií vč. krátké intervence. K výuce budou využity příklady z reálné praxe. Výcvik proběhne v simulačním centru ZSF JCU.
Název studijního předmětu	Praktická část
Rozsah předmětu	10 hodin
Cíle	- Odebrat anamnézu o rizikových faktorech - Ve spolupráci s pacientem určit cíl edukace - Zrealizovat rozhovor pomocí krátké intervence - Provést zpětnou vazbu rozhovoru
Obsahové zaměření	1) Realizace odebrání anamnézy se zaměřením na rizikové faktory 2) Realizace rozhovorů s pacienty v různých fázích motivace 3) Výcvik rozhovorů s pacienty za pomoci krátké intervence 4) Provedení a vyhodnocení zpětné vazby 5) Provedení sebereflexe

5. Tematický celek	Tvorba edukačního plánu s využitím krátké intervence
Rozsah	10 hodin
Metody výuky	Praktická část (reflexe, samostatný výstup – edukační plán, edukační materiál)
Požadavky na účastníky	85 % účasti na výuce
Anotace tematického celku	Tematický celek je orientován na přípravu konkrétního edukačního plánu s využitím krátké intervence

Název studijního předmětu	Tvorba edukačního plánu s využitím krátké intervence
Rozsah předmětu	5 hodin
Cíle	Fixace pojmů, propojení teorie do praxe – příprava a možnost využití edukačních plánů s využitím krátké intervence. - Vytvořit edukační plán pro vysoce rizikového klienta - Připravit edukační plán pro klienta s onemocněním srdce a cév - Prezentovat připravené dokumenty
Obsahové zaměření	1) Tvorba edukačního plánu pro vysoce rizikové klienty 2) Tvorba edukačního plánu pro nemocné klienty 3) Prezentace, reflexe

Organizační a pedagogické zajištění

Výuka (praktická i teoretická) kurzu bude probíhat v prostorách Zdravotně-sociální fakulty.

Mgr. Lenka Šedová, Ph.D.

Mgr. Věra Olišarová, Ph.D.

Materiálně-technické požadavky	Učebna pro 20 studentů, barevné papíry, xerox – tisk, literatura, knihovna, dataprojektor, notebook/PC, fixy.
---------------------------------------	--

Odborný garant

Mgr. Lenka Šedová, Ph.D.

Výkony a jejich četnost

Edukační plán s využitím krátké intervence – primární prevence	1x
Edukační plán s využitím krátké intervence – sekundární prevence	1x
Tvorba edukačního materiálu	1x
Simulační výuka – nácvik krátké intervence	2x

Činnosti, ke kterým bude získána zvláštní odborná způsobilost

§ 3 odst. 1; §4 odst. 1 – kompetence edukace

- Motivovat klienta během edukačního procesu
- Využívat efektivně komunikační strategie ke změně životosprávy
- Využít techniku krátké intervence v komunikaci a motivaci pacienta
- Vyvářet a realizovat edukační plán

Způsob ukončení

Splnění povinností daných certifikovaným kurzem:

- Teoretický test
- Příprava a prezentace a obhájení edukačního plánu s krátkou intervencí pro zdravého jedince, pro nemocného jedince

Seznam doporučené studijní literatury

- 1) ADÁMKOVÁ, V (2010). *Civilizační choroby - žijeme spolu*. Praha: Triton.
- 2) BENEŠ M. (2014). *Andragogika*. Praha:Portál
- 3) BÝMA S., HRADEC J. (2018). *Prevence kardiovaskulárních onemocnění 2018*. Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP. Praha: Centrum doporučených postupů pro praktické lékaře.
- 4) HARGAŠOVÁ, M (2009). *Skupinové poradenství*. Praha: Grada.
- 5) KUBÁTOVÁ, H. (2010). *Sociologie životního způsobu*. Praha: Grada.
- 6) KUBEROVÁ, H. (2010). *Didaktika ošetřovatelství*. Praha: Portál.

- 7) NEMCOVÁ, J.; HLINKOVÁ E. a kol. (2010). *Moderná edukácia v ošetrovatel'stve*. Martin: Osveta.
- 8) PEŠEK R.; PRAŠKO J.; ŠTÍPEK P. (2013). *Kognitivně-behaviorální terapie v praxi*. Praha: Portál.
- 9) PROCHASKA J.O., NORCROSS J.C., DICLEMENTE C.C. (2018). *Změna k lepšímu*. Praha: Portál.
- 10) ROSOLOVÁ H. (2013). *Preventivní kardiologie v praxi*. 1. vyd. Praha: Axonite.
- 11) SOUKUP J. (2014). *Motivační rozhovory v praxi*. Praha: Portál.
- 12) SVOBODA J. (2012). *Poradenský dialog*. Praha: Triton.
- 13) ŠPATENKOVÁ N., SMÉKALOVÁ L. (2015). *Edukace seniorů: geragogika a gerontodidaktika*. Praha: Grada Publishing.
- 14) TIMULÁK L. (2005). *Základy vedení psychoterapeutického rozhovoru*. Praha: Portál.
- 15) ZORMANOVÁ L. (2017). *Didaktika dospělých*. Praha: Grada Publishing.

