

Vliv implantace kardiostimulátoru na kvalitu života pacienta

Kateřina Pagáčová

Bakalářská práce
2025



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta humanitních studií

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta humanitních studií

Ústav zdravotnických věd

Akademický rok: 2024/2025

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení:	Kateřina Pagáčová
Osobní číslo:	H22710
Studijní program:	B0913P360015 Všeobecné ošetřovatelství
Forma studia:	Kombinovaná
Téma práce:	Vliv implantace kardiostimulátoru na kvalitu života pacienta

Zásady pro vypracování

Rešerše literatury.
Vymezení pojmů a teoretických východisek v oblasti kardiostimulace a kvality života po implantaci kardiostimulátoru.
Příprava metodiky kvantitativního šetření.
Formulace kritérií pro výběr respondentů.
Realizace kvantitativního šetření technikou dotazníku.
Zpracování, vyhodnocení a interpretace získaných dat.
Prezentace výsledků kvantitativního šetření, jejich shrnutí a návrh doporučení pro praxi.

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

BARTŮNĚK, Petr; JURÁSKOVÁ, Dana; HECZKOVÁ, Jana a NALOS, Daniel (ed.). *Vybrané kapitoly z intenzivní péče*. Sestra. Praha: Grada, 2016. ISBN 9788024743431.

BENNETT, David H. *Srdeční arytmie: praktické poznámky k interpretaci a léčbě*. Praha: Grada, 2014. ISBN 9788024751344.

BULAVA, Alan. *Kardiologie pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada, 2017. ISBN 9788027104680.

GURKOVÁ, Elena. *Hodnocení kvality života: pro klinickou praxi a ošetrovatelský výzkum*. Sestra. Praha: Grada, 2011. ISBN 9788024736259.

KOWEY, Peter; PICCINI, Jonathan P.; NACCARELLI, Gerald a REIFFEL, James A. *Cardiac Arrhythmias, Pacing and Sudden Death*. Cardiovascular Medicine. Cham: Springer International Publishing, 2017. Dostupné z: <https://doi.org/9783319580005>.

NAVRÁTIL, Leoš. *Vnitřní lékařství pro nelékařské zdravotnické obory*. 2., zcela přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada, 2017. ISBN 9788027102105.

Vedoucí bakalářské práce: **PhDr. Bc. Pavla Kudlová, Ph.D., MBA**
Ústav zdravotnických věd

Datum zadání bakalářské práce: **4. listopadu 2024**
Termín odevzdání bakalářské práce: **30. května 2025**

L.S.

Mgr. Libor Marek, Ph.D.
děkan

Mgr. Věra Vránová, Ph.D.
ředitelka ústavu

Ve Zlíně dne 9. ledna 2025

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb., v platném znění bez ohledu na výsledek obhajoby;
- bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a bude dostupná k nahlédnutí;
- jedno vyhotovení bakalářské práce v listinné podobě bude ponecháno Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně k uložení;
- na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- podle § 60 odst. 1 autorského zákona má Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – bakalářskou práci – nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- pokud je výstupem bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá; neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji, že

- jsem na bakalářské práci pracoval(a) samostatně a použitou literaturu jsem řádně citoval(a); v případě publikace výsledků budu uveden(a) jako spoluautor;
- odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou obsahově totožné.

Ve Zlíně, dne

.....

podpis autora

ABSTRAKT

Bakalářská práce se zabývá hodnocením kvality života pacientů po implantaci kardiostimulátoru. Cílem práce je zjistit, jak implantace kardiostimulátoru ovlivňuje kvalitu života pacienta. Práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. Teoretická část je dále členěna do tří kapitol a zaměřuje se na anatomii srdce, poruchy srdečního rytmu a principy kardiostimulace. Součástí je také vymezení pojmu kvalita života z hlediska zdravotnictví. Výzkumná část byla realizována formou kvantitativního šetření, přičemž byl využit standardizovaný dotazník SF-36, který je validovaný pro české prostředí. Výzkumu se zúčastnilo celkem 110 respondentů. Výsledky ukazují, že většina pacientů po implantaci pociťuje zlepšení jak v oblasti fyzického, tak i psychického fungování. Práce přináší důležité poznatky nejen pro ošetrovatelskou praxi, ale i pro další výzkum v oblasti kardiologie a zlepšování péče o pacienty s kardiostimulátorem.

Klíčová slova: pacient, kvalita života, kardiostimulátor, implantace, SF-36, měření kvality života.

ABSTRACT

The bachelor thesis deals with the evaluation of the quality of life of patients after pacemaker implantation. The aim of the thesis is to find out how pacemaker implantation affects the quality of life of the patient. The thesis is divided into theoretical and practical parts. The theoretical part is further divided into three chapters and focuses on the anatomy of the heart, heart rhythm disorders and the principles of pacing. It also includes a definition of the concept of quality of life from a health care perspective. The research part was carried out in the form of a quantitative survey, using a standardized questionnaire SF-36, which is validated for the Czech environment. A total of 110 respondents participated in the research. The results show that the majority of patients experience improvement in both physical and psychological functioning after implantation. The paper provides important insights not only for nursing practice but also for further research in the field of cardiology and improvement of care for patients with pacemakers.

Keywords: patient, quality of life, pacemaker, implantation, SF-36, quality of life measurement.

Ráda bych touto cestou poděkovala všem, kteří mi pomohli při zpracování této práce. Především děkuji vedoucímu mé práce, PhDr. Bc. Pavle Kudlové, PhD., za odborné vedení, cenné rady a trpělivost, kterou mi věnovala po celou dobu psaní. V neposlední řadě děkuji své rodině a blízkým za podporu a povzbuzení během celého studia.

OBSAH

ÚVOD.....	11
I TEORETICKÁ ČÁST	12
1 ANATOMIE SRDCE	13
1.1 FYZIOLOGIE SRDCE.....	13
1.2 PATOLOGIE SRDCE.....	13
1.2.1 Ischemická choroba srdeční	14
1.2.2 Nemoci endokardu, myokardu a perikardu	15
1.2.3 Nádory	16
1.2.4 Arytmie	16
1.2.5 Srdeční selhání	16
1.3 PŘEVODNÍ SYSTÉM SRDEČNÍ.....	17
2 PORUCHY SRDEČNÍHO RYTMU	19
2.1 KARDIOSTIMULACE.....	19
2.1.1 Trvalá kardiostimulace	21
2.1.2 Dočasná kardiostimulace	21
3 KVALITA ŽIVOTA.....	23
3.1 MĚŘENÍ KVALITY ŽIVOTA.....	23
3.2 FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ KVALITU ŽIVOTA	25
II PRAKTICKÁ ČÁST.....	27
4 METODIKA VÝZKUMU	28
4.1 CÍLE VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ	28
4.2 METODA SBĚRU DAT	29
4.3 REALIZACE VÝZKUMU	31
4.4 METODY ZPRACOVÁNÍ DAT	31
5 VÝSLEDKY VÝZKUMU	33
5.1 SOCIODEMOGRAFICKÉ ÚDAJE	33
5.2 KVALITA ŽIVOTA SF-36	50
6 DISKUSE	70
6.1 SOCIODEMOGRAFICKÉ ÚDAJE	70
6.2 HLAVNÍ CÍL Č. 1: ZJISTIT, JAK RESPONDENTI HODNOTÍ KVALITU ŽIVOTA PO IMPLANTACI KARDIOSTIMULÁTORU.....	74
6.3 DÍLČÍ CÍL Č.1: ZJISTIT ÚROVEŇ KVALITY ŽIVOTA U PACIENTŮ S IMPLANTOVANÝM KARDIOSTIMULÁTOREM V OBLASTI FYZICKÉ.	74
6.4 DÍLČÍ CÍL Č. 2: ZJISTIT ÚROVEŇ KVALITY ŽIVOTA U PACIENTŮ S IMPLANTOVANÝM KARDIOSTIMULÁTOREM V OBLASTI PSYCHICKÉ.	76
ZÁVĚR	80

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	82
SEZNAM TABULEK.....	85
SEZNAM GRAFŮ	86
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	87
SEZNAM PŘÍLOH.....	88

ÚVOD

Kardiostimulátor je přístroj, který reguluje srdeční rytmus a zajišťuje optimální tempo srdečního tepu pro správné zásobení těla krví. K implantaci kardiostimulátoru dochází, když je srdeční frekvence příliš pomalá, což může vést k nedostatečnému přečerpání krve a v některých případech i k ohrožení oběhu, včetně zástavy srdce.

Elektrická stimulace srdce byla předmětem experimentů již v 19. století, kdy první pokusy o elektrickou stimulaci měly primárně za cíl resuscitaci pacientů. Skutečná implantace kardiostimulátoru se však uskutečnila až v roce 1958 díky švédským lékařům Rune Elmqvistovi a Åkemu Senningovi. Tento přelomový okamžik v historii medicíny vedl k dalšímu rozvoji a rozšíření používání kardiostimulátorů, což významně přispělo k léčbě pacientů s poruchami srdečního rytmu. První implantace kardiostimulátoru v Československu proběhla v roce 1962 v pražském IKEMu.

Dnes se celosvětově počet pacientů s implantovaným kardiostimulátorem neustále zvyšuje, přičemž ročně je implantováno přibližně milion přístrojů. Vývoj v oblasti kardiiovaskulární medicíny, technologie a materiálů vedl k výraznému zlepšení funkcí a výkonnosti těchto přístrojů. Moderní kardiostimulátory mají delší životnost, pokročilé funkce, a nejen stimulují srdce při arytmiích, ale také monitorují stav pacienta, rozpoznávají problémy ve vedení elektrických impulsů nebo selhání generátoru pulzů.

V posledních dvaceti letech došlo k významnému pokroku, kdy se kardiostimulátory začaly využívat nejen k léčbě poruch srdečního rytmu, ale i k podpoře pacientů se srdečním selháním. Moderní přístroje jsou schopny přizpůsobit stimulační režim individuálním potřebám pacienta, což přispívá k lepší kvalitě jeho života.

Díky rostoucímu využívání kardiostimulátorů se prodlužuje délka života pacientů po celém světě. Ačkoliv tato technologie významně zlepšuje kvalitu života a zdraví pacientů, její implantace má vliv na každodenní život. Pacienti musí dbát na určité omezení, zejména v oblasti intenzivní fyzické aktivity, a pravidelně podstupovat kontroly. Navzdory těmto výzvám je implantace kardiostimulátoru stále považována za jednu z nejdůležitějších a nejúčinnějších metod léčby poruch srdečního rytmu.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 ANATOMIE SRDCE

Srdce je svalnatý dutý orgán, který pumpuje krev do oběhu pravidelnými stahy a uvolněními pod tlakem. Nachází se v mediastinu, za hrudní kostí, přičemž jedna třetina srdce leží napravo od střední čáry a dvě třetiny vlevo (Čihák, 2016, s. 7). Srdce se skládá ze čtyř dutin, které neustále pracují jako pumpa. Tento proces zahrnuje systolu, což je stah srdce, následovanou diastolou, kdy srdce ochabuje a uvolňuje se. Díky těmto fázím je krev pumpována do cév a rozváděna se do všech částí těla. Tento mechanismus zajišťuje přenos živin do tkání a zároveň umožňuje výměnu látek mezi tkáněmi a krví.

1.1 Fyziologie srdce

Srdce je kuželovitý orgán uložený v hrudníku, jehož hrot směřuje dolů a mírně vlevo, přibližně do oblasti 5. mezižebří na medioklavikulární čáře. Skládá se z báze, která směřuje k hlavě, a hrotu. Uvnitř srdce se nacházejí čtyři dutiny – pravá a levá předsíně a pravá a levá komora – které jsou od sebe oddělené přepážkami a chlopněmi. Pravá předsíň přijímá odkysličenou krev z těla, která dále proudí do pravé komory a odtud přes plicnici do plic. Okysličená krev z plic se vrací do levé předsíně, pokračuje do levé komory a je vypuzena aortou do těla. Proudění krve zajišťují chlopně – trojcípá mezi pravou předsíní a komorou a dvojcípá mezi levou předsíní a komorou – které zabraňují zpětnému toku krve. Uzavření chlopní je provázáno srdečními ozvami. Hmotnost srdce se pohybuje kolem 300–350 gramů u mužů a 250–300 gramů u žen, přičemž u sportovců nebo při některých onemocněních může dojít k jeho zvětšení (hypertrofii). Srdce je chráněno osrdečníkem (perikardem), což je dvojvrstvý vak, mezi jehož vrstvami se nachází malé množství tekutiny usnadňující pohyb srdce. Srdeční stěna se skládá ze tří vrstev: vnitřního endokardu, středního myokardu tvořeného srdeční svalovinou a vnějšího epikardu, který přechází ve vnitřní vrstvu perikardu.

1.2 Patologie srdce

Mezi nejčastější onemocnění patří vysoký krevní tlak neboli hypertenze. Hypertenze se projevuje opakovaným zvýšením systolického tlaku nad 140 mmHg a diastolického tlaku nad 90 mmHg. Pokud není hypertenze léčená, může vést k závažnému stavu zvanému hypertenzní krize, při níž dochází k poškození a selhávání orgánů různých stupňů. Kromě toho se můžeme setkat se záněty srdečních vrstev, chlopenními vadami, nádory srdce nebo selháním srdce. Pokud dojde k zúžení tepen, případně k úplnému uzavěru tepen dolních končetin, vzniká ischemická choroba dolních končetin. Poškození žil může vést k rozvoji

varixů, tromboflebitidy nebo flebotrombózy. U těchto stavů je zvýšené riziko vzniku krevních sraženin (trombu), které se mohou uvolnit do krevního oběhu a způsobit plicní embolii, což je život ohrožující stav.

„Poruchy srdečního rytmu se označují jako arytmie. Ukládání tukových látek ve stěně tepen způsobuje jejich zúžení, které se označuje jako arterioskleróza. Zúžení věnčitých tepen vede k nedokrvení neboli ischemii srdeční svaloviny tzv. ischemické chorobě srdeční (ICHS). Její formou je akutní infarkt myokardu, při kterém náhle odumírá část srdeční tkáně.“ (Stuchlá, 2024, s. 230)

1.2.1 Ischemická choroba srdeční

„Akutní nebo chronická porucha funkce myokardu podmíněná snížením nebo zastavením krevního toku do ohraničené oblasti myokardu v důsledku onemocnění věnčitých (koronárních) tepen. Nejčastější příčinou je koronární ateroskleróza.“ (Navrátil, 2017, s. 119) Ateroskleróza je chronický zánětlivý proces, který postupně postihuje elastické tepny. Za klinicky závažné postižení považujeme aterosklerózu koronárních tepen a karotid. Nejtypičtějším projevem jsou tukové pláty, které se hromadí pod endotelem tepen. Pokud dojde k zúžení tepny o více než 50 %, nastává omezení průtoku krve. V některých případech může být již vytvořený plát natolik nestabilní, že dojde k jeho ruptuře. Tím vzniká prostředí, v němž se krevní destičky začnou shlukovat, což vede k tvorbě trombu. Tento trombus může částečně nebo úplně uzavřít tepnu, což způsobí ischemii – stav, kdy tkáň neobdrží dostatečný přísun kyslíku a živin.

„Mezi akutní formy ICHS patří nestabilní angina pectoris (NAP) a akutní infarkt myokardu (AIM) – dnes hovoříme souhrnně o tzv. akutních koronárních syndromech (AKS).“ (Bulava, 2017, s. 301) Následkem akutní ischemie myokardu dochází k nekróze srdeční svaloviny různých rozměrů. Nekróza je od nepaměti považována za stav, kdy srdeční buňky nejsou schopny regenerace a hojí se jizvou. K nezvratným změnám srdečních buněk dochází kompletně již do 30 minut od vzniku ischemie. V závislosti na velikosti postižení klesá systolická funkce levé srdeční komory, což je možné určit pomocí echokardiografie, a tím vyjádřit takzvanou ejekční frakci. V rámci dalších postupů lze AIM rozdělit do dvou skupin. *„Podle EKG rozlišujeme AKS s perzistující elevací ST segmentu – STEMI a AKS bez elevace ST segmentu – NSTEMI-AKS.“* (Vojáček, 2020, s. 61) Bolest na hrudi nemusí vždy znamenat přítomnost akutního koronárního syndromu (AKS). Z hlediska diferenciální diagnostiky je důležité zvažovat i jiné možné příčiny, jako jsou perikarditida, myokarditida,

disekce aorty, plicní embolie, nebo celá řada nekardiálních onemocnění, při nichž může být bolest na hrudi přítomna. Patří sem například muskuloskeletální problémy, onemocnění horní části gastrointestinálního traktu (jako je ezofagitida, refluxní nemoc jícnu, spasmus jícnu), plicní onemocnění (např. bronchitida, pleuritida), herpes, úzkostné poruchy a další (Bulava, 2017, s. 310).

1.2.2 Nemoci endokardu, myokardu a perikardu

Mezi záněty srdce patří endokarditida, myokarditida a perikarditida. Pokud dojde k zánětlivému poškození myokardu, může být způsobeno nejen běžnými viry, ale také specifickými kardiospecifickými viry, jako jsou například virus Epstein-Barrové (EBV), HIV, HCV a další. Tyto infekce mohou vést k zánětu srdečního svalu, což může mít vážné následky pro srdeční funkci. „*Histologicky jde o místní nebo difúzní infiltrativní zánět myokardu s nekrózami myocytů v rámci autoimunitní reakce.*“ (Navrátil, 2017, s. 133)

Onemocnění může probíhat bez příznaků, nebo se mohou objevit nespecifické projevy, jako jsou změny na EKG nebo nálezy na echokardiografii. Mezi další příznaky patří tachykardie nebo tachypnoe. Lehká forma se projevuje těmito příznaky, zatímco těžší forma je spojena se známkami srdečního selhání, včetně změn na EKG a snížené ejekční frakce levé komory na echokardiografii. Diagnóza může zahrnovat laboratorní testy, magnetickou rezonanci srdce nebo endomyokardiální biopsii. Léčba zahrnuje omezení fyzické aktivity, podávání nesteroidních antiflogistik a léčbu srdečního selhání nebo poruch srdečního rytmu. Prognóza je obvykle dobrá, pokud je léčba účinná.

Perikarditida je zánět perikardu, který může být způsoben viry, bakteriemi, autoimunitními nemocemi nebo traumaty. Dělí se na suchou, exsudativní a konstriktivní perikarditidu. Suchá perikarditida způsobuje bolesti na hrudi a typické změny na EKG, zatímco exsudativní perikarditida je charakterizována nahromaděním tekutiny v perikardu. Léčba obvykle zahrnuje analgetika a nesteroidní antirevmatika, případně kortikoidy. U komplikovaných případů může být nutná perikardiální punkce. Konstriktivní perikarditida je způsobena srůsty a kalcifikací perikardiálních listů, obvykle po hnisavých zánětech, a může vyžadovat chirurgickou léčbu (Navrátil, 2017, s. 134).

Infekční endokarditida je zánět výstelky srdce, zejména srdečních chlopní. Může být způsobena bakteriemi, zejména stafylokoky, a je častá u intravenózních uživatelů drog. Symptomy zahrnují horečku, třesavku a hubnutí, přičemž poškození chlopní může vést k srdečnímu selhání. Diagnóza se potvrzuje echokardiografií a léčba spočívá v dlouhodobém

podávání antibiotik. V případě komplikací je indikována chirurgická intervence (Mačák a Mačáková, 2022, s. 822).

1.2.3 Nádory

„V srdci se vyskytují primární a sekundární nádory. Vlastní nádory perikardu se nazývají mezoteliomy. Z primárních nádorů je to myxom, papilární fibroelastom (pravděpodobně se jedná o nádor nepravý nebo hamartgenní; nejčastěji se objevuje na okraji cípů aortální chlopně). Vzácně se objevuje rhabdomyom. Sekundární nádor jsou většinou metastázy karcinomů. Objevují se často jako karcinomatózní perikarditida. Většinou jde o karcinomy plic a prsu; z dalších nádorů to jsou metastázy melanomu.“ (Mačák a Mačáková, 2022, s. 844).

1.2.4 Arytmie

Srdeční arytmie definujeme jako poruchy vedení anebo tvorby elektrického vzruchu. Arytmie lze rozdělit podle několika kritérií, jako jsou frekvence, místo vzniku, příčina, hlavní arytmogenní mechanismus, prognostická hodnota a další faktory (Bulava, 2017, s. 401). Příčiny vzniku arytmií jsou různé. Některé vznikají v důsledku stárnutí, získaných srdečních onemocnění nebo vrozených syndromů, jako je komorová preexcitace. Arytmie mohou být také dědičné, mezi něž patří například komorová tachykardie nebo ve vzácných případech fibrilace síní. Klasifikace arytmií je poměrně složitá, a proto se poruchy srdečního rytmu obvykle dělí do dvou hlavních skupin: bradyarytmie a tachyarytmie.

1.2.5 Srdeční selhání

Srdeční selhání nastává, když srdce není schopno pumpovat dostatek krve, aby pokrylo potřeby těla. To může být způsobeno abnormální funkcí nebo strukturou srdce. V podstatě jde o stav, kdy srdce není schopno efektivně přečerpávat krev, což vede k typickým příznakům. Mezi nejčastější příčiny patří ischemická choroba srdeční (ICHS), myokarditida a kardiomyopatie, ale může jít i o problémy s endokardem a chlopněmi, jako je revmatická endokarditida, infekční endokarditida nebo vrozené a získané chlopněvé vady. Také onemocnění perikardu, jako kontriktivní perikarditida nebo srdeční tamponáda, mohou přispět k selhání srdce (Mačák a Mačáková, 2022, s. 782). Rozlišujeme pravostranné a levostranné srdeční selhání. Pravostranné srdeční selhání se projevuje méně nápadnými příznaky, jako je slabost, zvětšené krční žíly, zvětšení jater a sleziny a otoky dolních končetin. Levostranné srdeční selhání způsobuje městnání v plicích a hlavním příznakem je

dušnost, která nejprve nastává při námaze, ale později i v klidu. Další příznaky zahrnují tachypnoe, tachykardii a únavu. Srdeční selhání může být akutní nebo chronické. Akutní srdeční selhání je náhlý a dramatický zhoršení stavu, které vyžaduje okamžitou lékařskou pomoc (Kautzner a Kettner, 2024, s. 169). Mezi spouštěče patří arytmie, změny v terapii, extrémní zátěž nebo infekce. Chronické srdeční selhání se vyvíjí pomaleji, doprovází ho kompenzační mechanismy jako ischemie nebo arteriální hypertenze. Léčba srdečního selhání zahrnuje farmakologické i nefarmakologické přístupy. Mezi léky patří betablokátory, inhibitory angiotenzin-reninového systému, inhibitory aldosteronu a diuretika (Bartůněk et al., 2016, s. 351). Nefarmakologická léčba zahrnuje mechanickou podporu srdce, transplantaci, chirurgické nebo katetrizační zákroky, implantace ICD nebo kardiostimulátoru. Prevalence srdečního selhání v populaci je 1-2 %, přičemž s věkem roste (Sovová a Sedlářová, 2014, s. 77)

1.3 Převodní systém srdeční

„Srdce je vybaveno speciálním systémem buněk, které mají minimální nebo žádné kontrakční schopnosti, ale které jsou schopny vytvářet v srdci elektrické vzruchy a rozvádět je přesně naprogramovanou rychlostí po kontraktilem myokardu. Odpovědí na eklektický podnět je mechanická kontrakce.“ (Staněk, 2020, s. 28-29)

Systém se skládá ze sinoatriálního uzlu, atrioventrikulárního uzlu, Hisova svazku, pravého a levého Tawarova raménka a Purkyňových vláken. Hlavní funkcí sinoatriálního uzlu je generování srdečního rytmu, díky čemuž je považován za primární pacemaker srdce.

Dle Koláře (2009) atrioventrikulární uzel má tři základní funkce:

1. Fyziologicky zpožďuje vedení vzruchů ze síní na komory, a tím umožňuje dřívější stah síní než komor, čímž zajišťuje účinné plnění komor ze síní.
2. Filtruje nadměrný počet vzruchů při síňových tachyarytmiích, čímž chrání komory před možným vznikem komorových tachyarytmií při nadměrně rychlé aktivaci síní (např. paroxysmu fibrilace síní)
3. Funguje jako sekundární (náhradní) centrum automacie, kdy v tzv. junkční oblasti tvoří vzruchy o frekvenci 40-60/min.

Spojení a přenos vzruchu mezi svalovinou síní a komorami zajišťuje pouze Hisův svazek, který se následně dělí na pravé a levé Tawarovo raménko. Všechna raménka končí v terminálních větvích vláken, známých jako Purkyňova vlákna. Úkolem Tawarových

ramének, Hisova svazku a Purkyňových vláken je rychle a rovnoměrně šířit elektrický impulz do všech částí pravé a levé komory, čímž se zajišťuje co nejvíce synchronní kontrakce těchto částí srdce (Bulava, 2017, s. 50). Schopnost buněk převodního systému spontánně se depolarizovat je klíčovou vrozenou vlastností, která umožňuje udržení pravidelných rytmických kontrakcí myokardu a tím i zajištění správného krevního oběhu (Janoušek, 2014, s. 41).

2 PORUCHY SRDEČNÍHO RYTMU

Diagnostika arytmií může být náročná, protože tyto poruchy srdečního rytmu mohou být přechodné, asymptomatické nebo se vyskytovat pouze občasně. Dlouhodobé monitorování srdečního rytmu je klíčové pro identifikaci jak trvalých, tak přechodných arytmií (Kowey et al., 2017). Arytmie jsou poruchy v genezi nebo průběhu elektrických impulzů srdce a dělí se na bradyarytmie a tachyarytmie podle tepové frekvence (Táborský et al., 2021).

Bradyarytmie, charakterizované tepovou frekvencí pod 60 tepů za minutu, zahrnují poruchy vedení v sinoatriálním uzlu nebo atrioventrikulárním převodu. Sinusová bradykardie, kdy tepová frekvence klesá pod 60/min, je normální u trénovaných jedinců, kteří mohou mít v klidu tepovou frekvenci i pod 50/min. Problémy vznikají, když sinoatriální uzel není schopen reagovat na námahu, což je často způsobeno sinoatriální bloádou. Ta vede k nepravidelnému tepu s pauzami nebo asystolií. AV bloáda, při které je porušen přenos vzruchů mezi síní a komorami, má tři stupně: 1. stupeň (prodloužený PQ interval), 2. stupeň (výpadek síňové depolarizace) a 3. stupeň (úplné přerušení vedení).

Tachyarytmie jsou definovány tepovou frekvencí nad 100/min (Bulava, 2017, s. 425) a dělí se na supraventrikulární a komorové podle místa vzniku. Nejčastější formou jsou supraventrikulární extrasystoly, které málokdy způsobují symptomy a mají dobrý výhled. Nejčastější a trvalou arytmií je fibrilace síní, která se vyznačuje nekontrolovanými stahy síní a nepravidelným tepem, přičemž frekvence elektrické aktivity v síních dosahuje až 350-600 tepů za minutu. Flutter síní je způsoben reentry okruhem uvnitř pravé síně, obvykle pohybujícím se proti směru hodinových ručiček, s tepovou frekvencí kolem 150-300 tepů za minutu (Bennett, 2014, s. 72). Síňová tachykardie, která má frekvenci 120-240 tepů za minutu, může být buď setrvalá, nebo paroxysmální, a liší se od flutteru síní nižší frekvencí.

2.1 Kardiostimulace

Kardiostimulace je léčebná metoda, kdy je elektrickým impulzem navozena lokální depolarizace myokardu, která se dále jako vzruch šíří myokardem (Bartůněk et al., 2016, s. 265). Podle Sovové (2006, s. 75) se kardiostimulační systém skládá z vlastního přístroje a elektrod. Kardiostimulátor je přístroj, který snímá spontánní srdeční elektrické potenciály a podle nastavených parametrů je jimi spouštěn.

Kardiostimulátory se dělí podle počtu stimulovaných srdečních dutin na jednodutinové (síní nebo komora), dvoudutinové (síní a jedna komora) a biventrikulární (síní a obě komory). Mohou být umístěny na různých místech těla, např. pod kůži na hrudi, v

axilární oblasti nebo v břišní oblasti. Moderní kardiostimulátory jsou programovatelné, což umožňuje neinvazivně upravovat stimulační parametry a provádět diagnostiku, včetně záznamu EKG během arytmií (Janoušek, 2014, s. 200). Indikace pro kardiostimulační léčbu zahrnují poruchy tvorby a vedení vzruchu, jako je bradykardie, AV blokáda, a také nearytmogenní indikace, jako je biventrikulární stimulace u srdečního selhání (Bartůňek et al., 2016, s. 267).

Jednodutinové kardiostimulátory se používají u pacientů se sick sinus syndromem, kde síňová stimulace pomáhá snížit výskyt fibrilace síní a srdečního selhání. Dvoudutinové kardiostimulátory jsou běžně implantovány u pacientů s sinusovým rytmem, síňovými arytmiemi, AV blokádou nebo autonomní dysfunkcí, jako je neurokardiogenní synkopa. Biventrikulární kardiostimulace (srdeční resynchronizace) se využívá k zlepšení funkce levé komory u pacientů se srdečním selháním a dyssynchronií (Kowey, 2017, s. 123).

Kardiostimulační režimy jsou dva: "on demand", který zajišťuje, že tepová frekvence neklesne pod určitou hranici, a "non demand", který poskytuje pulzy bez ohledu na elektrickou aktivitu srdce (Handl, 2011, s. 36). Implantace kardiostimulátoru zlepšuje kvalitu života pacienta a snižuje riziko úmrtí. I když je tento výkon považován za bezpečný, mohou se vyskytnout komplikace, jako jsou hematomy, infekce, dislokace elektrody nebo poškození srdce, což může vést k závažným stavům jako pneumotorax nebo srdeční tamponáda.

Implantace kardiostimulátoru má však pro pacienta i řadu důsledků v oblasti každodenního života. Bezprostředně po výkonu je doporučeno omezit pohyb horní končetiny na straně implantace, aby se předešlo dislokaci elektrody. Pacient musí být edukován o možných rizicích, o nutnosti chránit oblast implantace a vyvarovat se prudkých pohybů nebo tlakových změn v dané oblasti. V dlouhodobém horizontu je důležité dodržovat určitá režimová opatření – například vyhýbat se silným magnetickým a elektromagnetickým polím (např. u některých bezpečnostních rámců nebo MRI), informovat zdravotnický personál při vyšetřeních nebo operacích o přítomnosti kardiostimulátoru a nosit identifikační kartu pacienta s implantovaným přístrojem.

Součástí péče je pravidelné sledování v kardiostimulační ambulanci, kde se kontrolují funkční parametry přístroje a průběh onemocnění. Pacient by měl aktivně spolupracovat na sledování svého zdravotního stavu, včas hlásit neobvyklé příznaky a dodržovat doporučený léčebný režim. Edukace o správné životosprávě, zvládání stresu a pohybové aktivitě přizpůsobené zdravotnímu stavu je rovněž klíčová pro dosažení optimálních výsledků léčby.

Implantace kardiostimulátoru má nejen pozitivní vliv na přežití pacientů, ale také významně zlepšuje jejich kvalitu života. Což potvrzují i výsledky řady studií využívajících standardizovaný dotazník SF-36. U pacientů je běžně pozorováno zlepšení v oblastech fyzického zdraví, vitality, sociálního fungování i duševní pohody. Například studie FOLLOWPACE ukázala dlouhodobé zlepšení většiny ukazatelů kvality života, ačkoliv s mírným poklesem fyzické funkce v delším časovém horizontu. Další výzkumy potvrzují, že typ kardiostimulátoru a individuální faktory, jako je věk nebo pohlaví, mohou ovlivnit míru zlepšení kvality života po implantaci.

2.1.1 Trvalá kardiostimulace

Trvalá kardiostimulace je indikována u pacientů se symptomatickou bradykardií, ať už způsobenou atrioventrikulární bloádou nebo sick sinus syndromem (Bennett, 2014, s. 238). Měla by být zvažena také u asymptomatických pacientů s vysokým stupněm AV blokády nebo dlouhými pauzami v činnosti sinusového uzlu. Kontraindikací pro trvalou kardiostimulaci jsou obecné kontraindikace pro chirurgické zákroky, zejména pokud by mohl být ohrožen proces srážení krve. Baterie kardiostimulátoru obvykle vydrží 5 až 10 let, přičemž doba životnosti závisí na nastavení přístroje. Pro monitorování funkce kardiostimulátoru, stavu baterie a správnosti nastavení jsou pacienti pravidelně kontrolováni v kardiostimulačních ambulancích. Intervaly mezi kontrolami závisí na typu implantovaného přístroje. První kontrola probíhá den po implantaci, kdy pacient obdrží průkaz a je informován o nutnosti jeho nošení. Další kontrola se obvykle provádí po 4–6 týdnech a následně po roce. Pokud je kardiostimulátor nastaven na vyšší výdej, jsou kontroly častější.

2.1.2 Dočasná kardiostimulace

Dočasná kardiostimulace je indikována jako akutní léčba život ohrožujících bradykardií, které nelze zvládnout farmakologicky, zejména při atrioventrikulární blokádě nebo dysfunkci sinusového uzlu (Janoušek, 2014, s. 188). Nejčastěji se využívá na jednotkách intenzivní péče, zejména při závažné bradykardii nebo elektrické bouři, ačkoliv může být spojena s komplikacemi, pokud je indikována na několik dní (Beneyto et al., 2022, s. 1). Nejběžnějším přístupem je tranvenózní stimulace, v nouzi je však možná i stimulace transkutánní.

Dočasná kardiostimulace by měla být používána jen několik dní, protože, podobně jako trvalá kardiostimulace, nese riziko komplikací, jako je dislokace elektrody, perforace srdce nebo infekce v místě zavedení elektrody. Vzácně může dojít k srdeční tamponádě. Funkcí dočasné stimulace je zajištění přechodného řešení do doby, než je indikována trvalá kardiostimulace u pacientů s vyšším stupněm AV blokády nebo bradykardií.

Indikace pro dočasnou kardiostimulaci zahrnují AV blokádu 2.-3. stupně při infarktu myokardu přední nebo spodní stěny, synkopu způsobenou onemocněním sinusového uzlu a AV uzlu, nebo při arytmiích, jako je AV tachykardie, flutter síní nebo komorová tachykardie (Bennett, 2014, s. 277).

3 KVALITA ŽIVOTA

S problematikou kvality života se setkáváme, v mnoha různých oblastech, kterou se zabývá nejen ošetrovatelství, ale i mnoho dalších vědních oborů již od druhé poloviny 20. století. „*Jako první použil tento pojem americký ekonom a sociolog Galbraith.*“ (Hudáková a Majerníková, 2013, s. 32) „*Vyjadřuje názor, že zdravotní péče má smysl do té míry, v jaké pozitivně ovlivňuje život pacientů.*“ (Dragomirecká, 2006, s. 9) Jedním z hlavních trendů současné medicíny je prodlužování života pacientů s chronickými a dlouhodobými nemocemi. Hlavním cílem už není pouze prodloužit život, ale především ho zachovat a zlepšit jeho kvalitu. Postupně se začalo více dbát na to, jaké strádání pacienti během léčby zažívají, a rozhodnutí se zaměřují na zachování jejich nezávislosti a schopnosti vykonávat běžné životní role.

Podle Dvořáčkové (2012, s. 216) v psychologickém pojetí můžeme kvalitu života chápat jako jeden ze způsobů zjišťování životní spokojenosti, zjišťování faktorů přispívajících a svým způsobem je ovlivňujících. Naopak v sociologickém pojetí kvality života můžeme sledovat atributy sociální úspěšnosti, společenský status, životní styl, vzdělání apod.

Pojem „kvalita života“ v běžném životě obvykle spojujeme s pozitivním hodnocením. V odborné sféře se pro změnu tento pojem používá k popisu nejen pozitivních, ale i negativních aspektů, které jsou součástí našeho života. „*Hodnocení, zda je, či není náš život kvalitní, je založené na porovnávání našeho života se žádoucí, očekávanou úrovní existence, nebo se životem druhých lidí.*“ (Gurková, 2011, s. 22) V mnoha zahraničních i domácích studiích se věnují problematice kvality života, se kterou je i spojeno vyvíjení širokého spektra nástrojů umožňujících měření kvality života.

3.1 Měření kvality života

Podle Gillernové, Kebzy a Rymeše (2011, s. 26) zjišťování kvality života pacienta slouží ke zhodnocení efektivity nejrozličnějších intervencí, nejenom léčby, naopak méně často slouží ke zmapování problémových okruhů.

Kvalitu života přednostně sledujeme u pacientů se somatickými onemocněními, zejména chronicky nemocných osob, kde má tento výzkum výrazně delší tradici. „*Poskytuje spolehlivé informace o dopadu chorobného stavu nebo klinického stavu pacienta na subjektivní i objektivní příznaky onemocnění, což umožňuje její zdokumentování a popisovat změny v průběhu onemocnění v průběhu let. Kromě toho může být užitečná při*

diagnostickém procesu, hodnocení prognózy nebo plánování péče o pacienty.“ (Sikora et al., 2022, s. 2)

Nástroje pro měření kvality života pacientů jsou klíčovým nástrojem v ošetrovatelství a medicíně, protože slouží k hodnocení efektivity léčby a subjektivní pohody pacientů. Tyto nástroje obsahují otázky zaměřené na spokojenost s různými oblastmi života, jako je fyzické zdraví, psychický stav, sociální vztahy či schopnost vykonávat každodenní činnosti. Měření kvality života může být prováděno pomocí generických, specifických nebo individuálních nástrojů.

Koncept HRQoL (Health-Related Quality of Life) byl poprvé použit v roce 1982 autory Kaplanem a Bushem, kteří tento termín spojili s hodnocením zdraví a jeho vlivu na životní kvalitu (Gurková, 2011, s. 41). Od té doby byl vývoj HRQoL usměrněn k vytváření nástrojů pro jeho měření. Nejčastěji se k tomu využívají standardizované dotazníky nebo strukturované rozhovory, které umožňují získat kvantitativní a kvalitativní data o zdravotním stavu pacientů.

V 80. letech byly k měření kvality života využívány především generické nástroje, jejichž cílem bylo porovnat úroveň HRQoL mezi zdravými a nemocnými lidmi, popřípadě mezi různými nemocemi (Gurková, 2011, s. 42). Tyto nástroje se zaměřovaly převážně na fyzické aspekty zdraví. Postupně došlo k jejich rozvoji, a dnes zahrnují i psychické, sociální a existenciální domény, které jsou rovněž důležité pro celkovou kvalitu života. Výběr nástroje pro měření kvality života je ovlivněn i jeho dostupností v českém jazyce, protože většina nástrojů byla původně vytvořena a validována v angličtině.

V České republice jsou nejčastěji používány dotazníky, jako jsou Medical Outcomes Study 36 – Item Short Form (SF-36) a EuroQoL (EQ-5D), které se zaměřují na hodnocení zdravotního stavu. Tyto nástroje jsou považovány za „zlatý standard“ nejen u nás, ale i ve světě. K dalším významným nástrojům patří WHOQOL, který byl vyvinut Světovou zdravotnickou organizací a slouží k hlubšímu pochopení kvality života. WHOQOL zkoumá čtyři oblasti, které mohou ovlivnit kvalitu života: fyzické zdraví, psychiku, sociální vztahy a prostředí.

SF-36 a EQ-5D jsou široce používané, přičemž EQ-5D využívá jak objektivní ukazatele (např. pohyblivost, sebed péče, bolest, úzkost), tak subjektivní hodnocení zdravotního stavu pomocí analogové škály. WHOQOL-BREF je zkrácená verze původního WHOQOL-100, která rovněž zkoumá tyto oblasti, ale v kompaktnější formě.

V oblasti měření kvality života došlo také k vývoji specifických nástrojů, které jsou určeny pro konkrétní skupiny pacientů. Tyto nástroje zohledňují vlivy konkrétního onemocnění a zaměřují se na specifické oblasti, které mají význam pro danou nemoc. Studie ukazují, že specifické nástroje mají vyšší citlivost a validitu než generické nástroje, a umožňují lépe zachytit efektivitu ošetrovatelských intervencí. Specifické nástroje se používají v různých oblastech medicíny, jako je gerontologie, onkologie, kardiovaskulární onemocnění, psychiatrie, diabetologie a další.

3.2 Faktory ovlivňující kvalitu života

Hodnocení kvality života je klíčové především u pacientů s chronickými, nevléčitelnými onemocněními, která se vyznačují progresí, invaliditou a dlouhodobou léčbou. Mnozí pacienti jsou nuceni celoživotně dodržovat různá režimová opatření, která mohou výrazně omezovat jejich schopnost vykonávat běžné každodenní činnosti. Nicméně každý pacient je jedinečný, a i při dlouhodobém onemocnění existují příklady, kdy lze dosáhnout kvality života blízké se tomu, co prožívají zdraví lidé, bez nutnosti neustálé kontroly nebo obav.

Dle Gurkové (2011) kvalitu života významně ovlivňují faktory jako jsou například:

- Nemoc pacienta musí být zakomponována do jeho života, která následně vede ke změně životních návyků a chování.
- Léčba onemocnění může probíhat častokrát s nepravidelným efektem a nežádoucími účinky.
- Nelze předvídat průběh onemocnění, který může významně zasáhnout do života pacienta.
- Při nedodržení léčebného režimu hrozí u pacienta riziko závažných následků.
- Pacient propuštěn do domácího léčení je zodpovědný za kontrolu a zodpovědnost léčby a stává se dominantní částí jeho života.

„Kvalita života představuje dlouhodobý cíl ošetrovatelské péče. Ošetrovatelská péče v oblasti zvyšování kvality života by se měla zaměřovat nejen na fyzické aspekty, ale především na podporu návratu pacientů do běžného života, zvládnutí denních aktivit, využívání zdrojů sociální opory apod. Zjištění vnímání vlivu onemocnění na život pacienta může být východiskovouází pro naplňování adekvátních intervencí, které vedou

k vytvoření lepšího terapeutického vztahu s pacientem a zlepšení jeho kvality života.“
(Gurková, 2011, s. 140)

II. PRAKTICKÁ ČÁST

4 METODIKA VÝZKUMU

Podle Kutnohorské (2009, s. 97-98) Výzkum, který pracuje s lidmi, by měl respektovat etické principy úcty k jednotlivci, prospěšnosti, spravedlnosti a zachování důstojnosti člověka. V ošetrovatelství a jeho výzkumné práci platí zásady, které je nutné dodržovat. Mluvíme zejména o informovanosti všech subjektů, o průběhu, účelu výzkumu a také jeho dobrovolné účasti na výzkumu.

Pro získání potřebných dat k tématu mé bakalářské práce jsem zvolila kvantitativní metodu výzkumu. V rámci této metody jsem využila techniku standardizovaného dotazníku, který slouží k systematickému sběru a analýze dat, obvykle v kontextu výzkumu, diagnostiky nebo hodnocení. Cílem dotazníku je získat odpovědi od velkého počtu respondentů v relativně krátkém časovém období. Nevýhodou této metody může být nižší ochota respondentů dotazník vyplnit nebo jej vrátit.

Pro svou práci jsem zvolila dotazník SF-36, který je určen pro pacienty s implantovaným kardiostimulátorem. Úvodní část dotazníku se zaměřila na seznámení respondentů s výzkumným šetřením, objasnění účelu studie, zajištění anonymity odpovědi a informování o dobrovolné účasti na výzkumu. Následně byly položeny sociodemografické otázky, které přirozeně přešly v otázky vztahující se k samotnému obsahu dotazníku (viz Příloha A – Dotazník SF-36).

4.1 Cíle výzkumného šetření

Hlavní cíl č. 1

Zjistit, jak respondenti hodnotí kvalitu života po implantaci kardiostimulátoru.

Dílčí cíle

č. 1: Zjistit, zda implantovaný kardiostimulátor ovlivňuje životy respondentů v oblasti fyzické.

č. 2: Zjistit, zda implantovaný kardiostimulátor ovlivňuje životy respondentů v oblasti psychické.

Cílem výzkumu je zjistit, jak pacienti s implantovaným kardiostimulátorem vnímají svou kvalitu života a jaký vliv má jejich zdravotní stav na toto vnímání. Výzkum se zaměřuje na identifikaci faktorů, jako jsou fyzické, psychické a sociální aspekty, které ovlivňují jejich každodenní fungování a celkovou pohodu. Dále se zkoumá, zda existuje souvislost mezi

intenzitou zdravotních problémů, například srdečních potíží, a vnímanou kvalitou života. Tento výzkum má přinést hlubší porozumění životu pacientů s kardiostimulátorem, což by mohlo vést k lepší péči a podpoře těchto pacientů.

Hlavním cílem práce je tedy nejen zjistit, jak pacienti hodnotí svou kvalitu života, ale také identifikovat faktory, které tuto kvalitu ovlivňují, a pochopit, jak jejich zdravotní stav ovlivňuje každodenní zkušenosti a celkovou spokojenost se životem.

4.2 Metoda sběru dat

Pro tuto práci byl použit dotazník Short Form 36 (SF-36), který představuje generický, standardizovaný nástroj určený k hodnocení kvality života ve specifických i obecných populacích. Tento dotazník je celosvětově považován za zlatý standard v oblasti měření kvality života. V českém prostředí byl oficiálně přeložen a validován MUDr. Zdeňkem Sobotíkem, CSc., a doc. MUDr. Petrem Petrem, Ph.D. Použitá verze byla stažena z oficiálních webových stránek Ústavu zdravotnických informací a statistiky ČR (ÚZIS), kde je dostupná pro akademické účely. Česká verze SF-36 byla využita a ověřena například v publikaci Vaňáskové: „*Testování v rehabilitační praxi: cévní mozkové příhody*“. Použití dotazníku pro účely nekomerčního akademického výzkumu je bezplatné a nevyžaduje zvláštní licenční oprávnění (např. od MAPI Research Trust). Kompletní verze dotazníku je součástí této práce (viz Příloha A – Dotazník SF 36).

Dotazník SF-36 se skládá z 36 otázek, které jsou rozděleny do 8 dimenzí, reflektujících různé aspekty zdraví a životní pohody. Těmi jsou:

1. **Fyzická fungování (Physical Functioning)** – Měří schopnost vykonávat běžné fyzické aktivity, jako je chůze, zvedání těžkých předmětů atd.
2. **Role fyzické (Role Physical)** – Tato dimenze hodnotí, jak fyzické problémy ovlivňují každodenní práci a výkonnost.
3. **Bolest (Bodily Pain)** – Zkoumá intenzitu bolesti a její vliv na každodenní aktivity.
4. **Zdravotní stav obecně (General Health)** – Měří subjektivní vnímání celkového zdravotního stavu a jaký vliv má na kvalitu života.
5. **Vitalita (Vitality)** – Zahrnuje pocit energie, únavy a celkové vitality.
6. **Sociální fungování (Social Functioning)** – Hodnotí schopnost účastnit se sociálních aktivit a interakcí s ostatními.

7. **Role emocionální (Role Emotional)** – Zjišťuje, jak emocionální problémy (např. stres, deprese) ovlivňují každodenní práci a fungování.
8. **Duševní zdraví (Mental Health)** – Měří celkový stav duševního zdraví, včetně emocí, stresu, úzkosti a deprese.

Každá otázka má více možných odpovědí na pětibodové škále, kde 1 - označuje výtečné hodnocení, 2 - velmi dobré, 3 - dobré, 4 - spíše dobré a 5 - špatné. Dotazník rovněž obsahuje otázku týkající se porovnání současného zdravotního stavu s tím, jak se pacient cítil před rokem, což umožňuje získat cenný pohled na změny v kvalitě života v čase. Vyhodnocení dotazníku SF-36 se provádí na základě skóre, které se pohybuje v rozmezí od 0 do 100 bodů, přičemž každá dimenze je hodnocena samostatně. Vyšší skóre ukazuje na lepší zdravotní stav a vyšší kvalitu života, zatímco nižší skóre naznačuje horší zdravotní stav. Skóre pod 50 může signalizovat, že daný respondent má hodnoty nižší, než je průměr populace. Při výpočtu nebylo použito vážení jednotlivých dimenzí – každá dimenze byla hodnocena samostatně bez přepočtu na souhrnné fyzické nebo psychické skóre. V České republice byla Ústavem zdravotnických informací a statistiky ČR vytvořena tabulka pro výpočet skóre dotazníků v prostředí Microsoft Excel. Tato tabulka slouží k usnadnění vyhodnocování výsledků a jejich sjednocení. Získané skóre pak může být interpretováno jako vyšší nebo nižší ve srovnání s normami obecné populace. Výsledky dotazníku tak poskytují cenné informace o zdravotním stavu a kvalitě života jednotlivce.

Kromě toho byl v rámci dotazníku zahrnut i nástroj NYHA klasifikace, což je škála sloužící k hodnocení stupně dušnosti. Tato klasifikace, především určená pro hodnocení dušnosti u pacientů se srdečním selháním, může být také použita pro hodnocení dušnosti jiné etiologie. Kromě subjektivní zkušenosti pacientů s dušností poskytuje NYHA klasifikace lékařům a výzkumníkům užitečný nástroj pro objektivní posouzení závažnosti tohoto symptomu, který má přímý dopad na kvalitu života pacientů. U NYHA klasifikace respondenti sami zařadili svůj stupeň dušnosti podle čtyřstupňové škály uvedené v dotazníku. Respondenti tedy nebyli hodnoceni lékařem, ale sami zvolili kategorii, která nejlépe odpovídala jejich subjektivnímu vnímání potíží. (viz Příloha B – klasifikace srdečního selhání podle NYHA)

Tento kombinovaný přístup, zahrnující SF-36 a NYHA klasifikaci, umožňuje komplexní pohled na kvalitu života pacientů s implantovaným kardiostimulátorem, a to jak z hlediska celkového zdraví, tak ze specifického zaměření na kardiovaskulární symptomy a jejich vliv na každodenní fungování.

4.3 Realizace výzkumu

Po schválení možnosti použití dotazníku pro svou bakalářskou práci Ústavem zdravotnických informací a statistiky ČR byl výzkum oficiálně zahájen (viz Příloha D – Schválení použití dotazníku ÚZIS). Následně byl výzkum schválen a realizován v Krajské nemocnici Tomáše Bati ve Zlíně, kde probíhal sběr dat. Výzkumné šetření se uskutečnilo v období od ledna 2025 do konce února 2025. Sběr dat probíhal přímo v kardiostimulační ambulanci Krajské nemocnice Tomáše Bati, která se stala hlavním místem pro distribuci a sběr dotazníků (viz Příloha E – Žádost o sběr dat pro studijní účely). Celkově bylo distribuováno 130 dotazníků, přičemž po následné kontrole bylo 20 dotazníků vyřazeno z důvodu neúplného vyplnění nebo nesprávného označení odpovědí. Tím pádem bylo pro výzkumné šetření využito 110 dotazníků, které splňovaly požadavky na úplnost a správnost.

Distribuci i sběr dotazníků jsem prováděla osobně, nebo ve spolupráci s odborným zdravotnickým personálem, konkrétně se zdravotními sestrami, které pomáhaly s předáváním dotazníků pacientům v kardiostimulační ambulanci. Aby byla zajištěna maximální anonymita respondentů, byly vyplněné dotazníky ukládány do předem připravených uzavřených boxů, což zaručovalo ochranu osobních údajů a důvěrnost všech odpovědí. Průměrná doba potřebná k vyplnění jednoho dotazníku nepřesáhla 15 minut, což zajistilo, že vyplnění probíhalo efektivně, aniž by to negativně ovlivnilo pohodlí respondentů. Tento proces distribuce a sběru dat byl pečlivě naplánován a realizován s cílem zajistit kvalitní a spolehlivý sběr dat pro následnou analýzu.

4.4 Metody zpracování dat

Zpracované výsledky dotazníkového šetření byly analyzovány pomocí programů Microsoft Excel a Microsoft Word. V těchto nástrojích byly vytvořeny přehledné tabulky obsahující absolutní a relativní četnosti (%) jednotlivých odpovědí. Pro lepší srozumitelnost a vizuální přehlednost byly tabulky doplněny grafickými znázorněními, která usnadnila interpretaci získaných dat. Jednotlivé odpovědi byly následně převedeny na bodové skóre v rozsahu 0–100 bodů, a to dle pravidel stanovených v oficiálním manuálu SF-36. K tomuto účelu byl využit oficiální nástroj „Excelová kalkulačka skóre“ dostupný na webových stránkách Ústavu zdravotnických informací a statistiky ČR (ÚZIS). Přehled způsobu bodového hodnocení jednotlivých typů otázek je uveden v příloze (viz Příloha C – Převod odpovědí SF-36 na bodové skóre). Tento nástroj umožnil automatizovaný výpočet dílčích dimenzí dotazníku a usnadnil porovnání výsledků napříč sledovanými oblastmi.

Vytvořené tabulky a grafy přehledně shrnují zjištěné skutečnosti a poskytují jasný základ pro vyhodnocení výzkumných otázek, což významně přispívá k interpretaci a závěrům celé práce

5 VÝSLEDKY VÝZKUMU

V této kapitole jsou uvedeny všechny výsledky výzkumného šetření.

Tato kapitola poskytuje přehled o sociodemografickém složení respondentů. Tyto údaje slouží jako základní kontext pro interpretaci výsledků vztahujících se k hlavnímu a dílčím výzkumným cílům, ačkoli samy o sobě nejsou přímým předmětem zkoumání.

5.1 Sociodemografické údaje

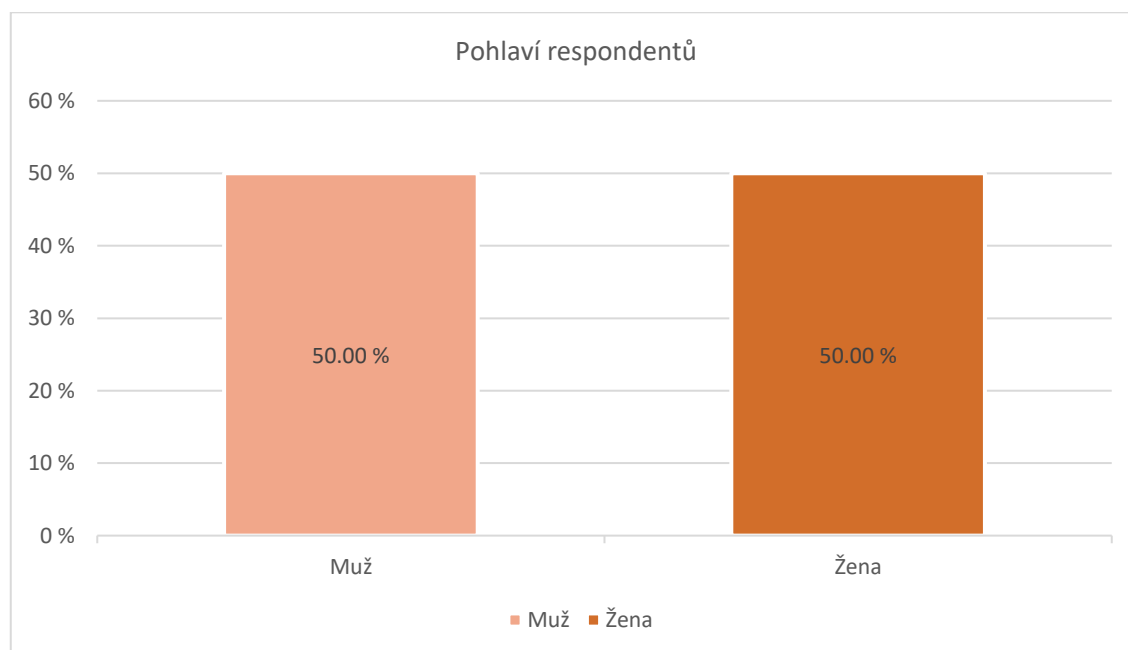
Otázka č. 1: Pohlaví

Tabulka 1 Pohlaví respondentů

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
Muž	55	50 %
Žena	55	50 %
Celkem	110	100 %

Zdroj: Vlastní

Graf 1 Pohlaví respondentů



Zdroj: Vlastní

Dotazníkového šetření se zúčastnilo 110 (100,00 %) respondentů, přičemž muži a ženy byli rovnoměrně zastoupeni po 50 % ($n = 55$ pro každé pohlaví) (viz Tabulka č. 1, Graf č. 1). Tato vyváženost zajišťuje objektivní porovnání názorů mezi pohlavími bez zkreslení.

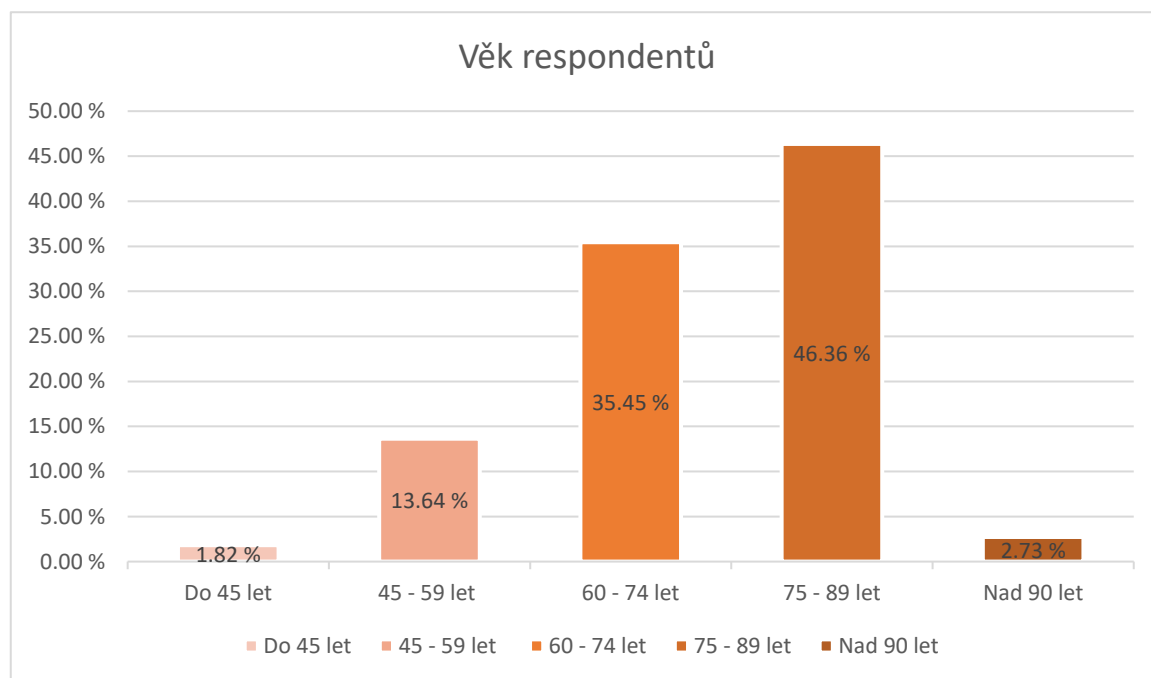
Otázka č. 2: Věk

Tabulka 2 Věk respondentů

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
Do 45 let	2	1,82 %
45–59 let	15	13,64 %
60–74 let	39	35,45 %
75–89 let	51	46,36 %
Nad 90 let	3	2,73 %
Celkem	110	100,00 %

Zdroj: Vlastní

Graf 2 Věk respondentů



Zdroj: Vlastní

Respondenti byli rozděleni do pěti věkových kategorií podle doporučení WHO. Největší zastoupení měly osoby ve věku 75–89 let ($n = 51$; 46,36 %), následované skupinou 60–74 let ($n = 39$; 35,45 %) (viz Tabulka č. 2, Graf č. 2). To naznačuje, že většina účastníků je starší, což může souviset s vyšší prevalencí kardiovaskulárních onemocnění v této věkové

skupině. Nejmenší zastoupení měly osoby mladší 45 let ($n = 2$; 1,82 %) a respondenti nad 90 let ($n = 3$; 2,73 %), což lze vysvětlit nižším výskytem onemocnění v těchto věkových skupinách. Tato věková struktura může ovlivnit interpretaci výsledků, protože názory mohou být rozdílné mezi jednotlivými věkovými kategoriemi.

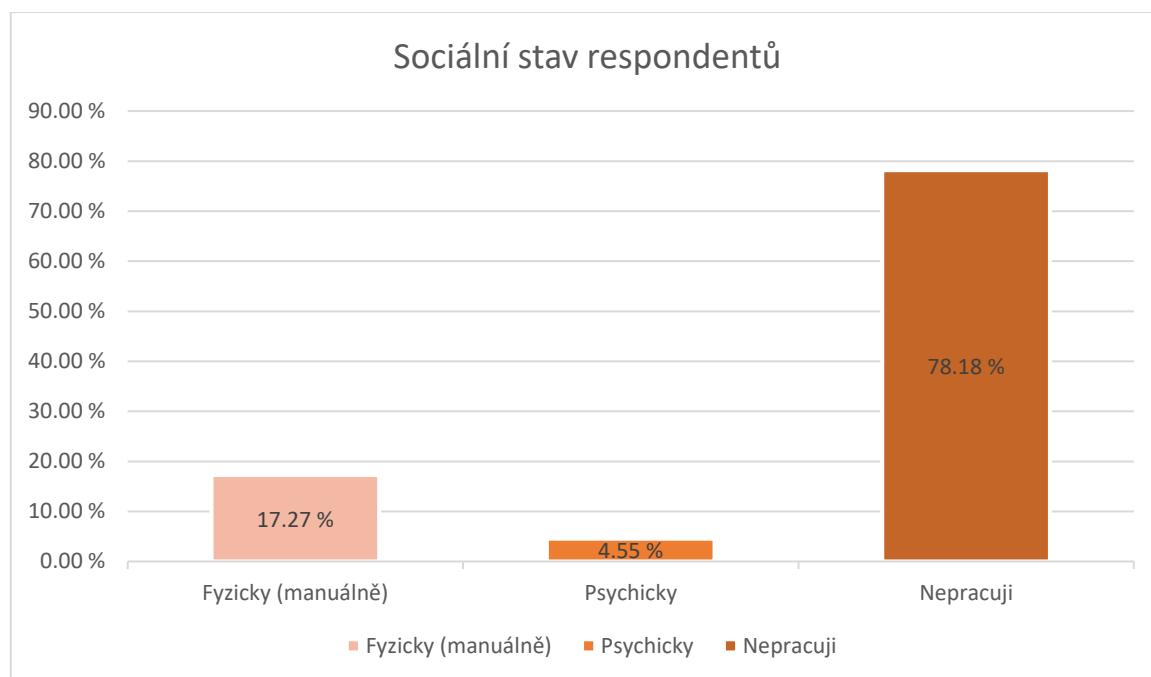
Otázka č. 3: Pracujete

Tabulka 3 Sociální stav respondentů

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
Fyzicky (manuálně)	19	17,27 %
Psychicky	5	4,55 %
Nepracuji	86	78,18 %
Celkem	110	100,00 %

Zdroj: Vlastní

Graf 3 Sociální stav respondentů



Zdroj: Vlastní

Největší zastoupení měla skupina nepracujících respondentů ($n = 86$; 78,18 %), což odpovídá věkové struktuře, kde převažují osoby ve vyšším věku, pravděpodobně v důchodovém věku (viz Tabulka č. 3, Graf č. 3). Ekonomicky aktivní respondenti tvořili 21,82 %, přičemž 17,27 % ($n = 19$) pracovalo fyzicky a 4,55 % ($n = 5$) vykonávalo psychickou práci, zejména na odborných pozicích. Nízký podíl pracujících může souviset s věkem i zdravotním stavem respondentů. Tento výsledek naznačuje, že většina účastníků

tráví čas mimo pracovní prostředí, což může ovlivnit jejich životní styl a přístup ke zdravotní péči.

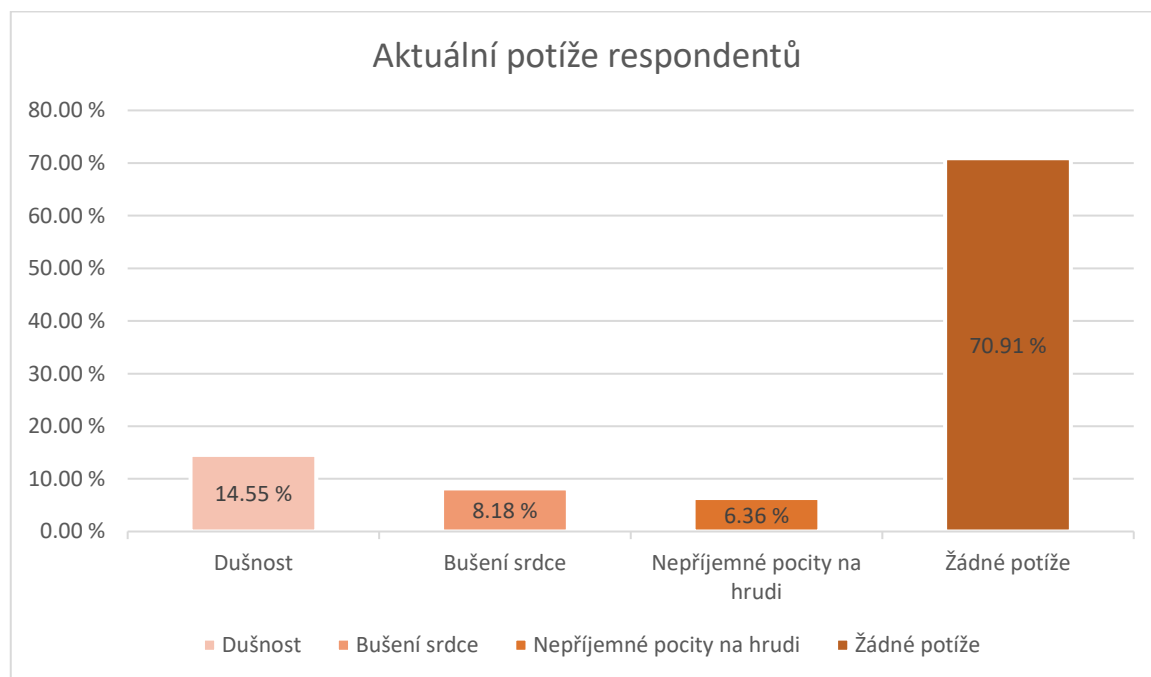
Otázka č. 4: Jaké potíže aktuálně pociťujete? (v posledních 14 dnech)

Tabulka 4 Aktuální potíže respondentů

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
Dušnost	16	14,55 %
Bušení srdce	9	8,18 %
Nepříjemné pocity na hrudi	7	6,36 %
Žádné potíže	78	70,91 %
Celkem	110	100,00 %

Zdroj: Vlastní

Graf 4 Aktuální potíže respondentů



Zdroj: Vlastní

Většina respondentů ($n = 78$; 70,91 %) neuváděla žádné zdravotní obtíže, což může naznačovat stabilizovaný zdravotní stav nebo subjektivní vnímání zdraví, kdy si pacienti příznaky nepřipouštějí (viz Tabulka č. 4, Graf č. 4). Mezi zbývajících respondentů byla nejčastější obtíží dušnost ($n = 16$; 14,55 %), což může signalizovat srdeční nedostatečnost nebo jiná kardiopulmonální onemocnění. Dále se objevovaly potíže jako bušení srdce ($n = 9$; 8,18 %) a nepříjemné pocity na hrudi ($n = 7$; 6,36 %), které mohou indikovat arytmie nebo

ischemické choroby srdeční. I když tyto symptomy postihují menšinu, jejich přítomnost může naznačovat závažnější zdravotní problémy vyžadující další diagnostiku.

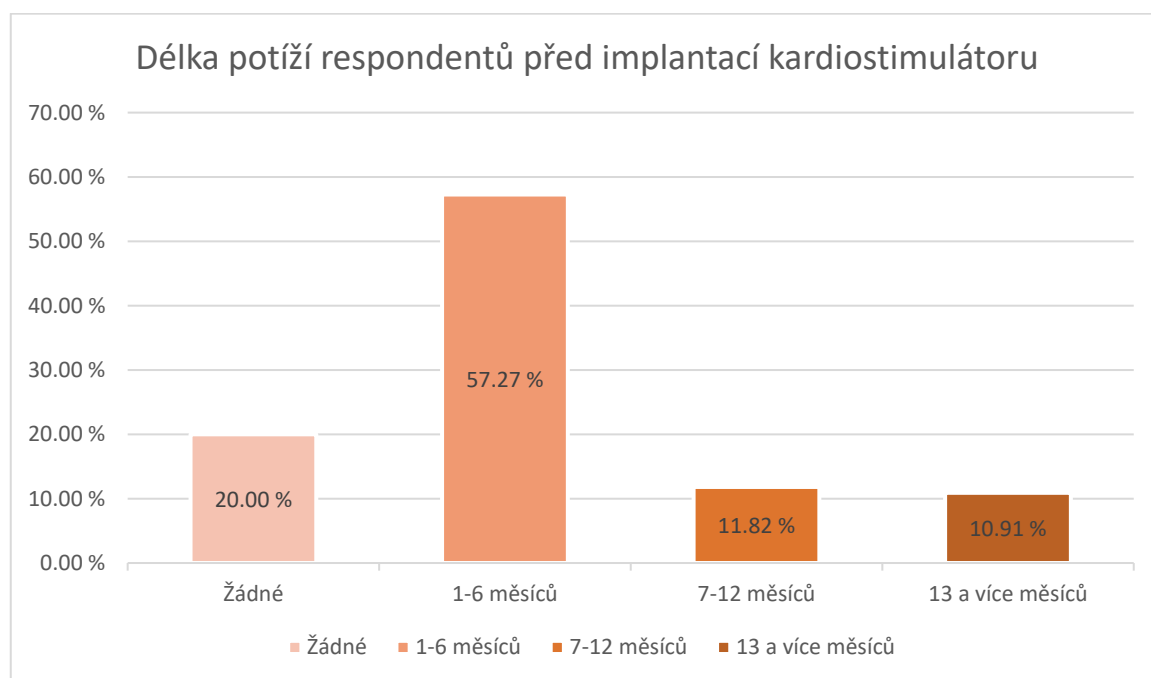
Otázka č. 5: Jak dlouho jste měl(a) potíže před implantací kardiostimulátoru?

Tabulka 5 Délka potíží respondentů před implantací kardiostimulátoru

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost (%)
Žádné	22	20,00 %
1-6 měsíců	63	57,27 %
7-12 měsíců	13	11,82 %
13 a více měsíců	12	10,91 %
Celkem	110	100,00 %

Zdroj: Vlastní

Graf 5 Délka potíží respondentů před implantací kardiostimulátoru



Zdroj: Vlastní

U více než poloviny respondentů ($n = 63$; 57,27 %) se zdravotní obtíže objevily 1–6 měsíců před zákrokem (viz Tabulka č. 5, Graf č. 5), což naznačuje včasné vyhledání odborné pomoci, což je pozitivní pro diagnostiku a léčbu kardiovaskulárních onemocnění. Zajímavé je, že 20 % ($n = 22$) respondentů neuvádělo žádné obtíže, přesto podstoupili zákrok, což může naznačovat přítomnost asymptomatických forem onemocnění odhalených při preventivních vyšetřeních. Delší trvání potíží (7–12 měsíců u 11,82 % [$n = 13$] a více než

13 měsíců u 10,91 % [n = 12]) naznačuje chroničtější průběh nebo oddalování návštěvy lékaře. Tyto rozdíly ukazují na různé přístupy pacientů k vlastnímu zdraví.

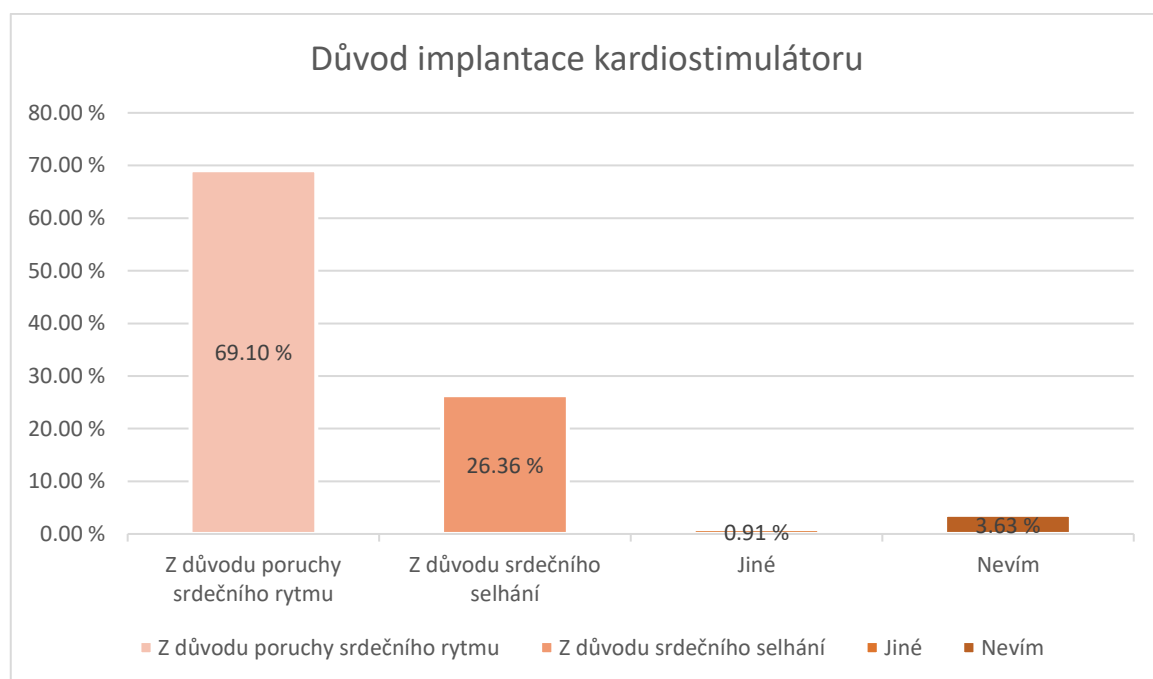
Otázka č. 6: Jaký byl důvod k implantaci kardiostimulátoru?

Tabulka 6 Důvod implantace kardiostimulátoru

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost (%)
Z důvodu poruchy srdečního rytmu	76	69,10 %
Z důvodu srdečního selhání	29	26,36 %
Jiné	1	0,91 %
Nevím	4	3,63 %
Celkem	110	100,00 %

Zdroj: Vlastní

Graf 6 Důvod implantace kardiostimulátoru



Zdroj: Vlastní

Nejčastějším důvodem pro implantaci kardiostimulátoru byla porucha srdečního rytmu, uvedená 69,10 % (n = 76) respondentů, což potvrzuje dominantní roli arytmií mezi indikacemi pro tuto intervenci (viz Tabulka č. 6, Graf č. 6). Tento výsledek je v souladu s klinickou praxí, kde se kardiostimulátory nejčastěji využívají u poruch převodního systému

srdce. Další skupinu tvořili pacienti se srdečním selháním (26,36 %; $n = 29$), kde stimulace slouží k zlepšení synchronizace srdeční činnosti. Zajímavé je, že 3,63 % ($n = 4$) respondentů si nebylo jistých důvodem implantace, což může ukazovat na nedostatečnou informovanost o zdravotním stavu nebo komunikaci se zdravotníky. Výjimečný případ představoval jeden respondent (0,91 %; $n = 1$), u kterého byla implantace provedena z jiného důvodu, což naznačuje méně časté klinické indikace, jež si zaslouží bližší analýzu.

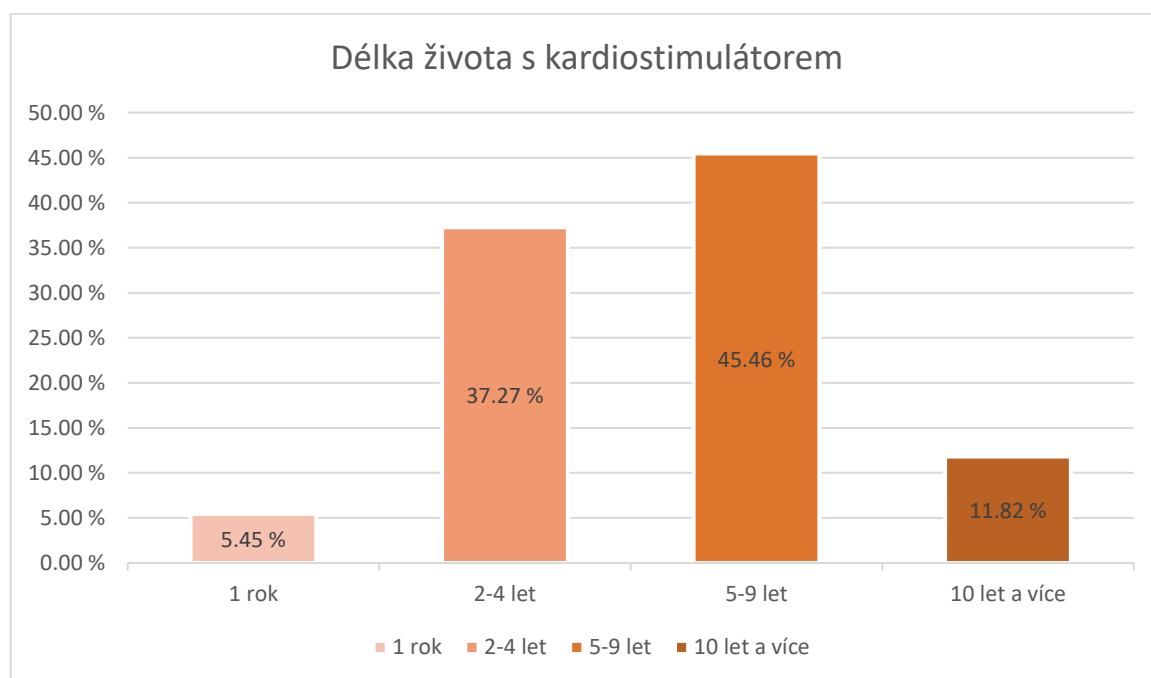
Otázka č. 7: Jak dlouho máte implantovaný kardiostimulátor?

Tabulka 7 Délka života s kardiostimulátorem

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost (%)
1 rok	6	5,45 %
2-4 let	41	37,27 %
5-9 let	50	45,46 %
10 let a více	13	11,82 %
Celkem	110	100,00 %

Zdroj: Vlastní

Graf 7 Délka života s kardiostimulátorem



Zdroj: Vlastní

Nejčastěji uváděná doba implantace kardiostimulátoru byla 5–9 let, což se týkalo téměř poloviny respondentů – 45,46 % (n = 50) (viz Tabulka č. 7, Graf č. 7). Tento údaj odpovídá běžné životnosti baterie kardiostimulátoru, která se pohybuje kolem 7–10 let, a naznačuje, že u této skupiny pacientů může v blízké budoucnosti docházet k výměně zařízení. 37,27 % (n = 41) respondentů uvedlo implantaci před 2–4 lety, což může odrážet nárůst indikací pro kardiostimulaci. Pouze 5,45 % (n = 6) respondentů mělo přístroj teprve rok, což může

znamenat stabilní potřebu těchto zařízení nebo nižší zastoupení nových pacientů ve výzkumu. 11,82 % ($n = 13$) respondentů mělo kardiostimulátor déle než 10 let, což ukazuje na dlouhodobě stabilizovaný zdravotní stav. Celkově většina respondentů má s kardiostimulátorem delší zkušenost, což může ovlivnit jejich adaptaci na každodenní život s tímto zařízením.

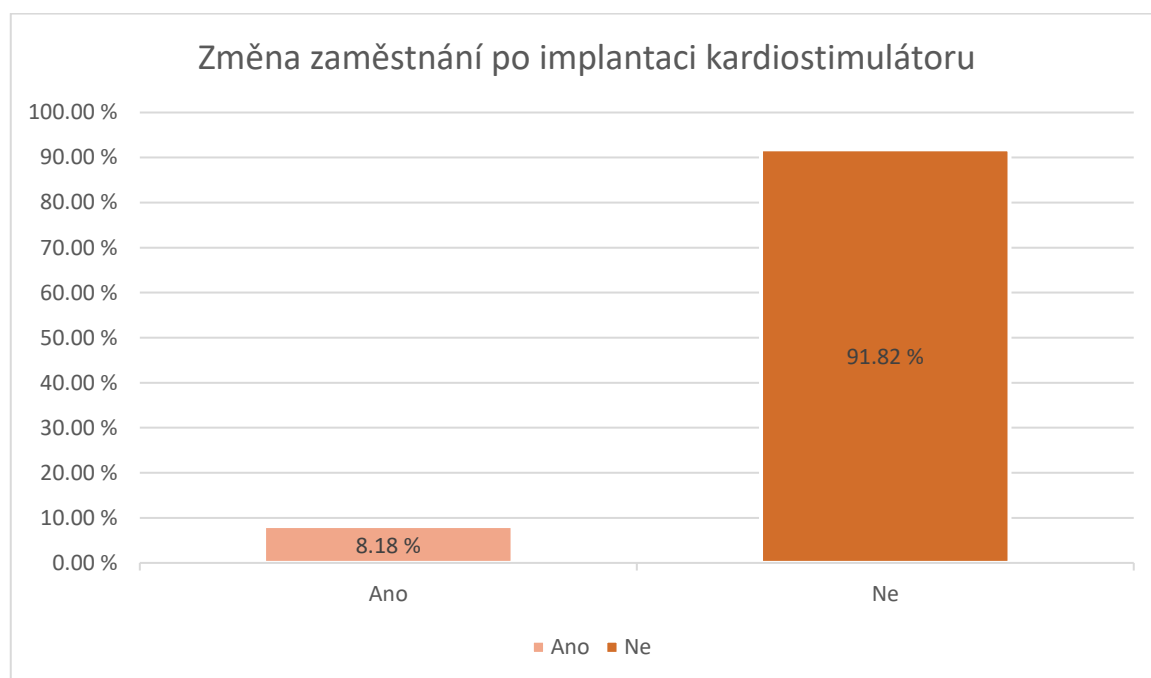
Otázka č. 8: Museli jste kvůli implantaci kardiostimulátoru změnit zaměstnání?

Tabulka 8 Změna zaměstnání po implantaci kardiostimulátoru

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
Ano	9	8,18 %
Ne	101	91,82 %
Celkem	110	100,00 %

Zdroj: Vlastní

Graf 8 Změna zaměstnání po implantaci kardiostimulátoru



Zdroj: Vlastní

Většina respondentů (91,82 %, $n = 101$) uvedla, že kvůli implantaci kardiostimulátoru nemuseli měnit své zaměstnání, což naznačuje, že přítomnost přístroje obvykle nemá zásadní dopad na profesní život pacientů (viz Tabulka č. 8, Graf č. 8). Tento výsledek může odrážet dobrou toleranci kardiostimulátoru a skutečnost, že většina pracovních činností není jeho přítomností omezena. Pouze 8,18 % ($n = 9$) respondentů uvedlo, že museli změnit pracovní místo, což může souviset s náročnějšími podmínkami, jako je elektromagnetické rušení, fyzicky namáhavá činnost nebo vysoký stres. Celkově

implantace kardiostimulátoru většinou nepředstavuje překážku pro profesní život, což může pozitivně ovlivnit kvalitu života a psychosociální adaptaci pacientů.

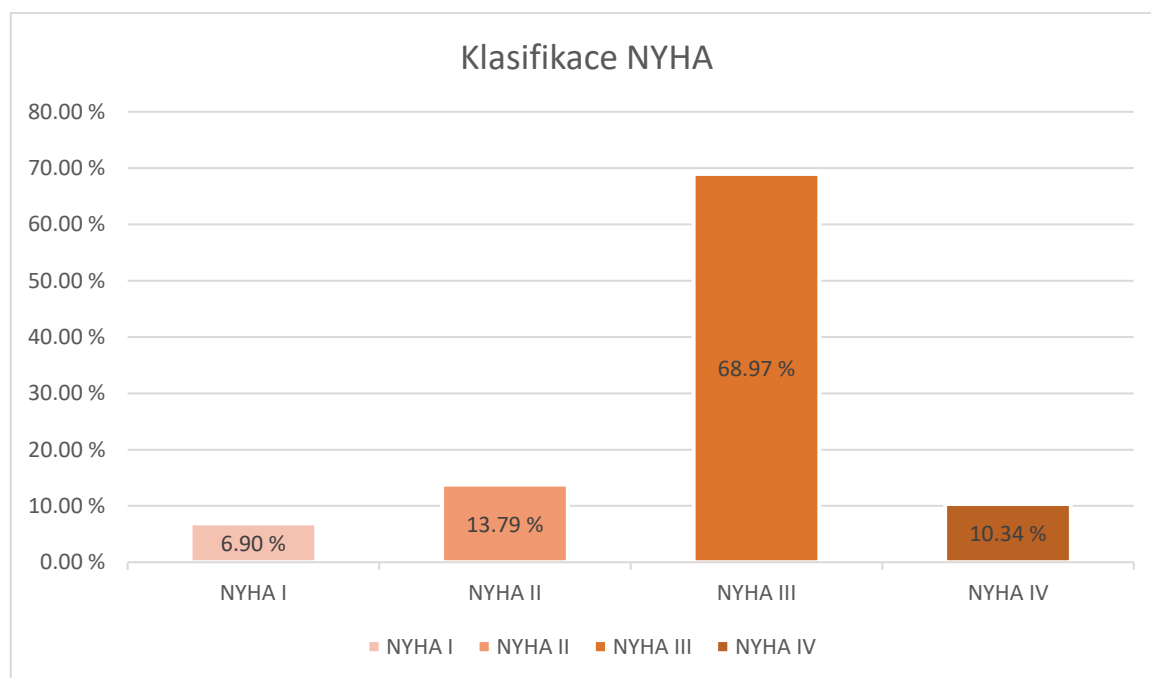
Otázka č. 9: Jak jste zvládala před implantací vykonávání činností? (odpověděli jen respondenti, kteří uvedli, že důvod implantace kardiostimulátoru bylo srdeční selhání)

Tabulka 9 Klasifikace NYHA

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost (%)
NYHA I	2	6,90 %
NYHA II	4	13,79 %
NYHA III	20	68,97 %
NYHA IV	3	10,34 %
Celkem	29	100,00 %

Zdroj: Vlastní

Graf 9 Klasifikace NYHA



Zdroj: Vlastní

Ze skupiny 29 respondentů, u nichž byl kardiostimulátor implantován z důvodu srdečního selhání, většina (68,97 %, $n = 20$) uvedla výrazné omezení fyzických aktivit odpovídající třídě NYHA III (viz Tabulka č. 9, Graf č. 9), což naznačuje závažnost onemocnění, kdy se potíže projevují i při mírné zátěži. 13,79 % ($n = 4$) respondentů označilo své omezení jako mírné (NYHA II), což znamená, že zvládají běžné denní aktivity, ale mají

problémy při větší fyzické námaze. Pouze 6,90 % ($n = 2$) uvedlo, že jejich stav neomezuje téměř vůbec (NYHA I), což může znamenat časně stádium srdečního selhání nebo účinnost léčby. 10,34 % ($n = 3$) respondentů spadá do kategorie NYHA IV, což představuje těžké omezení i při minimální aktivitě, včetně klidových příznaků. Tento výsledek ukazuje, že i přes implantaci zůstává stav u některých pacientů velmi závažný a vyžaduje intenzivní medicínský dohled. Celkově tyto výsledky ukazují na různorodost klinického obrazu srdečního selhání mezi pacienty s kardiostimulátorem.

5.2 Kvalita života SF-36

Tato kapitola přímo odpovídá na hlavní výzkumný cíl č. 1: Zjistit, jak respondenti hodnotí kvalitu života po implantaci kardiostimulátoru. Současně se vztahuje k dílčímu cíli č. 1 (fyzická oblast života) a dílčímu cíli č. 2 (psychická oblast života), protože dimenze dotazníku SF-36 reflektují fyzické i duševní aspekty kvality života.

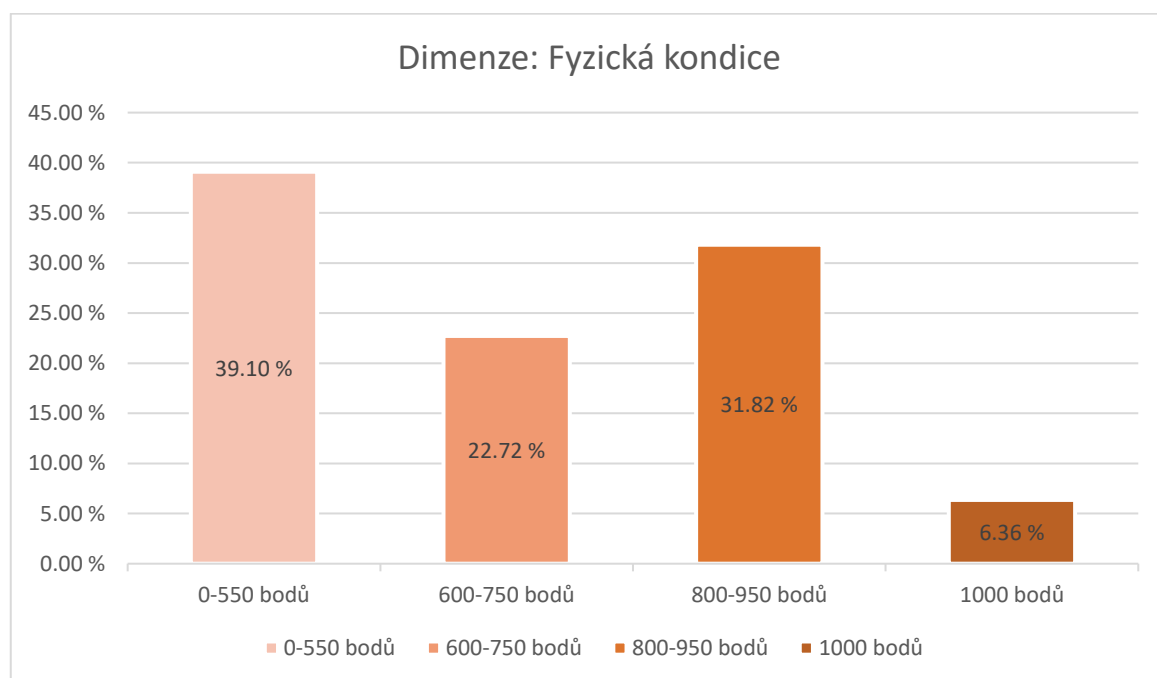
Dimenze: Fyzická kondice / Physical functioning

Tabulka 10 Dimenze: Fyzická kondice

Dimenze:	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
0-550 bodů	43	39,10 %
600-750 bodů	25	22,72 %
800-950 bodů	35	31,82 %
1000 bodů	7	6,36 %
Celkem	110	100,00 %

Zdroj: Vlastní

Graf 10 Dimenze: Fyzická kondice



Zdroj: Vlastní

Hodnocení dimenze „Fyzická kondice“ pomocí dotazníku SF-36 ukázalo výrazné rozdíly ve vnímání fyzických schopností pacientů po implantaci kardiostimulátoru (viz Tabulka č. 10, Graf č. 11). Největší podíl respondentů (39,10 %; $n = 43$) dosáhl nízkého skóre (0–550 bodů), což naznačuje závažné omezení fyzických aktivit, jako je chůze nebo nošení břemen. Tito pacienti čelí potížím i při běžných denních činnostech, což může ovlivnit jejich soběstačnost a kvalitu života. Naopak 31,82 % ($n = 35$) respondentů vykázalo

vysoké skóre (800–950 bodů), což odráží dobrou fyzickou kondici a schopnost zvládat každodenní činnosti bez větších obtíží. Střední skupina (22,72 %; n = 25) vykázala mírné omezení, kde některé aktivity jsou proveditelné s určitou námahou. Pouze 6,36 % (n = 7) dosáhlo maximálního skóre 1000 bodů, což znamená vynikající fyzickou kondici. Průměrné skóre 603,86 bodů ukazuje, že soubor celkově dosahuje střední úrovně fyzického fungování. Tyto výsledky naznačují, že zatímco část pacientů si udržuje velmi dobrou kondici, téměř 40 % má významné potíže, což odráží individuální odlišnosti ve zdravotním stavu i míru kompenzace po zákroku. Data podporují dosažení dílčího cíle č. 1, který se zaměřuje na hodnocení fyzické oblasti života pacientů po implantaci kardiostimulátoru.

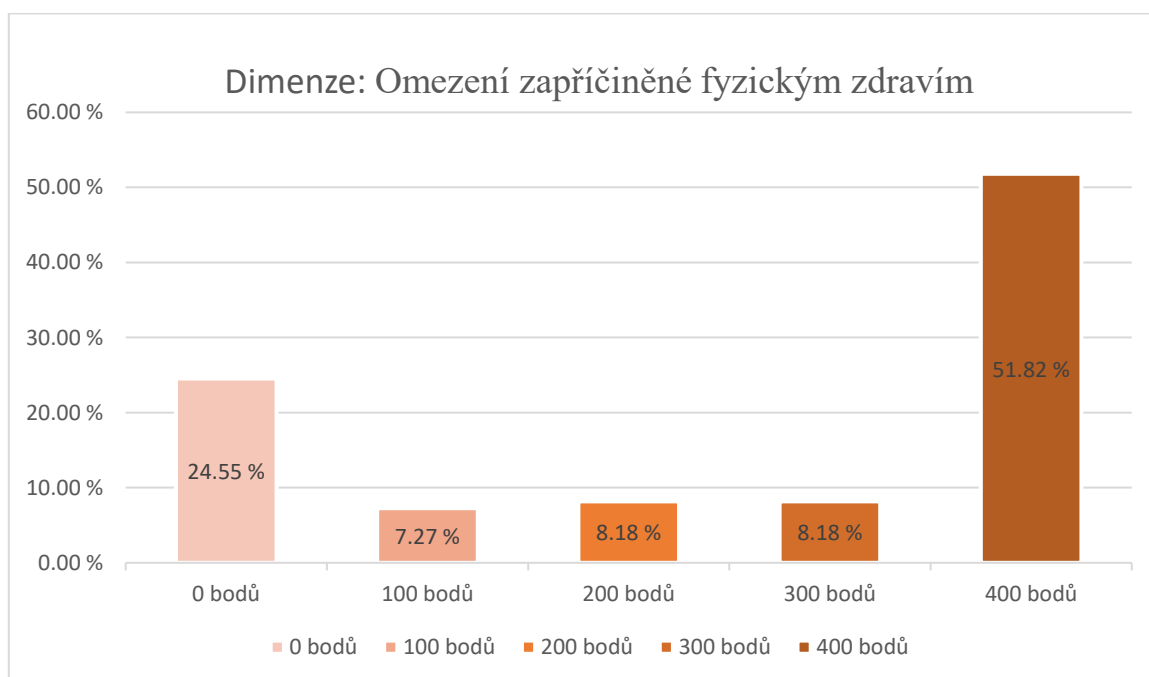
Dimenze: Omezení zapříčiněné fyzickým zdravím / Role limitations due to physical health

Tabulka 11 Dimenze: Omezení zapříčiněné fyzickým zdravím

Dimenze:	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
0 bodů	27	24,55 %
100 bodů	8	7,27 %
200 bodů	9	8,18 %
300 bodů	9	8,18 %
400 bodů	57	51,82 %
Celkem	110	100,00 %

Zdroj: Vlastní

Graf 11 Dimenze: Omezení zapříčiněné fyzickým zdravím



Zdroj: Vlastní

Hodnocení dimenze „Omezení zapříčiněné fyzickým zdravím“ v dotazníku SF-36 ukázalo značnou variabilitu v schopnosti respondentů vykonávat běžné fyzické činnosti po implantaci kardiostimulátoru (viz Tabulka č. 11, Graf č. 11). Největší podíl respondentů

(51,82 %; $n = 57$) dosáhl skóre 400 bodů, což naznačuje, že více než polovina pacientů pociťuje určité omezení v běžných aktivitách, ale stále si zachovává relativní soběstačnost. 24,55 % ($n = 27$) respondentů s nulovým skóre se cítí výrazně fyzicky omezeni, což ukazuje na závažné problémy při každodenních činnostech, které mohou negativně ovlivnit jejich kvalitu života. Menší podíl (7,27 %; $n = 8$) dosáhl skóre 100 bodů, což ukazuje na střední až vyšší úroveň omezení, a 8,18 % ($n = 9$) respondentů dosáhlo skóre 200–300 bodů, což naznačuje menší omezení při vykonávání denních činností. Průměrné skóre 255,45 bodů ukazuje, že polovina respondentů vykazuje mírná až střední omezení v každodenních aktivitách. Tento výsledek ukazuje na individuální rozdíly v adaptaci na život s kardiostimulátorem a podtrhuje potřebu individuálního přístupu při léčbě a rehabilitaci těchto pacientů. Zároveň potvrzuje dosažení dílčího cíle č. 1, který hodnotí schopnost pacientů zvládat fyzické potíže po zákroku.

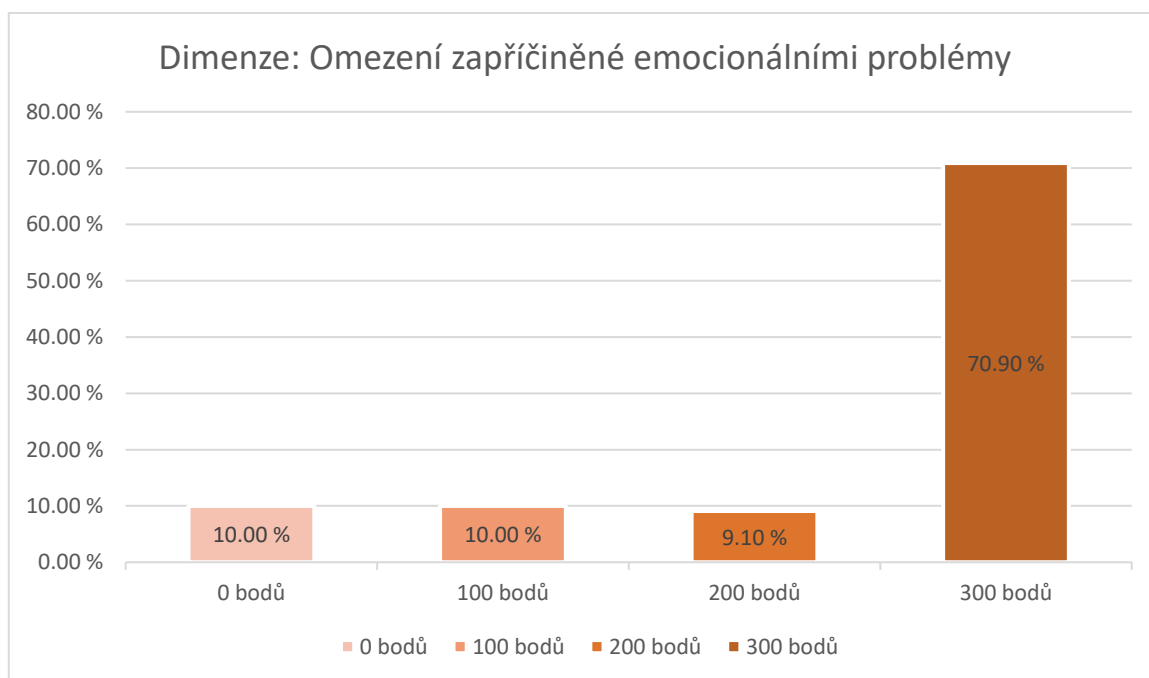
Dimenze: Omezení zapříčiněné emocionálními problémy / Role limitations due to emotional problem

Tabulka 12 Dimenze: Omezení zapříčiněné emocionálními problémy

Dimenze:	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
0 bodů	11	10,00 %
100 bodů	11	10,00 %
200 bodů	10	9,10 %
300 bodů	78	70,90 %
Celkem	110	100,00 %

Zdroj: Vlastní

Graf 12 Dimenze: Omezení zapříčiněné emocionálními problémy



Zdroj: Vlastní

Hodnocení dimenze „Omezení zapříčiněné emocionálními problémy“ v dotazníku SF-36 ukázalo, že většina respondentů (70,90 %; n = 78) dosáhla skóre 300 bodů, což naznačuje, že většina pacientů po implantaci kardiostimulátoru čelí pouze menší míře emočních problémů. Tito respondenti vykonávají většinu svých běžných rolí bez výrazných problémů,

což naznačuje, že přítomnost kardiostimulátoru nemá zásadní vliv na jejich emoční pohodu a schopnost se adaptovat na každodenní život (viz Tabulka č. 12, Graf č. 12). Skupina 10 % ($n = 11$) respondentů, kteří dosáhli skóre 0 bodů, vykazuje závažnější emoční problémy, což může negativně ovlivnit jejich schopnost vykonávat běžné činnosti. Dalších 10 % ($n = 11$) dosáhlo skóre 100 bodů, což naznačuje mírně vyšší omezení v emoční sféře, ale většina jejich každodenních činností není významně ovlivněna. Skupina 9,10 % ($n = 10$) respondentů, kteří dosáhli skóre 200 bodů, vykazuje střední úroveň omezení, což znamená, že psychické potíže mají vliv na jejich schopnost vykonávat některé úkoly. Průměrné skóre 240,91 bodů ukazuje, že většina respondentů má pouze mírná omezení způsobená psychickými potížemi, což svědčí o jejich přiměřené adaptaci na život s kardiostimulátorem. Výsledky ukazují, že více než 70 % respondentů vykazuje střední úroveň omezení, což naznačuje, že i když emoční problémy, jako je stres nebo úzkost, mohou být přítomny, nemají zásadní vliv na každodenní fungování. Tento výsledek souvisí s dílčím cílem č. 2, zaměřeným na psychickou oblast života pacientů po implantaci kardiostimulátoru. Celkově lze říci, že většina respondentů zvládá emoční výzvy spojené s tímto zdravotním stavem, ale stále existuje menší podskupina, u které emoční problémy mohou významně ovlivnit každodenní život.

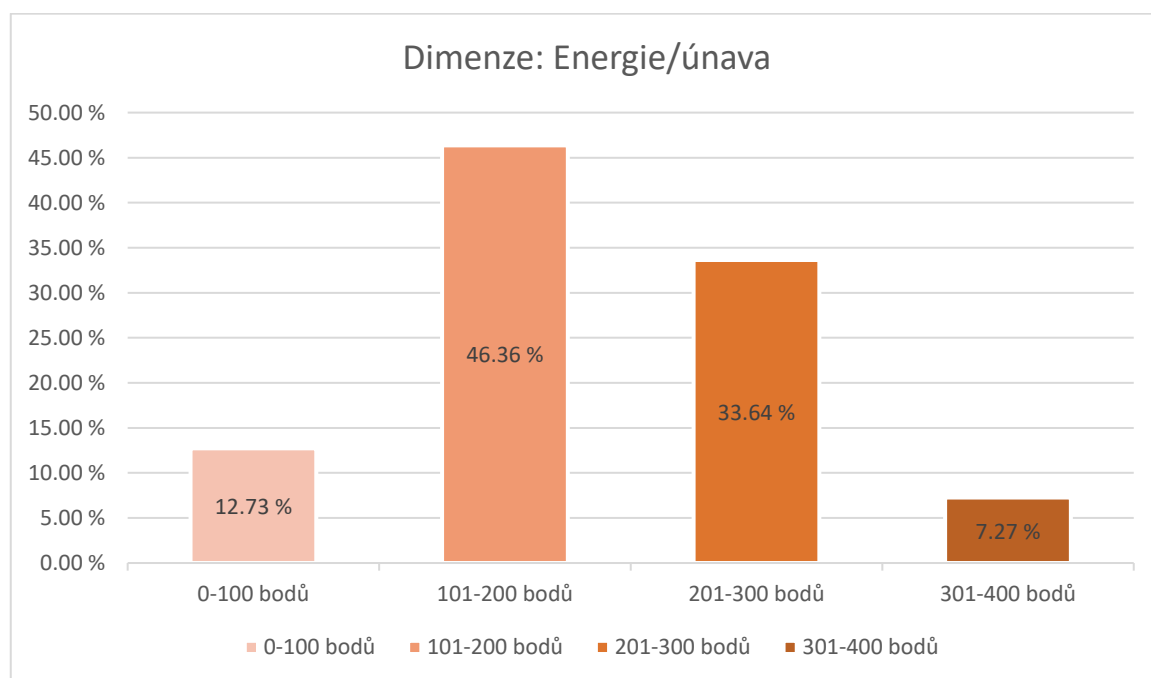
Dimenze Energie/únava / Energy/Fatigue

Tabulka 13 Dimenze: Energie/únava

Dimenze:	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
0-100 bodů	14	12,73 %
101-200 bodů	51	46,36 %
201-300 bodů	37	33,64 %
301-400 bodů	8	7,27 %
Celkem	110	100,00 %

Zdroj: Vlastní

Graf 13 Dimenze: Energie/únava



Zdroj: Vlastní

Hodnocení dimenze „Energie/únava“ v dotazníku SF-36 ukázalo, že většina pacientů po implantaci kardiostimulátoru stále pociťuje únavu, která ovlivňuje jejich každodenní činnosti (viz Tabulka č. 13, Graf č. 13). Největší část respondentů (46,36 %; n = 51) dosáhla skóre 101–200 bodů, což naznačuje mírnou až střední únavu, která ovlivňuje jejich schopnost vykonávat běžné úkoly. Třetina respondentů (33,64 %; n = 37) dosáhla skóre 201–300 bodů, což ukazuje na nižší úroveň únavy, ale stále dostatečně významnou. 12,73 %

respondentů ($n = 14$) vykazalo výraznou únavu (0–100 bodů), což značně omezuje jejich každodenní činnosti. Pouze 7,27 % respondentů ($n = 8$) dosáhlo vyšších hodnot (301–400 bodů), což ukazuje na dobrou energetickou kondici. Průměrné skóre 222,34 bodů ukazuje, že většina pacientů čelí časté únavě, která ovlivňuje jejich životní aktivitu. Tento výsledek podtrhuje význam únavy jako faktoru ovlivňujícího kvalitu života pacientů po implantaci kardiostimulátoru.

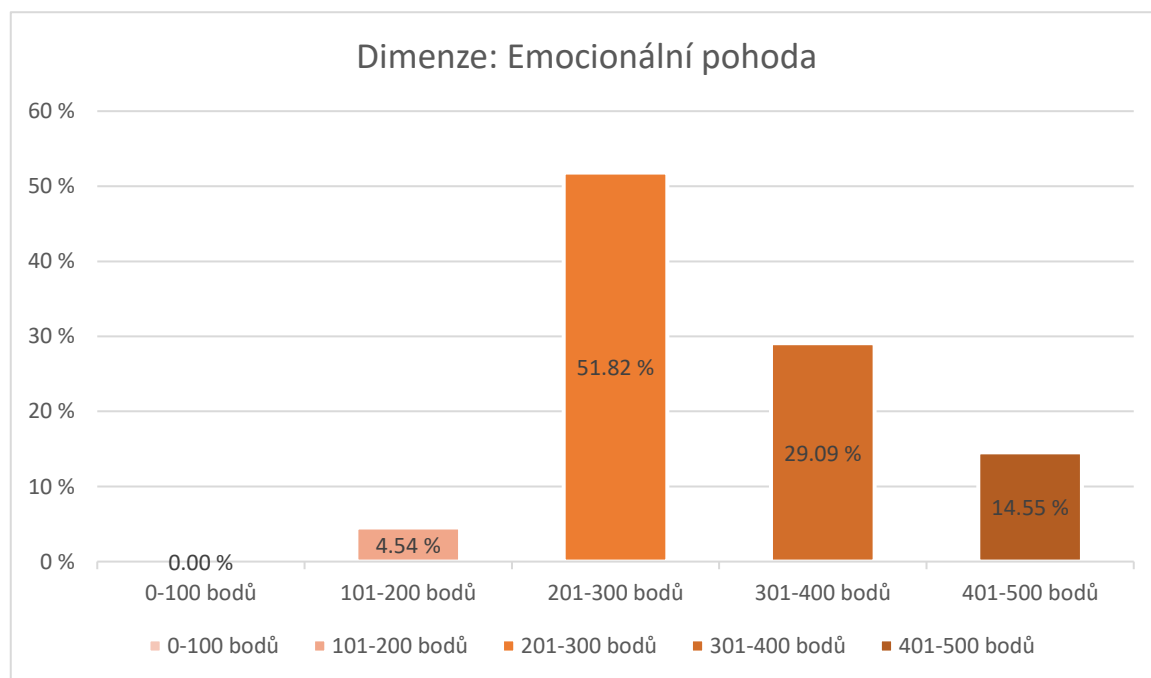
Dimenze: Emocionální pohoda / Emotional well-being

Tabulka 14 Dimenze: Emocionální pohoda

Dimenze:	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
0-100 bodů	0	0 %
101-200 bodů	5	4,54 %
201-300 bodů	57	51,82 %
301-400 bodů	32	29,09 %
401-500 bodů	16	14,55 %
Celkem	110	100,00 %

Zdroj: Vlastní

Graf 14 Dimenze: Emocionální pohoda



Zdroj: Vlastní

Hodnocení dimenze „Emocionální pohoda“ v dotazníku SF-36 ukázalo, že většina pacientů po implantaci kardiostimulátoru vykazuje pozitivní emocionální stav (viz Tabulka č. 14, Graf č. 14). Nejvíce respondentů (51,82 %; n = 57) dosáhlo skóre mezi 201–300 body, což naznačuje střední až dobrou emocionální pohodu. Dalších 29,09 % (n = 32) dosáhlo

skóre mezi 301–400 body, což ukazuje na dobrou emoční stabilitu a úspěšnou adaptaci. 14,55 % respondentů ($n = 16$) mělo velmi dobrou emocionální pohodu (401–500 bodů). Žádný respondent neobdržel skóre mezi 0–100 body, což by naznačovalo výrazné emocionální problémy. Pouze 4,54 % respondentů ($n = 5$) vykazalo mírné emocionální obtíže (101–200 bodů). Průměrné skóre 303,64 bodů potvrzuje, že implantace kardiostimulátoru nemá zásadní negativní vliv na psychickou pohodu pacientů, což naplňuje dílčí cíl č. 2 zaměřený na psychickou adaptaci po zákroku.

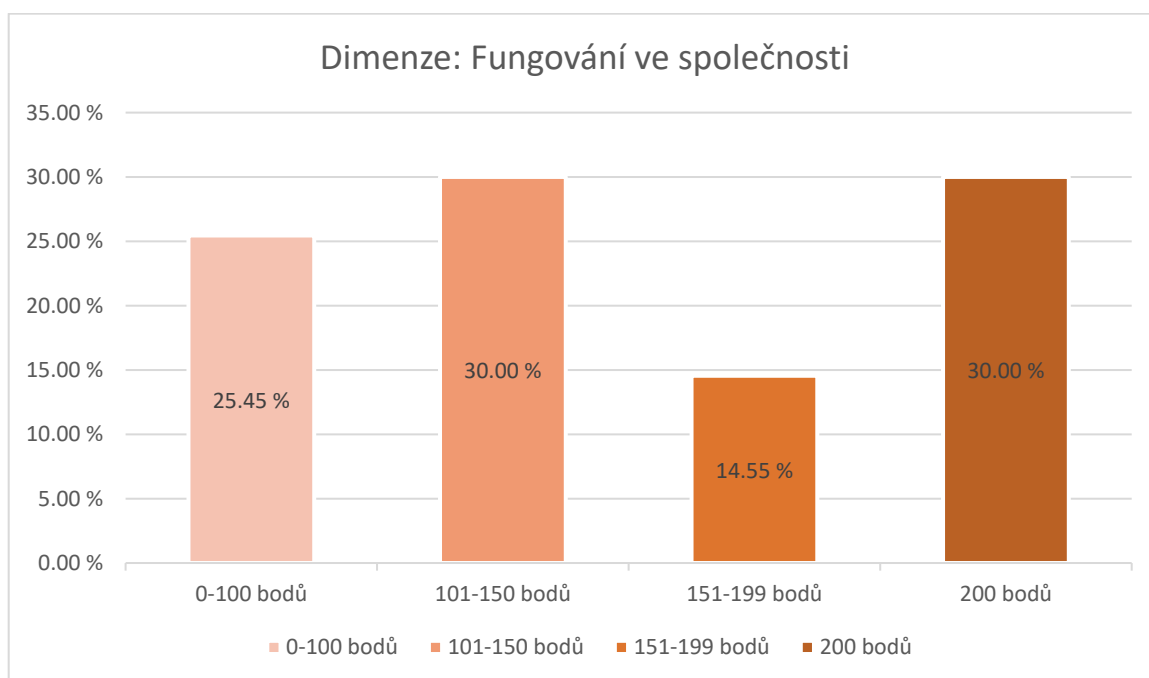
Dimenze: Fungování ve společnosti / Social health

Tabulka 15 Dimenze: Fungování ve společnosti

Dimenze:	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
0-100 bodů	28	25,45 %
101-150 bodů	33	30,00 %
151-199 bodů	16	14,55 %
200 bodů	33	30,00 %
Celkem	110	100,00 %

Zdroj: Vlastní

Graf 15 Dimenze: Fungování ve společnosti



Zdroj: Vlastní

Hodnocení dimenze „Fungování ve společnosti“ v dotazníku SF-36 ukázalo různorodé výsledky v oblasti sociálního fungování pacientů po implantaci kardiostimulátoru (viz Tabulka č. 15, Graf č. 15). Největší podíl respondentů (30,00 %; n = 33) dosáhl skóre 200 bodů, což naznačuje, že většina pacientů je schopná účastnit se běžných sociálních aktivit bez výrazných omezení. Dalších 30,00 % (n = 33) respondentů dosáhlo skóre mezi 101–150

body, což znamená mírně omezenou schopnost sociálního fungování. 25,45 % (n = 28) respondentů vykazovalo výraznější omezení v sociálních aktivitách (0–100 bodů), což ukazuje na větší problémy v sociální integraci. Průměrné skóre 135,83 bodů je nejnižší ze všech dimenzí, což naznačuje, že sociální integrace po implantaci kardiostimulátoru může být pro některé pacienty problematická. Vysoká variabilita výsledků ukazuje, že sociální zapojení pacientů je ovlivněno faktory, jako je věk, úroveň soběstačnosti a podpora rodiny.

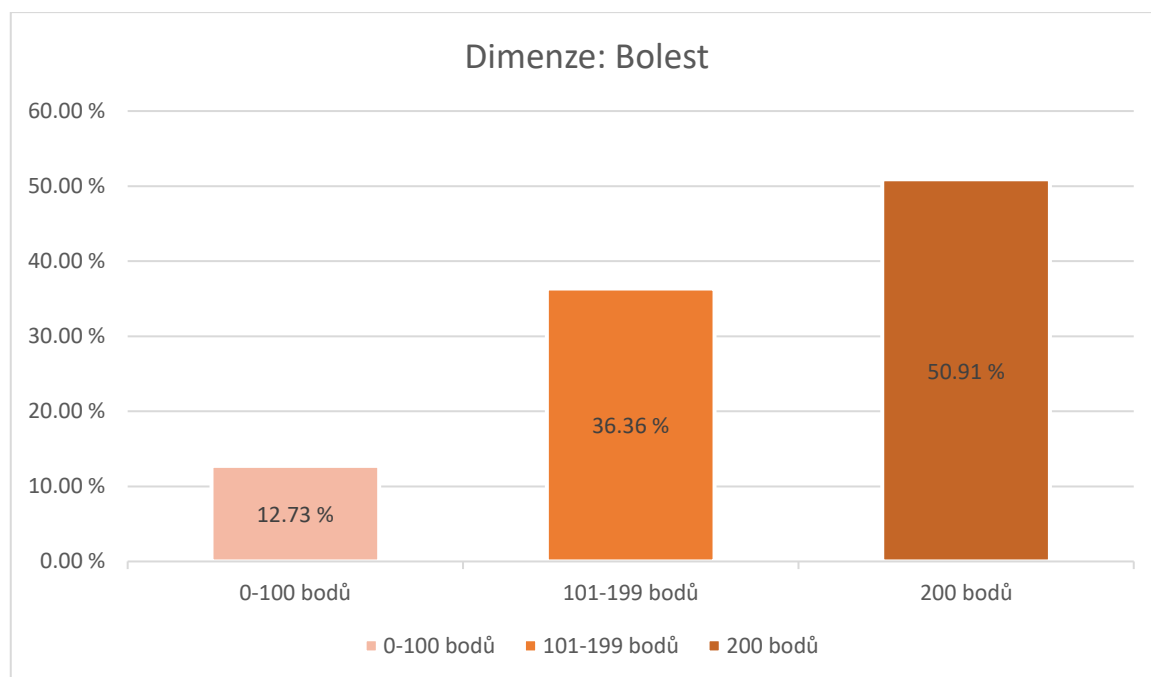
Dimenze: Bolest / Pain

Tabulka 16 Dimenze: Bolest

Dimenze:	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
0-100 bodů	14	12,73 %
101-199 bodů	40	36,36 %
200 bodů	56	50,91 %
Celkem	110	100,00 %

Zdroj: Vlastní

Graf 16 Dimenze: Bolest



Zdroj: Vlastní

Hodnocení dimenze „Bolest“ v dotazníku SF-36 u pacientů po implantaci kardiostimulátoru ukázalo, že více než polovina respondentů (50,91 %; n = 56) pociťuje minimální až žádnou bolest, což naznačuje pozitivní dopad implantace na vnímání bolesti (viz Tabulka č. 16, Graf č. 16). Dalších 36,36 % (n = 40) pacientů pociťuje mírnou až střední bolest, která neomezuje zásadně jejich každodenní činnosti. Skupina 12,73 % (n = 14) respondentů pociťuje výraznější bolest, která může ovlivnit jejich schopnost vykonávat běžné aktivity, což naznačuje potřebu individuálního přístupu v péči. Průměrné skóre 162,73

bodů ukazuje, že většina pacientů zažívá mírnou až střední bolest, přičemž více než polovina respondentů uvedla minimální nebo žádnou bolest. Tento výsledek podporuje závěr, že implantace kardiostimulátoru má pozitivní vliv na zmírnění bolesti a zlepšení fyzického fungování pacientů.

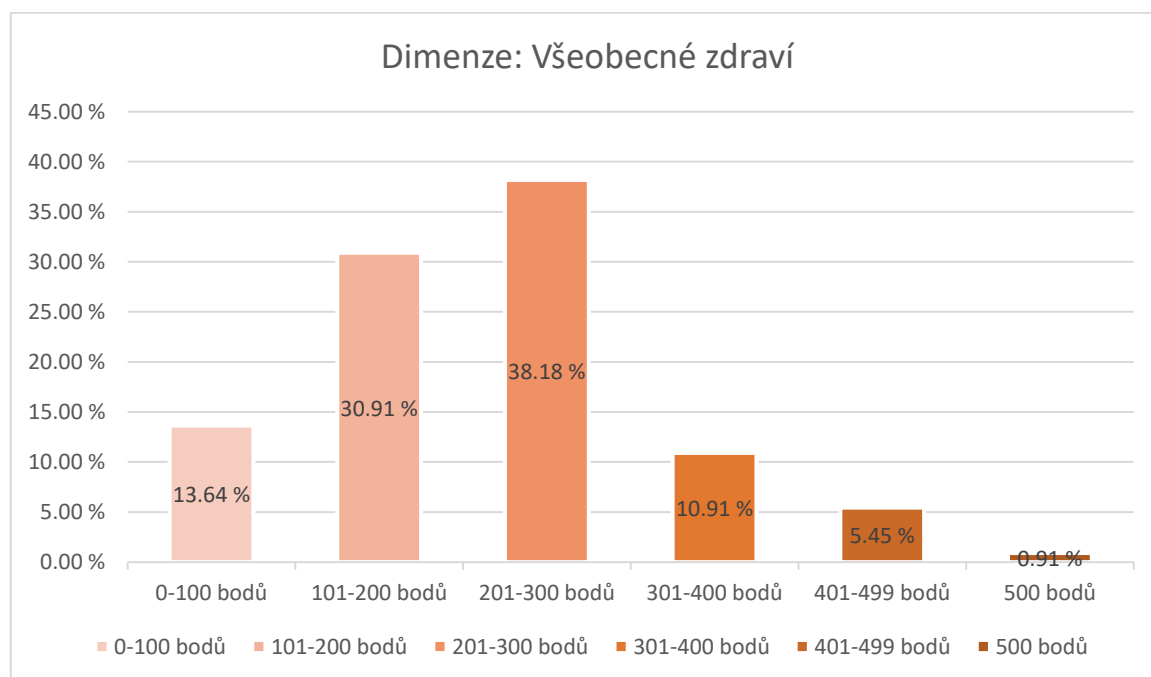
Dimenze Všeobecné zdraví / General health

Tabulka 17 Dimenze: Všeobecné zdraví

Dimenze:	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
0-100 bodů	15	13,64 %
101-200 bodů	34	30,91 %
201-300 bodů	42	38,18 %
301-400 bodů	12	10,91 %
401-499 bodů	6	5,45 %
500 bodů	1	0,91 %
Celkem	110	100,00 %

Zdroj: Vlastní

Graf 17 Dimenze: Všeobecné zdraví



Zdroj: Vlastní

Hodnocení dimenze „Všeobecného zdraví“ v dotazníku SF-36 u pacientů po implantaci kardiostimulátoru ukazuje, že většina pacientů hodnotí své zdraví jako střední, což naznačuje stabilní, ale stále se zlepšující stav (viz Tabulka č. 17, Graf č. 17). Nejvíce respondentů

(38,18 %; n = 42) dosáhlo skóre mezi 201–300 body, což naznačuje stabilní zdravotní stav s určitými problémy. Dalších 30,91 % (n = 35) pacientů dosáhlo skóre mezi 101–200 body, což ukazuje na zdravotní obtíže, ale i pokrok po implantaci. Skupina 13,64 % (n = 15) dosáhla skóre mezi 0–100 body, což naznačuje závažné zdravotní výzvy. Naopak 10,91 % (n = 12) respondentů dosáhlo skóre mezi 301–400 body, což naznačuje zlepšení zdravotního stavu. Průměrné skóre 216,09 bodu ukazuje, že většina respondentů hodnotí své zdraví jako střední, což odráží postupné zlepšení, ale stále přetrvávající omezení. Implantace kardiostimulátoru má pozitivní vliv na zdraví, ale úplné uzdravení není vždy možné.

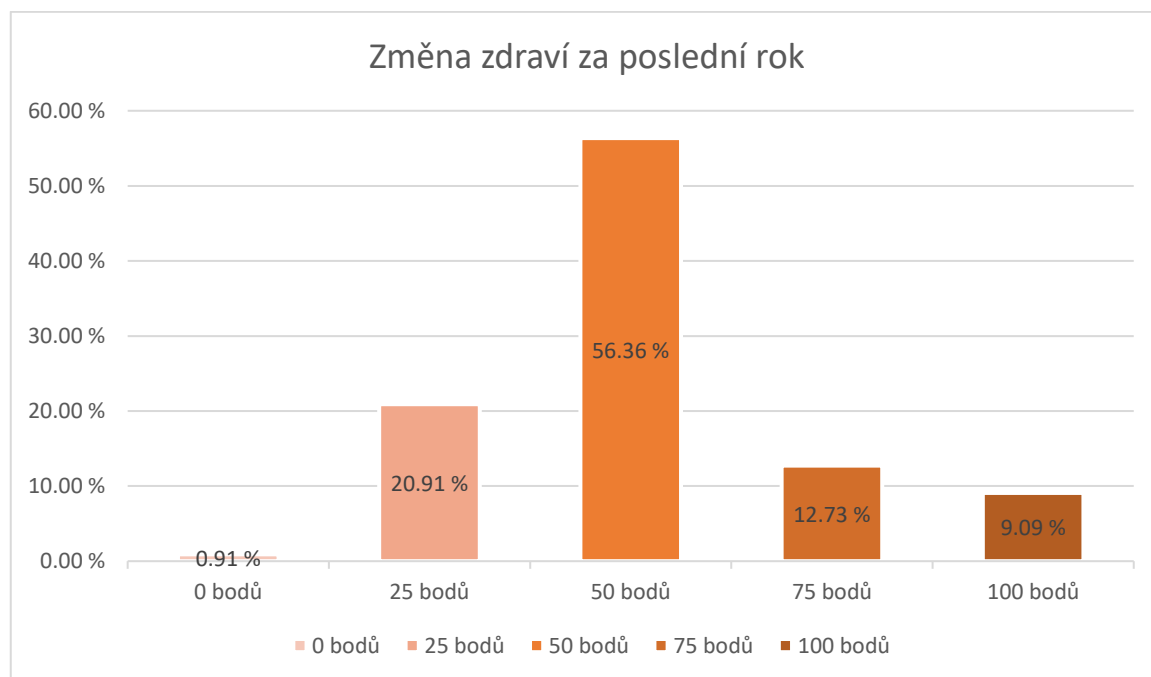
Změna zdraví za poslední rok

Tabulka 18 Změna zdraví u respondentů za poslední rok

Dimenze:	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
0 bodů	1	0,91 %
25 bodů	23	20,91 %
50 bodů	62	56,36 %
75 bodů	14	12,73 %
100 bodů	10	9,09 %
Celkem	110	100,00 %

Zdroj: Vlastní

Graf 18 Změna zdraví u respondentů za poslední rok



Zdroj: Vlastní

Hodnocení změn zdravotního stavu za poslední rok podle dotazníku SF-36 u pacientů po implantaci kardiostimulátoru ukazuje různé vnímání zdravotního stavu (viz Tabulka č. 18, Graf č. 18). Největší část respondentů (56,36 %; $n = 62$) uvedla, že jejich zdravotní stav zůstal přibližně stejný, což naznačuje stabilitu po zákroku. 12,73 % ($n = 14$) respondentů

zaznamenalo mírné zlepšení, což ukazuje na pozitivní trend. 9,09 % ($n = 10$) hodnotilo svůj zdravotní stav jako mnohem lepší než před rokem, což naznačuje výrazné zlepšení po implantaci. Naopak 20,91 % ($n = 23$) uvedlo mírné zhoršení, což může znamenat komplikace po zákroku. Pouze 0,91 % ($n = 1$) respondentů uvedlo výrazné zhoršení zdravotního stavu. Průměrná změna činí 52,02 bodu, což naznačuje, že většina pacientů vnímá svůj stav jako stagnující nebo mírně zhoršující se. Přestože většina respondentů pociťuje stabilitu nebo zhoršení, značný podíl pacientů zaznamenal zlepšení, což naznačuje pozitivní účinek implantace kardiostimulátoru u některých jedinců.

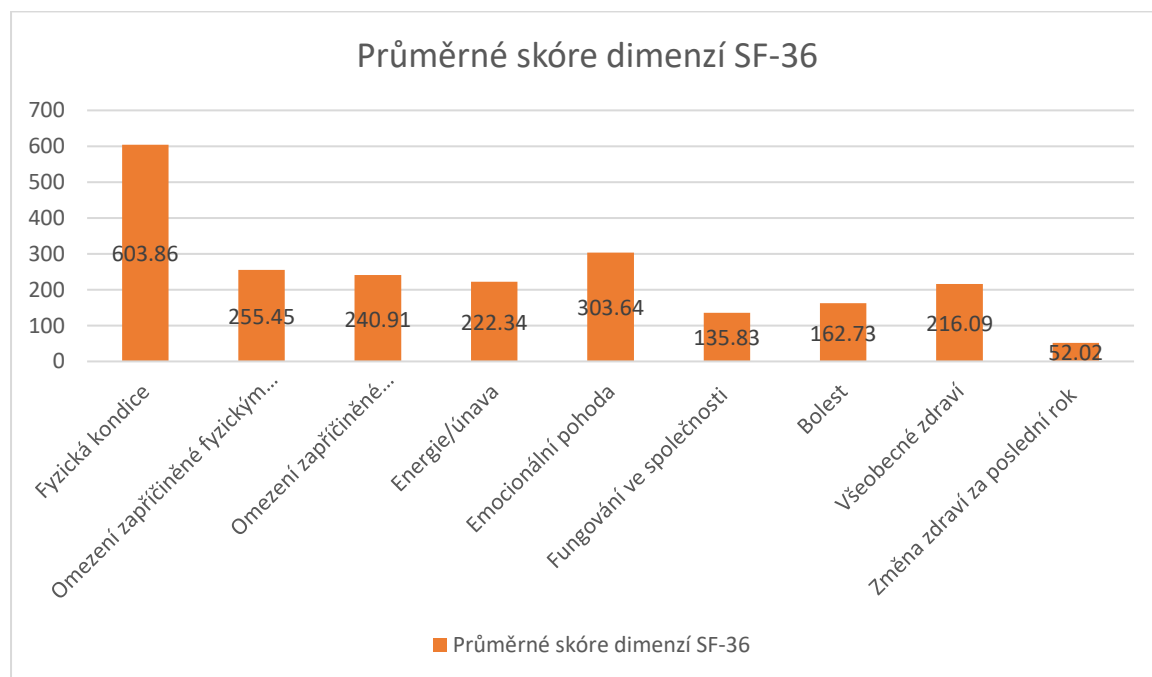
Výsledky dotazníku SF-36 u respondentů s implantovaným kardiostimulátorem ukazují nejvyšší průměrné skóre v oblasti fyzické kondice (603,86), což naznačuje relativně dobrou úroveň fyzické aktivity. Naopak nejnižší skóre bylo zaznamenáno u dimenze změna zdraví za poslední rok (52,02), což může odrážet vnímaný pokles zdravotního stavu nebo pomalé zotavení. Mezi dalšími oblastmi byly nižší hodnoty zaznamenány v doménách fungování ve společnosti (135,83), bolest (162,73) a energie/únava (222,34), což může poukazovat na přetrvávající obtíže v každodenním životě a celkovou únavu pacientů. Celkově data naznačují, že i přes stabilizaci fyzických funkcí pacienti často čelí emocionálním a sociálním výzvám spojeným s jejich zdravotním stavem (viz Tabulka č. 19, Graf č. 19).

Tabulka 19 Průměrné hodnoty SF-36 podle dimenzí

Dimenze SF-36	Průměrné skóre
Fyzická kondice	603,86
Omezení zapříčiněné fyzickým zdravím	255,45
Omezení zapříčiněné emocionálními problémy	240,91
Energie/únava	222,34
Emocionální pohoda	303,64
Fungování ve společnosti	135,83
Bolest	162,73
Všeobecné zdraví	216,09
Změna zdraví za poslední rok	52,02

Zdroj: Vlastní

Graf 19 - Průměrné skóre dimenzí SF- 36



Zdroj: Vlastní

6 DISKUSE

Tato kapitola se zaměřuje na interpretaci výsledků výzkumného šetření v kontextu stanovených cílů. Cílem práce bylo získat komplexní pohled na kvalitu života pacientů po implantaci kardiostimulátoru, a to pomocí standardizovaného dotazníku SF-36, který hodnotí fyzické zdraví, duševní pohodu i sociální fungování. Doplnkově byly zařazeny otázky vlastní konstrukce zaměřené na sociodemografické a klinické faktory, jako je věk, pohlaví, pracovní status, délka potíží před implantací a důvod implantace.

Diskuse výsledků je podpořena odbornou literaturou zaměřenou na kvalitu života (Gurková, 2011; Dragomirecká, 2006), srdeční selhání (Bartůněk et al., 2016), psychologii nemocných (Dvořáčková, 2012) a výzkumy v oblasti kardiostimulace (Yu et al., 2023; Inácio et al., 2021). Hlavním záměrem je zjistit, jak pacienti vnímají svůj život po implantaci kardiostimulátoru.

6.1 Sociodemografické údaje

Dotazníkového šetření se zúčastnilo celkem 110 respondentů, přičemž rozdělení pohlaví bylo rovnoměrné, kdy 50 % tvořily ženy a 50 % muži. Tento vyrovnaný podíl může naznačovat, že téma výzkumu, tedy kvalita života pacientů s implantovaným kardiostimulátorem, zasahuje obě pohlaví stejně a nezáleží na pohlaví, jaký dopad má tento zdravotní zásah na jejich každodenní život.

Věkové rozložení respondentů ukazuje, že největší podíl tvořili lidé ve věkové skupině 75–89 let (46,36 %), což naznačuje, že kardiostimulátory jsou nejčastěji implantovány u starších osob s kardiovaskulárními problémy. Nejmenší podíl (1,82 %) tvořili mladší pacienti, což ukazuje, že implantace u nich není běžná. Skupina 60–74 let (35,45 %) zahrnovala aktivní jedince, kteří už čelí kardiovaskulárním problémům, zatímco skupina 49–59 let (13,64 %) zahrnovala osoby s počínajícími problémy. Respondenti nad 90 let (2,73 %) představovali nejstarší účastníky, jejichž zkušenosti mohou poskytnout cenné informace o kvalitě života ve velmi pokročilém věku. Výzkum tedy ukazuje, že kardiostimulátory se nejčastěji používají u starších osob, přičemž pokrývá široké věkové spektrum, což umožňuje komplexní pohled na vliv těchto přístrojů na kvalitu života.

Skupinu respondentů tvořilo 78,18 % osob, které momentálně nepracují. Tato vysoká míra nepracujících může být důsledkem zdravotních problémů, jako je omezená fyzická zdatnost, únava nebo komplikace spojené s kardiovaskulárními problémy. Mnozí

respondenti mohou být na invalidním důchodu, nemocenské nebo mít omezenou pracovní kapacitu. Někteří se také mohou rozhodnout pro pracovní neaktivitu z důvodu prevence dalších komplikací. Pouze 4,55 % respondentů vykonává psychickou práci, která je pro osoby po implantaci kardiostimulátoru výhodná, protože nevyžaduje náročnou fyzickou aktivitu. Tato skupina zahrnuje profesní skupiny jako pedagogové nebo právníci. Nízký podíl psychicky pracujících může být způsoben i tím, že kardiovaskulární problémy mohou ovlivnit schopnost dlouhodobé koncentrace nebo vykonávání náročných intelektuálních činností. 17,27 % respondentů vykonává manuální práci, což je více než podíl psychicky pracujících, ale stále méně než nepracujících. Manuální práce může být pro osoby po implantaci kardiostimulátoru obtížná, zejména pokud se jejich zdravotní stav zhoršuje nebo implantát neumožňuje náročné fyzické aktivity. Někteří respondenti se ale přizpůsobili a vykonávají méně náročné manuální práce. Výsledky ukazují, že většina osob po implantaci kardiostimulátoru je buď neaktivní, nebo vykonává práci s nižší fyzickou náročností. Psychická práce, která by pro ně mohla být ideální, je zastoupena jen málo, což může souviset s náročností profesí nebo individuálními schopnostmi. Tento výzkum ukazuje, jak implantace kardiostimulátoru ovlivňuje pracovní život a jaké faktory je třeba zvážit při profesní integraci nebo rekvalifikaci těchto osob. Z výzkumu vyplývá, že většina osob po implantaci kardiostimulátoru je neaktivní nebo vykonává práci s nižší fyzickou náročností. Psychická práce, která by byla pro tuto skupinu ideální, je zastoupena jen minimálně, což může souviset s náročností těchto profesí a individuálními schopnostmi. Pro úspěšnou profesní integraci těchto osob je třeba zohlednit jejich zdravotní omezení a přizpůsobit pracovní nároky.

Z výsledků výzkumu týkající se aktuálních potíží pocíťovanými respondenty ukazuje, že 70,91 % respondentů po implantaci kardiostimulátoru neuvádí žádné zdravotní potíže, což naznačuje stabilizaci jejich zdravotního stavu a zlepšení kvality života. Kardiostimulátor plní svou roli při regulaci srdečního rytmu a obnově správné funkce srdce. Menší část respondentů 29,09 % však hlásí problémy jako dušnost (14,55 %), bušení srdce (8,18 %) a nepříjemné pocity na hrudi (6,36 %). Tyto symptomy mohou být způsobeny kardiovaskulárními nebo respiračními problémy, které kardiostimulátor nevyřešil, a mohou vyžadovat další vyšetření či úpravy léčby.

Výsledek výzkumu naznačuje, že většina respondentů měla zdravotní problémy před implantací kardiostimulátoru, přičemž největší část respondentů, konkrétně 57,27 %, trpěla zdravotními problémy po dobu 1 až 6 měsíců před implantací kardiostimulátoru. Tento

výsledek naznačuje, že pacienti měli krátkodobé, ale pravděpodobně opakující se nebo progredující potíže, jako jsou arytmie, závratě nebo ztráty vědomí, které vedly k rozhodnutí o zákroku. 20 % respondentů uvedlo, že před implantací žádné zdravotní potíže neměli, což může naznačovat, že problémy vznikly až po diagnostice, nebo šlo o prevenci. 10,91 % trpělo problémy po dobu 13 a více měsíců, což může zahrnovat chronické potíže, které si vyžádaly implantaci kardiostimulátoru. 11,82 % pacientů mělo problémy po dobu 7 až 12 měsíců, což naznačuje, že příznaky byly přítomny, ale ne natolik silné, aby okamžitě vedly k implantaci. Tyto výsledky ukazují, že včasná diagnostika a zásah jsou klíčové pro prevenci komplikací a zlepšení kvality života pacientů, přičemž implantace kardiostimulátoru byla efektivní metodou stabilizace jejich zdravotního stavu. Z toho vyplývá, že většina pacientů, kteří podstoupili implantaci kardiostimulátoru, trpěla zdravotními problémy, které se projevíly v relativně krátkém časovém období (1-6 měsíců před zákrokem). To naznačuje, že jejich problémy, jako jsou arytmie nebo ztráty vědomí, byly postupně se zhoršující nebo opakující, což vedlo k potřebě zákroku. Někteří pacienti neměli žádné potíže před implantací, což může znamenat, že problémy byly diagnostikovány až později nebo šlo o prevenci. Další skupina pacientů měla dlouhodobé problémy (více než 13 měsíců), což naznačuje vážnější a chroničtější srdeční potíže. Celkově lze říct, že včasná diagnostika a zásah jsou klíčové pro prevenci komplikací a zlepšení kvality života pacientů. Implantace kardiostimulátoru se ukázala jako efektivní metoda pro stabilizaci jejich zdravotního stavu, zejména u těch, kteří měli přetrvávající nebo chronické problémy.

Nejčastějším důvodem pro implantaci kardiostimulátoru, uvedeným 69,10 % respondentů, byla porucha srdečního rytmu (arytmie), která může způsobovat závratě, omdlení nebo zástavu srdce. Kardiostimulátor pomáhá stabilizovat srdeční rytmus a zajišťuje efektivní pumpování krve. Dalších 26,36 % respondentů podstoupilo zákrok kvůli srdečnímu selhání, kdy srdce není schopno dostatečně pumpovat krev. Kardiostimulátor v těchto případech podporuje správnou funkci srdce a zlepšuje kvalitu života. Malý podíl respondentů (3,63 %) si nebyl jistý důvodem implantace, což může naznačovat potřebu lepší komunikace mezi lékaři a pacienty. Nejmenší podíl (0,91 %) podstoupil implantaci z jiného důvodu, například preventivně. Výsledky ukazují, že implantace kardiostimulátoru je často indikována pro arytmií a srdeční selhání.

Analýza odpovědí respondentů s kardiostimulátorem ukazuje, že většina z nich má přístroj implantovaný v rozmezí 5–9 let (45,46 %), což naznačuje stabilitu a efektivitu těchto zařízení. Dalších 37,27 % respondentů ho má implantovaný 2–4 roky, což může ukazovat

na rostoucí počet implantací v posledních letech. Pouze 5,45 % pacientů má kardiostimulátor méně než rok, což odráží nově provedené implantace. 11,82 % respondentů má kardiostimulátor déle než 10 let, což naznačuje jejich dlouhodobou spokojenost a stabilní zdravotní stav. Tento trend ukazuje na rostoucí využívání kardiostimulátorů v poslední době.

V souvislosti s otázkou na nutnost změny pracovního místa po implantaci kardiostimulátoru odpovědělo 91,82 % respondentů, že nevidí důvod ke změně zaměstnání. Tento výsledek naznačuje, že pro většinu lidí s kardiostimulátorem není třeba přizpůsobovat profesní život nebo měnit pracovní podmínky. Implantace kardiostimulátoru tedy pro většinu pacientů neznamena překážku, která by ovlivnila jejich kariéru. Naopak, pouze 8,18 % respondentů uvedlo, že kvůli tomuto zdravotnímu zařízení museli změnit svou profesní dráhu. Tento menší podíl může souviset s konkrétními profesemi, kde by kardiostimulátor mohl mít vliv na pracovní výkon, například v náročných fyzických profesích, při práci s těžkými stroji nebo v prostředí, které by pro pacienty s kardiostimulátorem mohlo představovat riziko. Celkově ale výsledky ukazují, že implantace kardiostimulátoru většinou neovlivňuje schopnost vykonávat profesní činnosti. Tento pozitivní trend svědčí o tom, že moderní kardiostimulátory jsou dobře tolerovány a nepřinášejí vážné zdravotní komplikace, které by měly vliv na pracovní život pacientů. Tento závěr může být pro pacienty povzbudivý, protože naznačuje, že i s kardiostimulátorem mohou i nadále úspěšně pokračovat ve své kariéře.

Výsledky dotazování respondentů, kteří uvedli srdeční selhání jako důvod pro implantaci kardiostimulátoru, ukazují, jak toto onemocnění ovlivňovalo jejich každodenní život. Z 29 respondentů se většina (68,97 %) vyjádřila, že jejich schopnost vykonávat běžné činnosti byla výrazně omezena, což odpovídá kategorii NYHA III, tedy střední až těžké srdeční selhání. 13,79 % respondentů uvedlo, že jejich fyzická aktivita byla mírně omezená (NYHA II), zatímco 6,90 % necítilo výrazná omezení (NYHA I). 10,34 % respondentů se nacházelo v nejzávažnější fázi NYHA IV, kde jsou omezeni v téměř všech aktivitách. Celkově většina respondentů čelila vážným omezením, která výrazně ovlivňovala jejich kvalitu života. Implantace kardiostimulátoru tak představovala klíčový krok k zlepšení jejich zdraví a návratu k běžným aktivitám.

Jak uvádí Gurková (2011), kvalita života je ovlivněna řadou faktorů včetně věku, pohlaví a sociální role, což se potvrdilo i v našem souboru. Starší pacienti často čelí vyššímu riziku izolace a ztráty soběstačnosti, což má přímý dopad na jejich celkové vnímání zdraví (Hudáková a Majerníková, 2013).

6.2 Hlavní cíl č. 1: Zjistit, jak respondenti hodnotí kvalitu života po implantaci kardiostimulátoru.

V rámci hlavního cíle č. 1 bylo zkoumáno, jak respondenti hodnotí svou kvalitu života po implantaci kardiostimulátoru. Výsledky ukazují, že většina pacientů vnímá zlepšení v několika oblastech života, přičemž největší zlepšení bylo zaznamenáno v oblasti fyzického zdraví a schopnosti vykonávat každodenní činnosti. Respondenti, kteří podstoupili implantaci, uváděli, že mají více energie, méně se cítí unavení a dokážou vykonávat aktivity, které jim před operací způsobovaly potíže. Dále došlo k významnému zlepšení v oblasti duševní pohody, kde pacienti zaznamenali nižší úroveň úzkosti a depresivních příznaků, což může souviset s odstraněním obav z náhlé srdeční zástavy nebo jiných závažných kardiálních problémů. Sociodemografické faktory, jako věk a pracovní status, ovlivnily hodnocení kvality života, přičemž starší pacienti vykazovali lepší zlepšení v oblasti fyzického zdraví, zatímco mladší respondenti se cítili více ovlivněni psychickou pohodu. Většina respondentů uvedla, že po implantaci cítí výrazné zlepšení celkové kvality života, což potvrzuje význam kardiostimulátorů jako efektivního nástroje pro zlepšení zdravotního stavu a psychické pohody pacientů.

Hlavní cíl č. 1 byl splněn.

6.3 Dílčí cíl č.1: Zjistit úroveň kvality života u pacientů s implantovaným kardiostimulátorem v oblasti fyzické.

Dílčím cílem č. 1 bylo zjistit úroveň kvality života u pacientů s implantovaným kardiostimulátorem v oblasti fyzické. K zjištění dat byl použit standardizovaný dotazník Short Form Health Survey (SF-36). Získaná data umožňují posoudit celkové fyzické zdraví, které se skládá ze 3 dimenzí: fyzická kondice, fyzické omezení a bolest.

První dimenze se zaměřuje na fyzickou kondici respondentů. Podle hodnocení fyzické kondice pomocí dotazníku SF-36 u pacientů po implantaci kardiostimulátoru bylo zjištěno, že největší podíl respondentů (39,10 %) má výrazné problémy při vykonávání každodenních fyzických aktivit. Další 22,72 % pacientů vykazuje střední úroveň fyzického fungování, přičemž u těchto osob dochází k určitým omezením při náročnějších činnostech. Naopak 31,82 % respondentů má dobrou fyzickou kondici s menšími omezeními v aktivitách. Pouze 6,36 % pacientů vykazuje výbornou fyzickou kondici a nemá žádná omezení ve fyzických aktivitách. Celkový průměr (603,86 bodů) ukazuje, že většina pacientů má střední úroveň

fyzického fungování, což naznačuje určitá omezení, ale i schopnost vykonávat každodenní činnosti. Dimenze fyzického omezení ukazuje, že u respondentů po implantaci kardiostimulátoru měla největší skupina, konkrétně 51,82 %, určitou míru omezení při provádění běžných fyzických činností, přičemž stále byly schopni vykonávat většinu aktivit. Dalších 24,55 % respondentů se cítilo zcela fyzicky omezeno a jejich schopnost vykonávat fyzické aktivity byla značně snížena. Menší podíl, 7,27 %, vykazoval střední až vyšší úroveň omezení a 8,18 % respondentů mělo nižší úroveň omezení, přičemž stále čelili určitým překážkám při plnění fyzických rolí. Celkově tedy výsledky ukazují na variabilitu fyzických omezení mezi respondenty, přičemž průměrná úroveň omezení je střední. Celkový průměr pro tuto dimenzi činil přibližně 255,45 bodů. Třetí a zároveň poslední dimenzí týkající se fyzického zdraví je bolest. Podle zjištěných údajů o vnímání bolesti u respondentů po implantaci kardiostimulátoru polovina pacientů, konkrétně 50,91 %, pocítuje minimální až žádnou tělesnou bolest, což znamená, že jejich schopnost vykonávat běžné aktivity není bolestí výrazně omezena. Dalších 36,36 % pacientů zažívá mírnou až střední bolest, která může ovlivnit jejich každodenní činnosti, ale ne zásadně. Skupina 12,73 % respondentů trpí výraznější tělesnou bolestí, která může mít vliv na jejich každodenní fungování. Celkově tedy výsledky ukazují, že většina pacientů po implantaci kardiostimulátoru nezaznamenává výrazné problémy s bolestí. Průměrné hodnocení pro dimenzi bolesti činí přibližně 162,73 bodů.

Respondenti vykazali nejvyšší průměrné skóre v dimenzi fyzické kondice, což naznačuje jejich schopnost vykonávat běžné denní činnosti. Tento výsledek podporuje zjištění Gurkové (2011), která zdůrazňuje fyzickou soběstačnost jako zásadní faktor kvality života, a rovněž závěry studie Yu et al. (2023), jež popisuje zlepšení mobility po implantaci moderního kardiostimulátoru. V dimenzi role fyzické byly zaznamenány střední hodnoty, které poukazují na to, že fyzické obtíže mohou u části respondentů stále omezovat jejich každodenní fungování – jak uvádí Inácia et al. (2021), rekonvalescence může být delší, zejména u pacientů s přidruženými onemocněními. V oblasti bolesti většina respondentů neudávala výrazné potíže, což je pozitivní zjištění, neboť podle Dragomirecké (2006) absence bolesti významně přispívá k celkové spokojenosti se zdravotním stavem.

Celkový průměr pro oblast fyzického zdraví u respondentů po implantaci kardiostimulátoru je přibližně 340,68 bodů.

Dílčí cíl č. 1 byl splněn.

6.4 Dílčí cíl č. 2: Zjistit úroveň kvality života u pacientů s implantovaným kardiostimulátorem v oblasti psychické.

Dílčí cíl č. 2 bylo zjistit úroveň kvality života u pacientů s implantovaným kardiostimulátorem v oblasti psychické. K zjištění dat byl použit standardizovaný dotazník Short Form Health Survey (SF-36). Získaná data umožňují posoudit celkové psychické zdraví, které se skládá z 5 dimenzí: vitalita, emoční omezení, emocionální pohodu, fungování ve společnosti a všeobecné zdraví.

Dimenze Vitalita ukazuje, že většina pacientů stále zažívá určitou úroveň únavy. Největší podíl respondentů, 46,36 %, pociťuje únavu v mírné až střední míře, což může ovlivnit jejich každodenní činnosti. Třetina respondentů, 33,64 %, vykazuje mírnější únavu, která stále dostatečně ovlivňuje jejich energetickou úroveň. Menší podíl pacientů, 12,73 %, pociťuje výraznou únavu, která značně omezuje jejich schopnost vykonávat běžné aktivity. Pouze 7,27 % respondentů vykazuje relativně dobrou energetickou kondici a nízkou únavu. Celkově to tedy naznačuje, že většina pacientů stále čelí nějaké formě únavy, což může mít negativní dopad na jejich každodenní fungování. Celkový průměr pro tuto dimenzi je přibližně 222,34 bodů. V dimenzi emocionální pohody vykazuje většina respondentů relativně pozitivní emocionální stav. Největší podíl, 51,82 % respondentů, se nachází ve skupině s průměrnou až dobrou úrovní emocionální pohody. Dalších 29,09 % respondentů vykazuje dobrý emocionální stav a adaptaci. 14,55 % respondentů je na velmi dobré úrovni emocionální pohody. Zajímavé je, že žádný z respondentů neprojevil výrazné známky negativního emocionálního stavu, což může naznačovat, že implantace kardiostimulátoru nemá výrazně negativní dopad na emocionální pohodu, nebo tento dopad je minimální. Pouze 4,54 % respondentů vykazuje určité emocionální obtíže, což je ve vztahu k celkovému vzorku relativně nízký podíl. Implantace kardiostimulátoru nemá výrazně negativní dopad na emocionální pohodu pacientů. Většina se s tímto stavem dobře vyrovnává, pouze malý podíl vykazuje emocionální obtíže. Průměrné skóre je 303,64 bodu. Respondenti hodnotící své fungování ve společnosti se rozdělili následovně: největší podíl (30,00 %) vykazuje, že tito pacienti nemají významné problémy v oblasti sociálního fungování. Dalších 30,00 % pacientů naznačuje mírně omezenou schopnost vykonávat sociální aktivity, ale stále s relativně malým vlivem na každodenní život. 25,45 % respondentů vykazuje výraznější omezení v sociálním fungování, což naznačuje problémy s účastí na běžných sociálních aktivitách. 14,55 % pacientů vykazuje střední úroveň omezení v této oblasti. Z odpovědí a výsledků vyplývá, že většina respondentů nemá výrazné problémy se sociálním fungováním,

přičemž menší skupina vykazuje mírná až střední omezení v této oblasti. Průměrná úroveň sociálního fungování naznačuje, že většina pacientů nemá závažné potíže, ale někteří se potýkají s většími omezeními. Celkový průměr pro tuto dimenzi činí přibližně 135,83 bodů. V dimenzi hodnotící, zda emoční problémy ovlivňují každodenní činnosti, většina pacientů (70,90 %) uvedla, že se s emočními problémy setkávají pouze v menší míře a většinu svých rolí vykonávají bez výrazných obtíží. Skupina 10 % respondentů však čelí vážnějším emočním problémům, které zásadně ovlivňují jejich schopnost plnit běžné úkoly. Dalších 10 % uvedlo mírně vyšší úroveň omezení v emoční oblasti, zatímco 9,10 % respondentů zažívá střední úroveň omezení. Celkový průměr pro tuto dimenzi je přibližně 240,91 bodů. Většina pacientů se s emočními problémy setkává jen v menší míře a dokáže vykonávat běžné činnosti bez větších obtíží. Menší část má závažnější emoční potíže, které výrazně ovlivňují jejich každodenní život. V dimenzi všeobecného zdraví lze vyvodit několik závěrů o zdravotním stavu respondentů. Největší část, 38,18 %, vykazuje střední úroveň zdraví, která naznačuje stabilní stav, ale stále může být ovlivněna zdravotními problémy. 30,91 % respondentů vykazuje určité zdravotní obtíže nebo omezení, ale zároveň i zlepšení po implantaci kardiostimulátoru. 13,64 % pacientů stále čelí výraznějším zdravotním výzvám. 10,91 % respondentů se cítí lépe a vykazuje zlepšení. 5,45 % vykazuje poměrně dobrý zdravotní stav, zatímco pouze 0,91 % dosahuje téměř ideálního zdraví. Celkový průměr v této dimenzi je přibližně 216,09. Z výsledků vyplývá, že většina respondentů vykazuje střední úroveň zdraví s určitými zlepšeními po implantaci kardiostimulátoru, ale stále čelí zdravotním výzvám. Jen malý zlomek pacientů dosahuje výrazného zlepšení nebo ideálního zdraví.

Celkový průměr pro všechny dimenze je přibližně 223,76 bodů.

Dílčí cíl č. 2 byl splněn.

Dotazník obsahuje také otázku, která nepatří do žádné z uvedených dimenzí, týkající se změny zdravotního stavu respondentů za poslední rok. Na základě výsledků lze konstatovat, že většina respondentů, konkrétně 56,36 %, uvedla, že jejich zdravotní stav se za poslední rok nezměnil a zůstal přibližně stejný, což naznačuje stabilitu a uspokojivý výsledek po implantaci kardiostimulátoru. Dále 12,73 % respondentů zaznamenalo mírné zlepšení, což ukazuje na pozitivní trend. 9,09 % hodnotilo svůj zdravotní stav jako výrazně lepší než před rokem, což svědčí o značném zlepšení. Naopak 20,91 % uvedlo, že jejich zdravotní stav se poněkud zhoršil, což může naznačovat určité problémy nebo komplikace po zákroku. Pouze 0,91 % respondentů označilo svůj zdravotní stav za mnohem horší než před rokem. Můžeme

tedy říct, že po implantaci kardiostimulátoru většina respondentů zažila stabilní nebo zlepšený zdravotní stav, což svědčí o úspěšnosti zákroku a jeho pozitivním vlivu na jejich zdraví. I když u některých respondentů došlo k mírnému zhoršení, celkový trend ukazuje na spokojenost a stabilitu, což může znamenat, že kardiostimulátor přispěl k zlepšení kvality života většiny pacientů. Přítomnost některých negativních zkušeností však naznačuje, že i po takovém zákroku se mohou vyskytnout určité výzvy.

V této práci nebyl záměr přímo analyzovat vztah mezi klasifikací NYHA a výsledky dotazníku SF-36. Nicméně odborná literatura naznačuje, že pacienti zařazení do vyšších tříd NYHA (III a IV) obvykle vykazují nižší skóre v dimenzích fyzického zdraví, zejména ve škálách fyzického fungování, vitality a celkového zdraví. Tuto souvislost popisuje například studie Inácia et al. (2021), kde byl u pacientů s pokročilou srdeční dysfunkcí zaznamenán výrazně nižší výsledek v dotazníku SF-36. Tento vztah by mohl být zajímavým podnětem pro budoucí výzkum.

Výsledky této práce, které ukazují pozitivní vliv implantace kardiostimulátoru na kvalitu života, jsou v souladu s několika zahraničními studiemi. Například výzkum publikovaný v *Clinical Cardiology* zjistil, že pacienti s bezdrátovým kardiostimulátorem vykazovali výrazné zlepšení ve fyzickém fungování, vitalitě a sociálním zapojení dle dotazníku SF-36 oproti skupině s konvenčním přístrojem (Yu et al., 2023). Podobné závěry přinesla i studie publikovaná v *Journal of Geriatric Cardiology*, která prokázala vyšší skóre kvality života u seniorů s implantovaným kardiostimulátorem ve srovnání s kontrolní skupinou bez implantace, zejména v oblastech celkového zdraví a vitality (Inácio et al., 2021). Tyto výsledky potvrzují, že implantace kardiostimulátoru má nejen klinický, ale i psychosociální přínos pro pacienty, a to napříč různými populacemi.

Respondenti hodnotili své všeobecné zdraví mírně pozitivně, což odpovídá typickému vnímání zdravotního stavu u chronicky nemocných pacientů (ÚZIS, 2018). Naopak nižší skóre v dimenzi energie/únava může souviset s přetrvávající únavou, která je často ovlivněna nejen fyzickým stavem, ale i psychickou pohodou a motivací, jak uvádí Gurková (2011). Omezení v oblasti sociálního fungování může být důsledkem nejistoty po implantaci kardiostimulátoru, což potvrzují i závěry Inácia et al. (2021). U některých pacientů se rovněž projevíly emocionální obtíže, které negativně ovlivňují jejich každodenní fungování – emoční stabilita přitom hraje klíčovou roli v adaptaci na chronické onemocnění (Dragomirecká, 2006). Duševní zdraví bylo hodnoceno stabilně, i když ne zcela ideálně,

přičemž podle Bennetta (2014) mohou být časté pocity úzkosti, které vyžadují podporu v rámci komplexní péče.

ZÁVĚR

Bakalářská práce se zaměřuje na problematiku kvality života pacientů po implantaci kardiostimulátoru. Téma práce je pro mě, jako autorku, velmi aktuální a zajímavé, vzhledem k rostoucímu počtu implantací kardiostimulátorů u pacientů trpících poruchami srdečního rytmu, popřípadě v důsledku srdečního selhání. Teoretická část práce je rozdělena do tří hlavních kapitol. První kapitola se zaměřuje na anatomii srdce, přičemž se v ní podrobněji rozebírá také fyziologie a patologie srdečního systému. Ve druhé kapitole je věnována pozornost poruchám srdečního rytmu a problematice kardiostimulace. Třetí část práce se zabývá pojmem kvalita života, faktory, které ji ovlivňují, a metodami jejího měření. Praktická část práce se soustředí na metodologické zpracování kvantitativního výzkumu. Pro tento výzkum byl vybrán standardizovaný dotazník, který je podrobně popsán v práci, včetně jeho metodiky a způsobu vyhodnocení. Pro získání relevantních informací byla použita anonymní verze standardizovaného dotazníku SF-36, který byl rozšířen o osm dodatečných otázek, jež byly navrženy mnou, jako autorkou práce.

Hlavním cílem této bakalářské práce bylo zjistit, jak respondenti hodnotí kvalitu svého života po implantaci kardiostimulátoru. Tento hlavní cíl byl úspěšně splněn. V rámci výzkumného šetření jsme dospěly k závěru, že pacienti, kteří podstoupili implantaci kardiostimulátoru, mohou čelit určitým omezením v každodenních aktivitách. Tato omezení jsou však obvykle méně výrazná než před zákrokem. Kardiostimulátor zpravidla stabilizuje srdeční rytmus pacientů, což vede k významnému zlepšení jejich zdravotního stavu a tím i kvality života. Přesto někteří pacienti stále čelí určitým výzvám. Fyzická aktivita může být omezena, avšak většina respondentů se po implantaci cítí lépe než předtím. V pracovním životě většina pacientů nemusí měnit profesi, s výjimkou těch, kteří vykonávají fyzicky náročná povolání, kde může být nezbytné přizpůsobení pracovního režimu. Co se týče psychického stavu, většina pacientů neprochází výraznými problémy, ale někteří si stěžují na únavu. Celkově lze konstatovat, že implantace kardiostimulátoru přispívá k výraznému zlepšení kvality života u většiny pacientů, přičemž některá omezení stále přetrvávají, především v oblasti fyzických aktivit, pracovní kapacity a vnímání únavy.

Všechny stanovené cíle byly splněny.

Návrh a doporučení pro praxi by se mohly zaměřit na několik klíčových oblastí:

1. **Zohlednění fyzického a psychického stavu pacientů s kardiostimulátorem při profesní integraci:** Výzkum ukázal, že většina respondentů po implantaci kardiostimulátoru vykazuje omezené fyzické schopnosti a čelí určité únavě, což může ovlivnit jejich pracovní schopnosti. Je důležité přizpůsobit pracovní podmínky a umožnit přechod do méně fyzicky náročných profesí.
2. **Důraz na včasnou diagnostiku a prevenci:** Většina pacientů, kteří podstoupili implantaci kardiostimulátoru, trpěla zdravotními problémy již několik měsíců před zákrokem. To zdůrazňuje důležitost včasné diagnostiky a intervence, které mohou zlepšit kvalitu života pacientů.
3. **Zlepšení komunikace mezi lékaři a pacienty:** Někteří pacienti si nebyli jistí důvodem implantace kardiostimulátoru, což ukazuje na potřebu lepší edukace a komunikace, která by pacientům umožnila lépe pochopit důvody a výhody tohoto zdravotního zásahu.
4. **Úprava pracovní rehabilitace:** Pro pacienty, kteří museli změnit profesi, by měla být k dispozici specifická rehabilitace zaměřená na rekvalifikaci do profesí, které jsou méně fyzicky náročné, ale stále poskytují možnosti pro kariérní růst.

Tato doporučení mohou pomoci zlepšit kvalitu života pacientů s kardiostimulátorem a jejich úspěšnou reintegraci do pracovního a společenského života.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

BARTŮŇEK, Petr; JURÁSKOVÁ, Dana; HECZKOVÁ, Jana a NALOS, Daniel (ed.), 2016. *Vybrané kapitoly z intenzivní péče*. Sestra. Praha: Grada Publishing. ISBN 9788024743431.

BENNETT, David H., 2014. *Srdeční arytmie: praktické poznámky k interpretaci a léčbě*. Praha: Grada. ISBN 9788024751344.

BONAVENTURA, Jiří, 2023. *Současná kardiologie: manuál pro praxi*. XXX. Praha: Galén. ISBN 978-80-7492-673-0.

BULAVA, Alan, 2017. *Kardiologie pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada Publishing. ISBN 9788027104680.

ČIHÁK, Radomír, 2016. *Anatomie 3: Třetí, upravené a doplněné vydání*. Praha: Grada. ISBN 9788024756363.

Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, 2018. *Dotazník SF-36 – česká verze* [online]. Praha: ÚZIS ČR. Dostupné z: <https://www.uzis.cz/index.php?pg=registry-sber-dat-klasifikace--ostatni-oborove-klasifikace-a-skaly#sf-36>.

DRAGOMIRECKÁ, Eva a PRAJSOVÁ, Jitka, 2009. *WHOQOL-OLD: příručka pro uživatele české verze dotazníku Světové zdravotnické organizace pro měření kvality života ve vyšším věku*. Praha: Psychiatrické centrum. ISBN 978-80-87142-05-9.

DVOŘÁČKOVÁ, Dagmar, 2012. *Kvalita života seniorů: v domovech pro seniory*. Praha: Grada. ISBN 9788024741383.

GILLERNOVÁ, Ilona; KEBZA, Vladimír a RYMEŠ, Milan, 2011. *Psychologické aspekty změn v české společnosti: člověk na přelomu tisíciletí*. Psyché. Praha: Grada. ISBN 9788024727981.

GURKOVÁ, Elena, 2011. *Hodnocení kvality života: pro klinickou praxi a ošetrovatelský výzkum*. Sestra. Praha: Grada. ISBN 9788024736259.

GURKOVÁ, Elena, 2024. *Praktický úvod do metodologie výzkumu v ošetrovatelství*. Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-5627-1. Dostupné také z: <https://www.bookport.cz/AccountSaml/SignIn/?idp=https://shibboleth.utb.cz/idp/shibboleth&returnUrl=/kniha/prakticky-uvod-do-metodologie-vyzkumu-v-osetrovatelstvi-14108/>.

HANDL, Zdeněk, 2011. *Externí transtorakální defibrilace a kardiostimulace: teorie a praxe*. 2., přeprac. vyd. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů. 51 s. ISBN 978-80-7013-531-0.

HUDÁKOVÁ, Anna a MAJERNÍKOVÁ, Ľudmila, 2013. *Kvalita života seniorů v kontextu ošetrovatelství*. Sestra. Praha: Grada. ISBN 9788024747729.

INÁCIO, Natielly Aleixo; NETO, Manoel Muniz; MENEZES JUNIOR, Antônio da Silva; FERNANDES, Joaquim Ferreira; BARBOSA, Vinícius Araújo et al., 2021. Health-Related Quality of Life in Elderly Patients with Pacemakers. Online. *Brazilian Journal of Cardiovascular Surgery*. Roč. 36, č. 5. ISSN 16789741. Dostupné z: <https://doi.org/10.21470/1678-9741-2020-0522>.

JANOŠEK, Jan a ANDRŠOVÁ, Irena, 2014. *EKG a dysrytmie v dětském věku*. 3., zcela přeprac. a dopl. vyd., V Grada Publishing 1. Praha: Grada. ISBN 9788024750064.

KETTNER, Jiří a KAUTZNER, Josef, 2024. *Akutní kardiologie*. 4., přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-271-5189-9.

KOWEY, Peter; PICCINI, Jonathan P.; NACCARELLI, Gerald a REIFFEL, James A., 2017. *Cardiac Arrhythmias, Pacing and Sudden Death*. Cardiovascular Medicine. Cham: Springer International Publishing. Dostupné z: <https://doi.org/9783319580005>.

KOLÁŘ, Jiří, 2009. *Kardiologie pro sestry intenzivní péče*. 4., dopl. a přeprac. vyd. Praha: Galén. ISBN 9788072626045.

KUTNOHORSKÁ, Jana, 2009. *Výzkum v ošetrovatelství*. Sestra. Praha: Grada. ISBN 9788024727134.

MÁLEK, Filip a MÁLEK, Ivan, 2018. *Srdeční selhání*. Online. Vydání druhé. Učební texty Univerzity Karlovy. Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum. ISBN 978-80-246-3823-2. Dostupné z: <https://www.bookport.cz/AccountSaml/SignIn/?idp=https://shibboleth.utb.cz/idp/shibboleth&returnUrl=/kniha/srdecni-selhani-5806/>.

NAVRÁTIL, Leoš, 2017. *Vnitřní lékařství pro nelékařské zdravotnické obory*. 2., zcela přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing. ISBN 9788027102105.

SIKORA, Kamil et al., 2022. The Occurrence of Stress, Illness Acceptance and the Quality of Life of Patients after Pacemaker Implantation. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. vol. 19, no. 21, s. 14133. ISSN 1660-4601;1661-7827;.

SOVOVÁ, Eliška, 2006. *EKG pro sestry*. Sestra. Praha: Grada. ISBN 8024715422.

SOVOVÁ, Eliška a SEDLÁŘOVÁ, Jarmila, 2014. *Kardiologie pro obor ošetrovatelství*. 2., rozš. a dopl. vyd. Sestra. Praha: Grada. ISBN 9788024748238.

STANĚK, Vladimír, 2020. *Kardiologie v praxi*. 2. aktualizované a rozšířené vydání. Asclepius. Mlečice: Axonite. ISBN 978-80-88046-21-9.

ŠPINAR, Jindřich; VÍTOVEC, Jiří; LUDKA, Ondřej a ŠPINAROVÁ, Lenka, 2020. *Léčba kardiovaskulárních onemocnění: 2., aktualizované a doplněné vydání*. Grada. ISBN 978-80-27129317. Dostupné z: <https://www.bookport.cz/AccountSaml/SignIn/?idp=https://shibboleth.utb.cz/idp/shibboleth&returnUrl=/kniha/lecba-kardiovaskularnich-onemocneni-7237/>.

TÁBORSKÝ, Miloš; KAUTZNER, Josef; LINHART, Aleš; HATALA, Robert; HLIVÁK, Peter et al., 2021. *Kardiologie: Svazek I-V*. Grada. ISBN 978-80-271-1439-9. Dostupné také z: <https://www.bookport.cz/AccountSaml/SignIn/?idp=https://shibboleth.utb.cz/idp/shibboleth&returnUrl=/kniha/kardiologie-7295/>.

TUKA, Vladimír, 2018. *Preventivní kardiologie pro praxi*. Praha: NOL – nakladatelství odborné literatury. ISBN 978-80-903929-6-0.

UDO, Erik O.; VAN HEMEL, Norbert M.; ZUITHOFF, Nicolaas P.A.; NIJBOER, Heidi; TAKS, William et al., 2013. Long term quality-of-life in patients with bradycardia pacemaker implantation. Online. *International Journal of Cardiology*. Roč. 168, č. 3, s. 2159-2163. ISSN 01675273. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2013.01.253>.

VOJÁČEK, Jan, 2011. *Akutní kardiologie do kapsy: přehled současných diagnostických a léčebných postupů v akutní kardiologii*. Aeskulap. Praha: Mladá fronta. ISBN 9788020424792.

YU, Miao; LI, Yue P.; SHI, Dong M. a ZHOU, Yu J., 2023. Comparison of quality of life in Chinese patients undergoing leadless versus conventional pacemaker implantation. Online. *Clinical Cardiology*. Roč. 46, č. 1, s. 49-56. ISSN 0160-9289. Dostupné z: <https://doi.org/10.1002/clc.23939>.

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Pohlaví respondentů.....	33
Tabulka 2 Věk respondentů	35
Tabulka 3 Sociální stav respondentů	37
Tabulka 4 Aktuální potíže respondentů	39
Tabulka 5 Délka potíží respondentů před implantací kardiostimulátoru.....	41
Tabulka 6 Důvod implantace kardiostimulátoru	43
Tabulka 7 Délka života s kardiostimulátorem	45
Tabulka 8 Změna zaměstnání po implantaci kardiostimulátoru	47
Tabulka 9 Klasifikace NYHA.....	49
Tabulka 10 Dimenze: Fyzická kondice	51
Tabulka 11 Dimenze: Omezení zapříčiněné fyzickým zdravím.....	53
Tabulka 12 Dimenze: Omezení zapříčiněné emocionálními problémy.....	55
Tabulka 13 Dimenze: Energie/únava.....	57
Tabulka 14 Dimenze: Emocionální pohoda.....	59
Tabulka 15 Dimenze: Fungování ve společnosti.....	61
Tabulka 16 Dimenze: Bolest.....	63
Tabulka 17 Dimenze: Všeobecné zdraví	65
Tabulka 18 Změna zdraví u respondentů za poslední rok	67
Tabulka 19 Průměrné hodnoty SF-36 podle dimenzí	69

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1 Pohlaví respondentů.....	33
Graf 2 Věk respondentů	35
Graf 3 Sociální stav respondentů	37
Graf 4 Aktuální potíže respondentů	39
Graf 5 Délka potíží respondentů před implantací kardiostimulátoru.....	41
Graf 6 Důvod implantace kardiostimulátoru	43
Graf 7 Délka života s kardiostimulátorem	45
Graf 8 Změna zaměstnání po implantaci kardiostimulátoru	47
Graf 9 Klasifikace NYHA.....	49
Graf 10 Dimenze: Fyzická kondice	51
Graf 11 Dimenze: Omezení zapříčiněné fyzickým zdravím.....	53
Graf 12 Dimenze: Omezení zapříčiněné emocionálními problémy.....	55
Graf 13 Dimenze: Energie/únava.....	57
Graf 14 Dimenze: Emocionální pohoda.....	59
Graf 15 Dimenze: Fungování ve společnosti	61
Graf 16 Dimenze: Bolest.....	63
Graf 17 Dimenze: Všeobecné zdraví	65
Graf 18 Změna zdraví u respondentů za poslední rok	67
Graf 19 - Průměrné skóre dimenzí SF- 36	69

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

ICHs Ischemická choroba srdeční

NAP Nestabilní angina pectoris

AKS Akutní koronární syndrom

AIM Akutní infarkt myokardu

HCV Virus hepatitidy C

HIV Human Immunodeficiency Virus, virus lidské imunitní nedostatečnosti

EBV Virus Epsteina-Barrové

EKG Elektrokardiogram

ST segment úsek na elektrokardiogramu mezi koncem komorového komplexu QRS a počátkem vlny T

STEMI Elevation Myocardial Infarction neboli infarkt myokardu s ST elevacemi

NSTE-AKS infarkt myokardu bez elevací úseku ST

ICD Kardioverter-defibrilátor

AV Atrioventrikulární

HRQoL Health Related Quality of Life

WHO World Health Organization

WHOQOL Dotazník kvality života dle WHO

EQ-5D Dotazník kvality života dle EuroQol Group

SF-36 Short Form 36

NYHA New York Heart Association

ÚZIS Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A – Dotazník SF-36

Příloha B – Klasifikace srdečního selhání podle NYHA

Příloha C – Převod odpovědí SF-36 na bodové skóre

Příloha D – Schválení použití dotazníku ÚZIS

Příloha E – Žádost o sběr dat pro studijní účely

PŘÍLOHA A - DOTAZNÍK SF-36

Dotazník hodnotící kvalitu života po implantaci kardiostimulátoru

Vážení respondenti,
ráda bych Vás tímto požádala o vyplnění dotazníku, který je součástí mé bakalářské práce na téma „Vliv implantace kardiostimulátoru na kvalitu života pacienta“. Jsem studentkou Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta humanitních studií, oboru Všeobecné ošetrovatelství. Dotazník je anonymní a jeho výsledky budou použity pouze ke zpracování bakalářské práce.

Prosím, odpovídejte pravdivě. Není-li uvedeno jinak, vyberte pouze jednu odpověď u každé otázky. Vyplněné dotazníky, prosím, odevzdejte do rukou přítomné všeobecné sestry.

Děkuji za Váš čas a ochotu dotazník vyplnit. V případě dalších dotazů se neváhejte na mě obrátit na e-mailové adrese: k_pagacova@utb.cz

S pozdravem Kateřina Pagáčová, studentka; PhDr. Pavla Kudlová, PhD., MBA, vedoucí bakalářské práce

1. Vaše pohlaví ☐ Žena ☐ Muž ☐ Jiné.....

2. Věk: Je mi let (uveďte číslo)

3. Pracujete: ☐ Fyzicky (manuálně) ☐ Psychicky ☐ Nepracuji

4. Jaké potíže aktuálně pociťujete? (v posledních 14 dnech)

☐ Dušnost ☐ Bušení srdce ☐ Nepříjemné pocity na hrudi ☐ Žádné potíže

5. Jak dlouho jste měl(a) potíže před implantací kardiostimulátoru? měsíců (uveďte číslo)

6. Jaký byl důvod k implantaci kardiostimulátoru?

☐ Z důvodu poruchy srdečního rytmu ☐ Z důvodu srdečního selhání
☐ Jiné..... (doplňte) ☐ Nevim

7. Jak dlouho máte implantovaný kardiostimulátor? let (uveďte číslo)

8. Museli jste kvůli implantaci kardiostimulátoru změnit zaměstnání? ☐ Ano ☐ Ne

Pokud u Vás byla indikována implantace kardiostimulátoru z důvodu srdečního selhání, odpovzte prosím na následující otázku.

9. Jak jste zvládala před implantací vykonávání činností? (prosím zakroužkujte číslici, které odpovídala vašim příznakům)

NYHA	Definice třídy	Omezení činnosti
I	Nezvládám jen vyšší námahu	Neomezuje v běžné činnosti
II	Zvládám maximálně rychlejší chůzi	Menší omezení v běžné činnosti
III	Zvládám domácí činnosti, nikoliv běžné aktivity.	Omezení činnosti doma
IV	Nutná pomoc druhé osoby, dušnost při minimální námaze.	Obecně omezení v životě

Zakroužkujte jednu odpověď u každé otázky

1. Řekl(a) byste, že Vaše zdraví je celkově:

☐ Výtečné ☐ Velmi dobré ☐ Dobré ☐ Docela dobré ☐ Špatné

2. Jak byste hodnotil(a) své zdraví dnes ve srovnání se stavem před rokem?

☐ Mnohem lepší než před rokem ☐ Poněkud lepší než před rokem ☐ Přibližně stejné jako před rokem
☐ Poněkud horší než před rokem ☐ Mnohem horší než před rokem

Následující otázky se týkají činnosti, které někdy děláte během svého typického dne. Omezuje **Vaše zdraví** vní tyto činnosti? Jestliže ano, do jaké míry?

	Ano, omezuje hodně	Ano, omezuje trochu	Ne, vůbec neomezuje
3. Usilovné činnosti jako je běh, zvedání těžkých předmětů, provozování náročných sportů	1	2	3
4. Středně namáhavé činnosti jako posouvání stolu, luxování, hraní kuželek, jízda na kole	1	2	3
5. Zvedání nebo nošení běžného nákupu	1	2	3
6. Vyjít po schodech několik pater	1	2	3
7. Vyjít po schodech jedno patro	1	2	3
8. Předklon, shýbání, poklek	1	2	3
9. Chůze asi jeden kilometr	1	2	3
10. Chůze po ulici několik set metrů	1	2	3
11. Chůze po ulici sto metrů	1	2	3
12. Koupání doma nebo oblékání bez cizí pomoci	1	2	3

Trpěl(a) jste některým z dále uvedených problémů při práci nebo při běžné denní činnosti v posledních 4 týdnech kvůli zdravotním potížím?

13. Zkrátil se čas, který jste věnoval(a) práci nebo jiné činnosti? ☐ Ano ☐ Ne

14. Udělal(a) jste méně, než jste chtěl(a)? ☐ Ano ☐ Ne

15. Byl(a) jste omezen(a) v druhu práce nebo jiných činností? ☐ Ano ☐ Ne

16. Měl(a) jste potíže při práci nebo jiných činnostech (například jste musel(a) vynaložit zvláštní úsilí)?
☐ Ano ☐ Ne

Trpěl(a) jste některým z dále uvedených problémů při práci nebo při běžné denní činnosti v posledních 4 týdnech kvůli emocionálním potížím (například pocit deprese nebo úzkosti)?

	Ano	Ne
17. Zkrátil se čas, který jste věnoval(a) práci nebo jiné činnosti?	1	2
18. Udělal(a) jste méně, než jste chtěl(a)?	1	2
19. Byl(a) jste při práci nebo jiných činnostech méně pozorný(á) než obvykle?	1	2

	Vůbec ne	Trochu	Mírně	Poměrně dost	Velmi silně
20. Uveďte, do jaké míry bránily Vaše zdravotní nebo emocionální potíže Vašemu normálnímu společenskému životu v rodině, mezi přáteli, sousedy nebo v širší společnosti v posledních 4 týdnech?	1	2	3	4	5

21. Jak velké bolesti jste měl(a) v posledních 4 týdnech?	1	2	3	4	5
22. Do jaké míry Vám bolesti bránily v práci (v zaměstnání i doma) v posledních 4 týdnech?	1	2	3	4	5

Následující otázky se týkají Vašich pocitů a toho, jak se Vám dařilo v posledních 4 týdnech. U každé otázky označte prosím takovou odpověď, která nejlépe vystihuje, jak jste se cítil(a). **Jak často v posledních 4 týdnech:**

	Pořád	Většinou	Dost často	Občas	Málokdy	Nikdy
23. Jste se cítil(a) pln(a) elánu?	1	2	3	4	5	6
24. Jste byl(a) velmi nervózní?	1	2	3	4	5	6
25. Jste měl(a) takovou depresi, že Vás nic nemohlo rozveselit?	1	2	3	4	5	6
26. Jste pociťoval(a) klid a pohodu?	1	2	3	4	5	6
27. Jste byl(a) pln(a) energie?	1	2	3	4	5	6
28. Jste pociťoval(a) pesimismus a smutek?	1	2	3	4	5	6
29. Jste se cítil(a) vyčerpan(a)?	1	2	3	4	5	6
30. Jste byl(a) šťastný(á)?	1	2	3	4	5	6
31. Jste se cítil(a) unaven(a)?	1	2	3	4	5	6
32. Uveďte, jak často v posledních 4 týdnech bránily Vaše zdravotní nebo emocionální obtíže Vašemu společenskému životu (jako např. návštěvy přátel, příbuzných atd.)?	1	2	3	4	5	6

Zvolte, prosím, takovou odpověď, která nejlépe vystihuje, **do jaké míry pro Vás platí každé z následujících prohlášení?**

	Určitě ano	Většinou ano	Nejsem si jist	Většinou ne	Určitě ne
33. Zdá se, že onemocním (jakoukoliv nemocí) poněkud snadněji než jiní lidé	1	2	3	4	5
34. Jsem stejně zdrav(a) jako kdokoliv jiný	1	2	3	4	5
35. Očekávám, že se mé zdraví zhorší	1	2	3	4	5
36. Mé zdraví je perfektní	1	2	3	4	5

Zdroj: Vlastní

PŘÍLOHA B – KLASIFIKACE SRDEČNÍHO SELHÁNÍ PODLE NYHA

NYHA	Definice třídy	Omezení činnosti
I	Nezvládám jen vyšší námahu	Neomezuje v běžné činnosti
II	Zvládám maximálně rychlejší chůzi	Menší omezení v běžné činnosti
III	Zvládám domácí činnosti, nikoliv běžné aktivity.	Omezení činnosti doma
IV	Nutná pomoc druhé osoby, dušnost při minimální námaze.	Obecně omezení v životě

Zdroj: Vlastní

PŘÍLOHA C – PŘEVOD ODPOVĚDÍ SF-36 NA BODOVÉ SKÓRE

Příloha B – Převod odpovědí SF-36 na bodové skóre

Tabulka uvádí příklady bodového přepočtu odpovědí z dotazníku SF-36 dle oficiální metodiky. Skóre se převádí na škálu 0–100 bodů, kde vyšší hodnota značí vyšší subjektivně vnímanou kvalitu života. Převod se liší dle typu škály a formulace jednotlivých otázek.

Dimenze SF-36	Typ odpovědi (škála)	Převod na bodové skóre
Fyzické fungování	1 = velmi omezen(a) 2 = trochu omezen(a) 3 = neomezen(a)	1 = 0 2 = 50 3 = 100
Role fyzická	1 = ano 2 = ne	1 = 0 2 = 100
Bolest	1 = velmi silná bolest 6 = žádná bolest	Specifický převod dle manuálu SF-36
Obecné zdraví	1 = výborné 5 = špatné	Lineární převod 0–100
Vitalita	1 = vždy 6 = nikdy	1 = 0 6 = 100 (obrácená škála)
Duševní zdraví	1 = vždy 6 = nikdy	1 = 0 6 = 100 (obrácená škála)
Sociální fungování	1 = velmi často 5 = nikdy	Lineární převod 0–100
Role emoční	1 = ano 2 = ne	1 = 0 2 = 100

Poznámka: Převod odpovědí na skóre vychází z oficiální metodiky SF-36. V této práci byl k výpočtu použit nástroj “Excelová kalkulačka skóre” zveřejněný Ústavem zdravotnických informací a statistiky ČR (ÚZIS).

Zdroj: Vlastní

PŘÍLOHA D – SCHVÁLENÍ POUŽITÍ DOTAZNÍKU ÚZIS



Žádost o povolení použití dotazníku v bakalářské práci

Od [redacted]

Datum Pá 29.11.2024 8:52

Pro [redacted]

Kopie [redacted]

Dobrý den, slečno [redacted]

děkujeme za Váš e-mail. Dotazník samozřejmě využít můžete.

Přeji pěkný den a úspěšné zakončení Vašeho studia.
S pozdravem

[redacted]
Oddělení klinických klasifikací
Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR



Ústav zdravotnických informací a statistiky
České republiky

Upozornění:

Není-li ve shora uvedené zprávě výslovně uvedeno jinak, má tato e-mailová zpráva, a to včetně jejích příloh, pouze informativní charakter. Text této zprávy nebo jejích příloh není návrhem na uzavření smlouvy, ani přijetím případného návrhu na uzavření smlouvy, ani jiným právním jednáním směřujícím k uzavření jakékoliv smlouvy a nezakládá předmluvní odpovědnost ÚZIS ČR.

Zdroj: Vlastní

PŘÍLOHA E – ŽÁDOST O SBĚR DAT PRO STUDIJNÍ ÚČELY

ŽÁDOST O SBĚR DAT PRO STUDIJNÍ ÚČELY

(1/2)

KONTAKTNÍ ÚDAJE ŽADATELE

jméno, příjmení, titul

datum narození

adresa bydliště

Zaměstnanec KNTB

☒ ANO
☐ NE

uveďte pracoviště:

KARDIOLOGIE 3

uveďte název organizace:

Název ŠKOLY:

☒ Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
☐ Jiná vysoká/vyšší odborná škola

uveďte název:

Název FAKULTY:

FHS

studovaný obor:

VŠEOBECNÉ OŠETŘOVATELSTVÍ

Sběr dat za ÚČELEM:

☒ bakalářská práce
☐ diplomová práce
☐ jiný druh práce, upřesněte:

☐ rigorózní práce
☐ disertační práce

Název PRÁCE:

VLIV IMPLANTACE KARDIOSTIMULÁTORU NA KVALITU ŽIVOTA

PACIENTŮ

Název PRACOVISTĚ, kde má být sběr dat proveden:

KARDIOSTIMULAČNÍ AMBULANCE +

KARDIOLOGICKÉ ODDĚLENÍ

Termín ZAHÁJENÍ a UKONČENÍ sběru dat:

od: 1/25

do: 4/25

datum

6.1.2025

podpis žadatele

VYJÁDRĚNÍ VEDOUCÍHO dotčeného pracoviště:

☒ SOUHLASÍM

☐ NESOUHLASÍM

podp.

VYJÁDRĚNÍ Krajské nemocnice T. Bati:

se sběrem dat

☒ SOUHLASÍM

☐ NESOUHLASÍM

Uveřejnění zdroje informací, KDE probíhal sběr dat:

☒ ANO

☐ NE

datum

6.1.2025

podpis a razítko

POVINNÉ přílohy žádosti:

- Stručná anotace odborné práce.
- V případě dotazníkového šetření vzor dotazníku, v případě rozhovoru návrh otázek.
Krajská nemocnice T. Bati, a. s. se tímto zavazuje, že Vámi předložené podklady (dotazníky, výzkumné otázky) nebudou použity k žádnému výzkumnému účelu, ani dále distribuovány. Budou tvořit pouze součást (přílohu) této žádosti, která bude po splnění účelu evidence skartována.
- Potvrzení o studiu:

datum

10.10.2024

podpis a razítko školy (fakulty, ústavu, studijního oddělení)

Potvrzenou žádost zašlete ve dvou stejnopisech (tzn. i po schválení vedoucím pracoviště), pro **nelékařské obory** náměstkyni pro ošetrovatelskou péči, nebo pro **lékařské obory** náměstkovi pro léčebnou péči Krajské nemocnice T. Bati, a. s., Havlíčkovo nábřeží 600, 762 75 Zlín.

PROHLÁŠENÍ O MLČENLIVOSTI

(2/2)

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“) a také ve smyslu zákona č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách ve znění pozdějších předpisů

Já níže podepsaný/á:

Jméno, příjmení, titul

datum narození

adresa bydliště

se tímto zavazuji zachovávat úplnou mlčenlivost

o všech informacích, které jsem získal/a v souvislosti se sběrem dat v Krajské nemocnici T. Bati, a. s., IČO: 27661989, se sídlem Havlíčkovo nábřeží 600, 762 75 Zlín (dále jen „Správce OÚ“) za účelem uvedeným v tomto dokumentu.

Jedná se zejména o tyto informace:

1. Informace týkající se pacientů, které jsou součástí zdravotnické dokumentace, tj. **všechny osobní údaje a informace o zdravotním stavu pacienta** (zvláštní kategorie osobních údajů).
2. Informace o zdravotnickém zařízení, centru, oddělení, na kterých sběr dat probíhal, pokud uveřejnění těchto informací není Krajskou nemocnicí T. Bati, a. s. **výslovně dovoleno** (viz strana č. 1 dokumentu).

Dále se zavazuji **neposkytovat žádné informace** o Krajské nemocnici T. Bati, a. s. sdělovacím prostředkům, prostřednictvím sociálních sítí apod.

- ✓ Jsem si vědom/a, že patientská data mohu ve své práci čerpat **pouze z dat pacientů, kteří k tomu udělili souhlas**. Pouze v případě, že se jedná o patientská data čerpaná v **přímé souvislosti** s poskytováním zdravotní péče, **není souhlas vyžadován**.
- ✓ Jsem si vědom/a, že získaná data mohu ve své práci použít pouze v **anonymní podobě**, tzn. konkrétní pacient nesmí být žádným způsobem identifikovatelný.
- ✓ Jsem si vědom/a, že povinnost mlčenlivosti nezaniká ukončením mé činnosti v Krajské nemocnici T. Bati, a. s.

Porušení výše uvedených zásad může být důvodem odebráním souhlasu ke sběru dat, rovněž může mít za následek důsledky plynoucí z porušení platné legislativy jak v rovině trestněprávní, tak v rovině občanskoprávní.

ZPRACOVÁNÍ OSOBNÍCH ÚDAJŮ – ARCHIVACE

Beru na vědomí, že v souladu s Nařízením GDPR dochází ke zpracování Vašich osobních údajů, a to na základě **oprávněného zájmu** Nemocnice T. Bati (správce osobních údajů).

Účel zpracování osobních údajů: **doložení existence udělující svolení se zpracováním dat pro studijní účely.**
Kategorie osobních údajů: **jméno, příjmení, bydliště, datum narození.**
Doba zpracování osobních údajů: **12 měsíců, popř. do doby uplnění Vašich práv.***

*Informace o zpracování osobních údajů v Nemocnici T. Bati a o souvisejících právech subjektů údajů jsou k dispozici na www.kntb.cz

- ✓ Beru na vědomí, že v případě uplatnění práv dle Nařízení GDPR, je **působnost pouze do budoucna a není tedy dotčena zákonnost předchozího zpracování** osobních údajů založeného na základě výše uvedeného právního titulu.

Potvrzuji, že jsem byla poučen/a o zpracování osobních údajů a



Souhlasím s tím, aby Správce OÚ zpracovával mé osobní údaje v rozsahu, pro uvedený účel a po dobu, jak je výše uvedeno.

Prohlašuji, že výše uvedenému textu plně rozumím a stvrzuji ho svým podpisem dobrovolně.

datum

6. 12. 2025

podpis