

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

FAKULTA ZDRAVNOTNICKÝCH VĚD

Ústav ošetrovatelství

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2019

Kateřina Zemánková

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH VĚD

Ústav ošetrovatelství

Kateřina Zemánková

## **Kvalita života pacientů s kardiostimulátorem**

Diplomová práce

Vedoucí práce: PhDr. Lenka Machálková, Ph.D.

Olomouc 2019

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

Olomouc 6. května 2019

-----

Podpis

Děkuji PhDr. Lence Machákové, Ph.D. za odborné vedení a cenné rady při tvorbě diplomové práce. Děkuji všem respondentům za jejich ochotu zúčastnit se výzkumného šetření. Poděkování náleží také mému partnerovi a rodině, za projevenou podporu během celého studia.

# ANOTACE

**Typ závěrečné práce:** Diplomová práce

**Téma práce:** Pacient s kardiovaskulární chorobou – vybrané aspekty péče

**Název práce:** Kvalita života pacientů s kardiostimulátorem

**Název práce v AJ:** Quality of life of patients with pacemaker

**Datum zadání:** 2018-01-25

**Datum odevzdání:** 2019-05-06

**Vysoká škola, fakulta, ústav:** Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta zdravotnických věd

Ústav ošetrovatelství

**Autor práce:** Zemánková Kateřina

**Vedoucí práce:** PhDr. Lenka Machálková, Ph.D.

**Oponent práce:**

**Abstrakt v ČJ:** Diplomová práce je zaměřena na hodnocení kvality života pacientů s kardiostimulátorem a determinanty, které kvalitu života těchto pacientů ovlivňují. Cílem bylo zjistit, jak subjektivně hodnotí kvalitu svého života pacienti s kardiostimulátorem. Teoretická část diplomové práce předkládá dohledané publikované poznatky týkající se kvality života pacientů s kardiostimulátorem. Výzkumná část diplomové práce obsahuje metodiku výzkumu a prezentuje výsledky výzkumného šetření. Pro získání výsledků bylo využito kvantitativního výzkumného šetření pomocí standardizovaného dotazníku, který byl validizován do českého jazyka.

**Abstrakt v AJ:** This diploma thesis focuses on evaluation of quality of life of patients with pacemaker and it also focuses on determinants influencing quality of life of such patients. The goal was to find out how patients with pacemaker subjectively evaluate quality of their life. Theoretical part of the diploma thesis puts forward already published knowledge about quality of life of patients with pacemaker. Practical part of the thesis contains a methodology

of the research and presents results of the survey. Quantitative methods were used to process obtained data through a standardized questionnaire which was validated to czech language.

**Klíčová slova v ČJ:** kvalita života, kardiostimulátor, Quality of life index, bradykardie, implantace kardiostimulátoru

**Klíčová slova v AJ:** Quality of life, pacemaker, Quality of life index, bradycardia, pacemaker implantation

Rozsah: 80 stran / 13 příloh

# OBSAH

|                                                                                                           |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ÚVOD.....                                                                                                 | 7  |
| 1 REŠERŠNÍ ČINNOST.....                                                                                   | 9  |
| 2 PŘEHLED DOHLEDANÝCH PUBLIKOVANÝCH POZNATKŮ .....                                                        | 11 |
| 2.1 Implantace kardiostimulátoru .....                                                                    | 13 |
| 2.2 Edukace pacienta .....                                                                                | 15 |
| 2.3 Determinanty související s kvalitou života pacientů s kardiostimulátorem .....                        | 16 |
| 2.4 Shrnutí teoretických východisek.....                                                                  | 21 |
| 3 METODIKA VÝZKUMU KVALITY ŽIVOTA PACIENTŮ S<br>KARDIOSTIMULÁTOREM.....                                   | 23 |
| 3.1 Cíle výzkumného šetření .....                                                                         | 23 |
| 3.2 Charakteristika souboru .....                                                                         | 23 |
| 3.3 Metoda sběru dat, jazyková validizace dotazníku „Quality of life Index Cardiac<br>Version - IV“ ..... | 24 |
| 3.4 Realizace výzkumu .....                                                                               | 25 |
| 3.5 Metody zpracování dat.....                                                                            | 26 |
| 4 VÝSLEDKY VÝZKUMU.....                                                                                   | 28 |
| 4.1 Popis souboru respondentů .....                                                                       | 28 |
| 4.2 Výsledky výzkumu k dílčím cílům práce .....                                                           | 33 |
| 5 DISKUSE.....                                                                                            | 42 |
| ZÁVĚR.....                                                                                                | 48 |
| REFERENČNÍ SEZNAM.....                                                                                    | 50 |
| SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK .....                                                                            | 57 |
| SEZNAM TABULEK.....                                                                                       | 58 |
| SEZNAM OBRÁZKŮ .....                                                                                      | 59 |
| SEZNAM PŘÍLOH .....                                                                                       | 60 |

## ÚVOD

První implantace permanentního plně transvenózního kardiostimulátoru byla provedena 8. října 1958 švédským kardiochirurgem Ake Senningem v univerzitní nemocnici ve Stockholmu (Neužil, 2015, s. 194). V této době byla elektrická stimulace srdce chápána jako metoda, při které docházelo k záchraně života u pacienta s život ohrožující arytmií. V současné době je cílem této léčebné metody nejen zachránit život, ale také zlepšit kvalitu života těchto pacientů (Borges et al., 2013, p. 48).

Během vývoje kardiostimulátoru došlo k významným pokrokům, zejména v programovatelnosti jednotlivých funkcí, zlepšení výkonnosti baterie a paměťových funkcí včetně telemonitoringu (Neužil, 2015, s. 194). Přístroj je pacientovi implantován do podklíčkové oblasti, tak aby nebyl omezován pohyb dominantní končetiny, tzn. u praváků vlevo a naopak. Stejně tak je pacient tázan, zda nevykonává např. myslivost nebo jiné aktivity, při kterých by mohlo dojít k poškození kardiostimulátoru. Tento rozhovor s pacientem provádí lékař před samotnou implantací kardiostimulátoru s cílem předejít možným komplikacím, které by měly vliv na následnou kvalitu života (Doupal, Táborský, Fedorco, 2011, s. 90). Data, která by uváděla přesný počet pacientů s kardiostimulátorem nejsou známa. Odhaduje se, že kardiostimulátor mají asi tři miliony lidí na celém světě. Nově je implantováno asi 600 tisíc kardiostimulátorů každý rok (Ghojzadeh et al., 2015, p. 281). Kardiostimulátory jsou implantovány pacientům v každém věku, v drtivé většině jsou implantovány osobám starším šedesáti let (Larimer et al., 2016, p. 517).

Pacient podstupující implantaci kardiostimulátoru prochází změnami, které v různé míře zasahují do všech oblastí jeho života. Je ovlivněna jeho fyzická, psychická, emocionální i sociální oblast života. Důležitými determinanty, které mají vliv na kvalitu života pacientů s kardiostimulátorem jsou pohlaví a věk, dále také věk, ve kterém je pacientovi kardiostimulátor implantován (Barros et al. 2014, p. 38-43). Vzhledem k vysokému věku, v kterém je pacientům kardiostimulátor implantován, je u poloviny pacientů zaznamenán syndrom křehkosti (Mlynarska et al., 2017, p. 556). Tito pacienti jsou ve větším riziku pádu, vzniku disability či imobility (Šenkyříková et al., 2014, s. 45). V současné době se problematikou kvality života pacientů s kardiostimulátorem zabývá více výzkumných studií souborem respondentů ve vyšším věku. Je důležité zdůraznit, že pacienti, kterým je implantován kardiostimulátor v mladším věku, prožívají obdobné situace, ale jiným způsobem (Larimer et al. 2016, p. 517). Proto je třeba přistupovat k těmto pacientům individuálně a zvolit vhodnou strategii k podpoře kvality jejich života (Barros et al. 2014,

p. 43).

Kvalitu života lze hodnotit na základě subjektivních i objektivních přístupů, jako důležitější je považováno subjektivní hodnocení pacienta, tedy jak on sám danou situaci vnímá. Naproti tomu není v našich podmínkách kvalita života pacientů s kardiostimulátorem věnována dostatečná pozornost (Kurucová et al., 2014, s. 15-16).

Cílem diplomové práce bylo poukázat na determinanty, které ovlivňují kvalitu života pacientů s kardiostimulátorem. Výzkumné šetření bylo realizováno jako kvantitativní výzkum s využitím standardizovaného dotazníku „Quality of life Index Cardiac Version – IV.

### **Jako vstupní literatura byly použity následující tituly:**

KURUCOVÁ, R. et al. Kvalita života pacientů s trvalým kardiostimulátorem. Ošetrovatelství a porodní asistence [online]. 2014, 5 (1), 15-20 [cit. 2018-01-14]. ISSN 1804-2740. Dostupné z: <http://periodika.osu.cz/osetrovatelstviaporodniasistence/dok/2014-01/3-kurucova-et-alz.pdf>

THALER, S., M. EKG a jeho klinické využití. Praha: Grada Publishing a.s. 2013. ISBN 978-80-247-4193-2

SOVOVÁ, E., SEDLÁŘOVÁ, J. Kardiologie pro obor ošetrovatelství. 2., rozš. A dopl. vyd. Praha: Grada Publishing a.s. 2014. 255 s. ISBN 978-80-247-4823-8

FERRANS, CE. POWERS, MJ. Quality of life Index: Development and psychometric properties. Advances in Nursing Science. 1985;8(1):15-24

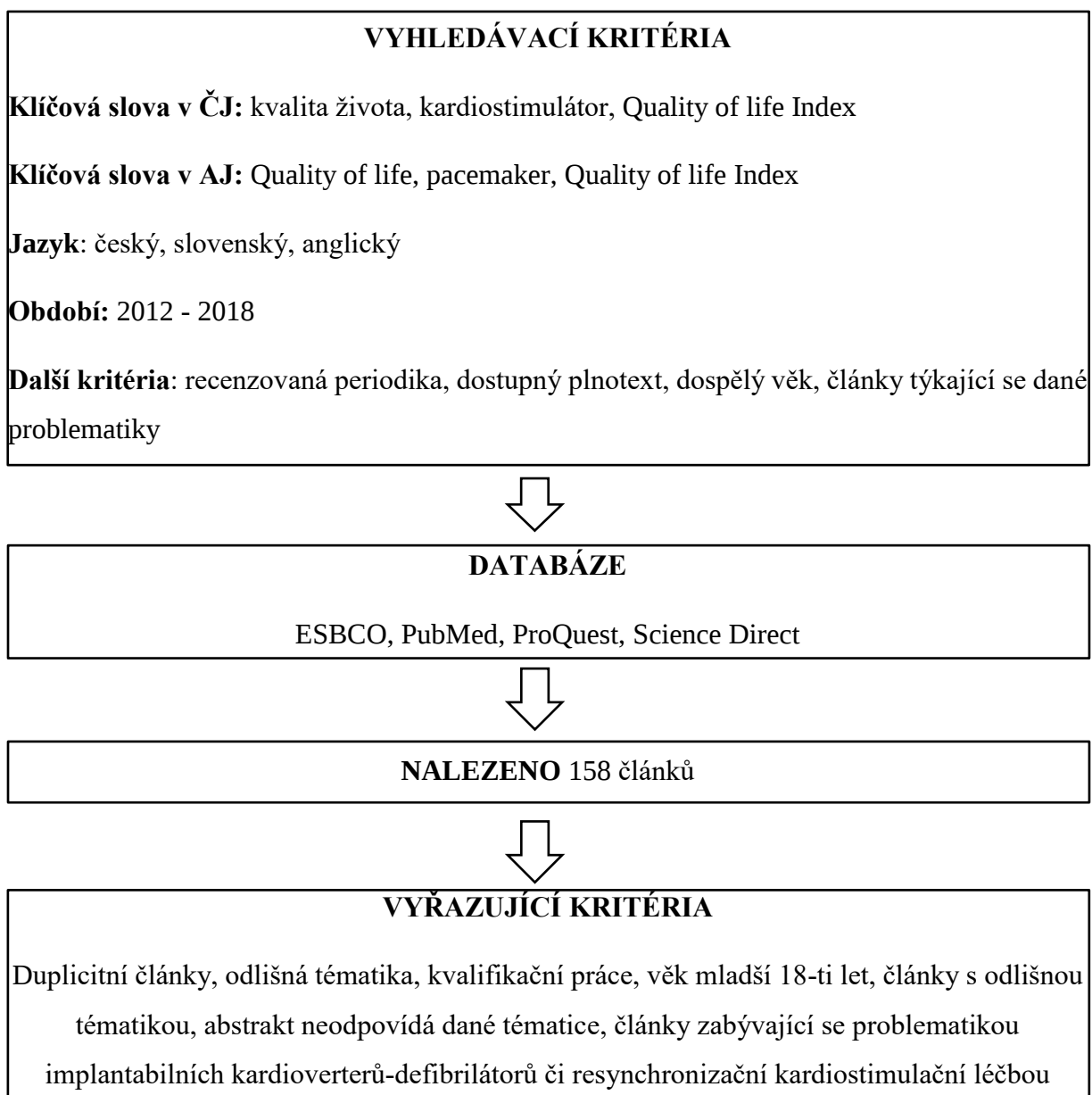
MLYNARSKA, A. MLYNARSKI, R a GOLBA, KS. Influence of frailty on the quality of life patients qualified for pacemaker implantation. Journal Of Clinical Nursing [online]. 2018, 27 (3-4), 555-560 [cit. 2018-01-25]. DOI: 10.1111/jocn.13897. ISSN 13652702

BALABÁNOVÁ P. Vnímání implantovaného kardiostimulátoru jedinci. [Online]. Olomouc, 2016 [cit. 2018-01-25]. Dostupné z: <https://library.upol.cz/i2/i2.entry.cls?ictx=upol&plang=cs&pretty=csg&repo=upolrepo&key=31314482657>. Diplomová práce (Mgr.). Univerzita Palackého v Olomouci, Fakulta zdravotnických věd, Ústav ošetrovatelství. Vedoucí práce PhDr. Machálková, Lenka, Ph.D

# 1 REŠERŠNÍ ČINNOST

Pro vyhledání validních odborných článků byla provedena literární rešerše. Tato rešerše byla provedena za účelem získání přehledu o aktuálních poznatcích vztahujících se k problematice kvality života pacientů s kardiostimulátorem korespondující s cílem diplomové práce. Literární rešerše probíhala v období od února 2018 do března 2019. Dostupné dohledané zdroje vhodné pro tvorbu diplomové práce prezentuje tabulka č. 1.

Tabulka 1: Schéma algoritmu rešeršní činnosti



## **SUMARIZACE VYUŽITÝCH DATABÁZÍ A DOHLEDANÝCH DOKUMENTŮ**

EBSCO - 18 článků

PubMed - 14 článků

Science Direct 12 článků

ProQuest – 4 články

## **SUMARIZACE DOHLEDANÝCH PERIODIK A DOKUMENTŮ**

### **České periodika a dokumenty:**

Sestra (1), Česká kardiologická společnost (4), Interní medicína pro praxi (5), ÚZIS (1), Kardiologická revue (4), Medicina Sportiva Bohemica et Slovaca (1), Ošetrovatelství a porodní asistence (1), Knižní publikace (4)

### **Zahraniční periodika a dokumenty:**

Americal Journal of Cardiovascular disease (2), The Brazilian Journal of Cardiovascular Surgery (3), European Geriatric Medicine (1), ARYA Atherosclerosis (1), Clinical Cardiology (1), European Heart Rhythm Association (3), Journal Of The American College of Cardiology (2), The Journal of Cardiovascular Nursing (1), Journal of clinical Nursing (1), Sociology of Health (1), Perioperative Nursing (2), International Journal of Cardiology (1), European Heart Network (2), European Journal of Cardiovascular Nursing (3), The Journal of Cardiovascular Nursing (1), Journal of Clinical Nursing (2)



Pro tvorbu teoretických východisek bylo použito 48 dohledaných zdrojů.

## 2 PŘEHLED DOHLEDANÝCH PUBLIKOVANÝCH POZNATKŮ

Nemoci kardiovaskulárního systému představují nejčastější příčinu smrti ve světě. Dle světové zdravotnické organizace zemře každý rok 17,9 milionu lidí na kardiovaskulární onemocnění, z tohoto čísla tvoří 85 % infarkty myokardu a cévní mozkové příhody (WHO citace podle Abdela et al, 2019, p. 1-3). Co se týká evropské populace, zemře na kardiovaskulární onemocnění každý rok 3,9 milionu osob (Wilkins et al., 2017, p. 8). V roce 2017 v České republice zemřelo na onemocnění kardiovaskulárního systému více než 49 tisíc osob, z tohoto čísla 3262 osob zemřelo v Olomouckém kraji. Počet zemřelých na nemoci oběhové soustavy neustále roste. Od věku 55 let převažují úmrtí v důsledku kardiovaskulárního onemocnění nad úmrtími v důsledku novotvarů, a to v případě mužů i žen (ÚZIS, 2017). Nejčastější příčinou úmrtí na kardiovaskulární onemocnění je ischemické onemocnění srdce. Dalším kardiologickým onemocněním významně se podílejícím na těchto statistikách jsou arytmie. Arytmie jsou popisovány jako různé formy srdečního rytmu, které se odlišují od rytmu, který je považován za obvyklý (Lukáš, 2014, s. 566). Významnou arytmií je bradykardie, u které pokud není vyloučena přechodná nebo reverzibilní příčina, je dle své závažnosti možnou indikací k implantaci kardiostimulátoru. Prevalence bradykardií vyžadujících trvalou kardiostimulaci není známa (Táborský, Kautzner, 2014, s. 69). Odhaduje se, že asi 3 miliony lidí na světě mají kardiostimulátor. Přibližně 600 tisíc kardiostimulátorů je implantováno každý rok (Ghojzadeh et al., 2015, p. 281). V Evropě bylo v roce 2011 implantováno celkem 938 kardiostimulátorů, toto číslo zahrnuje primoimplantace i reimplantace (Táborský, Kautzner, 2014, s. 69). Počet nově zavedených kardiostimulátorů v celosvětovém měřítku neustále roste. (Mond et al., 2011, p. 34). Mezi evropskými zeměmi je velká variabilita v množství implantovaných kardiostimulátorů. Tato variabilita je na jedné straně dána omezenou dostupností zdravotní péče v některých oblastech a na druhé straně může odrážet demografické rozdíly nebo odlišnost výskytu některých onemocnění (Táborský, Kautzner, 2014, s. 69). Dle České kardiologické společnosti bylo v roce 2017 na území České republiky zavedeno celkem 9681 kardiostimulátorů ve 35 implantačních centrech. Z tohoto čísla bylo 2298 reimplantací kardiostimulátorů. V roce 2017 bylo ve Fakultní nemocnici Olomouc nově zavedeno 314 kardiostimulátorů, v nemocnici Prostějov bylo nově zavedeno 69 kardiostimulátorů. (Česká kardiologická společnost).

Na základě problematiky indikace trvalé kardiostimulace byl vytvořen Souhrn doporučených postupů pro implantaci kardiostimulátorů a srdeční resynchronizační léčbu (Táborský, Kautzner, 2014, s. 69). Nyní je ve formě accepted manuscript (přijátého rukopisu) zpracován doporučený postup pro bradykardie - Bradycardia Clinical Practice Guidelines: Executive Summary (Kusumoto et al., 2018).

V současné době již není elektrická stimulace srdce pouze metodou jak zachránit život pacienta s významnou život ohrožující poruchou srdečního rytmu. Jde také o prodloužení jeho života s cílem dosáhnout stejné kvality života jako u průměrné populace (Borges et al., 2013, p. 48). Definice kvality života existuje několik. Mareš ve své přehledové studii uvádí definici kvality života dle Světové zdravotnické organizace (WHO), která zdůrazňuje hlavně kvalitu života jedince. Jde tedy o individuální vnímání své pozice v životě, a to v kontextu kultury a systému hodnot, v nichž jedinec žije. Vyjadřuje jedincův vztah k vlastním cílům, očekávaným hodnotám a zájmům. Zároveň zahrnuje komplexním způsobem také jedincovo somatické zdraví, psychický stav, úroveň nezávislosti na okolí, sociální vztahy, jedincovo přesvědčení a víru, to vše ve vztahu k hlavním charakteristikám prostředí. Kvalita života tedy vyjadřuje subjektivní hodnocení, které se odehrává v určitém kulturním, sociálním a environmentálním kontextu (Mareš, 2014, s. 23). Schalock (2009, s. 26) definuje kvalitu života jako mnohostranný jev sestávající se z klíčových oblastí ovlivněných osobními vlastnostmi a faktory prostředí. Kvalita života není totožná s termíny „stav zdraví“, „životní spokojenost“, „psychický stav“ nebo „pohoda“. Kvalita života je chápána jako multidimenzionální pojem (Mareš, 2014, s. 23). Je nutné zmínit i kritický pohled na pojem „kvalita života“. Barofsky (2012, p. 625) tvrdí, že daný pojem nemá jednoznačné vymezení.

Kvalita života pacientů s kardiostimulátorem je zkoumána metodou kvantitativního i kvalitativního výzkumu. V případě kvantitativního výzkumu hodnocení kvality života pacientů s kardiostimulátorem jsou dle dohledaných výzkumných studií používány dva měřicí nástroje. Autoři Udo et al. (2013) a Borges et al. (2013) použili ke svému výzkumu kombinaci dotazníků Short form – 36 (SF-36) a Assessment of Quality of Life and Related events (AQUAREL). Měřicí nástroj SF-36 je složen ze škály fyzické a škály duševní. Dále je rozdělen do osmi domén a to funkční stav, limitace vztahů/rolí v souvislosti se zdravotním stavem, tělesná bolest, všeobecné zdraví, vitalita, fungování ve společnosti, limitace vztahů/rolí v souvislosti s duševním zdravím a duševní zdraví celkově. Měřicí nástroj AQUAREL se skládá z 23 otázek týkajících se problematiky kardiologických obtíží a problematiky srdečního rytmu (Udo et al., 2013, p. 2160). Druhým dohledaným měřicím

nástrojem je Quality of Life Index Cardiac Version – IV, ten použila ve své výzkumné studii Kurucová et al. (2014, s. 16). Dotazník má celkem 70 otázek a je rozdělen do čtyř domén: zdraví a funkční stav, sociální a ekonomická doména, psychologická a spirituální doména, rodinné vztahy.

V současné době neexistuje žádná metoda, která by dokázala definovat kvalitu života bez nějakých limitací, neboť definice a komplexní koncepce kvality života se neustále mění. (Barofsky, 2012, p. 628-629).

## **2.1 Implantace kardiostimulátoru**

Implantace kardiostimulátoru patří mezi výkony, které jsou prováděny během krátkodobé hospitalizace. Průběh krátkodobé hospitalizace může být negativně ovlivněn celkovým stavem pacienta a přítomností chronických onemocnění. Výzkumná studie Šenkyříkové et al. (2014, s. 45) se zabývala komplexní ošetrovatelskou dokumentací při krátkodobé hospitalizaci pacientů indikovaných k trvalé kardiostimulaci. U těchto pacientů byla nejčastěji zaznamenána tato onemocnění - diabetes mellitus 2. typu, ischemická choroba srdeční a onemocnění ledvin. Dle retrospektivní výzkumné studie Gilliamové et al. (2018, p. 3), která se zabývala rehospitalizací z důvodů komplikací a mortalitou po implantaci kardiostimulátoru, jsou uváděna i další onemocnění a to arteriální hypertenze, fibrilace nebo flutter síní, městnavé srdeční selhání a hyperlipidémie. Tato výzkumná studie také zaznamenávala počet onemocnění u jednoho respondenta, více jak pět onemocnění mělo přes 60 % respondentů, více než osm onemocnění mělo 16 % respondentů .

Výzkumná studie Mlynarenské et al. (2018, p. 555-558) se zabývala věkovou kategorií nad 60 let. Kvalita života byla u respondentů hodnocena ve dvou časových obdobích, a to před implantací a šest měsíců po implantaci kardiostimulátoru, zároveň byl zkoumaný soubor rozdělen dle indikace k trvalému zavedení kardiostimulátoru. Soubor tvořila skupina s atrioventrikulární bloádou a skupina se sick sinus syndromem. Ke zhodnocení kvality byl použit měřicí nástroj – The Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire (MLHFQ), tento měřicí nástroj je rozdělen na doménu fyzickou a doménu emocionální. Součástí bylo také geriatrické posouzení k vyhodnocení syndromu křehkosti a to pomocí Tilburg Frailty Indicator (TFI), tento měřicí nástroj se skládá ze dvou odlišných částí. První část obsahuje sociodemografickou charakteristiku respondenta a potencionální determinanty křehkosti.

Druhá část se zabývá komponenty křehkosti a je rozdělena na doménu fyzickou, psychickou a sociální. Tato studie uvádí, že až polovina respondentů, která byla indikována k implantaci kardiostimulátoru, trpěla syndromem křehkosti. Po šesti měsících dle této studie došlo ke statisticky významnému zlepšení celkové kvality života u respondentů, u kterých nebyl diagnostikován syndrom křehkosti, a to u skupiny s atrioventrikulární bloádou i se sick sinus syndromem a to ve všech doménách. U respondentů se syndromem křehkosti po šesti měsících od implantace kardiostimulátoru došlo také ke zlepšení celkové kvality života ve všech doménách, toto zlepšení ale nebylo statisticky významné. Pacienti se syndromem křehkosti jsou ve větším riziku pádu, vzniku disability či imobility, což může vést ke komplikovanému průběhu celé hospitalizace. Právě přidružená onemocnění, pohlaví, věk a věk ve kterém byl pacientovi kardiostimulátor implantován považuje Udo et al. (2013, p. 2159) ve své multicentrické kohortové výzkumné studii jako důležité faktory ovlivňující kvalitu života.

Mezi nejčastější ošetrovatelské problémy pacientů připravovaných k implantaci kardiostimulátoru patří imobilizace/imobilita, riziko infekce, riziko malnutrice/obezita, strach nebo úzkost v souvislosti s výkonem nebo bolestí (Šenkyříková et al., 2014, s. 45). Dalším ošetrovatelským problémem je bolest, ta se objevuje po provedení implantace zejména v místě operační rány (Ghojzadeh et al., 2015, p. 282).

Výzkumná studie Kurucové et al. (2014, s. 17) se zabývala kvalitou života pacientů s kardiostimulátorem, tito respondenti hodnotili celkovou kvalitu života, která byla rozdělena do čtyř domén – zdraví a funkční stav, sociální a ekonomická doména, psychická a spirituální doména a rodinné vztahy. Dle této studie respondenti dosahovali nejlepšího hodnocení v rodinné doméně. Doménou s nejnižším hodnocením respondentů byla doména psychická a spirituální. V doméně funkčního stavu byla dle výsledků deskriptivní statistiky pro respondenty nejdůležitější položka být schopen se o sebe postarat sám bez pomoci druhých. Ošetrovatelská péče by se proto měla zaměřovat nejen na fyzické aspekty, ale především také na podporu návratu pacientů do běžného života, zvládání denních aktivit a zajištění zdrojů sociální podpory, tak aby byla neustále zvyšována kvalita života těchto pacientů. Je třeba, aby péče o pacienty s kardiostimulátorem byla založena na důkazech, a tak zahrnovala nejlepší vědecké důkazy s klinickou zkušeností, hodnotami a očekáváními pacienta (Gurková, 2011, s. 140).

## 2.2 Edukace pacienta

Pacienti s permanentním kardiostimulátorem vyžadují specifickou péči a specifickou informovanost v době implantace kardiostimulátoru i v době po jeho implantaci, tedy v období, kdy probíhá jeho přijetí, tzv. adaptace. Sestra hraje v tomto procesu klíčovou roli, protože je v neustálém kontaktu s těmito pacienty. Pacientům s kardiostimulátorem je třeba poskytnout potřebné informace, které jim umožní získat sebedůvěru a umožní jim čelit obtížím v krátkodobém i dlouhodobém horizontu. Cílem je dle výzkumné studie Santosové et al. (2017, p. 633-637) získání nezávislosti, samostatnosti a zlepšení kvality života.

Haugaa et al. (2018, p. 387) ve své výzkumné studii, která zahrnuje respondenty ze sedmi Evropských zemí uvádí, že samotná implantace není zásahem jen do fyzické oblasti, ale také do psychické oblasti pacientova života. Tato výzkumná studie zároveň hodnotila informovanost pacientů. Celkem 86 % respondentů uvedlo, že měli dostatečné informace, zbylým respondentům chyběly některé informace. Dle této studie jsou informace pro pacienty s implantovaným kardiostimulátorem velice důležité, neboť snižují stres způsobený samotnou implantací kardiostimulátoru, a zároveň také snižují pocit zklamání v případě, že dojde ke vzniku případných komplikací. Tyto informace by měly ideálně být pacientovi podány ústně během klidné konverzace a zároveň také v tištěné podobě, před samotnou implantací. Důležité je nechat pacientovi také dostatečný prostor na vlastní dotazy.

První edukace probíhá před samotnou implantací. Bezprostředně po výkonu je nutné pacienta opět začít informovat. Pacient je poučen lékařem nebo pověřenou všeobecnou sestrou ohledně operační rány a pohybové aktivity, která bývá omezena minimálně po 4 hodiny od provedení výkonu, dle zvyklostí daného oddělení (Šenkyříková et al. , 2014, s. 46). Později je pacient poučen, o tom, aby po dobu 7 – 10 dnů omezil zdvihání paže. Nenosil břemena na straně, kde byla provedena implantace kardiostimulátoru. Aby na oblast implantovaného kardiostimulátoru netlačil a na této straně neležel. Pokud se u pacienta nevyskytují žádné potíže, je první kontrola běžně plánována 4-6 týdnů po implantaci kardiostimulátoru. Při této návštěvě je kontrolován pacientův klinický stav. Je zhodnoceno zda nedošlo k opětovnému vzniku potíží, kterými pacient trpěl před implantací, nebo zda nevznikly potíže nové. Je provedena kontrola operační rány a podrobně jsou přeměřovány parametry systému kardiostimulátoru. Další kontroly jsou plánovány

dle implantovaného systému kardiostimulátoru, stavu baterie a dle klinického stavu pacienta a to 1x až 2x ročně. Dále je pacient lékařem poučen, v jakém případě by se měl neprodleně dostavit ke svému kardiologovi. Důvodem neprodlené návštěvy jsou situace, kdy se objeví nepřetržitá bolest v oblasti operační rány, objeví-li se sekrece či infekce v okolí operační rány, je-li přítomen febrilní stav nejasné etiologie, bolesti na hrudi (pocity záškubů či perzistující škytavka), palpitace, nebo dojde k opětovným potížím, které pacienta původně indikovali k implantaci kardiostimulátoru (porucha vědomí, závratě, zhoršení dechu, otoky). Vzhledem k tomu, že je kardiostimulátor uložen pod kůží pacienta, jsou nuceni tito pacienti u sebe neustále nosit průkaz nositele kardiostimulátoru. Dále je pacient seznámen se skutečností, že na jakémkoliv vyšetření je třeba vždy nahlásit přítomnost kardiostimulátoru (Doupal, Tábořský, Fedorco, 2011, s. 90-92).

## **2.3 Determinanty související s kvalitou života pacientů s kardiostimulátorem**

Tato kapitola je rozdělena na dvě části. První část se týká determinantů, které ovlivňují kvalitu života respondentů s kardiostimulátorem v souvislosti s každodenním životem. Druhá část se zabývá determinanty, které ovlivňují psychickou oblast kvality života respondentů s kardiostimulátorem.

### **1) Determinanty kvality života ovlivňující každodenní život respondentů s kardiostimulátorem**

Po implantaci kardiostimulátoru je pacient schopen vrátit se do aktivního života a původní pracovní činnosti. V případě, že pacient pociťuje nedostatek informací týkajících se aktivního či pracovního života, má možnost se obrátit na implantační centrum, kde mu byl kardiostimulátor implantován. Další možností volby je návštěva speciální poradny pro pacienty s kardiostimulátorem (Doupal, Tábořský, Fedorco, 2011, s. 92). Velká část dotazů se týká elektromagnetického pole, které by mohlo ovlivnit funkci kardiostimulátoru. Pacient je při propuštění z nemocnice poučen o využívání elektrických domácích spotřebičů a elektromagnetických strojů (Oudshoorn, 2017, p. 171). Doporučuje se, aby pacient udržoval 15 cm od přístroje mobilní telefon, elektrický holicí strojek, elektrický zubní kartáček,

ručně držený vysoušeč vlasů, domácí bezdrátovou elektroniku, výrobky magnetoterapie, elektrické ruční kuchyňské pomůcky, či jiné přístroje (Doupal, Táborský, Fedorco, 2011, s. 92). Touto problematikou se zabývala výzkumná studie Larimer et al. (2017, p. 519), ve které respondenti uváděli obavy z magnetického pole v souvislosti s detektorem kovů, který by mohl působit potíže při procházení bezpečnostním systémem. Je důležité si uvědomit, že kardiostimulátor není bezpečnostním systémem nikterak ovlivněn, pouze jeho kovový plášť by mohl spustit alarm detekce kovů (Balvínová, Michálková, 2012). Zároveň je doporučeno, aby se detekční hlavice k přístroji nepřibližovala na méně než 15 cm (Oudshoorn, 2017, p. 171). Z tohoto důvodu by měl pacient upozornit personál letiště na přítomnost kardiostimulátoru. Pokud se pacient rozhodne odcestovat do ciziny s jiným časovým pásmem, je nutné aby informoval o této skutečnosti svého kardiologa, který provede přeprogramování vnitřních hodin kardiostimulátoru. V souvislosti s cestováním tedy není pacient nijak výrazně omezen (Doupal, Táborský, Fedorco, 2011, s. 92).

V dřívějších letech neměli pacienti s kardiostimulátorem možnost podstoupit magnetickou rezonanci (dále MR) i přesto, že se předpokládá, že v průběhu života bude toto vyšetření potřebovat více než polovina pacientů s kardiostimulátorem (Kalin, Stanton, 2005, citace podle Šnorek, 2014, s. 123). Haugaa et al. (2018, p. 388) se o této problematice zmiňuje ve své výzkumné studii, ve které pacienti s kardiostimulátorem vnímají jako omezení nemožnost podstoupit vyšetření magnetickou rezonancí. V dnešní době je díky moderní technice umožněno pacientům s kardiostimulátorem vyšetření MR podstoupit, pokud je kardiostimulátor MR kompatibilní. K tomuto vyšetření byly vydány doporučené postupy Českou radiologickou komorou (Šnorek, 2014, s. 124). Přístroje, které nejsou u pacientů s kardiostimulátorem kontraindikovány, jsou například počítačová tomografie (CT), rentgen, zubní vrtačka, mamograf. Další přístroje a metody, u kterých je potřeba zvýšené opatrnosti, jsou elektrolyza, ultrazvuk nebo také umělá plicní ventilace (Balvínová, Michálková, 2012).

Řidičské oprávnění je pro pacienty po implantaci kardiostimulátoru důležitou součástí návratu do běžného života. O této problematice hovořili i respondenti výzkumné studie Haugaa et al. (2018, p. 388), kteří vnímají krátkodobý zákaz řízení jako velice omezující. Toto oprávnění usnadňuje pacientovi život a má tak velký význam v oblasti fyzické i psychické. Dle novinek v Evropském a Španělském zákoně z roku 2018 je pro řízení osobních automobilů a motocyklů nutno vyčkat dva týdny od implantace, řidiči větších automobilů/profesionální řidiči musí dodržet interval čtyř týdnů od implantace (Lledó et al., 2018, p. 893). V České republice byla v roce 2004 vydána vyhláška vztahující se k této

problematicke, v roce 2012 proběhla její novelizace: Odborné stanovisko České kardiologické komory, podle které jsou pacienti s trvalým kardiostimulátorem rozděleni na soukromé/běžné a profesionální řidiče. Běžný řidič má dovoleno řídit po týdnu od implantace kardiostimulátoru, profesionální řidič po měsíci. Podmínkou je správná funkce kardiostimulátoru a dodržení pravidelných kontrol kardiostimulátoru v kardiostimulačním centru, minimálně 1 x ročně, event. v kombinaci s dálkovou monitorací (Hradec et al., 2012, s. 7).

V souvislosti se sportovní aktivitou vzniká omezení pouze u aktivních sportovců. Aktuální guidelines je vylučují z kontaktních sportů, kde hrozí poranění v oblasti vlastního generátoru. Aktivní sportovci jsou upozorněni na riziko poškození elektrod při dlouhodobě se opakujících rotačních pohybech horních končetin např. veslování, vzpírání, ačkoli tyto sporty nejsou kontraindikovány. Běžná rekreační aktivita není implantací kardiostimulátoru ovlivněna (Jiravský, 2018, s. 71).

V ekonomicky méně vyspělých zemích jsou pacienti nuceni si kardiostimulátor zaplatit, vzniká tak různě velká finanční zátěž, dle výzkumné studie Ghojzadeh et al. (2015, p. 282) byli respondenti rozčíljeni cenou kardiostimulátoru. V České republice je kardiostimulátor hrazen ze zdravotního pojištění.

Implantace kardiostimulátoru může způsobit překážku při uzavírání životních pojistek a hypoték. Je nutné, aby pacient při uzavírání smlouvy nahlásil danému ústavu přítomnost implantovaného kardiostimulátoru. Pokud by tuto skutečnost zamlčel, může společnost zamítnout plnění pojistné události (Balvínová, Michálková, 2012).

## 2) Determinanty kvality života ovlivňující psychickou oblast kvality života respondentů s kardiostimulátorem

Ghojzadeh et al. (2015, p. 282-284) ve své výzkumné studii zachycuje psychické problémy pacientů. V preimplantačním období může docházet ke vzniku psychických potíží, které souvisí se strachem z výkonu, tedy samotné implantace kardiostimulátoru. Tyto potíže musí být redukovány/eliminovány a to buď podáním vhodných léčiv, dle ordinace lékaře, nebo využitím různých uklidňujících technik či podpůrných programů. V časném postimplantačním období se pacienti cítili mrzutí, otrávení a rychleji se rozčílili. V pozdním postimplantačním období respondenti uváděli strach z poruchy funkce přístroje nebo vybití baterie. S tímto tvrzením souhlasí výzkumná studie od autorky Haugaaové et al. (2018, p. 398-390), která uvádí, že strach nebývá natolik ovlivněn samotným zařízením,

ale spíše jeho funkčnosti. Polikandrioti et al. (2017, p. 11) ve své výzkumné studii uvádí, že úzkostí v důsledku strachu z poruchy funkce kardiostimulátoru trpí 65 % respondentů.

Polikandrioti et al. (2017, p. 9-16) ve své výzkumné studii hodnotila duševní zdraví pacientů s kardiostimulátorem. Právě v této souvislosti vyhodnocuje úzkost a depresi ve vztahu k únavě. Hodnocení je prováděno pomocí měřících nástrojů Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) a Fatigue Assessment Scale (FAS). Z celkového počtu respondentů trpí více než polovina lehkou mírou úzkosti (59,2 %) nebo deprese (67,2 %). Zaznamenána byla i větší míra úzkosti (27,2 %) a deprese (14 %). V rámci této studie respondenti dále odpovídali na charakteristické otázky související s úzkostí. Zajímavostí je, že přesto, že 69,6 % respondentů se cítí úzkostně, 94,8 % respondentů věří, že problém s arytmií je díky kardiostimulátoru vyřešen. Ze získaných dat bylo zjištěno, že je statisticky významná souvislost mezi únavou a mírou úzkosti či deprese. Pacienti s vyšší mírou úzkosti nebo deprese se cítí více unavení. Zároveň byla větší míra úzkosti a deprese prokázána u žen. Tato problematika je také obsažena ve výzkumné studii autorky Tsami et al. (2018, p. 147), ve které byli respondenti tázáni, zda pocítují úzkost v souvislosti s možnou poruchou funkce kardiostimulátoru, občasně touto úzkostí trpí 42 % tázaných respondentů, ve větší míře touto úzkostí trpí až 40 % tázaných respondentů.

Naproti tomu vzhledem k celoživotní nutnosti přítomnosti kardiostimulátoru mohou tito pacienti pocítovat obavy, strach, úzkost nebo stres z budoucnosti, která přináší další zákroky, jako je výměna baterie nebo celého přístroje. Důležitá je pro pacienty také výše uvedená pravidelnost kontrol (Larimer et al., 2016, p. 519)

Po implantaci kardiostimulátoru může dojít u pacienta k vzniku sociální izolace, zejména tehdy, kdy má o sebe pacient nebo jeho okolí nadměrný/nepřiměřený strach v souvislosti se zdravím. Larimer et al. (2016, p. 518-519) ve své výzkumné studii uvádí, že respondenti cítili, že kardiostimulátor přitahuje nadměrnou pozornost okolí a z tohoto důvodu pak vznikají přehnané obavy ze strany rodiny či přátel. Na druhé straně výzkumná studie Ghojzadeh et al. (2015, p. 284) uvádí, že většina pacientů byla spokojená a šťastná, pokud je po implantaci kardiostimulátoru podporovala rodina nebo přátelé. Tento faktor, tedy rodinná nebo přátelská podpora, je považován za velice důležitý a lze jím zvýšit kvalitu života pacientů. Dle výzkumné studie Tsami et al. (2018, p. 147) dokonce 62 % procent respondentů věří, že jim právě rodinná podpora může pomoci lépe přijmout kardiostimulátor do vlastního života.

Sociální podporou pro pacienty s kardiostimulátorem ve vyšším věku se ve své studii

zabýval De Bardi et al. (2016, p. 149-156). Tato výzkumná studie měla respondenty ve věku 65 a více let, což bylo jedno z hlavních kritérií, dalšími byly neschopnost psát, číst a kognitivní deficit. Respondenti dostali dotazníky, jejichž vyplnění uskutečňovali spolu s dobrovolníky. Mezi měřící nástroje tohoto výzkumu patřily Assessment of quality of life and related events (Aquarel questionnaire), Florida patient acceptance survey (FPAS), Health-related quality of life, Euro quality of life 5 dimension 3 level (EQ-5D-3L), Multidimensional scale of perceived social support (MSPSS), které byly vyplňovány v přesně daném pořadí a intervalech. Z výsledků vyplynulo, že k významnému zvýšení kvality života dochází během 7 až 30 dne po implantaci kardiostimulátoru a zároveň také dochází k přijetí tohoto zařízení. Čím vyšší je sociální podpora v krátkém čase po implantaci kardiostimulátoru, tím lepší je přijetí kardiostimulátoru. Tato studie proto navrhuje začlenit sociální podporu do běžného managementu ošetřování pacientů po implantaci kardiostimulátoru. Sociální podporu by dle daných intervencí poskytovaly nejen sestry, ale také rodina a blízcí přátelé/vrstevníci.

Zkušenosti mladých osob s kardiostimulátorem rozebírala ve své výzkumné studii Larimer et al. (2016, p. 517-520). Této výzkumné studie se zúčastnili osoby ve věku 18 až 28 let. Tito respondenti uvádějí pocity trapnosti z důvodu jizvy způsobené implantací kardiostimulátoru. U hubených osob je kardiostimulátor lehce viditelný, mladí respondenti se proto cítili izolováni. Měli strach si obléct plavky, mladé ženy krátké halenky, aby nebyl jejich přístroj vidět a nepřilákal tak pozornost okolí. Tato problematika významně ovlivňuje kvalitu života mladých osob. Dalším důvodem izolace je vyřazení z některých aktivit, zejména kontaktních sportů, proto, aby nedošlo k poškození kardiostimulátoru. Právě doména psychická a spirituální byla dle výzkumné studie Kurucové et al. (2014, s. 17) doménou s nejnižším hodnocením. Nejnižšího hodnocení v této doméně dosáhli respondenti v položce vzhled a obraz těla.

V současné době je díky technickému posunu možno využít i bezdrátové kardiostimulace tzv. Leades Pacing, výhodou je systém jedné „kapsle“, tento kardiostimulátor je intrakardiální a proto nezanechává kosmetický efekt. Hlavní limitací této metody je ovšem její využití, neboť ji lze využít pouze u jednoduché komorové stimulaci pravé komory a nelze tedy ji využít u všech nemocných indikovaných k implantaci kardiostimulátoru. (Neužil, 2015, s. 194).

Sexuální aktivita je důležitou součástí kvality života. Zvyklou sexuální aktivitu je možno obnovit v krátkém období po implantaci kardiostimulátoru (Doupal, Tábořský, Fedorco, 2011, s. 92). Sexuální dysfunkce, které mohou vzniknout u pacientů

s kardiostimulátorem jsou připisovány ve větší míře vyššímu věku, než přítomnosti přístroje. Vzhledem k tomu, že neschopnost nebo dysfunkce při výkonu sexu je provázána úzkostí či depresí, měla by tato problematika být aktivně řešena během lékařské konzultace tak, aby se zmírnily neopodstatněné obavy, pacientům byly poskytnuty odpovídající informace a případně možnost léčby. Větší vliv na sexuální aktivitu než kardiostimulátor má implantabilní kardioverter – defibrilátor, kdy vzniká strach z výboje při sexuální aktivitě (Acha et al., 2017, p. 102).

## 2.4 Shrnutí teoretických východisek

Kvalita života pacientů s kardiostimulátorem je individuální. Jedná se o velice široký komplex, který je ovlivněn jedincovým vztahem k vlastním cílům, očekávaným hodnotám a zájmům. Zároveň také zahrnuje komplexním způsobem jedincovo somatické zdraví, psychický stav, úroveň nezávislosti na okolí, sociální vztahy, jedincovo přesvědčení, víru a to vše ve vztahu k hlavním charakteristikám prostředí. (Mareš, 2014). Implantace kardiostimulátoru se prolíná do všech oblastí pacientova života. Existuje spousta faktorů, které mohou kvalitu života těchto pacientů ovlivňovat.

Autoři kvantitativních výzkumných šetření se shodují, že nejvýznamnějším determinantem ovlivňujícím kvalitu života pacientů po implantaci je věk, ve kterém je pacientovi kardiostimulátor implantován, dále pohlaví a přítomnost přidružených onemocnění (Udo et al. 2013, Barros et al. 2014, Kurucová et al, 2014).

Kurucová et al. (2014) dle svých výsledků uvádí statisticky významný vztah mezi věkem a kvalitou života pacientů, dle této výzkumné studie dosahovali starší respondenti nižšího hodnocení kvality života, nežli respondenti v mladším věku. Průměrný věk respondentů v této studii byl 66,5 let. Borges et al. (2013) ve své výzkumné studii vyhodnotil signifikantně negativní vztah mezi kvalitou života, funkčním stavem a věkem respondentů s kardiostimulátorem, průměrný věk respondentů v této studii byl 69,3 let ( $\pm 12,6$  let). Barros et al. (2014, s. 41) také potvrzuje signifikantně negativní vztah mezi věkem a doménou funkčního stavu, průměrný věk respondentů v této studii byl 69,3 let ( $\pm 12,6$  let). Narůstající věk pacientů s kardiostimulátorem negativně ovlivňuje kvalitu jejich života.

Vzhledem k tomu, že je kardiostimulátor implantován pacientům ve vyšším věku, bylo zaznamenáno, že více než polovina těchto pacientů trpí syndromem křehkosti

(Mlynarenská et al., 2018). Přítomnost přidružených onemocnění negativně ovlivňuje hospitalizaci pacientů přijatých k implantaci kardiostimulátoru (Šenkyříková et al., 2014, Gilliamová et al., 2018). Dalším negativním faktorem, který může ovlivňovat hospitalizaci těchto pacientů je také nedostatek poskytovaných informací (Haugaa et al., 2018). Neboť právě dostatečná informovanost hraje velice důležitou úlohu v přijetí kardiostimulátoru do vlastního života (Santos et al., 2017).

Po implantaci kardiostimulátoru jsou pacienti schopni vrátit se do aktivního života. Ačkoli jsou pacienti nuceni dodržovat určitá pravidla, mohou cestovat, sportovat, řídit automobil, mají možnost podstoupit vyšetření MR, což dříve nebylo možné (Doupal, Táborský, Fedorco, 2011).

Významným faktorem ovlivňujícím psychickou doménu pacientů s kardiostimulátorem je obava/strach z poruchy funkce kardiostimulátoru nebo vybití jeho baterie (Haugaa et al., 2018, Polikandrovi et al., 2017, Ghojzadeh et al., 2015, Tsami et al. 2018). Dalším negativním pocitem, který pacienti s kardiostimulátorem pocítují, je úzkost, která se může vyskytovat jak v preimplantačním, tak v postimplantačním období (Polikandrovi et al., 2017, Larimer et al., 2016, Ghojzadeh et al., 2015).

Důležitou doménou, která významně ovlivňuje kvalitu života těchto pacientů je doména rodinná. Pacienti nachází ve své rodině oporu, která jim pomáhá s přijetím kardiostimulátoru (Ghojzadeh et al., 2015, Tsami et al., 2018, Kurucová et al., 2014). S tímto tvrzením plně nesouhlasí Larimer et al. (2016), v této studii byli mladší respondenti ve věku od 18 do 29 let, a tito respondenti uváděli, že kardiostimulátor přitahuje nadměrnou pozornost okolí a tak vznikají přehnané obavy ze strany přátel i rodiny. I zde je zdůrazňován faktor individuality.

Mnoho pacientů dlouze bojuje s přijetím všech faktů týkajících se implantace kardiostimulátoru. Ačkoli pacienti mohou prožívat náročné situace, jako je výše zmíněné prožívání negativních emocí, jsou vděční za to, že tenhle přístroj pomáhá jejich srdci pracovat a mohou žít (Larimer et al., 2016). Více než 60 % respondentů uvedlo, že nikdy nelitovalo přijetí tohoto zařízení do vlastního života (Haugaa et al., 2018).

Teoretická východiska diplomové práce se zaměřují na determinanty, které ovlivňují kvalitu života pacientů s kardiostimulátorem. Na základě dohledaných poznatků zkoumané problematiky jsme formulovali výzkumnou otázku: Jak subjektivně hodnotí pacienti s kardiostimulátorem kvalitu svého života?

### 3 METODIKA VÝZKUMU KVALITY ŽIVOTA PACIENTŮ S KARDIOSTIMULÁTOREM

#### 3.1 Cíle výzkumného šetření

**Hlavním cílem** výzkumného šetření bylo zjistit, jak subjektivně hodnotí pacienti s kardiostimulátorem kvalitu svého života.

Pro účely práce jsme stanovili dva dílčí cíle:

**Dílčí cíl 1:** Zjistit, jak hodnotí kvalitu svého života muži a ženy s kardiostimulátorem.

**Dílčí cíl 2:** Zjistit, jak hodnotí kvalitu svého života respondenti s kardiostimulátorem a respondenti kontrolní skupiny, kterou tvořili pacienti s fibrilací síní.

#### 3.2 Charakteristika souboru

Jako metoda výzkumného šetření byl zvolen kvantitativní výzkum pomocí standardizovaného dotazníku. Výzkumný soubor budou tvořit respondenti s onemocněním srdečního rytmu.

Pro výběr souboru respondentů s onemocněním srdečního rytmu bude použita metoda záměrného výběru, tato metoda není ovlivněna náhodným výběrem, ale úsudkem výzkumníka (Chráska, 2007, s. 22). Principem této metody je cílená volba účastníků výzkumu dle určených vlastností (Miovský, 2006, s. 135-136). Na základě této metody budou vyhledáni jedinci, kteří splňují kritéria, která jsme si stanovili.

Pro potřeby výzkumného šetření byla stanovena následující kritéria výběru respondentů:

- subjekt, který sdělí, že se léčí s poruchou srdečního rytmu, specificky s fibrilací síní a nebo sdělí, že má implantovaný kardiostimulátor
- věk nad 18 let a dále nelimitován
- bez rozdílu pohlaví
- subjekt vyjádří souhlas s účastí ve výzkumném šetření daný vyplněním dotazníku

Minimální velikost vzorku pro dotazníkové šetření byla stanovena na 84 respondentů (příloha 1).

### **3.3 Metoda sběru dat, jazyková validizace dotazníku „Quality of life Index Cardiac Version - IV“**

Z rešerše dohledaných výzkumných studií vyplynulo, že ke stanoveným cílům práce byly dohledány dva standardizované dotazníky - Quality of Life Index Cardiac Version – IV a Assessment of Quality of Life and Related events v kombinaci s dotazníkem Short form – 36. K našemu výzkumnému šetření jsme vybrali dotazník Quality of Life Index Cardiac Version – IV (příloha 2), který byl vytvořen autorkami Carol Estwing Ferrans PhD, RN, FAAN a Marjorie Powers z Illinoiské Univerzity v Chicagu, neboť jsme získali souhlas s překladem a distribucí dotazníku (příloha 3).

Dotazník „Quality of life Index Cardiac Version - IV“ není jazykově validizován pro české prostředí, proto po získání souhlasu s překladem a distribucí dotazníku byla zahájena jazyková validizace dle Wild et al. (2005). Před samotným procesem lingvistické validizace dotazníku proběhla příprava podkladů pro překlad. Dalším krokem byl „překlad dopředu“, tzn. překlad z původního anglického jazyka do českého jazyka třemi nezávislými překladateli. Dále bylo provedeno porovnání a sjednocení získaných verzí, jehož výsledkem bylo vytvoření verze v českém jazyce. Dalším krokem byl „překlad dozadu“, tzn. překlad ze získaného českého jazyka do anglického jazyka třemi nezávislými překladateli. Získané verze byly porovnány a sjednoceny panelem expertů, výsledkem bylo vytvoření pracovní verze dotazníku „QLI CZ“. Před distribucí české verze dotazníku byl proveden pilotní výzkum, jehož cílem bylo zajištění srozumitelnosti dotazníku. Dotazník byl předložen deseti respondentům s kardiostimulátorem a deseti respondentům kontrolní skupiny s fibrilací síní. V rámci pilotního výzkumu nebylo zjištěno nepochopení. Proces lingvistické validizace (příloha 4) probíhal v období od února do srpna roku 2018. Výsledkem bylo vytvoření české verze dotazníku „Index kvality života – Verze Kardiak IV“, v příloze 5 se nachází ukázka české verze dotazníku.

Hodnotící nástroj „Index kvality života – Verze Kardiak IV“ je rozdělen do čtyř domén: zdraví a funkční stav, sociální a ekonomická doména, psychologická a spirituální doména, rodinné vztahy.

Doména zdraví a funkčního stavu obsahuje tyto položky:

Zdraví, zdravotní péče, bolest na hrudi, dušnost, energie, schopnost postarat se o sebe bez pomoci, kontrola nad vlastním životem, šance žít tak dlouho, jak byste chtěl/a, sexuální život, schopnost plnit rodinné role, užitečnost ostatním, starosti, věci pro zábavu, šance na šťastnou budoucnost a změny v životním stylu.

Doména sociální a ekonomická obsahuje tyto položky:

Přátelé, emocionální podpora od lidí mimo rodinu, prostředí, domov, zaměstnání, vzdělání a finanční potřeby.

Doména psychologická a spirituální obsahuje tyto položky:

Klid v duši, víra v boha, dosažení osobních cílů, štěstí obecně, spokojenost se životem obecně, vzhled, já.

Doména rodinné vztahy obsahuje položky:

Zdraví rodiny, děti, rodinné štěstí, manžel/ manželka; partner/partnerka, emocionální podpora od rodiny.

Celkem má dotazník 70 položek, které jsou rozděleny do dvou částí – v první části respondent hodnotí spokojenost v daných oblastech a v druhé části hodnotí důležitost, kterou pro něj oblast představuje. Obě dvě části jsou hodnoceny pomocí Likertovy škály od 1 (velmi nespokojený/velmi nedůležité) do 6 (velmi spokojený/velmi důležité) viz příloha 5.

Záznamový formulář obsahoval informovaný souhlas (příloha 6 a 7), informace o respondentovi - pohlaví, věk a přidružená onemocnění, která byla vybrána na základě dohledaných dat z výzkumných studií (arteriální hypertenze, diabetes mellitus, obezita, srdeční selhání) a dotazník „Index kvality života – verze Kardiak IV“.

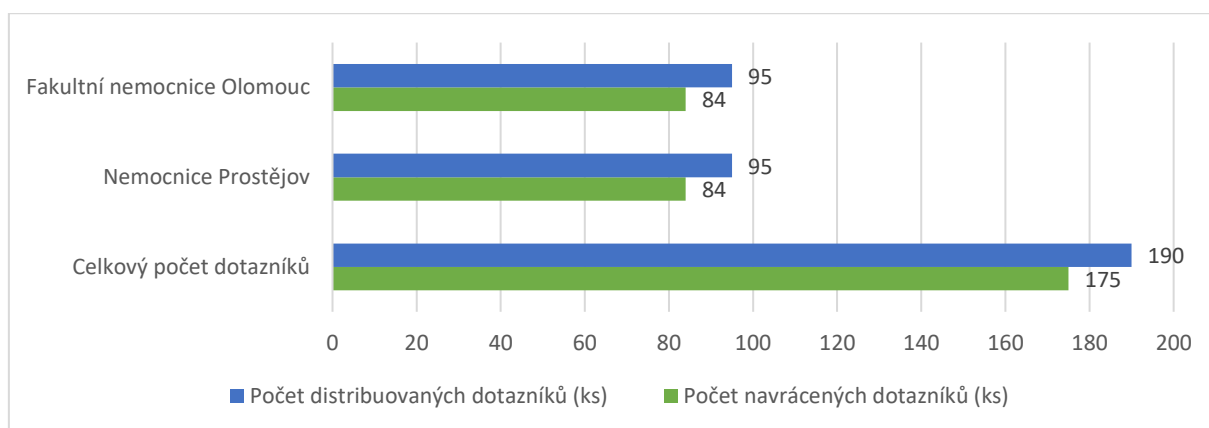
### **3.4 Realizace výzkumu**

Výzkum byl schválen Etickou komisí Fakulty zdravotnických věd Univerzity Palackého v Olomouci (příloha 8). Dále byla v rámci výzkumného šetření oslovena hlavní sestra Fakultní nemocnice Olomouc a hlavní sestra Nemocnice Prostějov. Výzkum byl schválen Etickou komisí Fakultní nemocnice Olomouc (příloha 9), a nemocnicí Prostějov (příloha 10). Výzkumné šetření probíhalo od září roku 2018 do konce března 2019.

Sběr dat byl realizován ve Fakultní nemocnici Olomouc na I. Interní klinice, dále v nemocnici Prostějov na Interním oddělení a Kardiologických ambulancích. Distribuce i sběr dotazníků byla prováděna výzkumníkem osobně, nebo ve spolupráci se sestrami, které byly výzkumníkem zaškoleny. Dotazníky byly sbírány do předem připravených, uzavřených boxů pro zajištění jejich anonymity.

Respondenti byli osloveni, zda se léčí s poruchou srdečního rytmu, specificky s fibrilací síní nebo mají implantovaný kardiostimulátor a na základě těchto informací jim byl předložen záznamový formulář.

Konečný počet všech navrácených dotazníků na konci března 2019 činil 175 (92 %) dotazníků z 190 (100 %) distribuovaných. Z navrácených 175 dotazníků bylo 7 vyřazeno pro neúplné vyplnění. Pro statistické zpracování bylo použito 168 (88 %) dotazníků z toho 84 (44 %) bylo z nemocnice Prostějov a 84 (44 %) dotazníků z Fakultní nemocnice Olomouc (Obrázek 1).



Obrázek 1 Počet distribuovaných a navrácených dotazníků (n=190)

### 3.5 Metody zpracování dat

Po konzultaci se statistikem a po prostudování metodiky k hodnocení dotazníku „Quality Of Life Index – Cardiac Version – IV“ byla data získaná dotazníkovým šetřením zaznamenána do programu Microsoft Office – Excel. Pro získání relevantních údajů k jednotlivým cílům práce byl soubor respondentů rozdělen do dvou skupin: respondenty s kardiostimulátorem a respondenty kontrolní skupiny s fibrilací síní. Dále byl soubor respondentů rozdělen podle pohlaví na muže a ženy. Pro přehled zastoupení respondentů dle věku, byli respondenti rozděleni do věkových kategorií. Dle výzkumné studie Wolski et al. (2011) bylo použito dělení do kategorií 18-30, 31-45, 46-60, dále Wolski et al. (2011) uvádí pouze kategorii nad 60 let, pro získání přesnějších dat dále uvádíme také kategorii 61-70 a nad 71 let. U respondentů s kardiostimulátorem také uvádíme délku jeho zavedení.

Respondenti hodnotili za pomoci dotazníku kvalitu života, která je rozdělena do čtyř domén – zdraví a funkční stav, sociální a ekonomická doména, psychická a spirituální doména a rodinné vztahy.

Prezentace výsledků byla pomocí grafů a tabulek. V těchto tabulkách je uveden průměr, maximální a minimální hodnota a P hodnota neboli pravděpodobnost, tedy míra s jakou jev nastane. P hodnota byla stanovena na hladině významnosti 0,05. Pro statistické zpracování byl použit statistický softwaru SPSS a Statistica.cz.

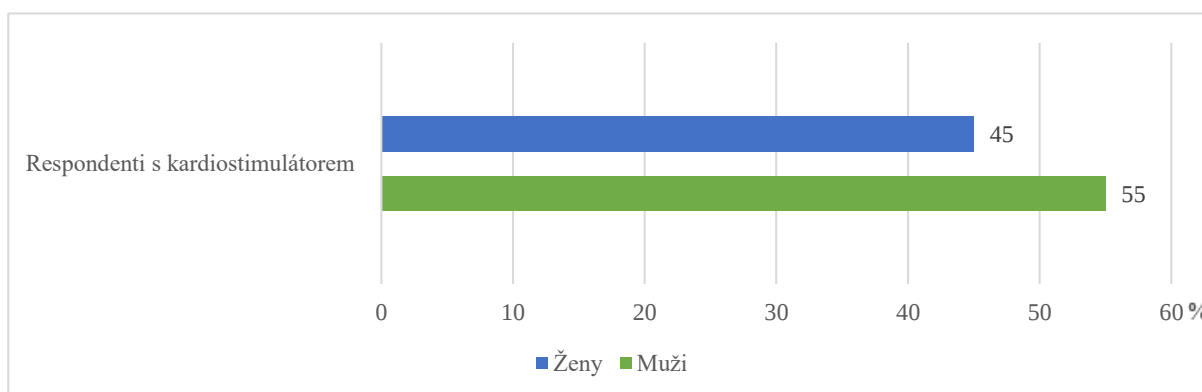
Grafy byly vytvářeny v programu Microsoft Excel, který je součástí kancelářského balíčku Microsoft Office 365.

## 4 VÝSLEDKY VÝZKUMU

Tato kapitola je rozdělena do dvou podkapitol. V první podkapitole je podrobně popsán soubor respondentů, který se zúčastnil výzkumného šetření. V druhé podkapitole jsou zpracována data k dílčím cílům práce – podle domén.

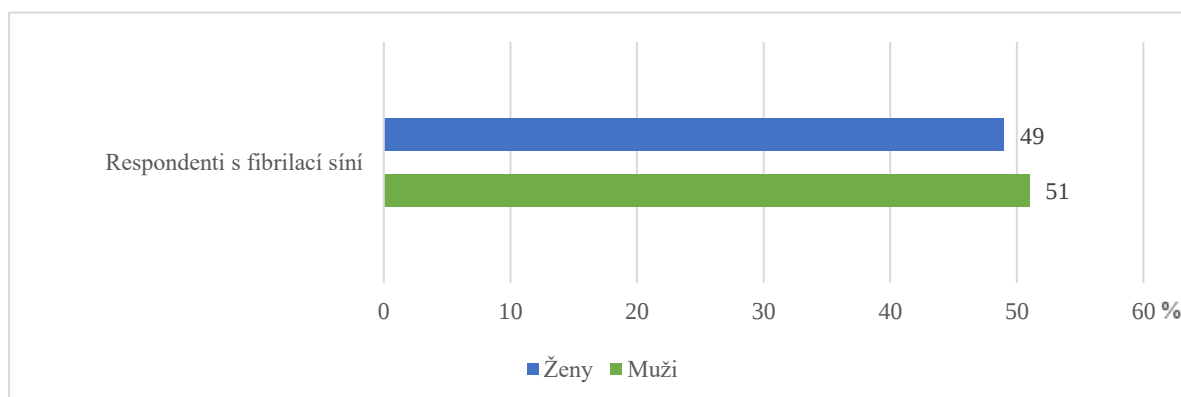
### 4.1 Popis souboru respondentů

Dotazníkového šetření se celkem zúčastnilo 168 respondentů. Soubor respondentů s kardiostimulátorem tvořilo 84 (100 %) osob. Implantovaný kardiostimulátor mělo 38 (45 %) žen a 46 (55 %) mužů (Obrázek 2).



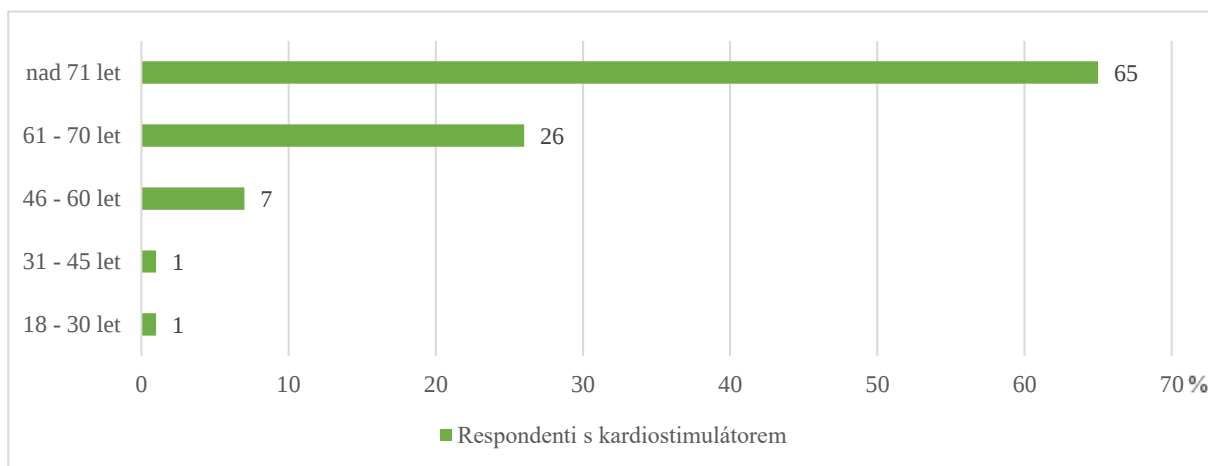
Obrázek 2 Počet respondentů s kardiostimulátorem

Soubor respondentů s fibrilací síní tvořilo 84 (100 %) osob. Fibrilaci síní mělo 41 (49 %) žen a 43 (51 %) mužů (Obrázek 3).



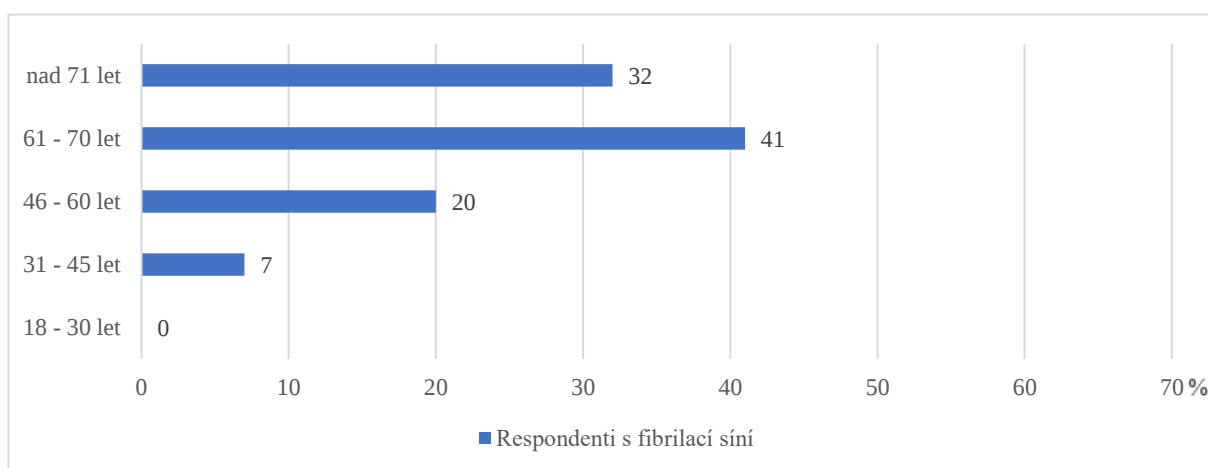
Obrázek 3 Počet respondentů s fibrilací síní

Skupina respondentů s kardiostimulátorem (n=84) byla rozložena do pěti věkových kategorií. Ve věku 18-30 let byl jeden respondent (1 %), ve věku 31-45 let byl jeden respondent (1 %), ve věku 46-60 let bylo 6 (7 %) respondentů, ve věku 61-70 let bylo 22 (26 %) respondentů, starších 71 let bylo 54 (65 %) respondentů (Obrázek 4).



Obrázek 4 Věkové rozložení skupiny respondentů s kardiostimulátorem

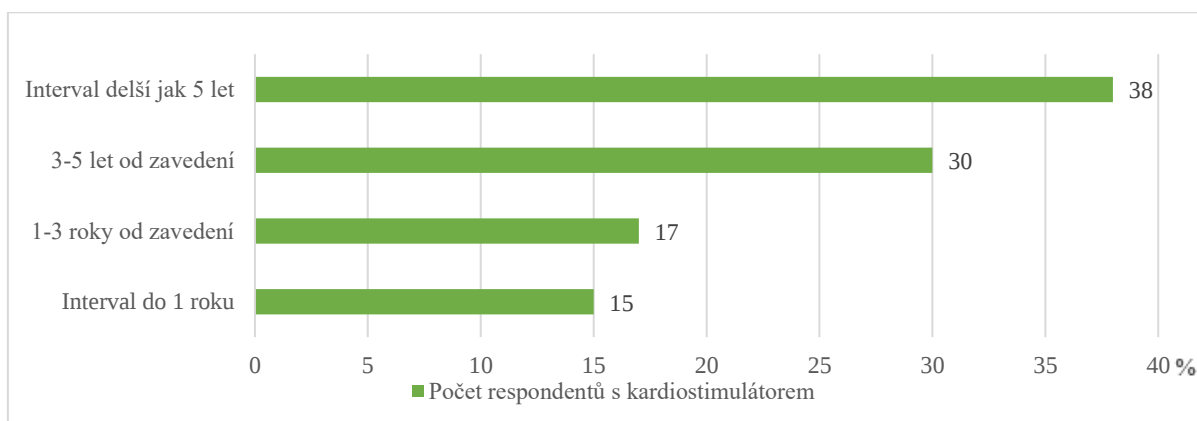
Skupina respondentů s fibrilací síní (n=84) byla rozložena do pěti věkových kategorií. Ve věku 18-30 let nebyl žádný respondent, ve věku 31-45 let bylo 6 (7 %) respondentů, ve věku 46-60 let bylo 17 (20 %) respondentů, ve věku 61-70 let bylo 34 (41 %) respondentů, starších 71 let bylo 27 (32 %) respondentů (Obrázek 5).



Obrázek 5 Věkové rozložení skupiny respondentů s fibrilací síní

Z obrázků 4 a 5 vyplývá, že nejčetnější zastoupení respondentů s kardiostimulátorem (81 %) i respondentů s fibrilací síní (73 %) bylo ve věku nad 61 let.

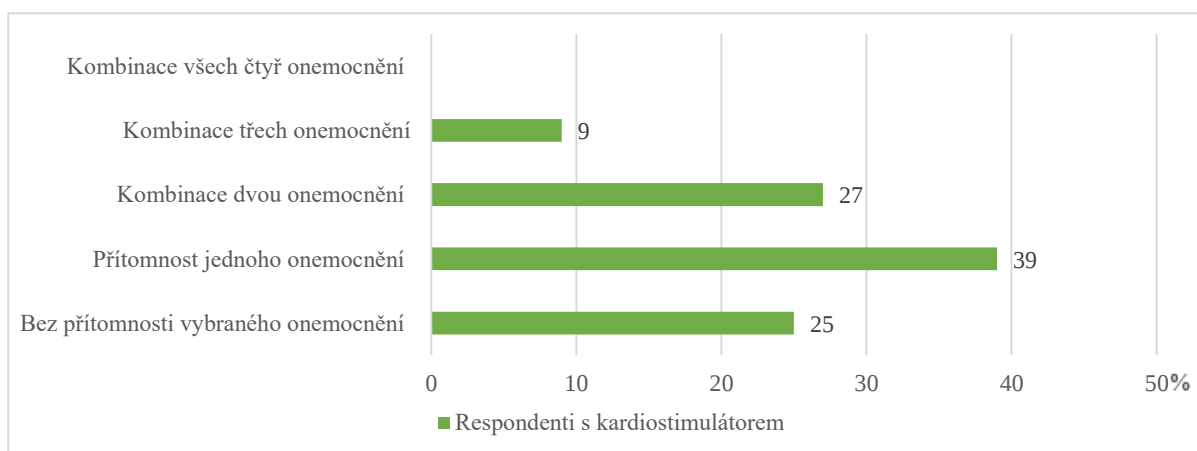
U skupiny respondentů s kardiostimulátorem (n=84) byla sledována délka jeho zavedení. V intervalu od 0 do 1 roku bylo 13 (15 %) respondentů. V intervalu od 1 roku do 3 let bylo 14 (17 %) respondentů. V intervalu od 3 do 5 let bylo 25 (30 %) respondentů. Interval od doby zavedení delší než 5 let uvedlo 32 (38 %) respondentů (Obrázek 6).



Obrázek 6 Délka zavedení kardiostimulátoru

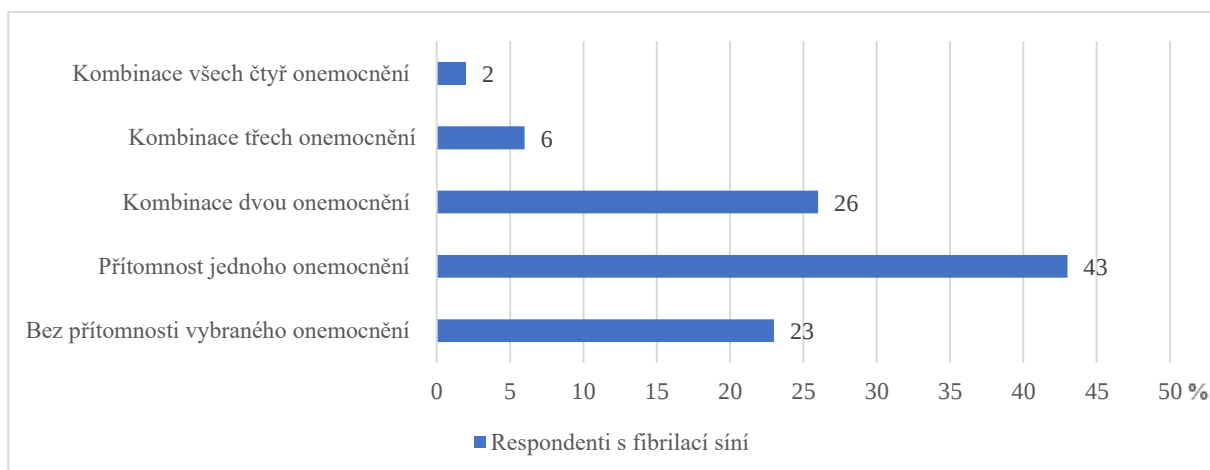
U respondentů byla také sledována přítomnost vybraných přidružených onemocnění (arteriální hypertenze, diabetes mellitus, srdeční selhání a obezita).

U skupiny respondentů s kardiostimulátorem bylo zaznamenáno, že žádným z vybraných onemocnění se neléčilo 21 (25 %) respondentů, přítomnost jednoho vybraného onemocnění zaznamenalo 33 (39 %) respondentů, přítomnost dvou vybraných onemocnění zaznamenalo 23 (27 %) respondentů, přítomnost třech vybraných onemocnění zaznamenalo 7 (9 %) respondentů. Ani jeden respondent nezaznamenal přítomnost všech čtyř onemocnění (Obrázek 7).



Obrázek 7 Výskyt vybraných onemocnění u skupiny respondentů s kardiostimulátorem

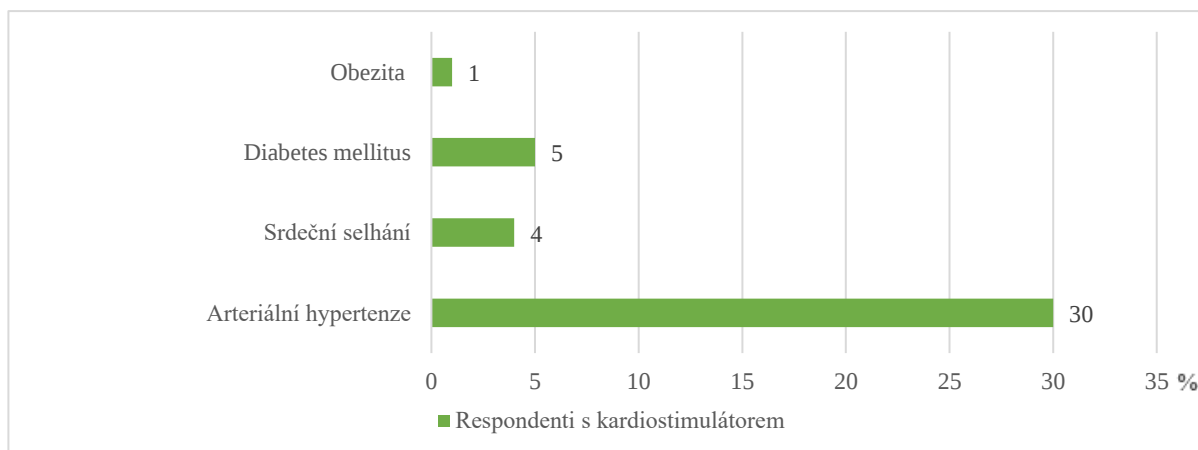
U kontrolní skupiny respondentů s fibrilací síní bylo zaznamenáno, že žádným z vybraných onemocnění se neléčilo 19 (23 %) respondentů, přítomnost jednoho vybraného onemocnění zaznamenalo 36 (43 %) respondentů, přítomnost dvou vybraných onemocnění zaznamenalo 22 (26 %) respondentů, přítomnost třech vybraných onemocnění zaznamenalo 5 (6 %) respondentů. Přítomnost všech čtyř vybraných onemocnění zaznamenali 2 (2 %) respondenti (Obrázek 8).



Obrázek 8 Přítomnost vybraných onemocnění u respondentů s fibrilací síní

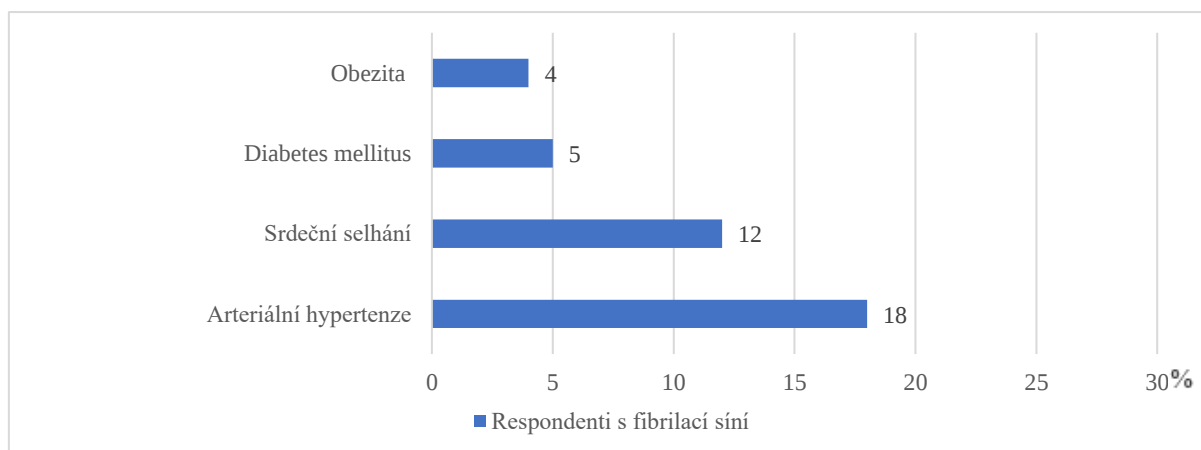
Pro přehled také uvádíme rozpracovanou položku jednoho vybraného onemocnění u tázaných respondentů.

Skupina respondentů s kardiostimulátorem uvedla, že jedním z vybraných onemocnění trpí 33 (39 %) respondentů. Arteriální hypertenzí trpělo 25 (30 %) respondentů. Srdečním selháním trpěli 4 (5 %) respondenti. Diabetem mellitem trpěli 4 (5 %) respondenti. Obezitou trpěl 1 (1 %) respondent (Obrázek 9)



Obrázek 9 Výskyt jednoho z vybraných onemocnění u respondentů s kardiostimulátorem

Kontrolní skupina respondentů s fibrilací síní uvedla, že jedním z vybraných onemocnění trpí 36 (43 %) respondentů. Arteriální hypertenzí trpělo 15 (18 %) respondentů. Srdečním selháním trpělo 12 (14 %) respondentů. Diabetem mellitem trpělo 5 (6 %) respondentů. Obezitou trpěli 4 (5 %) respondenti (Obrázek 10)



Obrázek 10 Výskyt jednoho z vybraných onemocnění u respondentů s fibrilací síní

Kontrolní skupina s fibrilací síní (n=84) byla tázána, jakou léčebnou metodu musela v rámci léčby podstoupit – elektrická kardioverze, srdeční ablace, nebo zda byla léčena za pomoci medikace. Elektrickou kardioverzi podstoupilo 26 (31 %) respondentů. Srdeční ablaci postoupilo 18 (21 %) respondentů. Oba dva z vybraných výkonů podstoupilo 11 (13 %) respondentů. Fibrilace síní byla u 29 (35 %) respondentů léčena pouze pomocí medikace.

## 4.2 Výsledky výzkumu k dílčím cílům práce

**Dílčí cíl 1:** Zjistit, jak hodnotí kvalitu svého života muži a ženy s kardiostimulátorem.

### 1) Hodnocení kvality života mužů s kardiostimulátorem

Celkem se výzkumu zúčastnilo 46 mužů s kardiostimulátorem (n=46).

Tabulka 2 Hodnocení kvality života u skupiny mužů s kardiostimulátorem

| Domény                         | Průměr | SD   | MIN   | MAX    |
|--------------------------------|--------|------|-------|--------|
| Rodinné vztahy                 | 22,59  | 5,12 | 4,80  | 30,00  |
| Sociální a ekonomická doména   | 21,02  | 4,50 | 5,25  | 27,25  |
| Psychická a spirituální doména | 19,32  | 4,21 | 7,71  | 28,75  |
| Zdraví a funkční stav          | 18,54  | 4,21 | 6,90  | 26,10  |
| Celková kvalita života         | 19,80  | 3,84 | 10,87 | 26, 38 |

SD -směrodatná odchylka, MIN – minimální hodnota, MAX – maximální hodnota

Dle získaných dat v tabulce 2 bylo u mužů s kardiostimulátorem zaznamenáno nejvyšší hodnocení v doméně rodinné vztahy (průměr 22,59). V této doméně vykazovali muži nejvyšší hodnocení spokojenosti v položce „Podpora rodiny“ (průměr 4,85), nejnižší hodnocení spokojenosti mužů bylo zaznamenáno v položce „Rodinné zdraví“ (průměr 4,13). Dle hodnocení důležitosti položek v rámci domény rodinných vztahů byla položkou s nejvyšším hodnocením položka „Děti“ (průměr 5,54), položkou s nejnižším hodnocením důležitosti byla položka „Rodinné štěstí“ (průměr 5,30).

Dále byla hodnocena sociální a ekonomická doména (průměr 21,02). V této doméně vykazovali muži nejvyšší hodnocení spokojenosti v položce „Dům/Byt“ (průměr 5,00), nejnižší hodnocení spokojenosti mužů bylo zaznamenáno v položce „Nezaměstnání“ (průměr 3,83). Dle hodnocení důležitosti položek v rámci domény sociální a ekonomické byla položkou s nejvyšším hodnocením položka „Být schopen postarat se o finanční potřeby“ (průměr 3,83), položkou s nejnižším hodnocením důležitosti byla položka „Mít zaměstnání“ (průměr 2,79).

Dále byla hodnocena psychická a spirituální doména (průměr 19,32). V této doméně vykazovali muži nejvyšší hodnocení spokojenosti v položce „Život celkově“ (průměr 4,54), nejnižší hodnocení spokojenosti mužů bylo zaznamenáno v položce „Víra v Boha“ (průměr 3,43). Dle hodnocení důležitosti položek v rámci domény psychické a spirituální byla položkou s nejvyšším hodnocením položka „Být spokojený se životem“ (průměr 5,20), položkou s nejnižším hodnocením důležitosti byla položka „Víra v Boha“ (průměr 3,39).

Nejnižšího hodnocení dosáhla podle hodnocení mužů s kardiostimulátorem doména zdraví a funkčního stavu (průměr 18,54). V této doméně vykazovali muži nejvyšší hodnocení spokojenosti v položce „Poskytovaná zdravotní péče“ (průměr 5,00), nejnižší hodnocení spokojenosti mužů bylo zaznamenáno v položce „Změny, které jste musel učinit z důvodu problémů se srdcem“ (průměr 3,15). Dle hodnocení důležitosti položek v rámci domény zdraví a funkčního stavu byla položkou s nejvyšším hodnocením položka „Mít kontrolu nad vlastním životem“ (průměr 5,61), položkou s nejnižším hodnocením důležitosti byla položka „Sexuální život“ (průměr 3,73).

V tabulce 2 je také uvedena celková kvalita života mužů s kardiostimulátorem (průměr 19,80).

## 2) Hodnocení kvality života žen s kardiostimulátorem

Celkem se výzkumu zúčastnilo 38 žen s kardiostimulátorem (n=38)

Tabulka 3 Hodnocení kvality života u skupiny žen s kardiostimulátorem

| Domény                         | Průměr | SD   | MIN   | MAX   |
|--------------------------------|--------|------|-------|-------|
| Rodinné vztahy                 | 22,75  | 3,64 | 12,5  | 28,50 |
| Sociální a ekonomická doména   | 20,73  | 2,95 | 13,75 | 27,58 |
| Psychická a spirituální doména | 19,59  | 4,11 | 9,79  | 29,14 |
| Zdraví a funkční stav          | 19,48  | 3,53 | 11,47 | 25,30 |
| Celková kvalita života         | 20,26  | 2,96 | 12,71 | 24,79 |

SD -směrodatná odchylka, MIN – minimální hodnota, MAX – maximální hodnota

Dle získaných dat v tabulce 2 bylo u žen s kardiostimulátorem zaznamenáno nejvyšší hodnocení v doméně rodinné vztahy (průměr 22,75). V této doméně vykazovaly ženy nejvyšší hodnocení spokojenosti v položce „Rodinné štěstí“ (průměr 5,08), nejnižší hodnocení spokojenosti žen bylo zaznamenáno v položce „Manžel/Partner“ (průměr 2,58). Dle hodnocení důležitosti položek v rámci domény rodinných vztahů byla položkou s nejvyšším hodnocením položka „Rodinné zdraví“ (průměr 5,82), položkou s nejnižším hodnocením důležitosti byla položka „Manžel/Partner“ (průměr 3,55).

Dále byla hodnocena sociální a ekonomická doména (průměr 20,73). V této doméně vykazovaly ženy nejvyšší hodnocení spokojenosti v položce „Dům/Byt“ (průměr 4,82), nejnižší hodnocení spokojenosti žen bylo zaznamenáno v položce „Nezaměstnání“ (průměr 3,24). Dle hodnocení důležitosti položek v rámci domény sociální a ekonomické byla položkou s nejvyšším hodnocením položka „Dům/Byt“ (průměr 5,17), položkou s nejnižším hodnocením důležitosti byla položka „Zaměstnání“ (průměr 3,54).

Dále byla hodnocena psychická a spirituální doména (průměr 19,59). V této doméně vykazovaly ženy nejvyšší hodnocení spokojenosti v položce „Život celkově“ (průměr 4,53), nejnižší hodnocení spokojenosti žen bylo zaznamenáno v položce „Víra v Boha“ (průměr 3,71). Dle hodnocení důležitosti položek v rámci domény psychické a spirituální byla položkou s nejvyšším hodnocením položka „Klid v duši“ (průměr 5,24), položkou s nejnižším hodnocením důležitosti byla položka „Vzhled“ (průměr 3,89).

Nejnižšího hodnocení dosáhla podle hodnocení žen s kardiostimulátorem doména zdraví a funkčního stavu (průměr 19,48). V této doméně vykazovaly ženy nejvyšší hodnocení spokojenosti v položce „Poskytovaná zdravotní péče“ (průměr 4,79), nejnižší hodnocení spokojenosti žen bylo zaznamenáno v položce „Sexuální život“ (průměr 2,87). Dle hodnocení důležitosti položek v rámci domény zdraví a funkčního stavu byly položkami s nejvyšším hodnocením položky „Energie pro každodenní aktivity“ a „Schopnost postarat se o sebe bez pomoci“ (průměr 5,63), položkou s nejnižším hodnocením důležitosti byla položka „Sexuální život“ (průměr 2,47).

Dále je v tabulce 3 uvedena celková kvalita života žen s kardiostimulátorem (průměr 20,26).

### 3) Porovnání získaných výsledků mužů a žen v rámci hodnocení kvality života

V rámci výzkumného šetření bylo statistikem provedeno testování normality (příloha 11). Z výsledků tohoto testování bylo zjištěno, že proměnné, tedy doména zdraví a funkční stav a psychologická a spirituální doména, mají normální rozložení četností, stejné rozložení četností měla i celková kvalita života a proto byl v dalších výpočtech použit Studentův t-test. Ostatní proměnné, tedy doména rodinných vztahů a sociální a ekonomická doména, nevykazovaly normální rozložení četností proto byl použit neparametrický Mann-Whitneův U-test (příloha 12/1).

Tabulka 4 Porovnání hodnocení kvality života mužů a žen

| <b>Parametrické proměnné</b><br><b>Studentův t-test</b> | <b>Průměr</b><br><b>muži</b> | <b>Průměr</b><br><b>ženy</b> | <b>t</b> | <b>p</b> |
|---------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------|----------|----------|
| Psychická a spirituální doména                          | 19,32                        | 19,59                        | -0,30782 | 0,759000 |
| Zdraví a funkční stav                                   | 18,54                        | 19,48                        | -1,09215 | 0,277964 |
| Celková kvalita života                                  | 19,80                        | 20,26                        | -0,30782 | 0,75900  |

t - testovací kritérium, p – P hodnota

Tabulka 5 Porovnání hodnocení kvality života mužů a žen

| <b>Neparametrické proměnné</b><br><b>Mann-Whitney U-test</b> | <b>Průměr</b><br><b>muži</b> | <b>Průměr</b><br><b>ženy</b> | <b>p</b> | <b>Z</b> |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------|----------|----------|
| Rodinné vztahy                                               | 22,59                        | 22,75                        | 0,41090  | 0,453839 |
| Sociální a ekonomická doména                                 | 21,02                        | 20,73                        | 0,45394  | 0,822302 |

p – hladina významnosti, Z – výsledná hodnota pro Mann-Whitney U-test

Dle získaných dat z tabulek 4 a 5 vyplývá, že při porovnání obou skupin respondentů nebylo dosaženo statisticky významného rozdílu, neboť hodnota p (hladina významnosti) není větší než 0,05.

Ženy (průměr 22,75) dosahovaly vyššího hodnocení v doméně rodinných vztahů než muži (průměr 22,59). V doméně sociální a ekonomické dosahovali vyššího hodnocení muži (průměr 21,02) než ženy (průměr 20,73). V doméně psychické a spirituální dosahovaly ženy (průměr 19,59) vyššího hodnocení než muži (průměr 19,32), stejně tak i v doméně zdraví

a funkčního stavu dosáhly ženy (průměr 19,48) vyššího hodnocení než muži (průměr 18,54).

Celková kvalita života dle získaných dat dosahuje vyššího hodnocení u žen (průměr 20,26) než u mužů (19,80), přesto nebylo při statistickém srovnání dosaženo statisticky významného rozdílu. Obě pohlaví se shodují, že doménou s nejvyšším hodnocením je doména rodinné vztahy, dále v pořadí hodnocení je doména sociální a ekonomická, dále psychická a spirituální doména. Doménou s nejnižším dosaženým hodnocením je doména zdraví a funkčního stavu.

Pro lepší přehlednost je hodnocení kvality života mužů i žen s kardiostimulátorem také zpracováno v příloze 13, kde jsou uvedeny zmíněné výsledky hodnocení domén kvality života.

**Dílčí cíl 2:** Zjistit, zda jak hodnotí kvalitu svého života respondenti s kardiostimulátorem a respondenti kontrolní skupiny, kterou tvořili pacienti s fibrilací síní.

### 1) Hodnocení kvality života respondentů s kardiostimulátorem

Celkem se výzkumu účastnilo 84 respondentů s kardiostimulátorem (n=84).

Tabulka 6 Hodnocení kvality života skupinou respondentů s kardiostimulátorem

| Domény                         | Průměr | SD   | MIN  | MAX   |
|--------------------------------|--------|------|------|-------|
| Rodinné vztahy                 | 22,66  | 4,48 | 4,80 | 30,00 |
| Sociální a ekonomická doména   | 20,89  | 3,85 | 5,27 | 27,58 |
| Psychická a spirituální doména | 19,44  | 4,09 | 7,71 | 29,14 |
| Zdraví a funkční stav          | 18,97  | 3,92 | 6,90 | 26,10 |
| Celková kvalita života         | 20,01  | 3,46 | 7,03 | 26,38 |

SD -směrodatná odchylka, MIN – minimální hodnota, MAX – maximální hodnota

Dle získaných dat v tabulce 6 bylo u respondentů s kardiostimulátorem zaznamenáno nejvyšší hodnocení v doméně rodinné vztahy (průměr 22,66). V této doméně vykazovali respondenti s kardiostimulátorem nejvyšší hodnocení spokojenosti v položce „Děti“ (průměr 4,93), nejnižší hodnocení spokojenosti respondentů s kardiostimulátorem bylo zaznamenáno v položce „Manžel/Manželka/Partner/Partnerka“ (průměr 3,77). Dle hodnocení důležitosti položek v rámci domény rodinných vztahů byla položkou

s nejvyšším hodnocením položka „Rodinné zdraví“ (průměr 5,64), položkou s nejnižším hodnocením důležitosti byla položka „Manžel/Manželka/Partner/Partnerka“ (průměr 4,57).

Dále byla hodnocena sociální a ekonomická doména (průměr 20,89). V této doméně vykazovali respondenti s kardiostimulátorem nejvyšší hodnocení spokojenosti v položce „Dům/Byt“ (průměr 4,92), nejnižší hodnocení spokojenosti respondentů s kardiostimulátorem bylo zaznamenáno v položce „Nezaměstnání“ (průměr 3,56). Dle hodnocení důležitosti položek v rámci domény sociální a ekonomické byla položkou s nejvyšším hodnocením položka „Být schopen postarat se o finanční potřeby“ (průměr 5,23), položkou s nejnižším hodnocením důležitosti byla položka „Mít zaměstnání“ (průměr 3,20).

Dále byla hodnocena psychická a spirituální doména (průměr 19,44). V této doméně vykazovali respondenti s kardiostimulátorem nejvyšší hodnocení spokojenosti v položce „Život celkově“ (průměr 4,54), nejnižší hodnocení spokojenosti respondentů s kardiostimulátorem bylo zaznamenáno v položce „Víra v Boha“ (průměr 3,56). Dle hodnocení důležitosti položek v rámci domény psychické a spirituální byla položkou s nejvyšším hodnocením položka „Být spokojený se životem“ (průměr 5,21), položkou s nejnižším hodnocením důležitosti byla položka „Víra v Boha“ (průměr 3,63).

Nejnižšího hodnocení dosáhla podle hodnocení respondentů s kardiostimulátorem doména zdraví a funkčního stavu (průměr 18,97). V této doméně vykazovali respondenti s kardiostimulátorem nejvyšší hodnocení spokojenosti v položce „Poskytovaná zdravotní péče“ (průměr 4,90), nejnižší hodnocení spokojenosti respondentů s kardiostimulátorem bylo zaznamenáno v položce „Sexuální život“ (průměr 3,10). Dle hodnocení důležitosti položek v rámci domény zdraví a funkčního stavu byla položkou s nejvyšším hodnocením položka „Mít kontrolu nad vlastním životem“ (průměr 5,75), položkou s nejnižším hodnocením důležitosti byla položka „Šance žít tak dlouho, jak byste chtěl/a“ (průměr 5,02).

Dále je v tabulce 6 uvedena celková kvalita života respondentů s kardiostimulátorem (průměr 20,01).

## 2) Hodnocení kvality života respondentů s fibrilací síní

Celkem se výzkumu zúčastnilo 84 osob s fibrilací síní (n=84)

Tabulka 7 Hodnocení kvality života skupinou respondentů s fibrilací síní

| Domény                         | Průměr | SD   | MIN   | MAX    |
|--------------------------------|--------|------|-------|--------|
| Rodinné vztahy                 | 22,56  | 4,06 | 12,20 | 30,00  |
| Sociální a ekonomická doména   | 20,97  | 3,50 | 10,50 | 30,00  |
| Psychická a spirituální doména | 19,71  | 3,90 | 10,67 | 29,14  |
| Zdraví a funkční stav          | 19,59  | 3,33 | 12,71 | 30,00  |
| Celková kvalita života         | 20,36  | 3,11 | 12,29 | 29, 50 |

SD -směrodatná odchylka, MIN – minimální hodnota, MAX – maximální hodnota

Dle získaných dat v tabulce 7 bylo u respondentů fibrilací síní zaznamenáno nejvyšší hodnocení v doméně rodinné vztahy (průměr 22,56). V této doméně vykazovali respondenti s fibrilací síní nejvyšší hodnocení spokojenosti v položce „Podpora rodiny“ (průměr 5,04), nejnižší hodnocení spokojenosti respondentů s kardiostimulátorem bylo zaznamenáno v položce „Manžel/Manželka/Partner/Partnerka“ (průměr 4,40). Dle hodnocení důležitosti položek v rámci domény rodinných vztahů byla položkou s nejvyšším hodnocením položka „Rodinné zdraví“ (průměr 5,67), položkou s nejnižším hodnocením důležitosti byla položka „Podpora rodiny“ (průměr 5,18).

Dále byla hodnocena sociální a ekonomická doména (průměr 20,97). V této doméně vykazovali respondenti s fibrilací síní nejvyšší hodnocení spokojenosti v položce „Dům/Byt“ (průměr 5,00), nejnižší hodnocení spokojenosti respondentů s fibrilací síní bylo zaznamenáno v položce „Nezaměstnání“ (průměr 3,20). Dle hodnocení důležitosti položek v rámci domény sociální a ekonomické byla položkou s nejvyšším hodnocením položka „Být schopen postarat se o finanční potřeby“ (průměr 5,14), položkou s nejnižším hodnocením důležitosti byla položka „Mít zaměstnání“ (průměr 3,70).

Dále byla hodnocena psychická a spirituální doména (průměr 19,71). V této doméně vykazovali respondenti s fibrilací síní nejvyšší hodnocení spokojenosti v položce „Život celkově“ (průměr 4,60), nejnižší hodnocení spokojenosti respondentů s fibrilací síní bylo zaznamenáno v položce „Víra v Boha“ (průměr 2,81). Dle hodnocení důležitosti položek v rámci domény psychické a spirituální byla položkou

s nejvyšším hodnocením položka „Být spokojený se životem“ (průměr 5,24), položkou s nejnižším hodnocením důležitosti byla položka „Víra v Boha“ (průměr 3,06).

Nejnižšího hodnocení dosáhla podle hodnocení respondentů s fibrilací síní doména zdraví a funkčního stavu (průměr 19,59). V této doméně vykazovali respondenti s fibrilací síní nejvyšší hodnocení spokojenosti v položce „Poskytovaná zdravotní péče“ (průměr 4,90), nejnižší hodnocení spokojenosti respondentů s kardiostimulátorem bylo zaznamenáno v položce „Sexuální život“ (průměr 3,61). Dle hodnocení důležitosti položek v rámci domény zdraví a funkčního stavu byla položkou s nejvyšším hodnocením položka „Zdraví“ (průměr 5,44), položkou s nejnižším hodnocením důležitosti byla položka „Sexuální život“ (průměr 5,02).

Dále je v tabulce 7 uvedena celková kvalita života respondentů s fibrilací síní (průměr 20,36).

### 3) Porovnání získaných výsledků respondentů s kardiostimulátorem a respondentů kontrolní skupiny s fibrilací síní

Na základě testování normality (příloha 11), které bylo provedeno již při porovnání výsledků mužů a žen, byl při dalších výpočtech použit Studentův t-test a Mann-Whitneův U-test (příloha 12/2).

Tabulka 8 Porovnání hodnocení kvality života respondentů s kardiostimulátorem a respondentů s fibrilací síní

| Parametrické proměnné<br>Studentův t-test | Průměr<br>KS | Průměr<br>FIS | t        | p        |
|-------------------------------------------|--------------|---------------|----------|----------|
| Psychická a spirituální doména            | 19,44        | 19,71         | -0,43784 | 0,662072 |
| Zdraví a funkční stav                     | 18,97        | 19,59         | -1,10568 | 0,270465 |
| Celková kvalita života                    | 20,01        | 20,36         | -0,69552 | 0,75900  |

KS – kardiostimulátor, FIS – fibrilace síní, t - testovací kritérium, p – hladina významnosti

Tabulka 9 Porovnání hodnocení kvality života respondentů s kardiostimulátorem a respondentů s fibrilací síní

| <b>Neparametrické proměnné<br/>Mann-Whitney U-test</b> | <b>Průměr<br/>muži</b> | <b>Průměr<br/>ženy</b> | <b>p</b> | <b>Z</b> |
|--------------------------------------------------------|------------------------|------------------------|----------|----------|
| Rodinné vztahy                                         | 22,59                  | 22,59                  | 0,41090  | 0,488527 |
| Sociální a ekonomická doména                           | 21,02                  | 22,75                  | 0,45394  | 0,320398 |

p – hladina významnosti, Z – výsledná hodnota pro Mann-Whitney U-test

Dle získaných dat z tabulek 8 a 9 je jasné, že při porovnání obou skupin respondentů nebylo dosaženo statisticky významného rozdílu, neboť hodnota p (hladina významnosti) není větší než 0,05.

Respondenti s kardiostimulátorem (průměr 22,66) dosahovali vyššího hodnocení v doméně rodinných vztahů než respondenti s fibrilací síní (průměr 22,56). V doméně sociální a ekonomické dosahovali vyššího hodnocení respondenti s fibrilací síní (průměr 20,97) než respondenti s kardiostimulátorem (průměr 20,89), také v doméně psychické a spirituální dosahovali respondenti s fibrilací síní (průměr 19,71) vyššího hodnocení než respondenti s kardiostimulátorem (průměr 19,44), stejně tak i v doméně zdraví a funkčního stavu dosáhli respondenti s fibrilací síní (průměr 19,59) vyššího hodnocení než respondenti s kardiostimulátorem (průměr 18,97).

Celková kvalita života dle získaných dat dosahuje vyššího hodnocení u respondentů s fibrilací síní (průměr 20,36) než u respondentů s kardiostimulátorem (průměr 20,01). Přesto nebylo při statistickém srovnání dosaženo statisticky významného rozdílu. Respondenti obou skupin se shodují, že doménou s nejvyšším hodnocením je doména rodinné vztahy, dále v pořadí hodnocení je doména sociální a ekonomická, dále psychická a spirituální. Doménou s nejnižším dosaženým hodnocením je doména zdraví a funkčního stavu.

Pro lepší přehlednost je hodnocení kvality života respondentů s kardiostimulátorem i respondentů s fibrilací síní také zpracováno v příloze 13, kde jsou uvedeny zmíněné výsledky hodnocení domén kvality života.

## 5 DISKUSE

Hlavním cílem výzkumného šetření v rámci diplomové práce bylo zjistit, jak subjektivně hodnotí kvalitu svého života respondenti s kardiostimulátorem. Kvalita života je individuální a lze ji obtížně definovat. V rámci výzkumu bylo provedeno zhodnocení celkové kvality života, za pomoci validizovaného měřicího nástroje „Index kvality života – Verze Kardiak IV“. Kurucová et al. (2014, s. 15-20) použila ve své výzkumné studii stejný měřicí nástroj ke zhodnocení kvality života pacientů s kardiostimulátorem. Při srovnání hodnocení respondentů s kardiostimulátorem v položce celkové kvality života dosahují respondenti (průměr 20,01) našeho výzkumného šetření vyššího hodnocení, než respondenti (průměr 18,87) výzkumné studie Kurucové et al. (2014, s. 17).

Doména rodinné vztahy je v našem výzkumném šetření doménou, která dosáhla nejvyššího hodnocení a to u respondentů s kardiostimulátorem (průměr 22,66), i u respondentů kontrolní skupiny s fibrilací síní (22,56). S tímto tvrzením souhlasí i výsledky výzkumné kvantitativní studie Kurucové et al. (2014, s. 17), ačkoli tito respondenti (průměr 20,74) dosáhli nižšího hodnocení. Dle Kurucové et al. (2014, s. 17) dosáhli respondenti s kardiostimulátorem v doméně rodinných vztahů nejvyššího hodnocení v položce „Podpora rodiny“, v našem výzkumném šetření nejvyššího hodnocení dosáhla položka „Děti“. Nejnižšího hodnocení v položce spokojenosti dosáhli respondenti studie Kurucové et al. (2014, s. 17) i respondenti našeho výzkumného šetření v položce „Manžel/manželka, partnerem/partnerka“. Dle výsledků výzkumné studie Kurucové et al. (2014, s. 19) byly zjištěny statisticky významné rozdíly v hodnocení celkové kvality života z hlediska rodinného stavu. Respondenti žijící v manželském svazku dosahovali nejvyššího hodnocení v položce celkové kvality života i v jednotlivých doménách. Rodinná podpora i podpora přátel je považována za důležitý faktor ovlivňující a hlavně zvyšující kvalitu života pacientů po implantaci. Tohoto výsledku bylo dosaženo v kvalitativní výzkumné studii Ghojzadeh et al. (2015, p. 284) a Tsami et al. (2018, p. 147), výsledky této výzkumné studie navíc uvádí, že více než polovina respondentů věří, že jim jejich rodina může pomoci s přijetím kardiostimulátoru do vlastního života. Naproti tomu Larimer et al. (2016, p. 517-520) s tímto tvrzením nesouhlasí, podle výsledků její kvalitativní výzkumné studie respondenti často skrývali kardiostimulátor před přáteli i rodinou. Respondenti nechtěli, aby jejich okolí o kardiostimulátoru vědělo a sami bojovali s jeho přijetím. Vždy je tedy nutno dbát na individualitu jedince, jak on tuto podporu vnímá.

Další hodnocenou doménou byla doména sociální a ekonomická. V našem výzkumném

šetření dosahovali respondenti s kardiostimulátorem (průměr 20,89) i respondenti kontrolní skupiny s fibrilací síní (průměr 20,97) vyššího hodnocení, než kterého dosáhli respondenti (průměr 18,09) výzkumné studie Kurucové et al. (2014, s. 17). Dle Kurucové et al. (2014, s. 17) dosáhli respondenti s kardiostimulátorem nejvyššího výsledku v položce "Dům/Byt", a to jak v souvislosti s důležitostí tak spokojeností. Dle respondentů naší výzkumné studie položka „Dům/Byt“ v souvislosti s hodnocením spokojenosti také dosáhla nejvyššího hodnocení, co se týká hodnocení důležitosti, je pro respondenty naší výzkumné studie důležitější položka „Zvládání finančních potřeb“. S touto doménou úzce souvisí i doména rodinná, kde je zahrnuta nejen podpora rodinných příslušníků, ale také přátel. V některých zemích jsou pacienti nuceni si za implantaci kardiostimulátoru zaplatit. Vzniká tak obrovská ekonomická zátěž, zvláště pokud je daný jedinec staršího věku a nenavštěvuje zaměstnání, ale je ve starobním důchodu. Do popředí také přichází doživotní nutnost přítomnosti kardiostimulátoru, kdy je jedinec z finančního hlediska ohrožen reimplantacemi (Ghojzadeh et al., 2015, p. 282). V České republice je kardiostimulátor hrazen ze zdravotního pojištění. Pacienti si implantaci kardiostimulátoru neplatí a nevzniká tak finanční zátěž. Pokud bychom se ale podívali na mladší skupinu respondentů, může k této zátěži dojít, pokud např. profesionální řidič nemůže po implantaci kardiostimulátoru čtyři týdny vykonávat svoji pracovní funkci. V souvislosti s touto oblastí respondenti výzkumné kvalitativní studie Ghojzadeh et al. (2015, p. 282) zmiňují limitaci, kterou pociťují v souvislosti se sociálními vztahy a aktivitami. Jeden z respondentů zmiňuje „Nemůžu chodit tolik ven“, druhý respondent popisuje svoje srdce jako rozbité. Hovoří o velkém strachu z důvodu možného poškození kardiostimulátoru, na závěr říká: „Chodím ven se strachem“. Z tohoto důvodu může vzniknout u těchto jedinců sociální izolace. S těmito tvrzeními souhlasí i výzkumná kvalitativní studie Larimer et al. (2016, p. 517-520). V její výzkumné studii navíc respondenti popisují problematiku detektorů kovů. Jeden z respondentů popisuje jak je to pro něj nepříjemné, když prochází tímto detektorem a musí vysvětlovat, že má kardiostimulátor. De Bardi et al. (2016, p. 149-156) se sociální podporou zabýval ve své výzkumné kvantitativní studii a to v souvislosti s vyšším věkem respondentů (soubor respondentů na 65 let). Dle výsledků této výzkumné studie bylo zjištěno, že čím vyšší je sociální podpora, tím lepší je přijetí kardiostimulátoru do vlastního života. Návrhem této studie je začlenění sociální podpory do běžného managementu ošetřování pacientů po implantaci kardiostimulátoru. Tato podpora by také mohla vést ke zvýšení soběstačnosti respondentů, což je podle Kurucové et al. (2014, s. 17) velice důležitý faktor, neboť v rámci její výzkumné studie právě schopnost postarat se o sebe bez pomoci hodnotili respondenti jako velice důležitou v rámci jejich kvality života.

Další hodnocenou doménou byla doména psychická a spirituální. Dle výzkumného šetření Kurucové et al. (2014, s. 17) dosáhla tato doména nejnižšího hodnocení (průměr 17,83). V našem výzkumném šetření dosáhla tato doména vyššího hodnocení, a to jak u skupiny respondentů s kardiostimulátorem (průměr 19,44), tak i u kontrolní skupiny s fibrilací síní (průměr 19,71). Nejvyššího hodnocení v rámci této domény dosahovali respondenti studie Kurucové et al. (2014) v položce „Štěstí všeobecně“, není ale uvedeno, zda ve smyslu důležitosti i spokojenosti. V našem výzkumném šetření dosahovali respondenti s kardiostimulátorem nejvyššího hodnocení spokojenosti v položce „Život celkově“. Tato položka tedy „Být spokojený se životem“ dosáhla také nejvyššího hodnocení důležitosti u respondentů s kardiostimulátorem. Nejnižšího hodnocení dle studie Kurucové et al. (2014, s. 17) dosáhli respondenti s kardiostimulátorem v této doméně v položce „Vzhled“ a „Víra v Boha“, není ale uvedeno, zda ve smyslu důležitosti i spokojenosti. Respondenti s kardiostimulátorem naší výzkumné studie uvedli stejné hodnocení položky „Víra v Boha“, a to jak ve smyslu důležitosti, tak spokojenosti. Výzkumná studie Larimer et al. (2016, p. 519) popisuje jak respondenti vnímají přítomnost kardiostimulátoru a jak je tím jejich vzhled narušen. Jizva po implantaci kardiostimulátoru je viditelná a mladí lidé mají strach ji odhalovat. V případě, že se někdo dotkne jejich kardiostimulátoru pocítují tlak, který vyvolává bolest. Mladí lidé dokonce popisovali snížené sebevědomí a strach z poznání nových osob. Psychická doména pacientů s kardiostimulátorem je velice ovlivněna strachem a úzkostí z poruchy funkce přístroje. S tímto tvrzením souhlasí několik autorů (Haugaa et al. 2018, Polikandroti et al., 2017, Ghojzadeh et al., 2015, Tsami et al., 2018). Výsledky výzkumné studie Polikandroti et al. (2017, p. 9-16) uvádí, že třetina respondentů s kardiostimulátorem trpěla různou mírou úzkosti či deprese. Statisticky významná byla u respondentů s kardiostimulátorem souvislost mezi únavou a mírou úzkosti a deprese (Polikandroti et al. 2017, p. 9-16).

Doména zdraví a funkčního stavu byla dle hodnocení respondentů našeho výzkumného šetření doménou s nejnižším hodnocením, a to u respondentů s kardiostimulátorem (průměr 18,97) i u respondentů kontrolní skupiny s fibrilací síní (19,59). Respondenti s kardiostimulátorem výzkumného šetření Kurucové et al. (2014, s. 17) dosáhli obdobného výsledku (průměr 18,81). Dle respondentů s kardiostimulátorem výzkumné studie Kurucové et al. (2014, s. 17) byly položkami s nejvyšším hodnocením důležitosti položky „Schopnost postarat se o sebe bez pomoci“ a „Být užitečný pro ostatní“, není ale uvedeno hodnocení spokojenosti. Respondenti s kardiostimulátorem našeho

výzkumného šetření dosáhli nejvyššího hodnocení spokojenosti v této doméně v položce „Poskytovaná zdravotní péče“. Nejvyššího hodnocení důležitosti dosáhli naši respondenti v položce „Kontrola nad vlastním životem“. Nejnižšího hodnocení dle výzkumné studie Kurucové et al. (2014) v této doméně dosáhli respondenti v položce „Sexuální život“ a to jak ve smyslu důležitosti tak spokojenosti. Respondenti našeho výzkumného šetření se shodují s hodnocením respondentů výzkumné studie Kurucové et al. (2014, s. 17) v položce „Sexuální život“ ve smyslu spokojenosti, položkou s nejnižším hodnocením důležitosti byla položka „Šance žít tak dlouho, jak byste chtěl/a“. Jako důležitý determinant ve považován věk, ve kterém je pacientovi kardiostimulátor implantován. V drtivé většině se jedná o pacienty ve vyšším věku. V našem výzkumném šetření bylo 90 % respondentů starších 60ti let. Výzkumná studie Barros et al. (2014, p. 41) potvrzuje signifikantně negativní vztah mezi věkem a doménou funkčního stavu. S tímto tvrzením souhlasí i další výzkumné studie (Kurucová et al., 2014, Udo et al., 2013, Borges et al., 2013). V souvislosti s věkem nachází studie Kurucové et al. (2014, s. 18) statisticky významné středně až silně záporné vztahy mezi věkem a jednotlivými doménami. S problematikou věku je úzce spojena přítomnost chronických onemocnění. Jedno vybrané onemocnění zaznamenalo naše výzkumné šetření u 39 % respondentů s kardiostimulátorem, přítomnost dvou vybraných onemocnění mělo 27 % respondentů s kardiostimulátorem, přítomnost třech vybraných onemocnění mělo 9 % respondentů s kardiostimulátorem. Studie Gilliamové et al. (2018, p. 3) uvádí, že 60 % respondentů mělo více jak pět onemocnění. Více než osm onemocnění mělo 16 % respondentů. U našich respondentů byla dále rozpracována položka přítomnosti jednoho vybraného onemocnění. Pouze obezitou trpělo 1 % respondentů s kardiostimulátorem. Dále se obezita objevovala v kombinaci s dalšími onemocněními celkem trpělo obezitou 12,5 % respondentů s kardiostimulátorem. Ve výzkumné studii Šenkyříkové et al. (2014, s. 45) bylo zaznamenáno 23 % respondentů s obezitou. Diabetes mellitus byl zaznamenán u 5 % respondentů s kardiostimulátorem jako jedno onemocnění, dále se ale objevoval v kombinaci s dalšími onemocněními, celkem trpělo diabetem mellitem 10 % respondentů s kardiostimulátorem. Diabetes mellitus byl zaznamenán u 38 % respondentů ve výzkumné studii Šenkyříkové et al. (2014, s. 45), dle výsledků výzkumné studie Gilliamové et al. (2018, p. 3) byl zaznamenán u 13 %. Arteriální hypertenze byla zaznamenána u 30 % respondentů s kardiostimulátorem jako jedno onemocnění. Dále se objevovala v kombinaci s dalšími onemocněními, celkem trpělo arteriální hypertenzí 32 % respondentů s kardiostimulátorem. Hypertenze byla zaznamenána u 55 % respondentů ve výzkumné studii Gilliamové et al. (2018, p.3). Srdeční selhání bylo zaznamenáno u 4 % respondentů s kardiostimulátorem

jako jedno onemocnění, dále se ale objevovalo v kombinaci s dalšími onemocněními, celkem trpělo srdečním selháním 11 % respondentů s kardiostimulátorem. Srdeční selhání bylo zaznamenáno u 28 % respondentů výzkumné studie Gilliamové et al. (2018, p. 3). Celkový zdravotní stav významně ovlivňuje doménu funkčního stavu. V souvislosti funkčního stavu a vysokého věku, v kterém je kardiostimulátor pacientům implantován, bylo z výsledků výzkumné studie Mlynarenské et al. (2018, p. 555-558) zjištěno, že více než polovina respondentů trpěla syndromem křehkosti.

Celková kvalita života respondentů s kardiostimulátorem byla porovnána v rámci pohlaví. Při srovnání subjektivně hodnocené kvality života mužů (19,80) a žen (průměr 20,26) s kardiostimulátorem nebylo dosaženo statistické významnosti. Rozdílnost byla zaznamenána pouze v hodnocení položek některých domén, a to jak ve smyslu důležitosti, tak ve smyslu spokojenosti. Ačkoli ženy dosahovali ve většině domén lepšího hodnocení než muži, nesouhlasí s tímto tvrzením Udo et al. (2013, p. 2162), neboť ve své výzkumné studii uvádí, že ženy dosahují nižší kvality života než muži. Toto tvrzení také potvrzuje výzkumná studie Barros et al. (2014, p. 40), která uvádí horší kvalitu života u žen a to zejména v doméně funkční stav a doméně psychické. Co se týká psychické domény, uvádí ve své výzkumné studii Polikandrovi et al. (2017, p. 9-16) vyšší míru úzkosti a deprese u žen.

V rámci porovnání subjektivního hodnocení respondentů s kardiostimulátorem našeho výzkumného šetření s respondenty s kardiostimulátorem výzkumné studie Kurucové (2014, s. 15-20) zjišťujeme, že naši respondenti dosahovali vyššího hodnocení celkové kvality života, stejně jako v doménách, do kterých je kvalita života rozdělena. Je důležité podotknout, že je kvalita těchto respondentů hodnocena v jednom časovém bodě, jako tomu provedli i jiní autoři v rámci kvantitativních výzkumných studií (Barros et al., 2014, Borges et al., 2013). Naproti tomu Udo et al. (2013, p. 2159-2163) hodnotil ve své výzkumné studii kvalitu života pacientů s kardiostimulátorem opakovaně v intervalu šesti měsíců, a to po dobu delší než sedm let. V této studii je zaznamenáno mírné zlepšení kvality života krátce po implantaci kardiostimulátoru, od druhého roku od implantace lze pozorovat snížení celkové kvality života s tendencí stabilizace. Výzkum v delším časovém období provedla také Mlynarenské et al. (2018, p. 555-558). Kvalita života byla u respondentů hodnocena dvakrát, a to před implantací a šest měsíců po implantaci kardiostimulátoru, soubor byl rozdělen do dvou skupin – skupina s syndromem křehkosti a bez něj. Ke statisticky významnému zlepšení kvality života došlo u respondentů bez syndromu křehkosti po šesti měsících života.

Z výsledných dat lze konstatovat, že je tomuto tématu věnována nedostatečná pozornost.

### **Limity výzkumu:**

Výsledky našeho výzkumného šetření jsou limitovány jednorázovostí sběru těchto dat, při opětovném zhodnocení výsledků po delším časovém období by se tato data mohla lišit. Limitací našeho výzkumu je také to, že pro Českou republiku jsme nedohledali validizovanou českou verzi tohoto dotazníku, a proto jsme započali lingvistickou validizaci a následně použili hodnotící nástroj Quality of Life Cardiac Version IV ve výzkumném šetření. Proto jsme výsledky našeho šetření nemohli porovnat s jinou českou studií, možné porovnání bylo jen se studií Slovenskou. Za limit také považujeme, že je v zahraničních výzkumných studiích více používána kombinace dotazníku AQUAREL a SF-36, nežli měřicí nástroj Quality of Life Cardiac Version IV. Vzhledem k tomu, že neexistuje škála, která by ohodnotila výsledné číslo v souvislosti s mírou kvality života, lze jen porovnávat. Z dohledaných studií lze také usuzovat, že tomuto tématu není věnována dostatečná pozornost. Aspekty, které také mohou limitovat naše výzkumné šetření – respondenti převážně seniorského věku, rozdílné intervaly od implantace kardiostimulátoru, výzkumný soubor zahrnoval primoimplantace i reimplantace kardiostimulátoru. Možnost respondentů odstoupit z výzkumu.

## ZÁVĚR

Cílem diplomové práce bylo poukázat na determinanty, které ovlivňují kvalitu života pacientů s kardiostimulátorem. Implantace kardiostimulátoru ovlivňuje kvalitu života pacientů ve všech oblastech. Již v preimplantačním období je následná kvalita života ovlivněna rozhodnutím lékaře o umístění kardiostimulátoru, tak aby pacienta později neomezoval. V tomto i dalších obdobích, tedy v období implantačním i postimplantačním jsou pacientovi poskytovány dostatečné informace, které významně ovlivňují kvalitu jeho života. V časném postimplantačním období je za důležitý determinant považována rodinná a sociální podpora, která pomáhá pacientovi přijmout kardiostimulátor do vlastního života. Po implantaci kardiostimulátoru jsou pacienti schopni se vrátit do aktivního života. Tito pacienti mohou sportovat, cestovat i řídit automobil podmínkou je dodržení daných pravidel. Za významný determinant ovlivňující kvalitu života pacientů s kardiostimulátorem je také považován psychický stav. Strach a úzkost provází většinu těchto pacientů a to především z důvodu možné poruchy či vybití kardiostimulátoru. Dalšími determinanty, které ovlivňují kvalitu života těchto respondentů jsou věk a pohlaví, dále také věk ve kterém je pacientům kardiostimulátor implantován, ani jeden z těchto determinantů nelze ovlivnit. Těmito faktory je významně ovlivněna kvalita života v oblasti zdraví a funkčního stavu. Narůstající věk negativně ovlivňuje kvalitu života těchto pacientů.

Výzkumné šetření bylo realizováno jako kvantitativní výzkum s využitím standardizovaného dotazníku „Quality of life Index Cardiac Version – IV, díky kterému byla u pacientů subjektivně zhodnocena kvalita jejich života. Pro získání co nejpresnějších dat byl soubor respondentů rozdělen dle zvolených dílčích cílů na skupinu respondentů s kardiostimulátorem a kontrolní skupinu s fibrilací síní. Skupina respondentů s kardiostimulátorem byla dále rozdělena na muže a ženy.

Na základě statistické analýzy výsledků jednotlivých cílů práce lze konstatovat, že neexistuje signifikantní rozdíl v subjektivním hodnocení kvality života mezi respondenty s kardiostimulátorem a respondenty kontrolní skupiny. Lze také konstatovat, že neexistuje statisticky signifikantní rozdíl v subjektivním hodnocení kvality života mezi muži a ženami s kardiostimulátorem. Rozdílnost byla nalezena pouze v doménách kvality života.

Z výsledných dat vyplývá, že respondenti s kardiostimulátorem dosahovali nejvyššího hodnocení v doméně rodinných vztahů, naopak nejnižšího v doméně funkčního stavu.

V rámci našeho šetření byl hlavní cíl i dílčí cíle práce splněny.

## Využití pro praxi

Výsledná data výzkumného šetření budou dostupná pro nemocnice, které souhlasily s účastí ve výzkumu. U hodnotící škály Quality of life – Cardiac version IV jsme provedli jazykovou validizaci do českého jazyka. Tento hodnotící nástroj je dle dosažených výsledků vhodný k provedení hodnocení kvality života pacientů s kardiostimulátorem v delším časovém období, kde by bylo možno lépe sledovat změny v doménách, které jsou ovlivněny kardiostimulátorem. Díky tomu by pak mohly být vytvořeny daleko lepší intervence, tak aby byla zlepšena kvalita života těchto pacientů, a to individuálně dle domény, která je touto změnou nejvíce zasažena. Celkově toto hodnocení může pomoci sestřám lépe pochopit jak pacienti vnímají přítomnost kardiostimulátoru v jejich životě. Tuto práci považuji za vhodný podklad pro další výzkumné šetření zaměřující se kvalitu života pacientů s kardiostimulátorem, s tím, že bych budoucím výzkumníkům doporučila ohodnotit tuto kvalitu života v delším časovém období.

## REFERENČNÍ SEZNAM

ABDELA, O. A., AYALEW, M. B., YESUF, J. S., et al. Ethiopian university students' knowledge and perception towards cardiovascular disease risk factors: a cross sectional study. American Journal Of Cardiovascular Disease [online]. 2019, **9**(1), 1-7 [cit. 2019-02-01]. ISSN 2160200X. Dostupné z:

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=mdc&AN=30899602&lang=cs&site=ehost-live>

ACHA, M. R., HASIN, T. Sexual Function in Adults with Implantable Cardioverter-Defibrillators/Pacemaker Recipients. PROIETTI, R., MANZONI G. M., et al. Psychological, Emotional, Social and Cognitive Aspects of Implantable Cardiac Devices. Switzerland: Springer International Publishing, 2017. [online]. 101-111. ISBN 9783319557199. [cit. 2019-02-01]. Dostupné z:

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=psych&AN=2017-37908-000&lang=cs&site=ehost-live>

BAROFSKY, I. Can quality or quality-of-life be defined? Quality of Life Research [online]. 2012, **21**(4), 625-631 [cit. 2018-04-17]. DOI: 10.1007/s11136-011-9961-0. ISSN 09629343. Dostupné z:

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=asn&AN=74131379&lang=cs&site=ehost-live>

BALVÍNOVÁ, H., MICHÁLKOVÁ, H. Život s kardiostimulátorem. Sestra, 2012, roč. 22, č. 2, s. 35-36. ISSN: 1210-0404.

BARROS, R. T., CARVALHO, S. M. R., SILVA, M. A. a BORGES, J. B. C. Evaluation of patients' quality of life aspects after cardiac pacemaker implantation. Revista Brasileira De Cirurgia Cardiovascular: Orgao Oficial Da Sociedade Brasileira De Cirurgia Cardiovascular [online]. 2014, **29**(1), 37-44 [cit. 2019-02-12]. Dostupné z:

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=mdc&AN=24896161&lang=cs&site=ehost-live>

BORGES, J. B. C., BARROS, R. T., CARVALHO, S. M. R. a SILVA, M. A. Correlation between quality of life, functional class and age in patients with cardiac pacemaker. *Revista Brasileira De Cirurgia Cardiovascular: Orgao Oficial Da Sociedade Brasileira De Cirurgia Cardiovascular* [online]. 2013, **28**(1), 47-53 [cit. 2019-01-09]. DOI: 10.5935/1678-9741.20130008. Dostupné z:

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=mdc&AN=23739932&lang=cs&site=ehost-live>

Česká kardiologická společnost: NÁRODNÍ REGISTRY VÝKONŮ V ARYTMOLOGII 2017 [online]. Brno [cit. 2019-02-12]. Dostupné z: <http://www.kardio-cz.cz/narodni-registry-vykonu-v-arytmologii-2017-851/>

DE BARDI, S., LORENZONI, G., GREGORI, D. Social support to elderly pacemaker patients improves device acceptance and quality of life. *European Geriatric Medicine* [online]. 2016, **7**(2), 149-156 [cit. 2019-04-15]. DOI: 10.1016/j.eurger.2016.02.001. ISSN 18787649. Dostupné z: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1878764916000401>

DOUPAL, V., TÁBORSKÝ, M. a FEDORCO, M. Pacient s kardiostimulátorem a implantabilním defibrilátorem – na co je třeba myslet. *Interní medicína pro praxi* [online]. 2011, **13**(2), 90-92 [cit. 2015-12-15]. ISSN 1212-7299. Dostupné z: <http://www.solen.cz/pdfs/int/2011/02/09.pdf>

GHOJAZADEH M., AZAMI-AGHDASH S., SOHRAB-NAVI Z., et al. Cardiovascular patients' experiences of living with pacemaker: Qualitative study. *ARYA Atherosclerosis* [online]. 2015, **11**(5), 281-288 [cit. 2019-02-12]. ISSN 17353955. Dostupné z: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=asn&AN=110496879&lang=cs&site=ehost-live>

GILLAM, M. H., PRATT, N. L., INACIO, M. C. S., et al. Rehospitalizations for complications and mortality following pacemaker implantation: A retrospective cohort study in an older population. *Clinical Cardiology* [online]. 2018, **41**(11), 1480-1486 [cit. 2019-02-12]. DOI: 10.1002/clc.23091. ISSN 19328737. Dostupné z: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=mdc&AN=30294784&lang=cs&site=ehost-live>

GURKOVÁ, E. Hodnocení kvality života: pro klinickou praxi a ošetrovatelský výzkum. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3625-9.

HAUGAA, K. H., POTPARA, T. S., BOVEDA, S., et al. Patients' knowledge and attitudes regarding living with implantable electronic devices: results of a multicentre, multinational patient survey conducted by the European Heart Rhythm Association. *EP Europace* [online]. 2018, **20**(2), 386-391 [cit. 2019-01-09]. DOI: 10.1093/europace/eux365. ISSN 1099-5129. Dostupné z: <https://academic.oup.com/europace/article/20/2/386/4781366>

HRADEC, J., TÁBORSKÝ, M., TOUŠEK, F., SKALICKÁ, H. Posuzování způsobilosti kardiologických nemocných k řízení motorových vozidel: Odborné stanovisko České kardiologické společnosti – novelizace 2012. Česká kardiologická společnost [online]. Brno, 1-11 [cit. 2019-02-12]. Dostupné z: [http://old.kardio.cz/resources/upload/data/409\\_posuzovanizpusobilostikrizeninovelizace-2012.pdf](http://old.kardio.cz/resources/upload/data/409_posuzovanizpusobilostikrizeninovelizace-2012.pdf)

CHRÁSKA, M. Metody pedagogického výzkumu: základy kvantitativního výzkumu. Praha: Grada, 2007. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-1369-4.

JIRAVSKÝ, O., JIRAVSKÁ, G. B., ŠPAČEK, R., et al. Sport a arytmie: aktuální poznatky. *Medicina Sportiva Bohemica et Slovaca* [online]. 2018, **27**(2), 67-74 [cit. 2019-02-12]. ISSN 12105481. Dostupné z:

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=e5h&AN=134140709&lang=cs&site=ehost-live>

KURUCOVÁ, R. et al. Kvalita života pacientov s trvalým kardiostimulátorom. Ošetrovatelství a porodní asistence [online]. 2014, 5(1), 15-20 [cit. 2018-04-14]. ISSN 1804-2740. Dostupné z: <http://periodika.osu.cz/osetrovatelstviaporodniasistence/dok/2014-01/3-kurucova-et-alcz.pdf>

KUSUMOTO, F. M., SCHOENFELD, M. H., BARRETT, C., et al. 2018 ACC/AHA/HRS Guideline on the Evaluation and Management of Patients With Bradycardia and Cardiac Conduction Delay: Executive Summary. Journal Of The American College Of Cardiology [online]. 2018 [cit. 2019-02-12]. DOI: 10.1016/j.jacc.2018.10.043. ISSN 15583597. Dostupné z: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=mdc&AN=30412777&lang=cs&site=ehost-live>

LUKÁŠ, K. a ŽÁK, A. Chorobné znaky a příznaky: diferenciální diagnostika. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-5067-5.

LARIMER, K., DURMUS, J. a FLOREZ, E. Experiences of Young Adults With Pacemakers and/or Implantable Cardioverter Defibrillators. The Journal Of Cardiovascular Nursing [online]. 2016, 31(6), 517-522 [cit. 2019-04-15]. ISSN 15505049. Dostupné z: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=mdc&AN=26132281&lang=cs&site=ehost-live>

LLEDÓ, G. A., RODRÍGUEZ, V. E., et al. Heart Disease and Vehicle Driving: Novelties in European and Spanish Law. Revista Espanola De Cardiologia [online]. 2018, 71(11), 892-894 [cit. 2019-02-12]. DOI: 10.1016/j.rec.2018.06.015. ISSN 18855857. Dostupné z: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=mdc&AN=30029976&lang=cs&site=ehost-live>

MAREŠ, J. 2014. Problémy se zjišťováním kvality života seniorů. Praktický lékař. [online]. 2014, 94(1), 22-31. [cit. 2018-05-12]. Dostupné z: <http://eds.a.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?sid=177e794d-d3c8-493b81d8-6f7a9502f6f0%40sessionmgr4001&vid=1&hid=4202>

MLYNARSKI, A., MLYNARSKI, R. a GOLBA, K. S. Influence of frailty on the quality of life patients qualified for pacemaker implantation. Journal Of Clinical Nursing [online]. 2018, 27(3-4), 555-560 [cit. 2019-02-12]. DOI: 10.1111/jocn.13897. ISSN 13652702. Dostupné z: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=psyh&AN=2017-31347-001&lang=cs&site=ehost-live>

MOND, H. G., PROCLEMER, A. The 11th World Survey of Cardiac Pacing and Implantable Cardioverter-Defibrillators: Calendar Year 2009 - A World Society of Arrhythmia's Project. Pacing [online]. 2011, 34(8), 1013-1027 [cit. 2018-10-12]. ISSN 01478389. Dostupné z: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=64438058&lang=cs&site=ehost-live>

NEUŽIL, P. Bezdrátová kardiostimulace – budoucnost nebo fikce? Kardiologická revue [online]. 2015, 17(3), 194-201. [cit. 2018-12-09]. ISSN: 2336-2898. Dostupné z: <http://www.medvik.cz/link/bmc15033061>

OUDSHOORN, N. Hybrid bodies and the materiality of everyday life: how people living with pacemakers and defibrillators reinvent everyday routines and intimate relations. Sociology of Health [online]. 2018, 40(1), 171-187 [cit. 2019-02-12]. DOI: 10.1111/1467-9566.12626. ISSN 01419889. Dostupné z: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=sih&AN=127423698&lang=cs&site=ehost-live>

POLIKANDRIOTI, M., TZIROGIANNIS, K., ZYGA, S., et al. Effect of anxiety and depression on the fatigue of patients with a permanent pacemaker. Archives Of Medical Sciences. Atherosclerotic Diseases [online]. 2017, 3(1), 8-17. [cit. 2019-01-01]. DOI: 10.5114/amsad.2018.73231. ISSN 24510629. Dostupné z:

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=mdc&AN=30775584&lang=cs&site=ehost-live>

SANTOS, J. E. M. D., et al. Comprehension of the education handout and health literacy of pacemaker users. Revista Brasileira De Enfermagem [online]. 2017, 70(3), 633-639 [cit. 2018-04-17]. DOI: 10.1590/0034-7167-2016-0336. ISSN 00347167. Dostupné z:

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=mdc&AN=28562814&lang=cs&site=ehost-live>

SCHALOCK, R. Koncept „Kvalita života“: Minulost, současnost a budoucnost. In Konference Pro změnu - 2009. Praha. 2009, s. 26.

ŠENKYŘÍKOVÁ, M., FIŠEROVÁ, H., LUDKA, O. a ŠPINAR, J. Komplexní ošetrovatelská dokumentace při krátkodobé hospitalizaci pacientů indikovaných k trvalé kardiostimulaci. Kardiologická revue [online]. 2014, 16(1), 44-46. [cit. 2019-02-12]. Dostupné z: <http://www.kardiologickarevue.cz/pdf?id=47818>

ŠNOREK, M., BULAVA, A. MR kompatibilní kardiostimulátory a implantabilní kardiovertery-defibrilátory. Vnitřní lékařství [online]. Brno, 2014, 2014, 2014(2), 123-127 [cit. 2019-02-12]. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/vnitri-lekarstvi/2014-2-7/mr-kompatibilni-kardiostimulatory-a-implantabilni-kardiovertery-defibrilatory-48442>

TÁBORSKÝ, M., KAUTZNER, J. Summary of the 2013 ESC Guidelines on cardiac pacing and cardiac resynchronization therapy: Prepared by the Czech Society of Cardiology<sup>1</sup>. Cor et Vasa [online]. 2014, 56(1), 57-74 [cit. 2019-02-12]. DOI: 10.1016/j.crvasa.2013.12.001. ISSN 00108650. Dostupné z: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0010865013001392>

TSAMI, A., ZOUGKOU, T., MAMOURELI, A., et al. Patients' perceptions about living with permanent cardiac pacemakers. *Perioperative Nursing* [online]. 2018, 7(2), 145-151 [cit. 2019-03-01]. DOI: 10.5281/zenodo.2333234

UDO, E. O. et al. Long term quality-of-life in patients with bradycardia pacemaker implantation. *International Journal of Cardiology* [online]. 2013, 168(3), 2159-2163 [cit. 2018-03-15]. ISSN 0167-5273. Dostupné z: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=mdc&AN=23453871&lang=cs&site=ehost-live>

ÚSTAV ZDRAVOTNICKÝCH INFORMACÍ A STATISTIKY ČR. Zemřelí 2017. [online]. Praha 2: ÚZIS ČR [cit. 2018-10-01]. Dostupné z: <http://www.uzis.cz/katalog/zdravotnicka-statistika/zemreli>

WILD, D., GROVE, A., MARTIN, M., et al. Principles of Good Practice for the Translation and Cultural Adaptation Process for Patient-Reported Outcomes (PRO) Measures: report of the ISPOR Task Force for Translation and Cultural Adaptation. *Value In Health: The Journal Of The International Society For Pharmacoeconomics And Outcomes Research* [online]. 2005, 8(2), 94-104 [cit. 2019-04-24]. ISSN 10983015. Dostupné z: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=mdc&AN=15804318&lang=cs&site=ehost-live>

WILKINS, E., WILSON, L., WICKRAMASINGHE, K., et al. European Cardiovascular Disease Statistics 2017. European Heart Network, Brussels. [online] 2017. 188 s.[cit. 2018-09-12]. Dostupné z: <http://www.ehnheart.org/cvd-statistics.html>

WOLSKI, C. et al. Comparison of tomographic coronary artery calcification index (calcium score) and ultrasonographic measurement of intima-media complex thickness in diabetic subjects. *Polish journal of radiology* [online] 2011. 15-20. [cit. 2018-06-02]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3389948/>

## SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

|                 |                                                     |
|-----------------|-----------------------------------------------------|
| <b>AQUAREL</b>  | Assesment of Quality of Life and Related events     |
| <b>CT</b>       | Počítačová tomografie                               |
| <b>EQ-5D-3L</b> | Euro quality of life 5 dimension 3 level            |
| <b>FAS</b>      | Fatigue Assessment Scale                            |
| <b>FIS</b>      | Fibrilace síní                                      |
| <b>FPAS</b>     | Florida patient acceptance survey                   |
| <b>HADS</b>     | Hospital Anxiety and Depression Scale               |
| <b>KS</b>       | Kardiostimulátor                                    |
| <b>MAX</b>      | Maximální hodnota                                   |
| <b>MIN</b>      | Minimální hodnota                                   |
| <b>MLHFO</b>    | The Minnesota Living with Heart Failure Questionare |
| <b>MR</b>       | Magnetická rezonance                                |
| <b>MSPSS</b>    | Multidimensional scale of perceived social support  |
| <b>p</b>        | P hodnota                                           |
| <b>SD</b>       | Směrodatná odchylka                                 |
| <b>SF-36</b>    | Medical Outcomes Study 36 - Item Short Form         |
| <b>TFI</b>      | Tilburg Frailty Indicator                           |
| <b>t</b>        | Testovací kritérium                                 |
| <b>WHO</b>      | World Health Organization                           |
| <b>Z</b>        | Výsledná hodnota pro Mann-Whitneův U-test           |

## SEZNAM TABULEK

|                                                                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabulka 1: Schéma algoritmu řešeršní činnosti.....                                                                   | 9  |
| Tabulka 2 Hodnocení kvality života u skupiny mužů s kardiostimulátorem .....                                         | 33 |
| Tabulka 3 Hodnocení kvality života u skupiny žen s kardiostimulátorem.....                                           | 34 |
| Tabulka 4 Porovnání hodnocení kvality života mužů a žen.....                                                         | 36 |
| Tabulka 5 Porovnání hodnocení kvality života mužů a žen.....                                                         | 36 |
| Tabulka 6 Hodnocení kvality života skupinou respondentů s kardiostimulátorem.....                                    | 37 |
| Tabulka 7 Hodnocení kvality života skupinou respondentů s fibrilací síní .....                                       | 39 |
| Tabulka 8 Porovnání hodnocení kvality života respondentů s kardiostimulátorem<br>a respondentů s fibrilací síní..... | 40 |
| Tabulka 9 Porovnání hodnocení kvality života respondentů s kardiostimulátorem<br>a respondentů s fibrilací síní..... | 41 |

## SEZNAM OBRÁZKŮ

|                                                                                        |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Obrázek 1 Počet distribuovaných a navracených dotazníků (n=190) .....                  | 26 |
| Obrázek 2 Počet respondentů s kardiostimulátorem .....                                 | 28 |
| Obrázek 3 Počet respondentů s fibrilací síní .....                                     | 28 |
| Obrázek 4 Věkové rozložení skupiny respondentů s kardiostimulátorem .....              | 29 |
| Obrázek 5 Věkové rozložení skupiny respondentů s fibrilací síní .....                  | 29 |
| Obrázek 6 Délka zavedení kardiostimulátoru .....                                       | 30 |
| Obrázek 7 Výskyt vybraných onemocnění u skupiny respondentů s kardiostimulátorem.....  | 30 |
| Obrázek 8 Přítomnost vybraných onemocnění u respondentů s fibrilací síní .....         | 31 |
| Obrázek 9 Výskyt jednoho z vybraných onemocnění u respondentů s kardiostimulátorem.... | 31 |
| Obrázek 10 Výskyt jednoho z vybraných onemocnění u respondentů s fibrilací síní .....  | 32 |

## SEZNAM PŘÍLOH

|                   |                                                                                               |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Příloha 1</b>  | Výpočet určující velikost výzkumného souboru                                                  |
| <b>Příloha 2</b>  | Dotazník: QUALITY OF LIFE INDEX CARDIAC VERSION – IV                                          |
| <b>Příloha 3</b>  | Souhlas s překladem a distribucí dotazníku „QUALITY OF LIFE INDEX CARDIAC VERSION – IV“       |
| <b>Příloha 4</b>  | Proces lingvistické validizace dotazníku „QUALITY OF LIFE INDEX CARDIAC VERSION – IV“ („QLI“) |
| <b>Příloha 5</b>  | Česká verze Index kvality života – Verze Kardiak IV                                           |
| <b>Příloha 6</b>  | Informovaný souhlas pro respondenty s kardiostimulátorem                                      |
| <b>Příloha 7</b>  | Informovaný souhlas pro respondenty s fibrilací síní                                          |
| <b>Příloha 8</b>  | Souhlasné stanovisko Etické komise Fakulty zdravotnických věd Univerzity Palackého v Olomouci |
| <b>Příloha 9</b>  | Souhlasné stanovisko Etické komise Fakultní nemocnice v Olomouci                              |
| <b>Příloha 10</b> | Souhlasné stanovisko Nemocnice Prostějov                                                      |
| <b>Příloha 11</b> | Testování normality proměnných                                                                |
| <b>Příloha 12</b> | Tabulky výpočtů                                                                               |
| <b>Příloha 13</b> | Hodnocení kvality života všech respondentů, podle výsledků hodnocených domén                  |

## Příloha 1 Výpočet určující velikost výzkumného souboru

Odhad rozsahu výběru pro dotazník Quality of life Index, Cardiac Version IV s přesností 95%,  $\Delta = 2,3$ ; SD= 10,7 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23453871> podle vzorce

$$n = \left( \frac{z_{1-\frac{\alpha}{2}} \sigma}{\Delta} \right)^2 \quad (\text{Hendl, 2004, s.173})$$

$$n = \left( \frac{z_{1-\frac{\alpha}{2}} \sigma}{\Delta} \right)^2 = \left( \frac{1,96 \cdot 10,7}{2,3} \right)^2 = 83,14$$

Minimální počet pacientů pro práci s dotazníkem je 84 .

HENDL, Jan. 2004. *Přehled statistických metod zpracování dat. Analýza a metaanalýza dat.* Praha: Portál. ISBN 80-7178-820-1.

**Ferrans and Powers  
QUALITY OF LIFE INDEX®  
CARDIAC VERSION - IV**

**PART 1.** For each of the following, please choose the answer that best describes how satisfied you are with that area of your life. Please mark your answer by circling the number. There are no right or wrong answers.

|                                                                       | Very Dissatisfied | Moderately Dissatisfied | Slightly Dissatisfied | Slightly Satisfied | Moderately Satisfied | Very Satisfied |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------|----------------------|----------------|
| <b>HOW SATISFIED ARE YOU WITH:</b>                                    |                   |                         |                       |                    |                      |                |
| 1. Your health?                                                       | 1                 | 2                       | 3                     | 4                  | 5                    | 6              |
| 2. Your health care?                                                  | 1                 | 2                       | 3                     | 4                  | 5                    | 6              |
| 3. The amount of chest pain (angina) that you have?                   | 1                 | 2                       | 3                     | 4                  | 5                    | 6              |
| 4. Your ability to breathe without shortness of breath?               | 1                 | 2                       | 3                     | 4                  | 5                    | 6              |
| 5. The amount of energy you have for everyday activities?             | 1                 | 2                       | 3                     | 4                  | 5                    | 6              |
| 6. Your ability to take care of yourself without help?                | 1                 | 2                       | 3                     | 4                  | 5                    | 6              |
| 7. The amount of control you have over your life?                     | 1                 | 2                       | 3                     | 4                  | 5                    | 6              |
| 8. Your chances of living as long as you would like?                  | 1                 | 2                       | 3                     | 4                  | 5                    | 6              |
| 9. Your family's health?                                              | 1                 | 2                       | 3                     | 4                  | 5                    | 6              |
| 10. Your children?                                                    | 1                 | 2                       | 3                     | 4                  | 5                    | 6              |
| 11. Your family's happiness?                                          | 1                 | 2                       | 3                     | 4                  | 5                    | 6              |
| 12. Your sex life?                                                    | 1                 | 2                       | 3                     | 4                  | 5                    | 6              |
| 13. Your spouse, lover, or partner?                                   | 1                 | 2                       | 3                     | 4                  | 5                    | 6              |
| 14. Your friends?                                                     | 1                 | 2                       | 3                     | 4                  | 5                    | 6              |
| 15. The emotional support you get from your family?                   | 1                 | 2                       | 3                     | 4                  | 5                    | 6              |
| 16. The emotional support you get from people other than your family? | 1                 | 2                       | 3                     | 4                  | 5                    | 6              |

(Please Go To Next Page)

© Copyright 1998 Carol Estwing Ferrans and Marjorie J. Powers (Do not use without permission).

| HOW SATISFIED ARE YOU WITH:                                                                                                                          | Very Dissatisfied | Moderately Dissatisfied | Slightly Dissatisfied | Slightly Satisfied | Moderately Satisfied | Very Satisfied |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------|----------------------|----------------|
| 17. Your ability to take care of family responsibilities?                                                                                            | 1                 | 2                       | 3                     | 4                  | 5                    | 6              |
| 18. How useful you are to others?                                                                                                                    | 1                 | 2                       | 3                     | 4                  | 5                    | 6              |
| 19. The amount of worries in your life?                                                                                                              | 1                 | 2                       | 3                     | 4                  | 5                    | 6              |
| 20. Your neighborhood?                                                                                                                               | 1                 | 2                       | 3                     | 4                  | 5                    | 6              |
| 21. Your home, apartment, or place where you live?                                                                                                   | 1                 | 2                       | 3                     | 4                  | 5                    | 6              |
| 22. Your job (if employed)?                                                                                                                          | 1                 | 2                       | 3                     | 4                  | 5                    | 6              |
| 23. Not having a job (if unemployed, retired, or disabled)?                                                                                          | 1                 | 2                       | 3                     | 4                  | 5                    | 6              |
| 24. Your education?                                                                                                                                  | 1                 | 2                       | 3                     | 4                  | 5                    | 6              |
| 25. How well you can take care of your financial needs?                                                                                              | 1                 | 2                       | 3                     | 4                  | 5                    | 6              |
| 26. The things you do for fun?                                                                                                                       | 1                 | 2                       | 3                     | 4                  | 5                    | 6              |
| 27. Your chances for a happy future?                                                                                                                 | 1                 | 2                       | 3                     | 4                  | 5                    | 6              |
| 28. Your peace of mind?                                                                                                                              | 1                 | 2                       | 3                     | 4                  | 5                    | 6              |
| 29. Your faith in God?                                                                                                                               | 1                 | 2                       | 3                     | 4                  | 5                    | 6              |
| 30. Your achievement of personal goals?                                                                                                              | 1                 | 2                       | 3                     | 4                  | 5                    | 6              |
| 31. Your happiness in general?                                                                                                                       | 1                 | 2                       | 3                     | 4                  | 5                    | 6              |
| 32. Your life in general?                                                                                                                            | 1                 | 2                       | 3                     | 4                  | 5                    | 6              |
| 33. Your personal appearance?                                                                                                                        | 1                 | 2                       | 3                     | 4                  | 5                    | 6              |
| 34. Yourself in general?                                                                                                                             | 1                 | 2                       | 3                     | 4                  | 5                    | 6              |
| 35. The changes in your life that you have had to make because of your heart problem (for example, changes diet, physical activity, and/or smoking?) | 1                 | 2                       | 3                     | 4                  | 5                    | 6              |

(Please Go To Next Page)

© Copyright 1998 Carol Estwing Ferrans and Marjorie J. Powers (Do not use without permission).

**PART 2.** For each of the following, please choose the answer that best describes how important that area of your life is to you. Please mark your answer by circling the number. There are no right or wrong answers.

| HOW IMPORTANT TO YOU IS:                                              | Very Unimportant | Moderately Unimportant | Slightly Unimportant | Slightly Important | Moderately Important | Very Important |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------|----------------------|--------------------|----------------------|----------------|
| 1. Your health?                                                       | 1                | 2                      | 3                    | 4                  | 5                    | 6              |
| 2. Your health care?                                                  | 1                | 2                      | 3                    | 4                  | 5                    | 6              |
| 3. Having no chest pain (angina)?                                     | 1                | 2                      | 3                    | 4                  | 5                    | 6              |
| 4. Having no shortness of breath?                                     | 1                | 2                      | 3                    | 4                  | 5                    | 6              |
| 5. Having enough energy for everyday activities?                      | 1                | 2                      | 3                    | 4                  | 5                    | 6              |
| 6. Taking care of yourself without help?                              | 1                | 2                      | 3                    | 4                  | 5                    | 6              |
| 7. Having control over your life?                                     | 1                | 2                      | 3                    | 4                  | 5                    | 6              |
| 8. Living as long as you would like?                                  | 1                | 2                      | 3                    | 4                  | 5                    | 6              |
| 9. Your family's health?                                              | 1                | 2                      | 3                    | 4                  | 5                    | 6              |
| 10. Your children?                                                    | 1                | 2                      | 3                    | 4                  | 5                    | 6              |
| 11. Your family's happiness?                                          | 1                | 2                      | 3                    | 4                  | 5                    | 6              |
| 12. Your sex life?                                                    | 1                | 2                      | 3                    | 4                  | 5                    | 6              |
| 13. Your spouse, lover, or partner?                                   | 1                | 2                      | 3                    | 4                  | 5                    | 6              |
| 14. Your friends?                                                     | 1                | 2                      | 3                    | 4                  | 5                    | 6              |
| 15. The emotional support you get from your family?                   | 1                | 2                      | 3                    | 4                  | 5                    | 6              |
| 16. The emotional support you get from people other than your family? | 1                | 2                      | 3                    | 4                  | 5                    | 6              |
| 17. Taking care of family responsibilities?                           | 1                | 2                      | 3                    | 4                  | 5                    | 6              |

(Please Go To Next Page)

© Copyright 1998 Carol Estwing Ferrans and Marjorie J. Powers (Do not use without permission).

| HOW IMPORTANT TO YOU IS:                                                                                                                             | Very Unimportant | Moderately Unimportant | Slightly Unimportant | Slightly Important | Moderately Important | Very Important |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------|----------------------|--------------------|----------------------|----------------|
| 18. Being useful to others?                                                                                                                          | 1                | 2                      | 3                    | 4                  | 5                    | 6              |
| 19. Having no worries?                                                                                                                               | 1                | 2                      | 3                    | 4                  | 5                    | 6              |
| 20. Your neighborhood?                                                                                                                               | 1                | 2                      | 3                    | 4                  | 5                    | 6              |
| 21. Your home, apartment, or place where you live?                                                                                                   | 1                | 2                      | 3                    | 4                  | 5                    | 6              |
| 22. Your job (if employed)?                                                                                                                          | 1                | 2                      | 3                    | 4                  | 5                    | 6              |
| 23. Having a job (if unemployed, retired, or disabled)?                                                                                              | 1                | 2                      | 3                    | 4                  | 5                    | 6              |
| 24. Your education?                                                                                                                                  | 1                | 2                      | 3                    | 4                  | 5                    | 6              |
| 25. Being able to take care of your financial needs?                                                                                                 | 1                | 2                      | 3                    | 4                  | 5                    | 6              |
| 26. Doing things for fun?                                                                                                                            | 1                | 2                      | 3                    | 4                  | 5                    | 6              |
| 27. Having a happy future?                                                                                                                           | 1                | 2                      | 3                    | 4                  | 5                    | 6              |
| 28. Peace of mind?                                                                                                                                   | 1                | 2                      | 3                    | 4                  | 5                    | 6              |
| 29. Your faith in God?                                                                                                                               | 1                | 2                      | 3                    | 4                  | 5                    | 6              |
| 30. Achieving your personal goals?                                                                                                                   | 1                | 2                      | 3                    | 4                  | 5                    | 6              |
| 31. Your happiness in general?                                                                                                                       | 1                | 2                      | 3                    | 4                  | 5                    | 6              |
| 32. Being satisfied with life?                                                                                                                       | 1                | 2                      | 3                    | 4                  | 5                    | 6              |
| 33. Your personal appearance?                                                                                                                        | 1                | 2                      | 3                    | 4                  | 5                    | 6              |
| 34. Are you to yourself?                                                                                                                             | 1                | 2                      | 3                    | 4                  | 5                    | 6              |
| 35. The changes in your life that you have had to make because of your heart problem (for example, changes diet, physical activity, and/or smoking?) | 1                | 2                      | 3                    | 4                  | 5                    | 6              |

© Copyright 1998 Carol Estwing Ferrans and Marjorie J. Powers (Do not use without permission).

### Příloha 3 Souhlas s překladem a distribucí dotazníku „QUALITY OF LIFE INDEX CARDIAC VERSION – IV“

COLLEGE  
OF NURSING



Od: Ferrans, Carol J <[cferrans@uic.edu](mailto:cferrans@uic.edu)>  
Komu: Kateřina Zemánková <[CatherineZemankova@seznam.cz](mailto:CatherineZemankova@seznam.cz)>  
Datum: 14. 3. 2018 18:07:53  
Předmět: RE: QUALITY OF LIFE INDEX® CARDIAC VERSION – IV

Dear Kateřina Zemánková,

Thank you for your interest in the Quality of Life Index. I am pleased to give you permission to use the QLI for your work, as well as translate the instrument into Czech. There is no charge for this permission. I recommend that more than one person translate the QLI, so that the translations can be compared and discussed, to produce the most accurate translation.

I would be pleased for others to work with you on your project or use the QLI for their own projects, including your supervisor, Dr. Lenka Machálková.

In return for my permission to translate the QLI, I ask that you send me a copy of the instrument in its translated form. I will then add the translation to the website for the QLI, so it is available for others to use. On the translated version, a statement should be added that provides the names of the translation team who translate the QLI. This statement should be added below the copyright statement and should include the year, for example, "Translated by Dr. Jane Doe and Dr. Will Smith, University of Illinois at Chicago, 2018". You may include your address and contacting information also, if you would like.

Even with translated instruments, I continue to hold the copyright of the instrument, and the copyright statement must remain on the translated instrument also. Copies of the instrument, scoring instructions, and supporting information are found on our website at [www.uic.edu/orgs/qli](http://www.uic.edu/orgs/qli).

I wish you all success with your work.

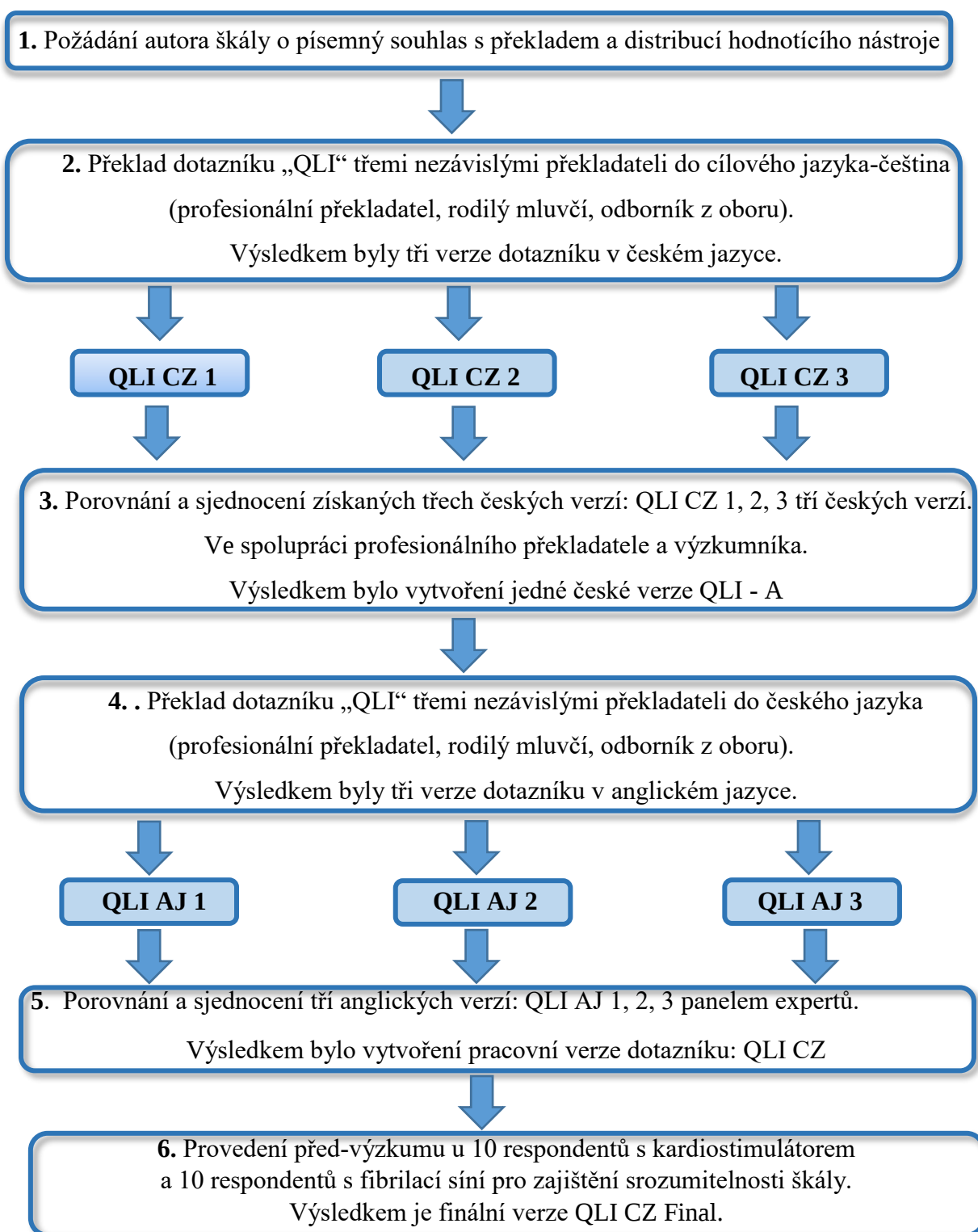
Sincerely,

Carol Estwing Ferrans, PhD, RN, FAAN  
Harriet H. Werley Endowed Chair in Nursing Research,  
Professor, Biobehavioral Health Science,  
University of Illinois at Chicago  
College of Nursing (M/C 802)  
845 S. Damen Avenue (Rm 824)  
Chicago, IL 60612  
Phone 312.996.8445  
Email [cferrans@uic.edu](mailto:cferrans@uic.edu)

Department of Biobehavioral Health Science  
University of Illinois at Chicago  
845 S. Damen Ave. (MC 802)  
Chicago, IL 60612

Phone (312) 996-7900  
Fax (312) 996-4979  
Web [uic.edu/bhs](http://uic.edu/bhs)

**Příloha 4 Proces lingvistické validizace dotazníku „QUALITY OF LIFE INDEX – CARDIAC VERSION – IV“ („QLI“)**



Dle Wild et al. (2005).

Příloha 5 Česká verze Index kvality života – Verze Kardiak IV – náhled

FERRANS AND POWERS

QUALITY OF LIFE INDEX®

VERZE KARDIAK – IV

ČÁST 1: PRO KAŽDOU Z NÁSLEDUJÍCÍCH OTÁZEK PROSÍM VYBERTE ODPOVĚĎ, KTERÁ NEJLÉPE POPISUJE, JAK JSTE **SPOKOJENÝ/Á** S DANOU OBLASTÍ SVÉHO ŽIVOTA. PROSÍM VYZNAČTE SVOU ODPOVĚĎ ZAKROUŽKOVÁNÍM ČÍSLA, NEJSOU SPRÁVNĚ NEBO ŠPATNĚ ODPOVĚDI.

| <u>JAK JSTE SPOKOJENÝ/Á S/SE:</u>                          | Velmi nespokojený | Nespokojený | Spíše nespokojený | Spíše spokojený | Spokojený | Velmi spokojený |
|------------------------------------------------------------|-------------------|-------------|-------------------|-----------------|-----------|-----------------|
| 1. SVÝM ZDRAVÍM?                                           | 1                 | 2           | 3                 | 4               | 5         | 6               |
| 2. ZDRAVOTNÍ PÉČÍ, KTERÁ JE VÁM POSKYTOVÁNA?               | 1                 | 2           | 3                 | 4               | 5         | 6               |
| 3. VÝSKYTEM BOLESTÍ NA HRUDI (ANGIÓZNÍCH), KTERÝMI TRPÍTE? | 1                 | 2           | 3                 | 4               | 5         | 6               |
| 4. SCHOPNOSTÍ DÝCHAT BEZ NÁSTUPU DUŠNOSTI?                 | 1                 | 2           | 3                 | 4               | 5         | 6               |
| 5. ENERGÍÍ, KTEROU MÁTE PRO KAŽDODENNÍ AKTIVITY?           | 1                 | 2           | 3                 | 4               | 5         | 6               |
| 6. SCHOPNOSTÍ SE O SEBE POSTARAT BEZ POMOCI?               | 1                 | 2           | 3                 | 4               | 5         | 6               |
| 7. KONTROLOU, KTEROU MÁTE NAD VAŠIM ŽIVOTEM?               | 1                 | 2           | 3                 | 4               | 5         | 6               |
| 8. VAŠÍ ŠANCI ŽÍT JAK DLOUHO BYSTE CHTĚL/A?                | 1                 | 2           | 3                 | 4               | 5         | 6               |
| 9. ZDRAVÍM VAŠÍ RODINY?                                    | 1                 | 2           | 3                 | 4               | 5         | 6               |
| 10. VAŠIMI DĚTMI?                                          | 1                 | 2           | 3                 | 4               | 5         | 6               |
| 11. RODINNÝM ŠTĚSTÍM?                                      | 1                 | 2           | 3                 | 4               | 5         | 6               |
| 12. VAŠIM SEXUÁLNÍM ŽIVOTEM?                               | 1                 | 2           | 3                 | 4               | 5         | 6               |
| 13. VAŠIM MANŽELEM/MANŽELKOU NEBO PARTNEREM/ PARTNERKOU?   | 1                 | 2           | 3                 | 4               | 5         | 6               |
| 14. VAŠIMI PŘÁTELI?                                        | 1                 | 2           | 3                 | 4               | 5         | 6               |
| 15. PODPOROU, KTERÁ SE VÁM DOSTÁVÁ OD RODINY?              | 1                 | 2           | 3                 | 4               | 5         | 6               |
| 16. PODPOROU, KTERÁ SE VÁM DOSTÁVÁ MIMO VAŠI RODINU?       | 1                 | 2           | 3                 | 4               | 5         | 6               |

ČÁST 2. PRO KAŽDOU Z NÁSLEDUJÍCÍCH OTÁZEK VYBERTE ODPOVĚD, KTERÁ NEJLÉPE POPISUJE JAK JE PRO VÁS TATO OBLAST ŽIVOTA **DŮLEŽITÁ**. PROSÍM VYZNAČTE SVOU ODPOVĚD ZAKROUŽKOVÁNÍM ČÍSLA, NEJSOU SPRÁVNÉ NEBO ŠPATNÉ ODPOVĚDI.

| <u>JAK DŮLEŽITÉ JE/ JSOU PRO VÁS:</u>                                    | Velmi nedůležité | Nedůležité | Spíše nedůležité | Spíše důležité | Důležité | Velmi důležité |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------|------------|------------------|----------------|----------|----------------|
| 1. VAŠE ZDRAVÍ?                                                          | 1                | 2          | 3                | 4              | 5        | 6              |
| 2. ZDRAVOTNÍ PÉČE, KTERÁ JE VÁM POSKYTOVÁNA?                             | 1                | 2          | 3                | 4              | 5        | 6              |
| 3. NEMÍT BOLESTI NA HRUDI (ANGIÓZNÍ BOLESTI)?                            | 1                | 2          | 3                | 4              | 5        | 6              |
| 4. NEMÍT DUŠNOST?                                                        | 1                | 2          | 3                | 4              | 5        | 6              |
| 5. MÍT DOSTATEK ENERGIE PRO KAŽDODENNÍ AKTIVITY?                         | 1                | 2          | 3                | 4              | 5        | 6              |
| 6. POSTARAT SE O SEBE BEZ POMOCI?                                        | 1                | 2          | 3                | 4              | 5        | 6              |
| 7. MÍT KONTROLU NAD VAŠIM ŽIVOTEM?                                       | 1                | 2          | 3                | 4              | 5        | 6              |
| 8. ŽÍT TAK DLOUHO, JAK BYSTE CHTĚL/A?                                    | 1                | 2          | 3                | 4              | 5        | 6              |
| 9. ZDRAVÍ VAŠI RODINY?                                                   | 1                | 2          | 3                | 4              | 5        | 6              |
| 10. VAŠE DĚTI?                                                           | 1                | 2          | 3                | 4              | 5        | 6              |
| 11. VAŠE RODINNÉ ŠTĚSTÍ?                                                 | 1                | 2          | 3                | 4              | 5        | 6              |
| 12. VÁŠ SEXUÁLNÍ ŽIVOT?                                                  | 1                | 2          | 3                | 4              | 5        | 6              |
| 13. VÁŠ MANŽEL/ MANŽELKA NEBO PARTNER/ PARTNERKA?                        | 1                | 2          | 3                | 4              | 5        | 6              |
| 14. VAŠI PŘÁTELE?                                                        | 1                | 2          | 3                | 4              | 5        | 6              |
| 15. EMOCIONÁLNÍ PODPORA, KTEROU DOSTÁVÁTE OD RODINY?                     | 1                | 2          | 3                | 4              | 5        | 6              |
| 16. EMOCIONÁLNÍ PODPORA, KTEROU DOSTÁVÁTE OD OSTATNÍCH MIMO VAŠI RODINU? | 1                | 2          | 3                | 4              | 5        | 6              |



Fakulta  
zdravotnických věd

Genius loci

### **Informovaný souhlas**

Pro výzkumný projekt: Kvalita života kardiostimulovaných pacientů

Období realizace: 1.9.2018 – 1.5.2019

Řešitel projektu: Bc. Kateřina Zemánková PhDr. Lenka Machálková, Ph.D. (vedoucí práce)

Vážená paní, vážený pane,

obracíme se na Vás se žádostí o spolupráci na výzkumném šetření, jehož cílem je zjistit, jaká je kvalita života pacientů s kardiostimulátorem. Žádáme Vás o vyplnění dotazníku, který obsahuje otázky týkající se Vašeho zdraví a každodenních aktivit. U každé otázky prosím zakroužkujte hodnotu, která nejlépe vyjadřuje Vaši odpověď. Vyplnění dotazníku Vám zabere asi 15 minut. Z účasti na výzkumu pro Vás nevyplyvají žádná rizika.

### **Prohlášení**

Prohlašuji, že souhlasím s účastí na výše uvedeném výzkumu. Řešitel/ka projektu mne informoval/a o podstatě výzkumu a seznámil/a mne s cíli, metodami a postupy, které budou při výzkumu používány podobně jako s výhodami a riziky, které pro mne z účasti na projektu vyplývají. Souhlasím s tím, že všechny získané údaje budou anonymně zpracovány, použity jen pro účely výzkumu a že výsledky výzkumu mohou být anonymně publikovány.

Měl/a jsem možnost vše si řádně, v klidu a v dostatečně poskytnutém čase zvážit, měl/a jsem možnost se řešitele/ky zeptat na vše, co jsem považoval/a za pro mne podstatné a potřebné vědět. Na tyto mé dotazy jsem dostal/a jasnou a srozumitelnou

odpověď. Jsem informován/a, že mám možnost kdykoliv od spolupráce na výzkumu odstoupit, a to i bez udání důvodu.

Osobní údaje (sociodemografická data) účastníka výzkumu budou v rámci výzkumného projektu zpracovány v souladu s nařízením Evropského parlamentu a Rady EU 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (dále jen „nařízení“).

Prohlašuji, že beru na vědomí informace obsažené v tomto informovaném souhlasu a souhlasím se zpracováním osobních a citlivých údajů účastníka výzkumu v rozsahu a způsobem a za účelem specifikovaným v tomto informovaném souhlasu.

**Vyplněním tohoto dotazníku souhlasím s účastí na výše uvedeném projektu.**

**Uveďte prosím:**

**1) Vaše pohlaví**

- ☐ Muž  
☐ Žena

**2) Váš věk**

- ☐ 18-30 let      ☐ 61-70 let  
☐ 31-45 let      ☐ 71 let a více  
☐ 46-60 let

**3) Jak dlouho máte zavedený kardiostimulátor**

- ☐ Do 1 roku      ☐ 3 roky až 5 let  
☐ 1 rok až 3 roky      ☐ více jak 5 let

**4) Zda trpíte některým z uvedených onemocnění**

- ☐ Hypertenze    ☐ Diabetes mellitus    ☐ Obezita    ☐ Srdeční selhání

Dále byl vložen dotazník **Index kvality života – Verze Kardiak IV**

## Příloha 7 Informovaný souhlas pro respondenty kontrolní skupiny



Fakulta  
zdravotnických věd

Genius loci ...

### Informovaný souhlas

Pro výzkumný projekt: Kvalita života kardiostimulovaných pacientů

Období realizace: 1.9.2018 – 1.5.2019

Řešitel projektu: Bc. Kateřina Zemánková PhDr. Lenka Machálková, Ph.D. (vedoucí práce)

Vážená paní, vážený pane,

obracíme se na Vás se žádostí o spolupráci na výzkumném šetření, jehož cílem je zjistit, jaká je kvalita života pacientů s kardiostimulátorem. Pro porovnání jste do výzkumu zapojeni i vy pacienti, kteří nemáte kardiostimulátor, ale máte jiným způsobem léčenou poruchu srdečního rytmu. Žádáme Vás o vyplnění dotazníku, který obsahuje otázky týkající se Vašeho zdraví a každodenních aktivit. U každé otázky prosím zakroužkujte hodnotu, která nejlépe vyjadřuje Vaši odpověď. Vyplnění dotazníku Vám zabere asi 15 minut. Z účasti na výzkumu pro Vás nevyplynou žádná rizika.

### **Prohlášení**

Prohlašuji, že souhlasím s účastí na výše uvedeném výzkumu. Řešitel/ka projektu mne informoval/a o podstatě výzkumu a seznámil/a mne s cíli, metodami a postupy, které budou při výzkumu používány podobně jako s výhodami a riziky, které pro mne z účasti na projektu vyplývají. Souhlasím s tím, že všechny získané údaje budou anonymně zpracovány, použity jen pro účely výzkumu a že výsledky výzkumu mohou být anonymně publikovány.

Fakulta zdravotnických věd Univerzity Palackého v Olomouci  
Hněvotínská 3 | 775 15 Olomouc | T: 585 632 880  
www.fzv.upol.cz

Měl/a jsem možnost vše si řádně, v klidu a v dostatečně poskytnutém čase zvážit, měl/a jsem možnost se řešitele/ký zeptat na vše, co jsem považoval/a za pro mne podstatné a potřebné vědět. Na tyto mé dotazy jsem dostal/a jasnou a srozumitelnou odpověď. Jsem informován/a, že mám možnost kdykoliv od spolupráce na výzkumu odstoupit, a to i bez udání důvodu.

Osobní údaje (sociodemografická data) účastníka výzkumu budou v rámci výzkumného projektu zpracovány v souladu s nařízením Evropského parlamentu a Rady EU 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (dále jen „nařízení“).

Prohlašuji, že beru na vědomí informace obsažené v tomto informovaném souhlasu a souhlasím se zpracováním osobních a citlivých údajů účastníka výzkumu v rozsahu a způsobem a za účelem specifikovaným v tomto informovaném souhlasu.

**Vyplněním tohoto dotazníku souhlasím s účastí na výše uvedeném projektu.**

**Uveďte prosím:**

**1) Vaše pohlaví**

☐ Muž

☐ Žena

**2) Váš věk**

☐ 18-30 let

☐ 31-45 let

☐ 46-60 let

☐ 61-70 let

☐ 71 let a více

**3) Zda trpíte některým z uvedených onemocnění**

☐ Hypertenze

☐ Diabetes mellitus

☐ Obezita

☐ Srdeční selhání

**4) Jaký výkon jste vzhledem k Vaší poruše srdečního rytmu musel/a podstoupit?**

☐ Elektrická kardioverze

☐ Ablace

☐ Ani jedna z možností, k úpravě srdečního rytmu došlo pomocí medikace

Dále byl vložen dotazník **Index kvality života – Verze Kardiak IV**

**Příloha 8 Souhlasné stanovisko Etické komise Fakulty zdravotnických věd Univerzity Palackého v Olomouci**



Fakulta  
zdravotnických věd

UPOL-151079/1040-2018

Vážená paní  
Kateřina Zemánková

2018-20-11

Vyjádření Etické komise FZV UP

Vážená paní Zemánková,

na základě Vaší Žádosti o stanovisko Etické komise FZV UP byla Vaše výzkumná část diplomové práce posouzena a po vyhodnocení všech zaslaných dokumentů Vám sdělujeme, že diplomové práci s názvem „**Kvalita života kardiostimulovaných pacientů**“, jehož jste hlavní řešitelkou, bylo uděleno

**souhlasné stanovisko Etické komise FZV UP .**

S pozdravem,



Mgr. Lenka Mazalová, Ph.D.  
předsedkyně  
Etické komise FZV UP

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI  
Fakulta zdravotnických věd  
Etická komise  
Hněvotínská 3, 775 15 Olomouc

Fakulta zdravotnických věd Univerzity Palackého v Olomouci  
Hněvotínská 3 | 775 15 Olomouc | T: 585 632 880  
www.fzv.upol.cz

Genius loci ...

## Příloha 9 Souhlasné stanovisko Etické komise Fakultní nemocnice v Olomouci



FAKULTNÍ NEMOCNICE  
OLOMOUC

I. P. Pavlova 185/6, 779 00 Olomouc  
Tel. 588 441 111, E-mail: [info@fnol.cz](mailto:info@fnol.cz)  
IČO: 00096892

ODBOR KVALITY

Dokument č.:  
Fm-MP-G015-05-PRLIST-001

verze č.: 1, str. 1/1

### Průvodní list k sociologickému průzkumu

Název sociologického průzkumu: Kvalita života kardiostimulovaných pacientů

Pracoviště FNOL dotčená průzkumem: I. Interní klinika – kardiologická

Zadavatel: Bc. Kateřina Zemánková (student 2. roč. navazujícího magisterského studia, FZV UP v Ol)

Datum realizace průzkumu: 1.9.2018 – 1.5.2019

Typ výzkumné strategie:

☒ kvantitativní

☐ kvalitativní

#### Stručný popis výzkumné strategie:

Cílem diplomové práce je zjistit, jaká je kvalita života kardiostimulovaných pacientů. K tomuto výzkumu bude použit standardizovaný dotazník od autorů Ferrans and Powers: Quality of life index -CARDIAC VERSION – IV. Do dotazníku budou doplněny informační data (pohlaví, věk) a anamnestická data (délka zavedení trvalého kardiostimulátoru, přidružená onemocnění).

Do tohoto výzkumu budou zařazováni pacienti s trvalým kardiostimulátorem; ve věku nad 18 let (dále nelimitován věkovou hranicí), kteří vyjádří informovaný souhlas. Dále pacienti bez kardiostimulátoru u nichž byla porucha srdečního rytmu léčena jiným způsobem (ablace, kardioverze). Z tohoto výzkumu nevyplynou pro pacienta žádná rizika, vyplnění dotazníku potrvá 15 minut pacientova času. U pacientů bude respektována osobní svoboda, rasa i etnika.

Osoby, které nejsou schopny udělit souhlas nebudou do výzkumu zapojovány. Dotazníky budou anonymní, data budou sbírána do uzavřeného boxu s otvorem na dotazník. Data dále budou zpracována do grafů a tabulek. Po provedení analýzy budou formuláře dotazníků skartovány a tím bude zachována anonymita dat.

Výzkum bude probíhat v kardiologické ambulanci a na ošetřovacích jednotkách první interní kliniky, které se zabývají péčí o pacienty s kardiologickým onemocněním.

Vedoucím diplomové práce je PhDr. Lenka Machálková, Ph.D., Ústav ošetřovatelství, FZV UP v Olomouci.

Vypracoval: Zemánková

Schválil:

Ing. Andrea Drobiličová  
Hlavní sestra  
Odbor hlavní sestry  
Fakultní nemocnice Olomouc

Ukončení průzkumu:

Poznámky:

## Příloha 10 Souhlasné stanovisko Nemocnice Prostějov



VAŠE ZNAČKA

ZE DNE 11. 7. 2018

NAŠE ZNAČKA

VYŘIZUJE Mgr. Marie Jouklová

TELEFON + 420 725 851 693

FAX + 420 582 315 826

E-MAIL marie.jouklova@smn.agel.cz

DATUM 23. 7. 2018

Vážená paní

Bc. Kateřina Zemánková

Pohora 39

798 47 Horní Štěpánov

### Žádost o provedení výzkumného šetření

Vážená paní bakalářko,

Vaše žádost o provedení výzkumného šetření v Středomoravské nemocniční a.s., Nemocnici Prostějov za účelem sběru dat pro diplomovou práci na téma Kvalita života pacientů s kardiostimulátorem byla schválena. Dotazníkové šetření je možné realizovat po domluvě s vedením daného oddělení.

Prosím o seznámení s výstupem dotazníkového šetření.

Přeji Vám hodně studijních úspěchů.

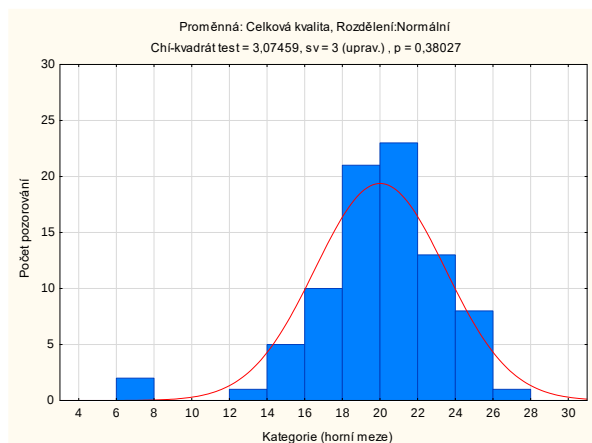
S pozdravem,

 Středomoravská  
nemocniční  
Středomoravská nemocniční a.s.  
Krátká 281/1, 796 04 Prostějov

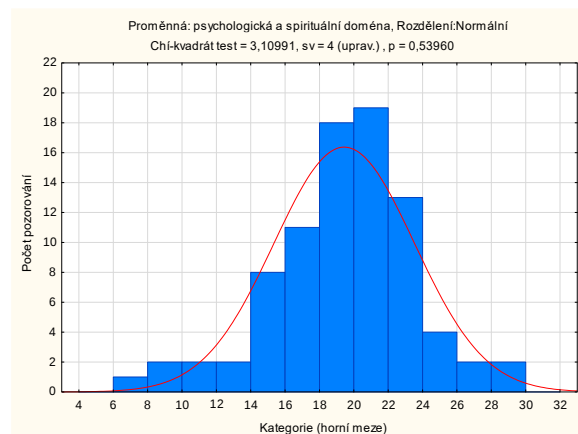
  
Mgr. Marie Jouklová  
Hlavní sestra

## Příloha 11 Testování normality proměnných

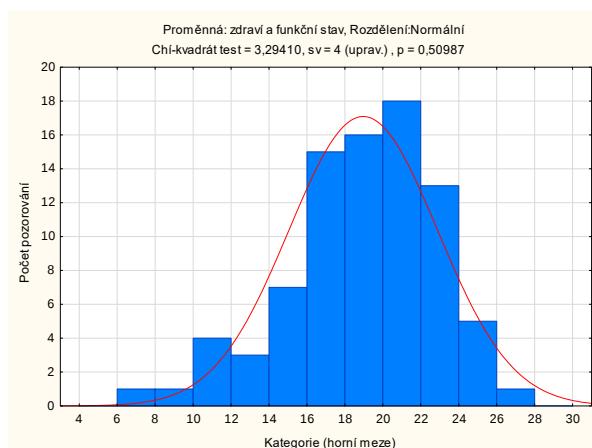
### 1. Doména: Celková kvalita života



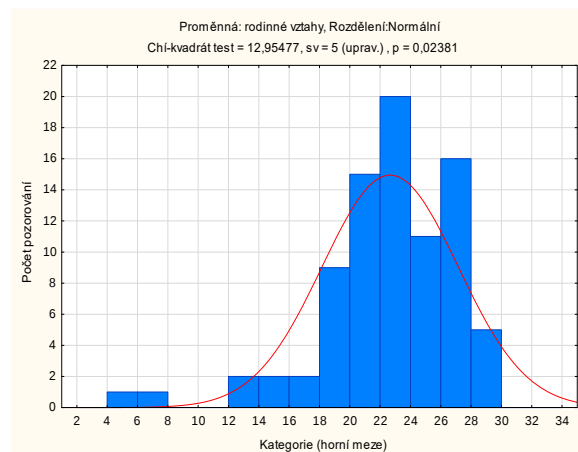
### 4. Doména: Psychologická a spirituální



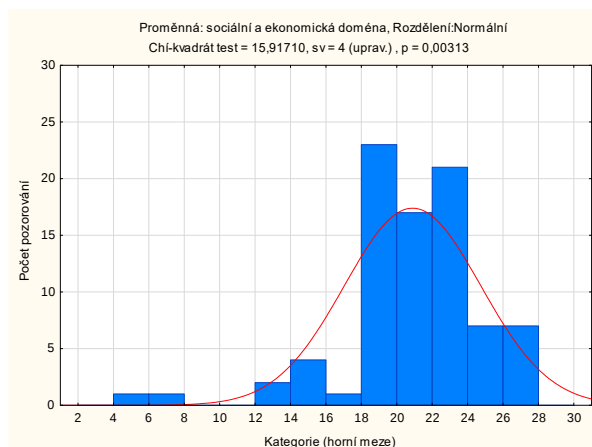
### 2. Doména: Zdraví a funkční stav



### 5. Doména: Rodinné vztahy



### 3. Doména: Sociální a ekonomická



## Příloha 12 Tabulky výpočtů

### 1. Porovnání muži x ženy

#### Studentův T-test

| Proměnná                           | t-testy; grupováno: Pohlaví (List1 v Muži-1 Ženy-2) |          |          |    |          |            |             |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------|----------|----|----------|------------|-------------|
|                                    | Průměr 1                                            | Průměr 2 | t        | sv | p        | Poč.plat 1 | Poč.plat. 2 |
| Celková kvalita                    | 19,80130                                            | 20,26289 | -0,60660 | 82 | 0,545790 | 46         | 38          |
| zdraví a funkční stav              | 18,54304                                            | 19,48079 | -1,09215 | 82 | 0,277964 | 46         | 38          |
| sociální a ekonomická doména       | 21,02413                                            | 20,73342 |          |    |          |            |             |
| psychologická a spirituální doména | 19,31674                                            | 19,59447 | -0,30782 | 82 | 0,759000 | 46         | 38          |
| rodinné vztahy                     | 22,58783                                            | 22,75395 |          |    |          |            |             |

#### Mann-Whitneův U-test

| Proměnná                     | Mann-Whitneyův U Test (w/ oprava na spojitost) (List1 v Muži-1 Ženy-2) |                   |         |          |          |            |          |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------|----------|----------|------------|----------|
|                              | Sčet poř. skup. 1                                                      | Sčet poř. skup. 2 | U       | Z        | p-hodn.  | Z upravené | p-hodn.  |
| sociální a ekonomická doména | 2047,000                                                               | 1523,000          | 782,000 | 0,822302 | 0,410905 | 0,822394   | 0,410853 |
| rodinné vztahy               | 2006,000                                                               | 1564,000          | 823,000 | 0,453835 | 0,649945 | 0,453945   | 0,649866 |

### 2. Porovnání FIS x KS

#### Studentův T-test

| Proměnná                           | t-testy; grupováno: Skupina (List1 v Kardio-1 FIS-2) |          |          |     |          |            |             |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|----------|----------|-----|----------|------------|-------------|
|                                    | Průměr 1                                             | Průměr 2 | t        | sv  | p        | Poč.plat 1 | Poč.plat. 2 |
| Celková kvalita                    | 20,01012                                             | 20,36321 | -0,69552 | 166 | 0,487704 | 84         | 84          |
| zdraví a funkční stav              | 18,96726                                             | 19,58929 | -1,10568 | 166 | 0,270465 | 84         | 84          |
| sociální a ekonomická doména       | 20,89262                                             | 20,97321 |          |     |          |            |             |
| psychologická a spirituální doména | 19,44238                                             | 19,71262 | -0,43784 | 166 | 0,662072 | 84         | 84          |
| rodinné vztahy                     | 22,66298                                             | 22,56810 |          |     |          |            |             |

#### Mann-Whitneův U-test

| Proměnná                     | Mann-Whitneyův U Test (w/ oprava na spojitost) (List1 v Kardio-1 FIS-2) |                   |          |          |          |            |          |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------|----------|----------|------------|----------|
|                              | Sčet poř. skup. 1                                                       | Sčet poř. skup. 2 | U        | Z        | p-hodn.  | Z upravené | p-hodn.  |
| sociální a ekonomická doména | 7199,500                                                                | 6996,500          | 3426,500 | 0,320398 | 0,748667 | 0,320415   | 0,748654 |
| rodinné vztahy               | 7252,500                                                                | 6943,500          | 3373,500 | 0,488527 | 0,625177 | 0,488670   | 0,625075 |

**Příloha 13 Hodnocení kvality života všech respondentů, podle výsledků hodnocených domén**

| SPOKOJENOST                     |     | Muži s KS                              | Ženy s KS                              | Respondenti s KS                       | Respondenti s FIS                      |
|---------------------------------|-----|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|
| Doména rodinné vztahy           | H   | 22,59                                  | 22,75                                  | 22,66                                  | 22,56                                  |
|                                 | MAX | „Podpora rodiny“<br>(4,85)             | „Rodinné štěstí“<br>(5,08)             | „Děti“<br>(4,93)                       | „Podpora rodiny“<br>(5,04)             |
|                                 | MIN | „Rodinné zdraví“<br>(4,13)             | „Manžel/ Partner“<br>(2,58)            | „Manžel/ka Partner/ka“<br>(3,77)       | „Manžel/ka Partner/ka“<br>(4,40)       |
| Sociální a ekonomická doména    | H   | 21,02                                  | 20,73                                  | 20,89                                  | 20,97                                  |
|                                 | MAX | „Dům/Byt“<br>(5,00)                    | „Dům/Byt“<br>(4,82)                    | „Dům/Byt“<br>(4,92)                    | „Dům/Byt“<br>(5,00)                    |
|                                 | MIN | „Nezamě - stnání“<br>(3,83)            | „Nezamě - stnání“<br>(3,24)            | „Nezamě - stnání“<br>(3,56)            | „Nezamě - stnání“<br>(3,20)            |
| Psychická a spirituální doména  | H   | 19,32                                  | 19,59                                  | 19,44                                  | 19,71                                  |
|                                 | MAX | „Život celkově“<br>(4,54)              | „Život celkově“<br>(4,53)              | „Život celkově“<br>(4,54)              | „Život celkově“<br>(4,60)              |
|                                 | MIN | „Víra v Boha“<br>(3,43)                | „Víra v Boha“<br>(3,71)                | „Víra v Boha“<br>(3,56)                | „Víra v Boha“<br>(2,81)                |
| Doména zdraví a funkčního stavu | H   | 18,54                                  | 19,48                                  | 18,97                                  | 19,59                                  |
|                                 | MAX | „Poskytovaná zdravotní péče“<br>(5,00) | „Poskytovaná zdravotní péče“<br>(4,79) | „Poskytovaná zdravotní péče“<br>(4,90) | „Poskytovaná zdravotní péče“<br>(4,90) |
|                                 | MIN | „Změny, z důvodu onemocnění“<br>(3,15) | „Sexuální život“<br>(2,87)             | „Sexuální život“<br>(3,10)             | „Sexuální život“<br>(3,61)             |

H – Průměrné hodnocení domény, MAX – maximální hodnota, MIN – minimální hodnota

| DŮLEŽITOST                      |     | Muži s KS                                           | Ženy s KS                                                                            | Respondenti s KS                                    | Respondenti s FIS                                   |
|---------------------------------|-----|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Doména rodinné vztahy           | H   | 22,59                                               | 22,75                                                                                | 22,66                                               | 22,56                                               |
|                                 | MAX | „Děti“ (5,54)                                       | „Rodinné zdraví“ (5,82)                                                              | „Rodinné zdraví“ (5,64)                             | „Rodinné zdraví“ (5,67)                             |
|                                 | MIN | „Rodinné štěstí“ (5,30)                             | „Manžel/ Partner“ (3,55)                                                             | „Manžel/ka Partner/ka“ (4,57)                       | „Podpora rodiny“ (5,18)                             |
| Sociální a ekonomická doména    | H   | 21,02                                               | 20,73                                                                                | 20,89                                               | 20,97                                               |
|                                 | MAX | „Být schopen postarat se o finanční potřeby“ (3,83) | „Dům/Byt“ (5,17)                                                                     | „Být schopen postarat se o finanční potřeby“ (5,23) | „Být schopen postarat se o finanční potřeby“ (5,00) |
|                                 | MIN | „Mít zaměstnání“ (2,79)                             | „Mít zaměstnání“ (3,54)                                                              | „Mít zaměstnání“ (3,20)                             | „Mít zaměstnání“ (3,70)                             |
| Psychická a spirituální doména  | H   | 19,32                                               | 19,59                                                                                | 19,44                                               | 19,71                                               |
|                                 | MAX | „Být spokojený se životem“ (5,20)                   | „Klid v duši“ (5,24)                                                                 | „Být spokojený se životem“ (5,21)                   | „Být spokojený se životem“ (5,24)                   |
|                                 | MIN | „Víra v Boha“ (3,39)                                | „Vzhled“ (3,89)                                                                      | „Víra v Boha“ (3,63)                                | „Víra v Boha“ (3,06)                                |
| Doména zdraví a funkčního stavu | H   | 18,54                                               | 19,48                                                                                | 18,97                                               | 19,59                                               |
|                                 | MAX | „Mít kontrolu nad vlastním životem“ (5,61)          | „Energie pro každodenní aktivity“ a „Schopnost postarat se o sebe bez pomoci“ (5,63) | „Mít kontrolu nad vlastním životem“ (5,75)          | „Zdraví“ (5,44)                                     |
|                                 | MIN | „Sexuální život“ (3,73)                             | „Sexuální život“ (2,47)                                                              | „Šance žít tak dlouho, jak byste chtěl/a“ (5,02)    | „Sexuální život“ (5,02)                             |

H – Průměrné hodnocení domény, MAX – maximální hodnota, MIN – minimální hodnota

