

Vysoká škola zdravotnická, o. p. s., Praha 5

**POROVNÁNÍ KVALITY ŽIVOTA KLIENTA PŘED A PO
IMPLANTACI TRVALÉHO KARDIOSTIMULÁTORU**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

MICHAELA KNEDLÍKOVÁ

Praha 2018

VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o. p. s., PRAHA 5

**POROVNÁNÍ KVALITY ŽIVOTA KLIENTA PŘED A PO
IMPLANTACI TRVALÉHO KARDIOSTIMULÁTORU**

Bakalářská práce

MICHAELA KNEDLÍKOVÁ

Stupeň vzdělání: bakalář

Název studijního oboru: Zdravotnický záchranář

Vedoucí práce: MUDr. Jana Boučková

Praha 2018



VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o.p.s.
se sídlem v Praze 5, Duškova 7, PSČ 150 00

KNEDLÍKOVÁ Michaela

3CZZ

Schválení tématu bakalářské práce

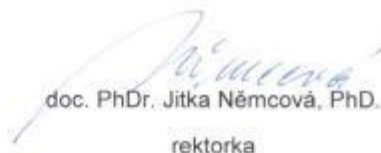
Na základě Vaší žádosti Vám oznamuji schválení tématu Vaší bakalářské práce ve znění:

Porovnání kvality života klienta před a po implantaci trvalého kardiostimulátoru

Quality of Life before and after Pacemaker Implantation

Vedoucí bakalářské práce: MUDr. Jana Boučková

V Praze dne 1. listopadu 2017


doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD.
rektorka

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně, že jsem řádně citovala všechny použité prameny a literaturu a že tato práce nebyla využita k získání stejného nebo jiného titulu nebo titulu neakademického.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne

PODĚKOVÁNÍ

Děkuji MUDr. Janě Boučkové za pomoc při zpracování problematiky srdečních stimulatorů, za její čas a vřelé jednání. Za celkový dohled nad stylistikou bakalářské práce patří poděkování doc. PhDr. Jitce Němcové PhD a dále vyjadřuji poděkování mému kolegovi Bc. Janu Pecháčkovi za poskytnutí cenných praktických rad při psaní bakalářské práce.

ABSTRAKT

KNEDLÍKOVÁ, Michaela. *Porovnání kvality života klienta před a po implantaci trvalého kardiostimulátoru*. Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. Stupeň kvalifikace: Bakalář (Bc.). Vedoucí práce: MUDr. Jana Boučková, Praha. 2018. 66 s.

Hlavním tématem bakalářské práce je kvalita života klientů s implantovaným kardiostimulátorem. Teoretická část je rozdělena na díl popisující fyziologické a patologické jevy krevního oběhu, dále teorie navazuje na změny rytmů srdce a způsoby jejich kompenzace. Poslední část teorie je věnována tématu kvality života, jelikož je to cílové téma bakalářské práce a dále výstupní práce každého zdravotníka a zdravotnictví jako takového. V praktické části pomocí kvantitativního výzkumu s použitím dotazníku o patnácti otázkách provádíme průzkum u 55 pacientů s již implantovaným kardiostimulátorem. Dotazník je strukturován tak, aby jasně určil expanzi či pokles kvality života v daných kritériích. Výstupem z bakalářské práce je organizace dvou seminářů v měsíci lednu a únoru pro vybrané pacienty, kteří podstoupili implantaci kardiostimulátoru. Hlavními tématy k diskusi bylo vysvětlení patologie arytmií a zákroku implantace, životospráva, denní režim, omezení a rizika spojená s kompenzací arytmií a zavedeným kardiostimulátorem.

Klíčová slova: Arytmie. Kardiologie. Kardiostimulátor. Kvalita života. Srdce.

ABSTRACT

KNEDLÍKOVÁ, Michaela. Quality of Life before and after Pacemaker Implantation. Medical College. Degree: Bachelor (Bc.). Supervisor: MUDr. Jana Boučková, Prague. 2018. 66 pages

This Bachelor thesis deals with the quality of life of persons with an implemented pacemaker. Firstly, the theoretical background is provided and the blood circle is being described, both from a physiological, as well as from a pathological point of view. Additionally, the changes in the (heart) rhythm and the way to compensate such irregularities are discussed. The third chapter of this paper examines the quality of life with a pacemaker. The practical section of this thesis uses the data that were obtained from the patients who have already been living with a cardio-stimulator. The data were collected via a questionnaire with 15 qualitative questions from 55 persons. The aim of this research was to find out if the quality of life is getting better or not for those patients. The purpose of the bachelor thesis was the organization of two seminars in January and February for selected patients who underwent pacemaker implantation at that time. The main topics for discussion were an explanation of the pathology of arrhythmias and implantation procedures, diet, daily regimen, limitations and risks associated with arrhythmia compensation and established pacemaker.

Keywords: Arrhythmia. Cardiology. Heart. Pacemakr. Quality of life.

OBSAH

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

SEZNAM TABULEK

SEZNAM GRAFŮ

SEZNAM ODBORNÝCH VÝRAZŮ

ÚVOD 17

TEORETICKÁ ČÁST20

1 FYZIOLOGIE KREVNÍHO OBĚHU20

1.1 SRDCE..... 20

1.2 CÉVNÍ ZÁSOBNÍ MYOKARDU..... 21

1.2.1 Patofyziologie koronární cirkulace..... 21

1.2.2 Převodní systém srdeční 22

1.3 PATOFYZIOLOGIE KREVNÍHO OBĚHU 22

1.3.1 Arytmie při srdečním onemocnění 23

1.3.2 Arytmie z poruchy elektrolytové rovnováhy 23

1.3.3 Arytmie vyvolané léky 23

1.3.4 Arytmie způsobené endokrinní poruchou 24

1.3.5 Ostatní příčiny..... 24

1.4 KARDIOSTIMULACE 24

1.4.1 Doočasná kardiostimulace..... 24

1.4.2 Definice trvalé kardiostimulace 25

1.4.3 Vývoj trvalých kardiostimulátorů..... 25

1.4.4 Druhy trvalých kardiostimulací 27

1.4.5 Indikace k zavedení trvalé kardiostimulace 30

1.4.6 Komplikace..... 31

1.5 ZAVEDENÍ TRVALÉHO KARDIOSTIMULÁTORU..... 32

1.5.1 Ošetrovatelská péče před výkonem 32

1.5.2 Implantace kardiostimulátoru 33

1.5.3	Ošetřovatelská péče po výkonu	33
1.6	SLEDOVÁNÍ PACIETA V ARYTMOLOGICKÉ AMBULANCI	34
1.6.1	Dálková monitorace arytmíí a přístrojů	34
1.6.2	Omezení s implantovaným kardiostimulátorem.....	34
2	KVALITA ŽIVOTA	36
2.1	DEFINICE KVALITY ŽIVOTA	36
2.2	METODY MĚŘENÍ KVALITY ŽIVOTA S NEMOCÍ	37
	EMPIRICKÁ ČÁST	39
2.3	METODA.....	39
2.4	VÝBĚROVÝ SOUBOR.....	40
2.5	INTERPRETACE VÝSLEDKŮ	40
2.6	DISKUZE	64
2.7	DOPORUČENÍ PRO PRAXI	64
	ZÁVĚR 66	
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	67
	PŘÍLOHY.....	I

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

A- atriální, zavedené do síně

AAI- síňový, síněmi inhibovaný kardiostimulátor

ABR- acidobazická rovnováha

AKS- akutní koronární syndrom

AP- angina pectoris

D- atrioventrikulární

DDD- dvoudutinový, komunikovatelný kardiostimulátor

DDDR- dvoudutinový kardiostimulátor s možnou úpravou frekvence

EKG- elektrokardiograf

HRQoL- Health-related quality of life

ICHS- ischemická choroba srdeční

LDL- low density lipoprotein

ms- milisekunda

R- frekvence

RC- ramus circumflexus

RIA- ramus interventricularis anterior

RIP- ramus interventricularis posterior

RTG- rentgen

T- pacing

V- ventrikulární

V- volt

VDD- komory stimulující, síněmi spuštěný a komorami inhibovaný kardiostimulátor

VVI- komorový, komorami inhibovaný kardiostimulátor

WHO- World health organisation

(VOKURKA, HUGO, 2015)

SEZNAM TABULEK

Tabulka č. 1 Otázka č. 3.....	42
Tabulka č. 2 Otázka č. 3 Očekávané četnosti	43
Tabulka č. 3 Otázka č. 4	43
Tabulka č. 4 Otázka č. 4 Očekávané četnosti.....	44
Tabulka č. 5 Otázka č. 5	44
Tabulka č. 6 Otázka č. 5 Očekávané četnosti	45
Tabulka č. 7 Otázka č. 6.....	46
Tabulka č. 8 Otázka č. 6 Očekávané četnosti	47
Tabulka č. 9 Otázka č. 7	47
Tabulka č. 10 Otázka č. 7 Očekávané četnosti	48
Tabulka č. 11 Otázka č. 8.....	49
Tabulka č. 12 Otázka č. 8 Očekávané četnosti.....	50
Tabulka č. 13 Otázka č. 9.....	50
Tabulka č. 14 Otázka č. 9 Očekávané četnosti.....	51
Tabulka č. 15 Otázka č. 10	51
Tabulka č. 16 Otázka č. 10 Očekávané četnosti.....	52
Tabulka č. 17 Otázka č. 11	53
Tabulka č. 18 Otázka č. 11 Očekávané četnosti.....	54
Tabulka č. 19 Otázka č. 12.....	54
Tabulka č. 20 Otázka č. 12 Očekávané četnosti.....	55
Tabulka č. 21 Otázka č. 13.....	55
Tabulka č. 22 Otázka č. 13 Očekávané četnosti.....	56
Tabulka č. 23 Otázka č. 14.....	57
Tabulka č. 24 Otázka č. 14 Očekávané četnosti	58
Tabulka č. 25 Otázka č. 15.....	58
Tabulka č. 26 Otázka č. 15 Očekávané četnosti.....	59
Tabulka č. 27 Hlavní cíl.....	60
Tabulka č. 28 Hlavní cíl Očekávané četnosti.....	61
Tabulka č. 29 1. Dílčí cíl.....	61
Tabulka č. 30 1. Dílčí cíl Očekávané četnosti.....	62
Tabulka č. 31 2. Dílčí cíl.....	63

SEZNAM GRAFŮ

Graf č. 1 Pohlavní zastoupení respondentů.....	41
Graf č. 2 Věkové zastoupení respondentů.....	41
Graf č. 3 Máte po dobu léčení oporu u vaší rodiny?	42
Graf č. 4 Věnujete se pohybové aktivitě bez omezení?.....	43
Graf č. 5 Účastníte se běžných aktivit s rodinou či přáteli?.....	45
Graf č. 6 Jste spokojen/a se svým zdravím?.....	46
Graf č. 7 Žijete beze strachu o svoji budoucnost?.....	48
Graf č. 8 Spíte dobře?.....	49
Graf č. 9 Jste spokojen/a ve svém partnerském životě?.....	50
Graf č. 10 Jste spokojen/a se svými vztahy s okolím?.....	52
Graf č. 11 Udržujete si během dne pozitivní náladu?.....	53
Graf č. 12 Máte chuť k jídlu?	54
Graf č. 13 Jste spokojen/a se s dostupností zdravotní péče?	56
Graf č. 14 Můžete vykonávat volnočasové aktivity bez omezení?.....	57
Graf č. 15 Cítíte se po spánku odpočínutý/á?.....	59
Graf č. 16 Celkový počet odpovědí hlavního cíle.....	60
Graf č. 17 Celkový počet odpovědí 1. Dílčí cíl.....	62
Graf č. 18 Celkový počet odpovědí 2. Dílčí cíl.....	63

SEZNAM ODBORNÝCH VÝRAZŮ

Ablace- snesení, odtavování či odnětí

Acidobazická rovnováha- dynamická rovnováha mezi kyselými a zásaditými látkami uvnitř organismu

Antikoagulancia- skupina léčiv snižující krevní srážlivost

Asymptomatický- probíhající bez příznaků

Asystolie- stav, kdy srdce nevykazuje žádnou elektrickou aktivitu

Aterosklerotický plát- nahromadění tukové hmoty a bílých krvinek ve stěně tepny

Aterotrombóza- pokročilé stádium aterosklerózy komplikované trombotickými procesy vedoucími k výraznému zužování tepny

Biventrikulární- týkající se obou komor

Bronchoskopie- endoskopické vyšetření průdušek

Cystoskopie- endoskopické vyšetření močové trubice a močového měchýře

Ejekční frakce- podíl systolického objemu a end-diastolického objemu

Extrasystola- srdeční stav, který přichází mimo srdeční rytmus

Gastroskopie- endoskopické vyšetření žaludku

Hemostáza- proces zástavy krvácení

Hemothorax- přítomnost krve v pleurální dutině

Hyperthyreóza- onemocnění způsobené vysokými hladinami hormonů štítné žlázy

Hypotenze- nízký krevní tlak

Hypovolémie- snížení objemu obíhající krve

Hypoxémie- nedostatečné zásobení organismu kyslíkem

Hysteréze- takové chování dynamického systému, kdy výstupní veličina nezávisí pouze na nezávisle proměnné výstupní veličině, ale i na předchozím stavu systému

Intermitentní- přerušovaný

Junkční rytmus- náhradní rytmus srdce tvořící se v oblasti sinoatriálního uzlu

Kardiomyopatie- dilatace a snížení kontraktility srdečních komor

Katecholaminy- skupina léčiv neuromediátorů

Myokarditida- zánět srdeční svaloviny

Perfuze- průtok tekutiny tkání či orgánem

Perikarditida- zánět osrdečníku

Pneumothorax- nahromadění vzduchu či jiného plynu v pleurální dutině

Refrakterní doba- čas, během něhož nelze zahájit další nervový vzruch

Seldingerova technika- metoda zavádění cévky do tepny při angiografii nebo katetrizaci srdce

Sick sinus syndrom- porucha rytmu související s poruchou tvorby vzruchu v srdečních síních

Spasmus- křeč

Srdeční katetrizace- zavedení katetru tepenným systémem k odstupu věnčitých tepen a do jednotlivých srdečních oddílů

Ventrikulární- komorový

Vertigo- závrať

(VOKURKA, HUGO 2015)

ÚVOD

Každý z nás bere zdraví do určité míry jako samozřejmost. Nastane však doba, kdy nám tělo připomene, že s námi nebude navždy. V dnešním věku moderní medicíny jako zdravotníci překračujeme hranice Darwinovy teorie evoluce každý den, v každé minutě, v téměř každé zeměpisné šířce i délce. Jedním z těchto zásahů do života klientů je i implantace srdečního stimulátoru. Toto kompenzační řešení je indikováno v případě nepravidelné, nebo příliš pomalé srdeční akce. Je to konečné východisko, které kompenzuje arytmiie vlastního rytmu srdce. Klienti většinou přicházejí s nevolnostmi, únavou, slabostí, poruchami vědomí. To jsou všechno důvody k podstatně snížené kvalitě života. Mnoho klientů není schopno docházet pravidelně do svého zaměstnání, nemohou řídit auto, nevykonávají plnohodnotně své sociální role. Neméně důležitý je fakt, že ve spoustě případů musí nemocný opustit své koníčky. To vše podporuje deprivaci, v horším případě frustraci, vzhledem k nejisté budoucnosti a vyhlídkám.

Při implantaci se jedná o zhruba hodinový, miniinvazivní zákrok. Pacient je při výkonu při plném vědomí. Kardiostimulátor je malý elektronický přístroj se zdrojem energie, která, podle nastavení síly stimulací, může individuálně vydržet několik let. Elektroda vede impulsy ze zdroje k srdci a zpětně snímá elektrickou aktivitu srdce. Tato zpětná vazba je nepostradatelná pro synchronizaci srdečního rytmu a kardiostimulátoru.

Stimulátor je v tomto případě jistou záchranou života. Života, na který je klient zvyklý a který očekává. V bakalářské práci bychom chtěli prostřednictvím dotazníkového šetření zjistit, do jaké míry je život klienta ovlivněn zajištěním srdce kardiostimulátorem, jak celou situaci vnímal nebo jak změnil svůj pohled na život.

CÍL PRÁCE

Cílem bakalářské práce je seznámení se s problematikou implantace kardiostimulátoru a zhodnocení kvality života pacientů s implantovaným kardiostimulátorem. Pomocí průzkumu budeme moci zhodnotit, jak se u pacientů změnila životní situace.

CÍL TEORETICKÉ ČÁSTI

Pro tvorbu teoretické části bakalářské práce byl stanoven následující cíl:

Cíl: Popsat fyziologii a patofyziologii srdečních arytmií, seznámit s vhodnými prostředky ke kompenzaci arytmií, včetně ošetrovatelské péče během celého procesu implantace z dohledaných zdrojů.

CÍL PRAKTICKÉ ČÁSTI

Pro tvorbu praktické části bakalářské práce byly stanoveny následující cíle:

Hlavní cíl: Zjistit, zda je významný statistický rozdíl v kvalitě života u pacientů před a po zavedení kardiostimulátoru.

1. Dílčí cíl: Zjistit, zda je významný statistický rozdíl ve spokojenosti klienta s náplní svých volnočasových aktivit před a po zavedení kardiostimulátoru?

2. Dílčí cíl: Zjistit, zda se zvýšila podpora rodiny vůči klientovi v průběhu léčby a po zavedení kardiostimulátoru.

Vstupní literatura

ASCHERMANN, Michael, WIDIMSKÝ, Petr, VESELKA, Josef, LINHART, Aleš a KRUPIČKA, Jiří, 2004. *Kardiologie*. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-290-0.

ČIHÁK, Radomír, 2016. *Anatomie*. Třetí, upravené a doplněné vydání. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5636-3.

KOLÁŘ, Jiří et al., 2009. *Kardiologie pro sestry intenzivní péče*. 4. vyd. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-604-5.

KVASNIČKA, Jiří a HAVLÍČEK Aleš, 2010. *Arytmologie pro praxi*. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-678-6.

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

Popis rešeršní strategie

Vyhledané odborné publikace, které byly užity pro tvorbu bakalářské práce s názvem Porovnání kvality života klienta před a po implantaci trvalého

kardiostimulátoru, byly zpracovány Studijní a vědeckou knihovnou Plzeňského kraje. Vyhledávání proběhlo v časovém období listopad 2017 až březen 2018. Celkem bylo použito 19 knižních titulů, 1 odborný článek, 1 elektronická kniha a 1 odborná webová stránka. Hlavními kritérii pro zařazení dohledaných odborných článků a webových stran byla tematická kompatibilita odpovídající stanoveným cílům bakalářské práce a přehlednost informací. Vyřazovacími kritérii všech zdrojů byla obsahová nedostatečnost se stanovenými cíli bakalářské práce. Jako klíčová slova byla zvolena v českém a anglickém jazyce: Arytmie. Kardiologie. Kardiostimulátor. Kvalita života. Srdce.

TEORETICKÁ ČÁST

1 FYZIOLOGIE KREVNÍHO OBĚHU

Dle Kittnara (2011) je základní funkcí všech živých organismů zachování stálých podmínek vnitřního prostředí. Jedním z pilířů docílení homeostázy je přesně funkční cirkulace krve malým a velkým krevním oběhem. Oběhová soustava by měla zajišťovat několik základních potřeb pro organismus. Je to zásoba tkání kyslíkem, vitamíny či živinami, odstranění zplodin organismu z látkové přeměny, udržování acidobazické rovnováhy, iontů či teploty a konečně předání informací pomocí hormonů.

1.1 SRDCE

Fyziologické umístění srdce odpovídá středu hrudníku, mezi bránicí, plícemi a hrudní kostí.

Bydžovský (2011) uvádí, že z hlediska kardiopulmonální resuscitace lze umístění srdce popsat jako bod mezi hrudní kostí a páteří, napomáhající komprimaci při nepřímé srdeční masáži.

Můžeme jej definovat jako dutý svalový orgán, jehož hlavním úkolem je rytmické stahování a relaxace svalů. Díky tomuto definovanému pohybu je srdce schopno čerpat krev jedince a dodávat tak do buněk celého těla kyslík a výživu.

Dle Dylevského (2009) je zevně srdce chráněno vazivem, perikardem. Pokračováním do hlubších vrstev srdce nacházíme myokard, vlastní příčně pruhovaný srdeční sval a poslední vrstvou je endokard. Srdce se skládá ze čtyř od sebe oddělených dutin. Pár síní a pár komor jsou děleny díky chlopním, které umožňují krvi protékat pouze jedním směrem. Funkčně spolu komunikují vždy jedna síň s jednou komorou. Do pravé části srdce je přiváděna odkysličená krev z velkého krevního oběhu pomocí dvou velkých žil, horní a dolní dutou žílou. Z pravé komory odkysličená krev putuje plicní tepnou do malého krevního oběhu, tedy do plic, za účelem okysličení krve. Z plic je krev dále odváděna čtyřmi žilami zpět do levé síně. Levá komora zajišťuje distribuci již

okysličené krve do velkého oběhu transaortálně. Návratnosti krve zpět do srdce zabraňuje aortální chlopeň

1.2 CÉVNÍ ZÁSOBENÍ MYOKARDU

Dle Čiháka (2016) z aorty odstupují dvě větve koronárních tepen. Levá koronární tepna se dělí na RIA, která se řadí mezi nejdůležitější koronární tepny a RC. RIA vede krev k levé srdeční komoře a k části mezikomorového septa. RC postupuje k zadní stěně levé komory a levé předsíni. Pravá koronární tepna se vine přes pravou komoru a síň, vyživuje spodní stěnu levé komory a horní část komorového septa. Nejdůležitější částí pravé koronární tepny je RIP, která vyživuje síňokomorový uzel a zadní část septa.

Dle Staňka (2014) je klidová hodnota průtoku věnčitými tepnami 250 ml za minutu. To znamená zhruba 4-5% celkové ejekční frakce. Při tělesné námaze stoupá až šestinásobně oproti klidové hodnotě. Spotřeba kyslíku ve věnčitých tepnách je maximální již v klidových podmínkách.

1.2.1 Patofyziologie koronární cirkulace

Dle Matese, Kaly a Červinky (2016) životní styl a familiární predispozice způsobují u mnoha jedinců patofyziologické změny na koronárních cévách, které způsobují širokou škálu klinických stavů. Nejčastější příčinou v patogenezi ICHS je ateroskleróza, u AKS aterotrombóza či aterohemoragie s postupným spasmem věnčité tepny. Tvorba aterosklerotického plátu probíhá v několika fázích. Nejprve sledujeme tkáňové změny na endotelu, dále probíhá přesun LDL částic skrz endotel do vrstev intimy a následuje zánětlivá odpověď, která způsobuje tvorbu vazivové čepičky. Rozsáhlé aterosklerotické pláty se projeví postupem času sníženým prokrvením myokardu. Od asymptomatické formy ICHS se vlivem postupného zúžení lumenu cév může jedinec dostat do fáze částečného či neúplného dokrvení částí myokardu a tím způsobit AP či AKS. Dlouhodobá ischemie vede ke snížení kontraktility a ejekční frakce srdečního svalu.

1.2.2 Převodní systém srdeční

Dle Čiháka (2016) myokard obsahuje kromě kontraktilních buněk zvláštní typ svaloviny, jež umožňuje tvorbu a vodivost vzruchů. Oba druhy buněk jsou pro činnost srdce specifické. Tento převodní systém způsobuje stahy a relaxace srdečního svalu, což umožňuje proudění krve v oběhu.

Dle Rokyty, Marešové a Turkové (2010) je hlavním místem tvorby vzruchů sinusový uzel. Je lokalizován v místě ústí horní duté žíly do pravé předsíně. Vzruch dále pokračuje na hranici pravé síně a pravé komory, kde se nachází uzel síňokomorový. Ten plní hned několik úkolů. Filtruje nadměrný počet vzruchů při síňových arytmiích, zpožďuje převod vzruchů ze síní na komory a v případě potřeby doplňuje hlavní činnost sinusového uzlu, tedy může fungovat jako sekundární místo srdeční automacie. Dále v tomto uzlu začíná Hisův svazek, který převádí vzruch do Tawarova raménka a vodivost končí v Purkyňových vláknech.

Obrázek č. 1 EKG sinusový rytmus



Zdroj: <https://www.techmed.sk/>, 2018

1.3 PATOFYZIOLOGIE KREVNÍHO OBĚHU

Dle Staňka (2014) mohou v případě poruchy fyziologického běhu srdečního rytmu vznikat patologické rytmy, kterým říkáme arytmie. Jde o zrychlení či zpomalení rytmu, nebo jeho nepravidelné frekvence. Výstupem těchto arytmií je vždy nedostatečné přečerpání krve do oběhu těla a následná synkopa, palpitace, vertigo a další nepříjemné subjektivní pocity. Vliv arytmií na krevní oběh může mít za výsledek celkové selhání srdce. Omezení oběhu závisí na druhu onemocnění srdce a na arytmií, která se objeví. Porucha rytmu síní je obecně menším rizikem, než arytmie komor. Fibrilace síní sníží srdeční ejekční frakci zhruba o 30%, na druhé straně fibrilace komor je pádný důvod k zahájení resuscitace. U nepravidelných rytmů se objem přečerpáné

krve sníží vlivem odlišného objemu náplně srdce při nestejně dlouhých cyklech a poruchou srdeční kinetiky při stahu komor a síní. Tak klesá tepový i srdeční minutový objem a v mnohých případech klesá i srdeční tlak.

1.3.1 Arytmie při srdečním onemocnění

Dle Staňka (2014) je obecnou příčinou jakýchkoliv arytmií onemocnění srdce. Poruchy rytmu bývají pravidelným nálezem u akutního infarktu myokardu a koronární nemoci, dále se objevují u srdečních vad, myokarditid, perikarditid a kardiomyopatií. Podle povahy srdečního onemocnění a prognózy můžeme rozlišit:

- Primární arytmie
 - Dle Staňka (2014) se objevují při zvýšené dráždivosti myokardu, tento jev je obvyklý u srdečních zánětů nebo u počátečního stádia infarktu myokardu
- Sekundární arytmie
 - V Dle Staňka (2014) vznikají v terminálním stavu srdečního onemocnění, pozorovat je můžeme v konečném stádiu kardiálního šoku nebo srdečního selhání

1.3.2 Arytmie z poruchy elektrolytové rovnováhy

Dle Sovové a Sedlářové (2014) je u těchto arytmií zapotřebí sledovat hladiny draslíku, magnézia a kalcia. Vysoké i nízké hodnoty těchto iontů významně ovlivňují činnost srdce. Často k nim dochází při léčbě diuretiky.

1.3.3 Arytmie vyvolané léky

Dle Sovové a Sedlářové (2014) při podávání antiarytmik může současně lék v normální nebo zvýšené dávce vyvolat nežádoucí účinky a chovat se v těle proarytmicky. Vždy záleží na tom, jak pokročilé je onemocnění. Například předávkování betablokátory vede bradyarytmiím, zvláště pak u pacientů, kteří trpí

poruchou tvorby srdečního vzruchu. Vyšší dávky katecholaminů jako jsou Adrenalin, Noradrenalin, Izoprenalin nebo Dobutamin mohou vést ke komorovým tachykardiím.

1.3.4 Arytmie způsobené endokrinní poruchou

Dle Sovové a Sedlářové (2014) se u těchto arytmií jedná zejména o sníženou či zvýšenou funkci štítné žlázy. Hyperthyreóza se klinicky projevuje sinusovou tachykardií a extrasystolií. Může být příčinou fibrilací komor. Naopak bradykardii způsobuje hypothyreóza.

1.3.5 Ostatní příčiny

Dle Sovové a Sedlářové (2014) se do ostatních příčin řadí akutní infekce, do nichž lze zařadit zejména bronchopneumonie. Dále embolie, hypotenze, hypovolémie, hypoxémie. Stejně tak je možné arytmie vyvolat chirurgickými výkony, jako jsou bronchoskopie, gastrokopie, cystoskopie nebo srdeční katetrizace.

1.4 KARDIOSTIMULACE

Dle Aschermanna, Widimského, Veselky, Linharta a Krupičky (2004, s. 1209): *Dočasná nebo trvalá kardiostimulace je léčebná metoda, při níž jsou do srdce přiváděny elektrické impulsy, které určují jeho rytmus nebo sekvenci aktivace stimulovaných srdečních oddílů. Kardiostimulace je velice účinnou léčbou bradyarytmických poruch srdeční akce. V posledních čtyřech desetiletích si vydobyla pozici suverénní léčebné metody v dané indikaci. Přežívání pacientů s kardiostimulátorem se i ve vyšších věkových skupinách blíží přežívání srovnatelné skupiny populace bez srdeční převodní poruchy. Před zavedením elektrické kardiostimulace do klinické praxe byla prognóza pacientů se síňokomorovou blokádou vyššího stupně velmi nepříznivá.*

1.4.1 Doočasná kardiostimulace

Dle Bennetta (2014) je zavedení dočasné kardiostimulace indikováno většinou v akutních případech, kdy můžeme na EKG pozorovat AV blokády druhého a třetího stupně, sinusové bradykardii, zástavě nebo při junkční bradykardii v důsledku akutního

infarktu myokardu. Přístup pro zavádění dočasné kardiostimulace je obvykle transvenózně, alternativní metodou v případě nouze lze krátkodobě stimulovat transkutánně.

Dočasná kardiostimulace může krátkodobě nahradit terapii bradykardií před zavedením trvalé kardiostimulace pacientům tomu indikovaným. Může být využita jako první opatření při recentní synkopě způsobené chronickým onemocněním sinusového uzlu nebo atrioventrikulárního uzlu. Pokud pacienti trpí nečetnými nesetrválými bradykardiemi, není třeba jim dočasnou kardiostimulaci zavádět.

Zavedení dočasné kardiostimulace je obdobné jako u trvalé kardiostimulace, které je popsáno níže. Zavedená elektroda je napojená na externí kardiostimulátor, na kterém je nastaveno několik hodnot.

1.4.2 Definice trvalé kardiostimulace

Dle Štejfky (2007) pro závažné chronické arytmie, jako jsou bradyarytmie, je indikovaná trvalá kardiostimulace. Pomalá srdeční činnost může vést k nedostatečnému přečerpání krve podle potřeb organismu či k srdeční zástavě. Očekávání od trvalé kardiostimulace je udržení dostatečné frekvence vzruchů v srdci stejnosměrným elektrickým proudem pro dosažení ideální srdeční frakci a stabilizace stavu klienta.

1.4.3 Vývoj trvalých kardiostimulátorů

Dle Aschermann, Widimského, Veselky, Linharta a Krupičky (2004, s. 1210): *První dočasnou stimulaci srdce v modernější podobě provedl P. M. Zoll v roce 1952 pomocí elektrod umístěných na povrchu hrudníku. První implantaci kardiostimulačního systému do těla pacienta provedli v roce 1958 ve Švédsku A. Senning a R. Elmquist s použitím epimyokardiální elektrody, zavedení thorakotomickým přístupem.*

Dle Aschermann, Widimského, Veselky, Linharta a Krupičky (2004) se první pacient, kterému byl implantován kardiostimulátor, léčil s úplnou síňokomorovou bloádou, měl během 43 let s kardiostimulátorem celkem 22 přístrojů. Rozmach v zavádění elektrod transvenózně nastal v roce 1963.

Následující citace z knihy o vývoji různých zdravotnických léčebných postupech nastiňuje vývoj kardiostimulátorů na britských ostrovech. Z následujících řádků lze vyčíst, že za progresem vývoje kardiostimulátorů stojí opravdu kreativní, odvážní a nejen medicínsky, ale i technologicky nadaní lékaři.

Kazimour (2017, s. 387, 388) uvádí že: *Kardiostimulátor je generátor elektrických impulsů, podporujících nebo nahrazující elektrickou činnost vlastního srdce. Elektrické impulsy mají trvání 1-2 ms a opakovací kmitočet 50, 150 nebo 200 tepů za minutu. Podle umístění se rozeznávají kardiostimulátory externí, tj. umístěné mimo tělo pacienta, a kardiostimulátory implantabilní, voperované do organismu. Cesta k nim začala již v roce 1889, zveřejnil skotský fyziolog John Alexander McWilliam (1857-1937) v časopise *British Medical Journal* své pokusy s aplikací elektrických impulsů na lidské srdce při asystole, čímž dosáhl ventrikulárních stahů a zjistil, že při použití 60-70 impulsů za minutu dosáhne shodné tepové frekvence. V roce 1928 Dr. Mark Cowley Lidwill (1878-1969) z Královské nemocnice prince Alfréda v Sydney s pomocí chirurga Edgara Harolda Bootha (1893-1963) z University of Sydney vytvořil přenosný, leč zásuvkový přístroj, jehož jeden pól se přiložil na podložku napuštěnou koncentrovaným roztokem soli a druhý tvořila jehla, s výjimkou špičky obalená izolací, která se vpichovala do příslušné srdeční komory. Tempo tohoto kardiostimulátoru se lišilo od 80 do 120 pulsů za minutu a napětí bylo možné nastavit od 1,5 do 120 V.*

Dle Aschermanna, Widimského, Veselky, Linharta a Krupičky (2004) se v roce 1965 dále zavedl komorový kardiostimulátor, který zabraňuje fibrilaci komor. Zanedlouho poté se začaly implantovat síňové kardiostimulátory. Dále se zavedly kardiostimulátory, u kterých je možné i po implantaci programovat nastavené elektrické parametry podle srdečního rytmu pacienta. Postupem času se začaly díky medicínskému a technologickému postupu vyrábět a implantovat dvoudutinové kardiostimulátory. Získaly oválný tvar a takovou velikost, která nepůsobí pacientovi újmu na estetickém dojmu.

1.4.4 Druhy trvalých kardiostimulací

Štefja (2007) uvádí, že v současné době lze popsat tři základní druhy kardiostimulátorů, které se vyrábějí. Jsou to jednodutinové, které lze použít jako komorové nebo síňové, dvoudutinové s dvěma elektrodami a biventrikulární kardiostimulátory, které mají tři elektrody vedoucí do pravé síně, pravé komory a levé síně. Každý typ kardiostimulátoru má své kódování podle typu a způsobu stimulace. Podle prvních dvou písmen rozeznáváme označení stimulované a sensorované komory. Další označení patří rozlišení ventrikulární V či atriální A stimulaci a senzing. Pokud se jedná o stimulaci atrioventrikulární, používá se písmeno D. Třetí písmeno je označením pro senzovanou příhodu. Pokud kardiostimulátor takovou příhodu zachytí a vydá impuls z jedné nebo obou elektrod, nebo spouští pacing (T) v naprogramovaném intervalu. V případě že kardiostimulátor vykoná výboj v síni a spustí QRS komplex, jako třetí se používá písmeno D. Pokud nositel změní frekvenci úderů srdce zvýšenou či sníženou zátěží, tuto situaci zaznamenává písmeno R.

- Jednodutinová komorová stimulace (VVI)

Dle Štefky (2007) je stimulace VVI nejrozšířenější způsob stimulace u osob s částečně zachovalým spontánním, většinou sinusovým rytmem. Tito pacienti intermitentně neúplnou síňokomorovou blokádu. Kardiostimulátor je programován na nižší frekvence a využívá hysterézy. Elektroda je umisťována do hrotu pravé komory a pracuje zároveň jako stimulant a vnímá vlastní srdeční akci. V případě, že je vlastní komorová akce rychlejší než nastavená stimulace přístroje, činnost kardiostimulátoru se ověřuje přiložením magnetu, který překlopí jeho magnetické relé. K činnosti síní je komorová stimulace asynchronní.

Obrázek č. 2 Ventrikulární stimulace



Zdroj: <https://www.techmed.sk/>, 2018

- Síňová stimulace (AAI)

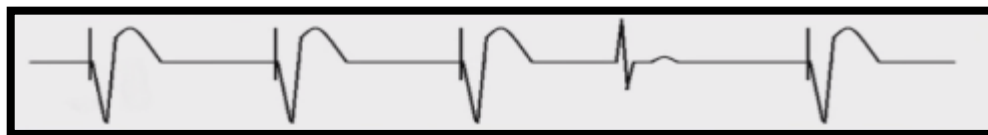
Dle Štejfy (2007) se do indikací k zavedení síňové stimulace řadí pacienti se symptomy naznačujícími sick sinus syndrom, sinoatriální blokády, pomalý AV junkční rytmus nebo významné sinusové bradykardie pod 40 pulsů za minutu. Kontraindikací k AAI stimulaci jsou atrioventrikulární blokády druhého a třetího stupně. Za další suspektní kontraindikace můžeme uvést paroxysmální síňové dysrytmie, tj. síňové fibrilace, flutter nebo tachykardie, ovšem pokud je nelze ovlivnit farmakologicky.

Obrázek č. 3 Atriální stimulace



Zdroj: <https://www.techmed.sk/>, 2018

Obrázek č. 4 EKG s jednodutinovou stimulací



Zdroj: <https://www.techmed.sk/>, 2018

- Dvoudutinová stimulace (DDD a VDD)

Dle Štejfy (2007) díky dvěma elektrodám, kterými se vyznačuje dvoudutinová stimulace, můžeme stimulovat síň i komoru srdeční. Stimulátor DDD může zastávat díky programovatelnosti druhy stimulací VVI nebo AAI. Pro komory můžeme nastavit amplitudu, citlivost, polaritu a refrakterní dobu. Téměř všechny typy kardiostimulátorů jsou schopné zaznamenávat arytmiické události. Kardiostimulátor může automaticky volit jeden ze čtyř programovatelných režimů. Prvním je síněmi spuštěná stimulace komor, sekvenční stimulace síní a komor, stimulace síní se spontánním převodem

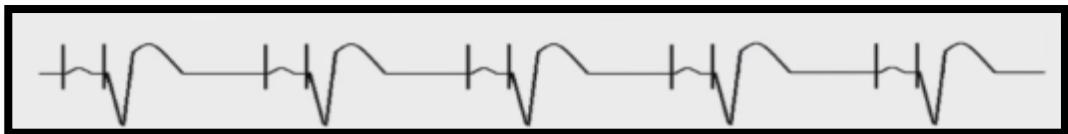
a komory a spontánní srdeční činnost. Označení VDD je charakterizováno dvoudutinovou stimulací s monokatétrem. Monokatétr má na hrotu bipolární či unipolární komorovou elektrodu a v části odpovídající průchodu pravou síní plovoucí bipolární síňovou elektrodu. Ta snímá vlny P. Pokud na tento typ stimulátoru přiložíme magnet, stimulace se změní do režimu VVI.

Obrázek č. 5 Atrioventrikulární stimulace



Zdroj: <https://www.techmed.sk/>, 2018

Obrázek č. 6 EKG s dvoudutinovou aktivní stimulací



Zdroj: <https://www.techmed.sk/>, 2018

- Stimulace s přizpůsobivou frekvencí (DDDR)

Dle Štejfky (2007) je stimulace s přizpůsobivou frekvencí vedená biosenzory. V případě, že se při zátěži přiměřeně nezrychlí činnost sinusového uzlu, tuto úlohu přebírají biosenzory a postupně zrychlují sekvenci stimulací.

Dle O'rouke, Walshe a Fustera (2010) snímají elektrody kardiostimulátorů vlastní srdeční aktivitu pacienta pro synchronizaci výbojů a kontrolu síly výboje. Obecně jsou kardiostimulátory nastaveny na dva až čtyřnásobek prahového proudu. Lépe senzitivně vybavené přístroje mohou automaticky přizpůsobit sílu výboje na nižší, čímž mohou prodloužit životnost baterie. Každý má také zadané bezpečnostní hranice nejvyšších a nejnižších hodnot.

1.4.5 Indikace k zavedení trvalé kardiostimulace

Dle Eisenbergera, Bulavy a Fialy (2012) vyšetření pacienta vždy zahajujeme podrobnou anamnézou, která zahrnuje zjištění případných nemocí v rodině, aktuální zdravotní stav pacienta, léky, které pacient momentálně užívá a výkony, které podstoupil v minulosti. Je třeba objektivně zhodnotit momentální klinický stav a zhodnotit přítomné příznaky v důsledku snížené krevní perfuze. Závratě, synkopy, presynkopy, rozmazané vidění, únava, apatie, zmatenost, dušnost, snížená tolerance fyzické zátěže, bolest na hrudi nebo palpitace. Z klinických vyšetření se zaměřujeme zejména na EKG, kde se soustředíme na bradyarytmie, jako příčinu potíží. Ambulantně můžeme pacienta sledovat Holterovým monitorem, kdy je intermitentně sledován EKG záznam při běžné denní činnosti. Další možností jsou zátěžové testy nebo elektrofyzilogické vyšetření, které spočívá v invazivním snímání elektrických potenciálů srdce, jehož cílem je objevení arytmií, určení místa vzniku a volba další vhodné léčby individuálně k výsledkům vyšetření. Možnosti jsou buď antiarytmika a v případě neúčinnosti farmak je na místě indikovaná katérová ablace, kdy je Seldingerovou technikou zaveden elektrodový katetr pod RTG dohledem do srdeční dutiny. Zde se intrakardiálně snímají elektrické potenciály z různých oblastí vodivého systému. Během katetrizace lze srdce elektricky stimulovat a podnítit tak vznik srdeční arytmií, čímž se odhalí místo vzniku arytmií. V tomto místě je provedena ablace.

Dalším vyšetřením před zavedením kardiostimulátoru je laboratorní screening, v indikovaných případech koronarografická intervence.

Základem pro uvažování o implantaci kardiostimulátoru je nepravidelná nebo pomalá srdeční akce. Před zavedením trvalé kardiostimulace se zvažuje, zda objevená arytmiemůže pacienta ohrozit na životě nebo ho omezuje v denní aktivitě. Zde se berou v potaz dvě hlediska:

- Dle Koláře et al. (2009) hledisko eletrokardiografické- indikovaná určitá převodní porucha (síňokomorová blokáda, sinusová zástava, sinusová bradykardie)

- Dle Koláře et al. (2009) hledisko klinické- indikované při přítomnosti příznaků jako jsou synkopa, nízký minutový objem.

1.4.5.1 Nebradykardické indikace

Dle Štejfy (2007) se do nebradykardických indikací řadí:

- Syndrom dlouhého Q-T intervalu,
- hypertrofická obstrukční kardiomyopatie se šířkou QRS komplexu nad 150ms
- prevence vzniku síňových tachydysrytmií

1.4.5.2 Bradykardické indikace

- Dle Štejfy (2007) do bradykardických arytmií vedoucích k zavedení trvalé kardiostimulace zařazujeme symptomatické trvalé či intermitentní bradykardie, převážně způsobeny atrioventrikulární blokádou II. nebo III. stupně, fibrilací či flutterem síní s pomalou odpovědí komor, dysfunkce sinusového uzlu.

1.4.6 Komplikace

- Krvácení, hematom

Dle Táborského a Kautznera (2013) jde o nejčastější, ale nezávažnou komplikaci. Hematom se po operační ráně v místě implantace kardiostimulátoru sám vstřebá.

- Dráždění bránice

Dle Táborského a Kautznera (2013) lze pozorovat dráždění díky umístění spodní strany srdce, která nasedá na bránici. Při určitém umístění může být proto stimulace přejímat i brániční sval. Taková situace se projeví například neutišitelným škytáním.

- Perforace

Dle Táborského a Kautznera (2013) se řadí do vzácných komplikací. Jde o proděravění srdeční předsíně či komory v důsledku přílišného tlaku konce stimulační elektrody. Krev se tímto následkem dostává do osrdečníku. Jde o závažnou komplikaci, která vyžaduje operační řešení.

- Alergická reakce

Dle Táborského a Kautznera (2013) se tyto komplikace mohou vyskytnout při nepřiměřené imunitní reakci na desinfekce nebo podávané látky.

- Infekční komplikace

Dle Táborského a Kautznera (2013) za přísně aseptických podmínek na operačním sále jsou velice ojedinělé. Infekce se objevují v místě kapsy kardiostimulátoru nebo v tkáních okolo elektrod. Tato infekce je vždy riziková v přenesení do cévního řečiště a srdce. Pokud k infekci dojde, obvykle se původní kardiostimulátor vyjme a implantuje se druhý z opačné strany.

- Poruchy srdečního rytmu

Dle Táborského a Kautznera (2013) se poruchy rytmu ve spojení s implantací vyskytují ojediněle. V případě závažné poruchy je třeba arytmií vyrušit elektrickým výbojem. Dále se výjimečně objevuje pneumotorax a hemotorax, vniknutí vzduchu nebo krve do plicní dutiny poraněním punkční jehlou. Stejně tak je nepatrné riziko poranění nervů uložených poblíž cévy, kterou jsou stimulační elektrody vedeny.

1.5 ZAVEDENÍ TRVALÉHO KARDIOSTIMULÁTORU

Jako každý operační výkon, i implantace kardiostimulátoru vyžaduje speciální přípravu pacienta. Jde o invazivní plánovaný výkon a má své zákonitosti. Jedním z hlavních kroků je zde edukace pacienta o důležitosti implantace kardiostimulátoru, poučení o zásadách po výkonu na lůžku a následné soužití s přístrojem.

1.5.1 Ošetřovatelská péče před výkonem

Dle Kvasničky a Havlíčka (2010) je prvním krokem k implantaci souhlas pacienta s touto metodou léčby. Pacient musí být náležitě poučen o užívání léků před

implantací. Vysazení antikoagulačních léků minimálně pět dnů před implantací je nutností. Dále se provádí vyšetření laboratorní screening, rentgen srdce a plic, ověření alergií a točí se dvanáctisvodový elektrokardiogram. Před odjezdem na arytmiologický sál se pacientovi podává profylaktická dávka antibiotik intravenózně. V případě psychické nepohody je vhodné si s pacientem opětovně promluvit o plánovaném zákroku a vše mu pečlivě vysvětlit.

1.5.2 Implantace kardiostimulátoru

Dle Táborského a Kautznera (2013) se výkon implantace provádí v lokální anestezii. Pacient je po celou dobu při vědomí a může komunikovat se zdravotnickým personálem. K umístění elektrod se využívají dvě cesty. Častěji využívanou cestou je punkce podklíčkové žíly Seldingerovou technikou. Druhou cestou může být preparovaná hlavová žíla. Za pomoci rentgenové kontroly, tzv. skioskopie, se zavádí a fixuje konec elektrody na mezikomorové přepážce. V případě dvoudutinového kardiostimulátoru je druhý konec umístěn v pravé síni a v případě biventrikulárního je konec třetí elektrody zanořen v koronárním sinu. Na závěr se vytvoří kapsa pro vložení kardiostimulátoru, na který jsou napojeny umístěné elektrody, a pomocí fixačních stehů je přístroj přichycen pro případné nežádoucí pohyby.

1.5.3 Ošetrovatelská péče po výkonu

Dle Kvasničky a Havlíčka (2010) je pacient ihned po dokončení implantace převezen na kardiologickou jednotku intenzivní péče, kde je nutné zaznamenávat každou hodinu fyziologické funkce. Na monitoru je třeba nastavit viditelnost stimulů. Pacienta je třeba poučit o nutnosti dodržovat klid na lůžku a nepoužívat končetinu, na jejíž straně došlo k implantaci kardiostimulátoru. K dislokaci elektrody dochází nejčastěji v prvních 24-48 hodinách po implantaci. Změna polohy elektrody v srdci vede k přerušení vedení vzruchů do myokardu a bezprostředně pacienta ohrožuje na životě. Práce sestry nyní spočívá v udržení pacientova komfortu, kontrole fyziologických funkcí a čistotě operační rány. Ránu je vhodné komprimovat. Pacientovi se dále intermitentně podávají antibiotika pro snížení možnosti infekční komplikace. S časovým odstupem po výkonu se provádí rentgenové snímkování pro vyloučení pneumotoraxu. Pacientům je po výkonu doporučeno vyhýbat se po dobu několika týdnů

fyzické zátěži, šetřit končetinu, při které byl kardiostimulátor implantován a též omezení zvedání těžkých břemen.

1.6 SLEDOVÁNÍ PACIETA V ARYTMOLOGICKÉ AMBULANCI

Dle Kvasničky a Havlíčka (2010) je pro zjištění vhodného nastavení kardiostimulátoru a kontroly životnosti zdroje nutné pacienta zvát do arytmologické ambulance. Kontroly se provádí v pravidelných intervalech pomocí speciálně vyvinutých programátorů s počítačovým softwarem. Každý pacient u sebe musí nosit průkaz pacienta s kardiostimulátorem, ve kterém jsou uvedené osobní údaje o pacientovi, typ implantovaného stroje a technické parametry, datum implantace, kontakt na kardiostimulační centrum, do kterého pacient dochází a datum příští kontroly. U pacientů, kteří mají biventrikulární systém je zjišťováno procento komorové stimulace.

1.6.1 Dálková monitorace arytmií a přístrojů

Dle Kvasničky a Havlíčka (2010) je dálková monitorace u pacientů s implantovaným kardiostimulátorem vhodná pro zjištění časnější detekce klinických arytmií (např. komorových tachyarytmií, fibrilace síní) a technických problémů s přístrojem, např. fraktura elektrody, defekt izolace. Pacienti jsou vybaveni zařízením, které pravidelně odesílá informace o stavu kardiostimulátoru. Ty jsou vyhodnocovány v implantačním centru a v případě zjištění závažnějšího nálezu je pacient pozván na řádnou kontrolu.

1.6.2 Omezení s implantovaným kardiostimulátorem

Dle Gurkové (2011) by se měli klienti několik dnů po operaci vyvarovat zvedání operované paže nebo zdvihání těžkých břemen. V místě implantace kardiostimulátoru by měli udržovat okolí rány čisté a pozorovat případné známky začervenání, bolesti či infekce. Kromě nedoporučovaných kontaktních sportů, kde může dojít přímo k poškození kardiostimulátoru, se též nedoporučuje střílení v případě, že se puška opírá o paži na místě implantace. Není doporučeno používání obloukové svářečky a při rehabilitaci by se měli klienti vyhnout magnetoterapii, elektroléčbě a iontoforéze.

Elektromagnetická pole, vyskytující se například při magnetické rezonanci nebo v okolí magnetických bezpečnostních bran, mohou nepříznivě působit na snímání srdečních pulsů. Klienti by neměli nosit mobilní telefon v náprsní kapse. V případě, že lidé s kardiostimulátorem dostanou na jakékoliv odborné vyšetření, vždy by měli implantovaný kardiostimulátor nahlásit.

2 KVALITA ŽIVOTA

Když je pro pacienta je vytvořen ošetřovatelský plán, směřuje pokud možno k jeho celkové spokojenosti, ke zdraví jako holistickému pojmu. Celý koncept je smyslem pro zvyšování pozitivního subjektivního prožitku z každého dne. Za výsledek můžeme považovat odpovídající kvalitu života, se kterou by měl být klient spokojen.

Dle Gurkové (2011) je dnes ve zdravotnictví trendem stále více hodnotit nejen laboratorní a klinické výsledky, ale stejně tak subjektivní prožívání a pocity pacienta. Pokud ale do hodnocení kvality života vztáhneme definici zdraví od WHO, bereme v potaz hodnocení mnoho dalších aspektů života, které dalece přesahují možnosti zdravotnictví. Pro co nejvíce objektivní hodnocení kvality života z hlediska medicínského a klinického byl vytvořen koncept, který zodpovídá všestranný dopad nemoci na život pacienta, ať už v oblasti fyzické, psychické, tak sociální. Zároveň zahrnuje oblast každodenního fungování v životě.

2.1 DEFINICE KVALITY ŽIVOTA

Dle Gurkové (2011, s. 15): Na první pohled jednoduchý pojem, který však zároveň představuje přímo nepozorovatelnou, latentní proměnnou, popsitelnou a měřitelnou pouze zprostředkovaně. V odborných diskurzích rezonuje otázka, zda je vůbec definovatelný a měřitelný, když bereme do úvahy komplexnost jeho inter- a individuálních determinant. I navzdory tomu se jeho vývoj v ošetřovatelství posunul od medicínského k multidimenzionálnímu psychologickému konstrukt, často fragmentovanému s ohledem na jeho empirickou pozorovatelnost a uchopitelnost.

Dle Ireinové a Konečné (2016) s odkazem na slovník českého jazyka můžeme vymezit pojem kvalita do dvou významů. Prvním je normativní kategorie vyjadřující optimální úroveň nebo očekávání, představu jednotlivce nebo skupiny. Druhý je všeobecný výraz pro označení specifické charakteristiky, vlastností bez zdůraznění míry uspokojení potřeb.

Kvalita je teoretický pojem, který ovlivňují kvalitativní a kvantitativní indikátory subjektivně pro každého jedince, vzhledemk zeměpisnému popisu, době ve

kteřé jedinec ůije a v podmínkách, kteřé má okolo sebe. Není obecným pravidlem to, ůe kdyů někdo trpí chronickým onemocněním, nemá dostatečně kvalitní ůivot. Stejně tak nelze s jistotou říci, ůe zdravý jedinec je spokojený se svou kvalitou ůivota.

Dle Gurkové (2011, s. 23): Sociální, kulturní, politické, ekonomické, medicínské, interpersonální, psychologické, filozofické a historické aspekty lidského ůivota byly různou měrou a v různém historickém a sociokulturním kontextu začleněny do velkého množství definic a přístupů k tomuto pojmu.

2.2 METODY MĚŘENÍ KVALITY ůIVOTA S NEMOCÍ

Dle Mandincové (2011) nelze chronicky nemocným pacientům obecně zvýšit kvalitu ůivota důrazem na léčebné postupy. Ve většině případů jsou v rozporu vedlejší účinky léčby a snaha o zlepšení kvality ůivota. Proto se měření kvality ůivota považuje za podklad veškerých zdravotnických pokynů. Téma kvality ůivota pacienta nebylo do osmdesátých let dvacátého století příliš aktuální. Jedním z prvních pilířů zkoumání byla potřeba tehdejších farmakoeconomických společností znát efektivitu léčby a finanční nákladnost, stejně tak případné přidělení zdrojů do různých koutů zemí. Druhým pilířem byla potřeba zjistit, jak úspěšné jsou dopady terapeutických intervencí a dokázání klinické úspěšnosti léčby.

Dle Gurkové (2011) se v těchto letech poprvé začal používat koncept pro měření kvality ůivota pacientů s chronickým onemocněním, zvaný HRQoL. Byl tedy vytvořen pro účely ekonomických a klinických analýz. Cílem tohoto konceptu bylo hodnotit kvalitu ůivota a téů její změnu ve vztahu k nemoci a související zdravotní péči, z pohledu objektivní i subjektivní zkušenosti jedince. Koncept umožňuje popsat průběh, manifestaci a léčbu ze subjektivního pohledu jedince. Odpovídá hodnotě ůivota pacienta s určitým postižením, může být koncipován ve vztahu s určitou diagnózou.

Existuje mnoho dalších podobných nástrojů pro hodnocení kvality ůivota. Rozdělení dle Dragomerické a Prajsové (2009) je následující:

- Podle osoby hodnotitele, tedy hodnocení externí, druhou osobou, nebo hodnocení interní, samotným respondentem. Stejně tak může být hodnocení smíšené, využití interního i externího přístupu.

- Podle zaměření otázek dotazníku či rozhovoru. Jaké oblasti jsou do dotazníku zahrnuty a co je dotazníkem měřeno.
- Podle výsledků, zda je výstupem dotazníku respondentův profil v jednotlivých aspektech, nebo jestli je výstupem jedno číslo, představující určitý stupeň kvality života.
- Podle rozsahu zaměření nástroje a cílové populace. Sem bychom mohli zařadit dotazníky směřující k obecné kvalitě života bez ohledu na nemoc a naopak dotazníky, které již počítají s tím, že respondent žije s určitou chronickou indispozicí.

EMPIRICKÁ ČÁST

Na kardiologickém oddělení, kde byl prováděn průzkum, jsou pacienti s kardiostimulátorem neustále. Jelikož jsou onemocnění srdce v mnoha případech chronická, se spoustou pacientů se setkáváme na oddělení opakovaně. Postupem času sledujeme, kam spěje jejich léčba a to nás motivovalo k tomu zjistit zpětnou vazbu od našich pacientů. Do průzkumu se tedy zapojili pacienti navštěvující kardiologické oddělení v Plzni, kde se přímo podílíme o stabilizaci jejich stavu a zlepšení kvality života.

Téma: Kvalita života před a po implantaci kardiostimulátoru.

Problém: Jaká je kvalita života před a po implantaci kardiostimulátoru.

Cíle průzkumu:

Hlavní cíl: Zjistit, zda je významný statistický rozdíl v kvalitě života u pacientů před a po zavedení kardiostimulátoru.

Dílčí cíl 1: Zjistit, zda je významný statistický rozdíl ve spokojenosti klienta s náplní svých volnočasových aktivit před a po zavedení kardiostimulátoru?

Dílčí cíl 2: Zjistit, zda se zvýšila podpora rodiny vůči klientovi po zavedení kardiostimulátoru.

Průzkumné otázky:

1. Zjistit, do jaké míry ovlivňuje kvalitu života trvalý kardiostimulátor v oblasti volnočasových aktivit?
2. Zjistit, zda měla rodina významný podíl na pohodě pacienta před a po implantaci?

2.3 METODA

Data k průzkumu jsme získali pomocí kvantitativního dotazníkového šetření. Průzkumné šetření bylo anonymní, byl určen pouze pacienty kardiologického oddělení ve FN Plzeň. Pro průzkum byl vytvořen originální dotazník se specifickými otázkami pro klienty s kardiostimulátorem, protože existující dotazníky posuzující kvalitu života jsou příliš obecné. Standardizovaný dotazník se skládá z 15 otázek.

Otázky 1 až 2 byly do dotazníku zasazeny pro identifikaci respondentů do věkových kategorií a pohlaví. Toto bylo provedeno, abychom získali poměrné zastoupení rozdílných věkových kategorií a pohlaví. Otázky 6, 7, 8, 11, 12, 13 a 15 jsou směřovány na zodpovězení hlavního cíle. Otázka 4, 5 a 14 zodpovídá průzkumnou otázku číslo 2. Otázka číslo 3, 9 a 10 zodpovídá průzkumnou otázku číslo 3. Struktura dotazníku je součástí přílohy C.

Do kardiologických ambulancí bylo vydáno celkem 60 dotazníků. Vrátilo se 58 dotazníků, z nichž 3 nebyly vyplněny podle instrukcí, a tedy do průzkumu naší práce nebyly zahrnuty. Vyhodnoceno bylo 55 dotazníků. Návratnost byla 97 %, což můžeme hodnotit jako velice úspěšnou.

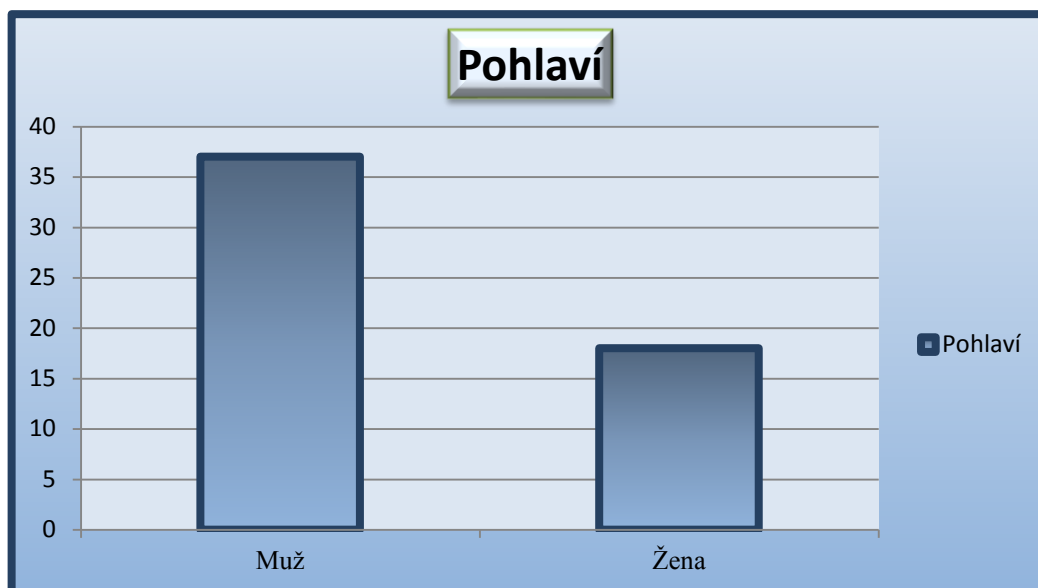
2.4 VÝBĚROVÝ SOUBOR

Výběrovou skupinu dotazovaných tvořili klienti pravidelně docházející na kontroly do kardiologické ambulance do Fakultní nemocnice v Plzni. Dotazníky byly rozdávány v období únor a březen 2018. Po krátkém rozhovoru s klienty a uvedení dotazníku jako podkladu bakalářské práce byli ochotni se pustit do podrobnějšího rozhovoru a jeho následné vyplnění.

2.5 INTERPRETACE VÝSLEDKŮ

Z celkového počtu navrácených dotazníků jsme první dvě otázky věnovali demografickému demonstrování zúčastněných respondentů. Zmíněné rozřazení respondentů je znázorněno v grafu č. 1. a 2. Následující výsledky otázek č. 3. až č. 15. jsou hodnoceny v tabulce Excel, kde jsou znázorněny absolutní a relativní četnosti, včetně procentuálního čísla, vycházejícího z 55 odevzdaných a správně vyplněných dotazníků, dále jsou tato čísla četností vyobrazeny v grafech, které jsou přehlednější pro představu rozdílu odpovědí respondentů před a po implantaci. Druhá tabulka Excel u každé otázky prezentuje výsledky statistiky, zpracované pomocí chí kvadrát testu nezávislosti. Zde byla kritická hodnota stanovena na 3,841. V případě, že závislost mezi znaky vyšla vyšší než kritická hodnota, existuje zde statisticky významná závislost a tyto výsledky jsou červeně zvýrazněny.

Graf č. 1 Pohlavní zastoupení respondentů



Z celkového množství 55 respondentů zúčastněných v dotazníkovém šetření bylo 37 (67 %) mužů a 18 (33 %) žen.

Graf č. 2 Věkové zastoupení respondentů



Z celkového množství 55 respondentů zúčastněných v dotazníkovém šetření bylo 13 (24 %) do 60 let a 42 (76 %) nad 60 let.

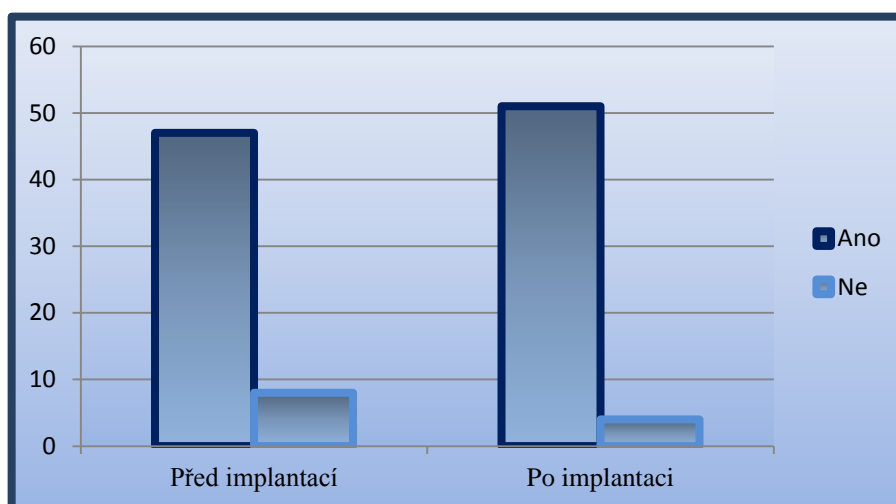
Otázka č. 3 Máte po dobu léčení oporu u vaší rodiny? ANO – NE

Tabulka č. 1 Otázka č. 3

Otázka č. 3				
Odpověď	Před implantací		Po implantaci	
	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
Ano	47	86	51	93
Ne	8	14	4	7
Celkem	55	100	55	100

Zdroj: vlastní průzkum, 2018

Graf č. 3 Máte po dobu léčení oporu u vaší rodiny?



Zdroj: vlastní průzkum, 2018

Na otázku číslo 3 odpovědělo z 55 respondentů, že před implantací kardiostimulátoru měli podporu u rodiny 47 (85 %), 8 respondentů (15 %) uvedlo, že podporu u rodiny neměli. Po implantaci respondenti uvedli, že 51 (93 %) mají podporu u rodiny a 4 respondenti (7 %) nadále nemají podporu u rodiny.

U otázky č. 3 byla zkoumána závislost odpovědi na stavu (před implantací, po implantaci). Byl použit test nezávislosti chí kvadrát. Byly vypočteny očekávané četnosti, hodnoty jsou uvedeny v tabulce č. 2. Vypočtená testová statistika je 1,497

kritická hodnota pro 1 stupeň volnosti a pro hladinu významnosti 5 % je 3,841. Protože testová statistika je nižší než kritická tabulková hodnota, na hladině významnosti 5 % nulovou hypotézu o nezávislosti jednotlivých znaků nezamítáme.

Tabulka č. 2 Otázka č. 3 Očekávané četnosti

Očekávané četnosti - Otázka č. 3		
Odpoověď	Před implantací	Po implantaci
Ano	49	49
Ne	6	6
Celkem	55	55

Zdroj: vlastní průzkum, 2018

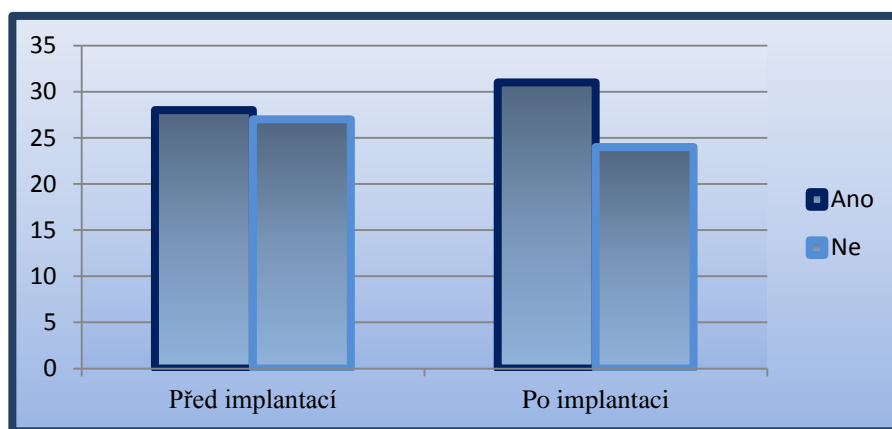
Otázka č. 4 Věnujete se pohybové aktivitě bez omezení? ANO – NE

Tabulka č. 3 Otázka č. 4

Otázka č. 4				
Odpoověď	Před implantací		Po implantaci	
	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
Ano	28	51	31	56
Ne	27	49	24	44
Celkem	55	100	55	100

Zdroj: vlastní průzkum, 2018

Graf č. 4 Věnujete se pohybové aktivitě bez omezení?



Zdroj: vlastní průzkum, 2018

Na otázku číslo 4 odpovědělo z 55 respondentů, že jich před implantací kardiostimulátoru mohlo vykonávat pohybové aktivity bez omezení 28 (51 %), 27 respondentů (49 %) odpovědělo, že nemohli vykonávat pohybové aktivity. Po implantaci respondenti uvedli, že 31 respondentů (56 %) je spokojeno a 24 respondentů (44 %) nadále není spokojeno s možností věnovat se svým oblíbeným pohybovým aktivitám.

U otázky č. 4 byla zkoumána závislost odpovědi na stavu (před implantací, po implantaci). Byl použit test nezávislosti chí kvadrát. Byly vypočteny očekávané četnosti, hodnoty jsou uvedeny v tabulce č. 4. Vypočtená testová statistika je 0,329, kritická hodnota pro 1 stupeň volnosti a pro hladinu významnosti 5 % je 3,841. Protože testová statistika je nižší než kritická tabulková hodnota, na hladině významnosti 5 % nulovou hypotézu o nezávislosti jednotlivých znaků nezamítáme.

Tabulka č. 4 Otázka č. 4 Očekávané četnosti

Očekávané četnosti - Otázka č. 4		
Odpověď	Před implantací	Po implantaci
Ano	29,5	29,5
Ne	25,5	25,5
Celkem	55	55

Zdroj: vlastní průzkum, 2018

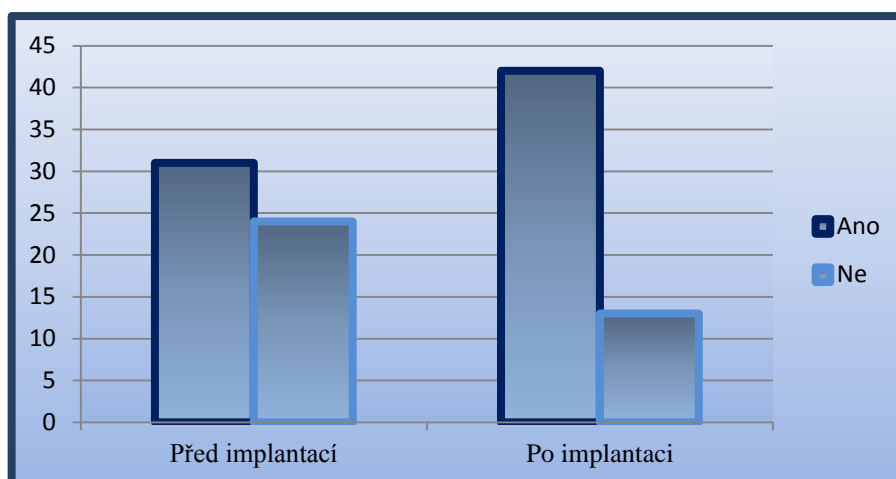
Otázka č. 5 Účastníte se běžných aktivit s rodinou či přáteli? ANO – NE

Tabulka č. 5 Otázka č. 5

Otázka č. 5				
Odpověď	Před implantací		Po implantaci	
	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
Ano	42	76	31	56
Ne	13	24	24	44
Celkem	55	100	55	100

Zdroj: vlastní průzkum, 2018

Graf č. 5 Účastníte se běžných aktivit s rodinou či přáteli?



Zdroj: vlastní průzkum, 2018

Na otázku číslo 5 odpovědělo z 55 respondentů, že jich před implantací kardiostimulátoru mohlo vykonávat aktivity s rodinou a přáteli 42 (76 %), 13 respondentů (24 %) odpovědělo, že nemohli vykonávat aktivity s rodinou a přáteli. Po implantaci respondenti uvedli, že 31 respondentů (56 %) je spokojeno a 24 respondentů (44 %) nadále není spokojeno s možností vykonávat aktivity s rodinou.

U otázky č. 5 byla zkoumána závislost odpovědi na stavu (před implantací, po implantaci). Byl použit test nezávislosti chí kvadrát. Byly vypočteny očekávané četnosti, hodnoty jsou uvedeny v tabulce č. 6. Vypočtená testová statistika je 4,928, kritická hodnota pro 1 stupeň volnosti a pro hladinu významnosti 5 % je 3,841. Protože testová statistika je větší než kritická tabulková hodnota, na hladině významnosti 5 % nulovou hypotézu o nezávislosti jednotlivých znaků zamítáme a přijímáme alternativní hypotézu, která nám říká, že zde určitá závislost existuje.

Tabulka č. 6 Otázka č. 5 Očekávané četnosti

Očekávané četnosti - Otázka č. 5		
Odpověď	Před implantací	Po implantací
Ano	36,5	36,5
18,5	18,5	18,5
Celkem	55	55

Zdroj: vlastní průzkum, 2018

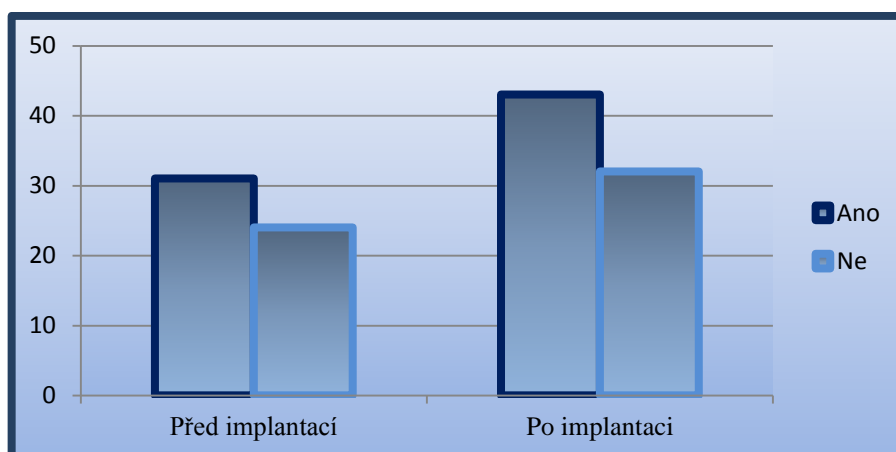
Otázka č. 6 Jste spokojen/a se svým zdravím? ANO – NE

Tabulka č. 7 Otázka č. 6

Otázka č. 6				
Odpověď	Před implantací		Po implantaci	
	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
Ano	31	56	43	78
Ne	24	44	12	22
Celkem	55	100	55	100

Zdroj: vlastní průzkum, 2018

Graf č. 6 Jste spokojen/a se svým zdravím?



Zdroj: vlastní průzkum, 2018

Na otázku číslo 6 odpovědělo z 55 respondentů, že jich před implantací kardiostimulátoru bylo spokojeno se svým zdravím 31 (56 %), 24 respondentů (44 %) odpovědělo, že nebylo spokojeno se svým zdravím. Po implantaci respondenti uvedli, že 43 respondentů (78 %) je spokojeno a 12 respondentů (22 %) nadále není spokojeno se svým zdravím.

U otázky č. 6 byla zkoumána závislost odpovědi na stavu (před implantací, po implantaci). Byl použit test nezávislosti chí kvadrát. Byly vypočteny očekávané četnosti, hodnoty jsou uvedeny v tabulce č. 8. Vypočtená testová statistika je 5,946,

kritická hodnota pro 1 stupeň volnosti a pro hladinu významnosti 5 % je 3,841. Protože testová statistika je větší než kritická tabulková hodnota, na hladině významnosti 5 % nulovou hypotézu o nezávislosti jednotlivých znaků zamítáme a přijímáme alternativní hypotézu, která nám říká, že zde určitá závislost existuje.

Tabulka č. 8 Otázka č. 6 Očekávané četnosti

Očekávané četnosti - Otázka č. 6		
Odpověď	Před implantací	Po implantaci
Ano	37	37
Ne	18	18
Celkem	55	55

Zdroj: vlastní průzkum, 2018

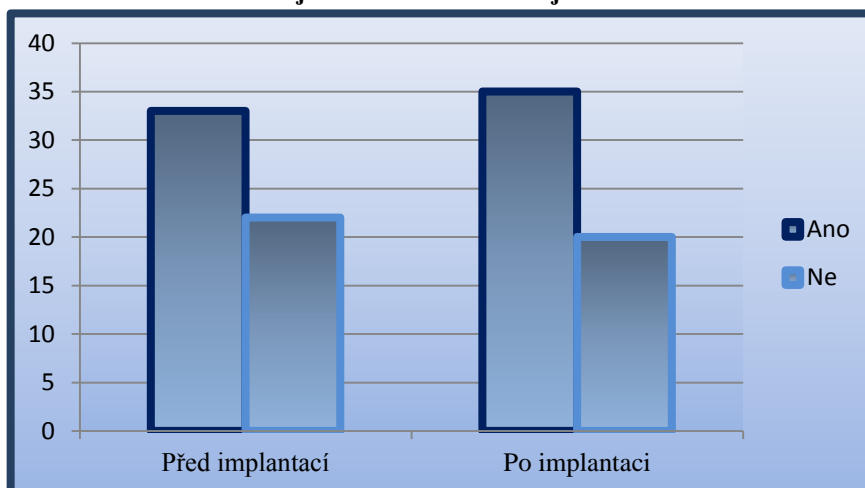
Otázka č. 7 Žijete beze strachu o svoji budoucnost? ANO – NE

Tabulka č. 9 Otázka č. 7

Otázka č. 7				
Odpověď	Před implantací		Po implantaci	
	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
Ano	33	60	35	64
Ne	22	40	20	36
Celkem	55	100	55	100

Zdroj: vlastní průzkum, 2018

Graf č. 7 Žijete beze strachu o svoji budoucnost?



Zdroj: vlastní průzkum, 2018

Na otázku číslo 7 odpovědělo z 55 respondentů, že se jich před implantací kardiostimulátoru nebálo o svou budoucnost 33 (60 %), 22 respondentů (40 %) odpovědělo, že se o svoji budoucnost obávali. Po implantaci respondenti uvedli, že 35 respondentů (64 %) má obavy o svoji budoucnost a 20 respondentů (36 %) se o svoji budoucnost nyní nebojí.

U otázky č. 7 byla zkoumána závislost odpovědi na stavu (před implantací, po implantaci). Byl použit test nezávislosti chí kvadrát. Byly vypočteny očekávané četnosti, hodnoty jsou uvedeny v tabulce č. 10. Vypočtená testová statistika je 0,154, kritická hodnota pro 1 stupeň volnosti a pro hladinu významnosti 5 % je 3,841. Protože testová statistika je nižší než kritická tabulková hodnota, na hladině významnosti 5 % nulovou hypotézu o nezávislosti jednotlivých znaků nezamítáme.

Tabulka č. 10 Otázka č. 7 Očekávané četnosti

Očekávané četnosti - Otázka č. 7		
Odpověď	Před implantací	Po implantaci
Ano	34	34
Ne	21	21
Celkem	55	55

Zdroj: vlastní průzkum, 2018

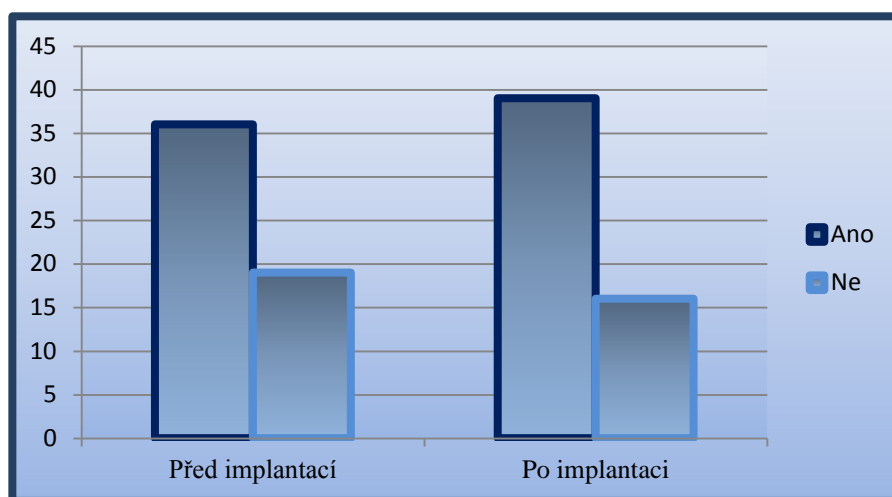
Otázka č. 8 Spíte dobře? ANO – NE

Tabulka č. 11 Otázka č. 8

Otázka č. 8				
Odpověď	Před implantací		Po implantaci	
	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
Ano	36	65	39	71
Ne	19	35	16	29
Celkem	55	100	55	100

Zdroj: vlastní průzkum, 2018

Graf č. 8 Spíte dobře?



Zdroj: vlastní průzkum, 2018

Na otázku číslo 8 odpovědělo z 55 respondentů, že jich před implantací kardiostimulátoru spalo dobře 36 (65 %), 19 respondentů (35 %) odpovědělo, že dobře nespali. Po implantaci respondenti uvedli, že 39 respondentů (71 %) může dobře spát a 16 respondentů (29 %) nadále nespí dobře.

U otázky č. 8 byla zkoumána závislost odpovědi na stavu (před implantací, po implantaci). Byl použit test nezávislosti chí kvadrát. Byly vypočteny očekávané četnosti, hodnoty jsou uvedeny v tabulce č. 12. Vypočtená testová statistika je 0,377, kritická hodnota pro 1 stupeň volnosti a pro hladinu významnosti 5 % je 3,841. Protože

testová statistika je nižší než kritická tabulková hodnota, na hladině významnosti 5 % nulovou hypotézu o nezávislosti jednotlivých znaků nezamítáme.

Tabulka č. 12 Otázka č. 8 Očekávané četnosti

Očekávané četnosti - Otázka č. 8		
Odpověď	Před implantací	Po implantaci
Ano	37,5	37,5
Ne	17,5	17,5
Celkem	55	55

Zdroj: vlastní průzkum, 2018

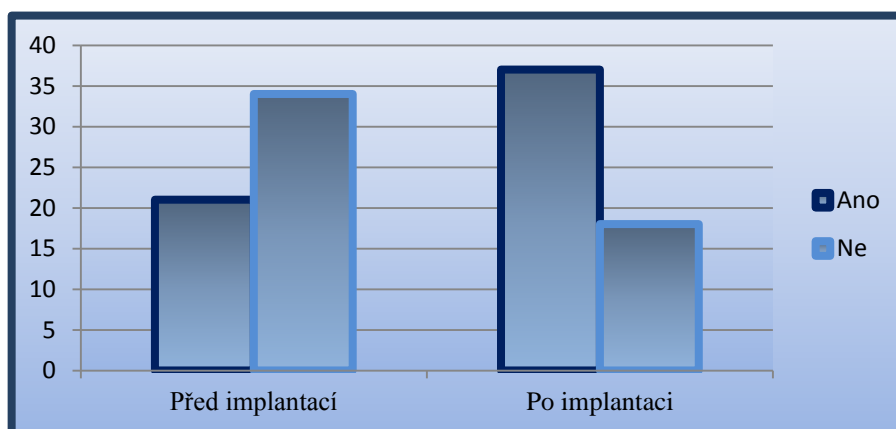
Otázka č. 9 Jste spokojen/a ve svém partnerském životě? ANO – NE

Tabulka č. 13 Otázka č. 9

Otázka č. 9				
Odpověď	Před implantací		Po implantaci	
	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
Ano	21	38	37	67
Ne	34	62	18	33
Celkem	55	100	55	100

Zdroj: vlastní průzkum, 2018

Graf č. 9 Jste spokojen/a ve svém partnerském životě?



Zdroj: vlastní průzkum, 2018

Na otázku číslo 9 odpovědělo z 55 respondentů, že jich před implantací kardiostimulátoru bylo spokojeni v partnerském životě 21 (38 %), 34 respondentů (62 %) odpovědělo, že nebyli spokojeni v partnerském životě. Po implantaci respondenti uvedli, že 37 respondentů (67 %) je spokojeno a 18 respondentů (33 %) nadále není spokojeno v partnerském životě.

U otázky č. 9 byla zkoumána závislost odpovědi na stavu (před implantací, po implantaci). Byl použit test nezávislosti chí kvadrát. Byly vypočteny očekávané četnosti, hodnoty jsou uvedeny v tabulce č. 14. Vypočtená testová statistika je **9,337**, kritická hodnota pro 1 stupeň volnosti a pro hladinu významnosti 5 % je 3,841. Protože testová statistika je větší než kritická tabulková hodnota, na hladině významnosti 5 % nulovou hypotézu o nezávislosti jednotlivých znaků zamítáme a přijímáme alternativní hypotézu, která nám říká, že zde určitá závislost existuje.

Tabulka č. 14 Otázka č. 9 Očekávané četnosti

Očekávané četnosti - Otázka č. 9		
Odpověď	Před implantací	Po implantaci
Ano	29	29
Ne	26	26
Celkem	55	55

Zdroj: vlastní průzkum, 2018

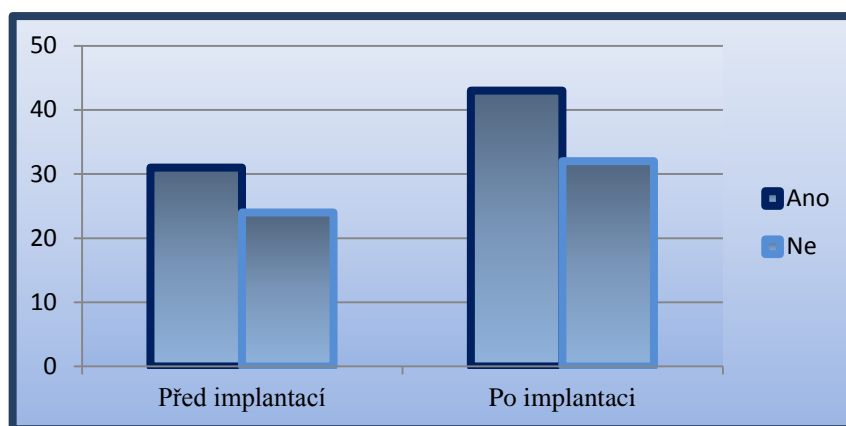
Otázka č. 10 Jste spokojen/a se svými vztahy s okolím? ANO – NE

Tabulka č. 15 Otázka č. 10

Otázka č. 10				
Odpověď	Před implantací		Po implantaci	
	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
Ano	37	67	49	89
Ne	18	33	6	11
Celkem	55	100	55	100

Zdroj: vlastní průzkum, 2018

Graf č. 10 Jste spokojen/a se svými vztahy s okolím?



Zdroj: vlastní průzkum, 2018

Na otázku číslo 10 odpovědělo před implantací kardiostimulátoru, že spokojeno se svými vztahy s okolím bylo 37 respondentů (67 %), 18 respondentů (33 %) odpovědělo, že nebyli spokojeni. Po implantaci respondenti uvedli, že 49 respondentů (89 %) je spokojeno a 6 respondentů (11 %) nadále není spokojeno se svými vztahy s okolím.

U otázky č. 10 byla zkoumána závislost odpovědi na stavu (před implantací, po implantaci). Byl použit test nezávislosti chí kvadrát. Byly vypočteny očekávané četnosti, hodnoty jsou uvedeny v tabulce č. 16. Vypočtená testová statistika je **7,674**, kritická hodnota pro 1 stupeň volnosti a pro hladinu významnosti 5 % je 3,841. Protože testová statistika je větší než kritická tabulková hodnota, na hladině významnosti 5 % nulovou hypotézu o nezávislosti jednotlivých znaků zamítáme a přijímáme alternativní hypotézu, která nám říká, že zde určitá závislost existuje.

Tabulka č. 16 Otázka č. 10 Očekávané četnosti

Očekávané četnosti - Otázka č. 10		
Odpověď	Před implantací	Po implantací
Ano	43	43
Ne	12	12
Celkem	55	55

Zdroj: vlastní průzkum, 2018

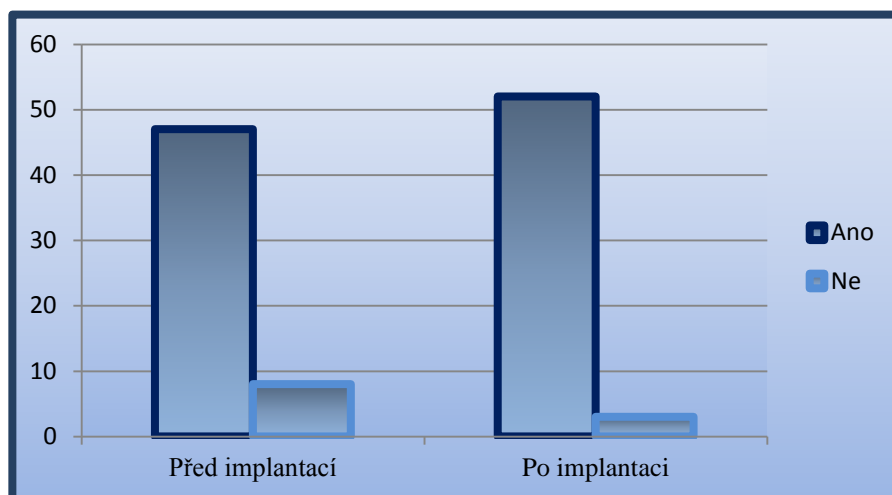
Otázka č. 11 Udržujete si během dne pozitivní náladu? ANO – NE

Tabulka č. 17 Otázka č. 11

Otázka č. 11				
Odpověď	Před implantací		Po implantaci	
	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
Ano	47	85	52	95
Ne	8	15	3	5
Celkem	55	100	55	100

Zdroj: vlastní průzkum, 2018

Graf č. 11 Udržujete si během dne pozitivní náladu?



Zdroj: vlastní průzkum, 2018

Na otázku číslo 11 odpovědělo před implantací kardiostimulátoru 47 respondentů (85 %), že si udržovalo pozitivní náladu a 8 respondentů (15 %) odpovědělo, že měli během dne špatné nálady. Po implantaci respondenti uvedli, že 52 respondentů (95 %) nyní má dobrou náladu přes den a 3 respondenti (5 %) nadále pociťují špatnou náladu během dne.

U otázky č. 11 byla zkoumána závislost odpovědi na stavu (před implantací, po implantaci). Byl použit test nezávislosti chí kvadrát. Byly vypočteny očekávané četnosti, hodnoty jsou uvedeny v tabulce č. 18. Vypočtená testová statistika je 2,525, kritická hodnota pro 1 stupeň volnosti a pro hladinu významnosti 5 % je 3,841. Protože

testová statistika je nižší než kritická tabulková hodnota, na hladině významnosti 5 % nulovou hypotézu o nezávislosti jednotlivých znaků nezamítáme.

Tabulka č. 18 Otázka č. 11 Očekávané četnosti

Očekávané četnosti - Otázka č. 11		
Odpověď	Před implantací	Po implantaci
Ano	49,5	49,5
Ne	5,5	5,5
Celkem	55	55

Zdroj: vlastní průzkum, 2018

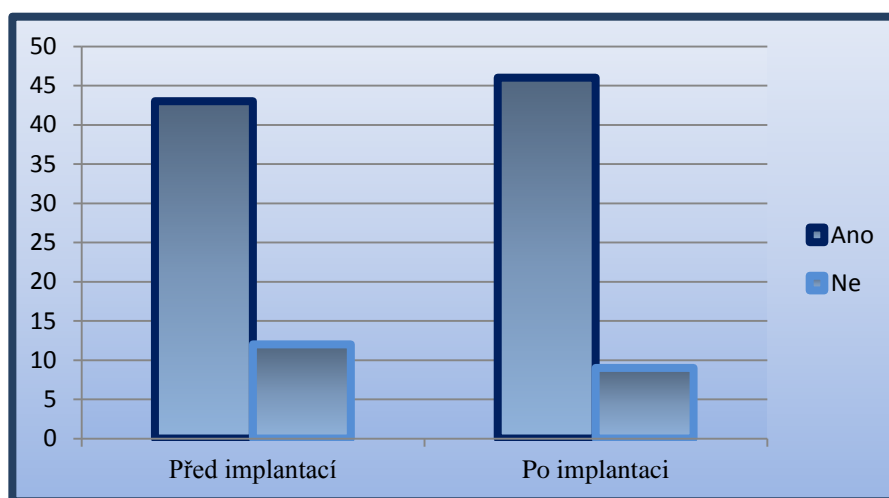
Otázka č. 12 Máte chuť k jídlu? ANO – NE

Tabulka č. 19 Otázka č. 12

Otázka č. 12				
Odpověď	Před implantací		Po implantaci	
	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
Ano	43	56	46	78
Ne	12	44	9	22
Celkem	55	100	55	100

Zdroj: vlastní průzkum, 2018

Graf č. 12 Máte chuť k jídlu?



Zdroj: vlastní průzkum, 2018

Na otázku číslo 12 odpovědělo z 55 respondentů, že jich před implantací kardiostimulátoru mělo chuť k jídlu 43 (78 %), 12 respondentů (22 %) odpovědělo, že neměli chuť k jídlu. Po implantaci respondenti uvedli, že 46 respondentů (84 %) má chuť k jídlu a 9 respondentů (16 %) nadále nemá chuť k jídlu.

U otázky č. 12 byla zkoumána závislost odpovědi na stavu (před implantací, po implantaci). Byl použit test nezávislosti chí kvadrát. Byly vypočteny očekávané četnosti, hodnoty jsou uvedeny v tabulce č. 20. Vypočtená testová statistika je **5,946**, kritická hodnota pro 1 stupeň volnosti a pro hladinu významnosti 5 % je 3,841. Protože testová statistika je větší než kritická tabulková hodnota, na hladině významnosti 5 % nulovou hypotézu o nezávislosti jednotlivých znaků nezamítáme.

Tabulka č. 20 Otázka č. 12 Očekávané četnosti

Očekávané četnosti - Otázka č. 12		
Odpověď	Před implantací	Po implantaci
Ano	44,5	44,5
Ne	10,5	10,5
Celkem	55	55

Zdroj: vlastní průzkum, 2018

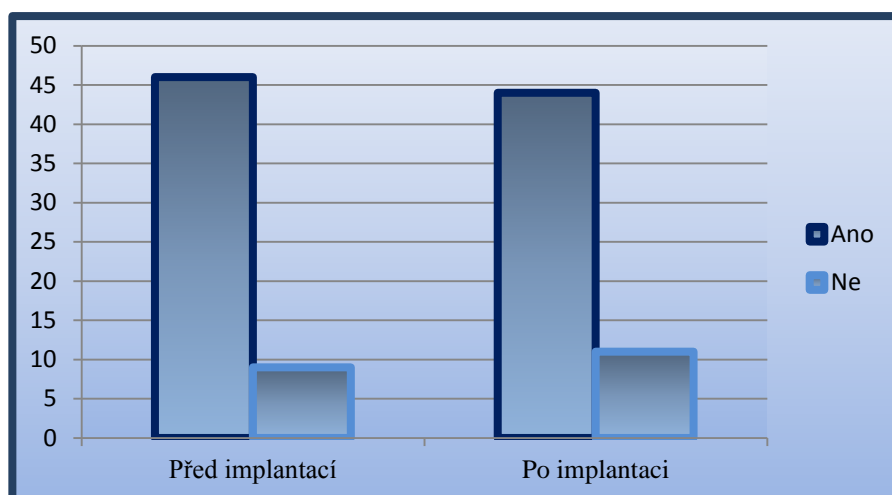
Otázka č. 13 Jste spokojen/a se s dostupností zdravotní péče? ANO – NE

Tabulka č. 21 Otázka č. 13

Otázka č. 13				
Odpověď	Před implantací		Po implantaci	
	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
Ano	46	84	44	80
Ne	9	16	11	20
Celkem	55	100	55	100

Zdroj: vlastní průzkum, 2018

Graf č. 13 Jste spokojen/a se s dostupností zdravotní péče?



Zdroj: vlastní průzkum, 2018

Na otázku číslo 13 odpovědělo z 55 respondentů, že jich před implantací kardiostimulátoru bylo spokojeno s dostupností zdravotní péče 49 (89 %), 9 respondentů (11 %) odpovědělo, že s dostupností zdravotní péče spokojeno nebylo. Po implantaci respondenti uvedli, že 44 respondentů (80 %) je spokojeno a 11 respondentů (20 %) nadále není spokojeno s dostupností zdravotní péče.

U otázky č. 13 byla zkoumána závislost odpovědi na stavu (před implantací, po implantaci). Byl použit test nezávislosti chí kvadrát. Byly vypočteny očekávané četnosti, hodnoty jsou uvedeny v tabulce č. 22. Vypočtená testová statistika je 0,244, kritická hodnota pro 1 stupeň volnosti a pro hladinu významnosti 5 % je 3,841. Protože testová statistika je nižší než kritická tabulková hodnota, na hladině významnosti 5 % nulovou hypotézu o nezávislosti jednotlivých znaků nezamítáme.

Tabulka č. 22 Otázka č. 13 Očekávané četnosti

Očekávané četnosti - Otázka č. 13		
Odpověď	Před implantací	Po implantaci
Ano	37	37
Ne	18	18
Celkem	55	55

Zdroj: vlastní průzkum, 2018

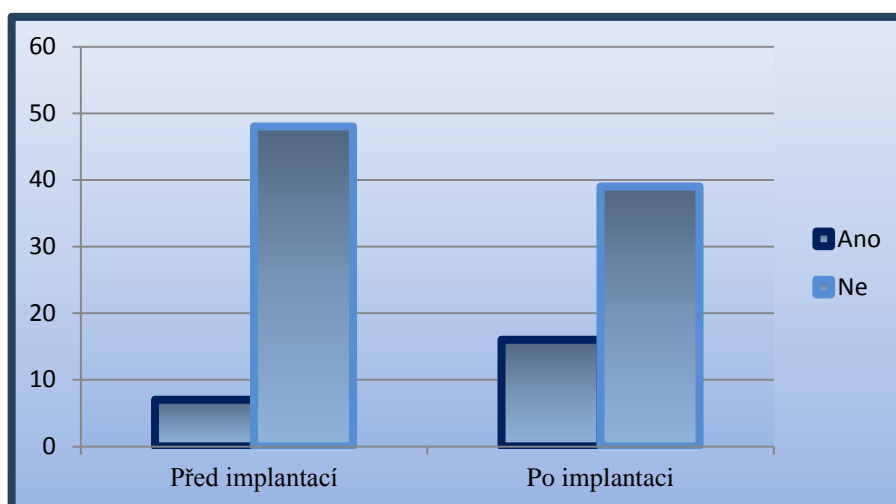
Otázka č. 14 Můžete vykonávat volnočasové aktivity bez omezení? ANO – NE

Tabulka č. 23 Otázka č. 14

Otázka č. 14				
Odpověď	Před implantací		Po implantaci	
	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
Ano	7	13	16	29
Ne	48	87	39	71
Celkem	55	100	55	100

Zdroj: vlastní průzkum, 2018

Graf č. 14 Můžete vykonávat volnočasové aktivity bez omezení?



Zdroj: vlastní průzkum, 2018

Na otázku číslo 14 odpovědělo z 55 respondentů, že jich před implantací kardiostimulátoru mohlo vykonávat volnočasové aktivity 7 (13 %), 48 respondentů (87 %) odpovědělo, že nemohli vykonávat volnočasové aktivity. Po implantaci respondenti uvedli, že 16 respondentů (29 %) nyní může a 39 respondentů (71 %) se nadále nemůže věnovat volnočasovým aktivitám.

U otázky č. 14 byla zkoumána závislost odpovědi na stavu (před implantací, po implantaci). Byl použit test nezávislosti chí kvadrát. Byly vypočteny očekávané četnosti, hodnoty jsou uvedeny v tabulce č. 24. Vypočtená testová statistika je 4,453,

kritická hodnota pro 1 stupeň volnosti a pro hladinu významnosti 5 % je 3,841. Protože testová statistika je větší než kritická tabulková hodnota, na hladině významnosti 5 % nulovou hypotézu o nezávislosti jednotlivých znaků zamítáme a přijímáme alternativní hypotézu, která nám říká, že zde určitá závislost existuje.

Tabulka č. 24 Otázka č. 14 Očekávané četnosti

Očekávané četnosti - Otázka č. 14		
Odpoověď	Před implantací	Po implantaci
Ano	11,5	11,5
Ne	43,5	43,5
Celkem	55	55

Zdroj: vlastní průzkum, 2018

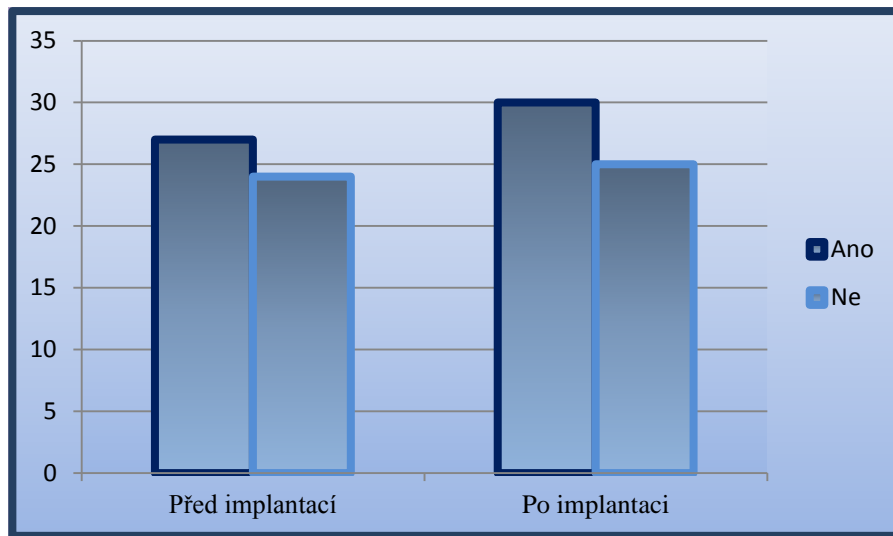
Otázka č. 15 Cítíte se po spánku odpočínutý/á? ANO – NE

Tabulka č. 25 Otázka č. 15

Otázka č. 15				
Odpoověď	Před implantací		Po implantaci	
	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
Ano	27	49	30	55
Ne	28	51	25	45
Celkem	55	100	55	100

Zdroj: vlastní průzkum, 2018

Graf č. 15 Cítíte se po spánku odpočínutý/á?



Zdroj: vlastní průzkum, 2018

Na otázku číslo 15 odpovědělo z 55 respondentů, že se jich před implantací kardiostimulátoru cítilo po spánku odpočínutě 27 (49 %), 28 respondentů (51 %) odpovědělo, že neměli dostatečně kvalitní spánek. Po implantaci respondenti uvedli, že 30 respondentů (55 %) je spokojeno a 25 respondentů (45 %) nadále není spokojeno s kvalitou spánku.

U otázky č. 15 byla zkoumána závislost odpovědi na stavu (před implantací, po implantaci). Byl použit test nezávislosti chí kvadrát. Byly vypočteny očekávané četnosti, hodnoty jsou uvedeny v tabulce č. 26. Vypočtená testová statistika je 3,119, kritická hodnota pro 1 stupeň volnosti a pro hladinu významnosti 5 % je 3,841. Protože testová statistika je nižší než kritická tabulková hodnota, na hladině významnosti 5 % nulovou hypotézu o nezávislosti jednotlivých znaků nezamítáme.

Tabulka č. 26 Otázka č. 15 Očekávané četnosti

Očekávané četnosti - Otázka č. 15		
Odpověď	Před implantací	Po implantací
Ano	37	37
Ne	18	18
Celkem	55	55

Zdroj: vlastní průzkum, 2018

Výsledky hlavního cíle:

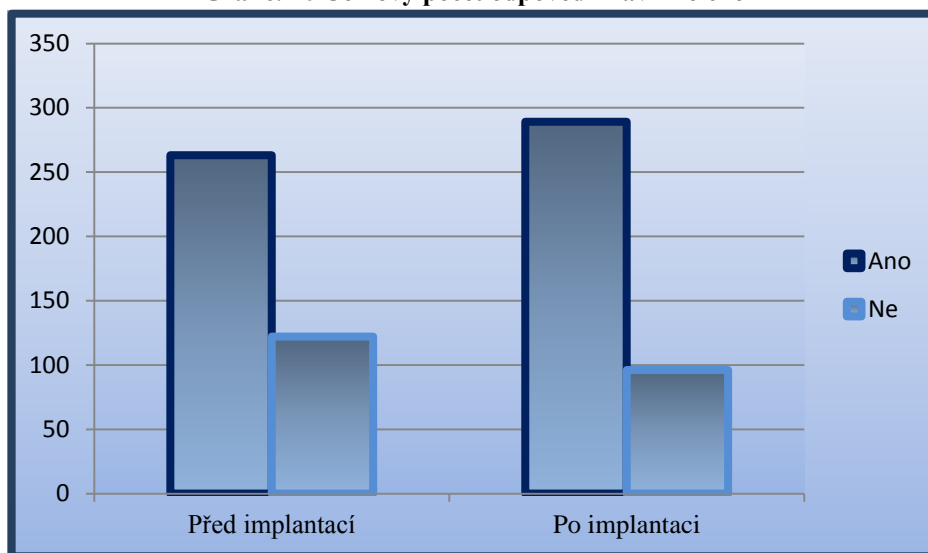
Hlavní cíl: Zjistit, zda je významný statistický rozdíl v kvalitě života u pacientů před a po zavedení kardiostimulátoru.

Tabulka č. 27 Hlavní cíl

Otázka	Před implantací		Po implantaci	
	ano	ne	ano	ne
Č. 6	31	24	43	12
Č. 7	33	22	35	20
Č. 8	36	19	39	16
Č. 11	47	8	52	3
Č. 12	43	12	46	9
Č. 13	46	9	44	11
Č. 15	27	28	30	25
Celkem	263	122	289	96

Zdroj: vlastní průzkum, 2018

Graf č. 16 Celkový počet odpovědí hlavního cíle



Zdroj: vlastní průzkum, 2018

Celkově bylo u hlavního cíle zodpovězeno před implantací 263 (34 %) ano a 122 (16 %) ne. Po implantaci se pozitivní odpovědi zvýšily na 289 (38 %) a negativní se snížily na 96 (12 %) ne.

U hlavního cíle byla zkoumána závislost odpovědi na stavu (před implantací, po implantaci). Byl použit test nezávislosti chí kvadrát. Byly vypočteny očekávané četnosti, hodnoty jsou uvedeny v tabulce č. 27. Vypočtená testová statistika je 4,326, kritická hodnota pro 1 stupeň volnosti a pro hladinu významnosti 5 % je 3,841. Protože testová statistika je větší než kritická tabulková hodnota, na hladině významnosti 5 % nulovou hypotézu o nezávislosti jednotlivých znaků zamítáme a přijímáme alternativní hypotézu, která nám říká, že zde určitá závislost existuje.

Tabulka č. 28 Hlavní cíl Očekávané četnosti

	Před implantací celkem	Po implantaci celkem	
ano	276	276	
ne	109	109	
	385	385	770

Zdroj: vlastní průzkum, 2018

Výsledky 1. Dílčího cíle

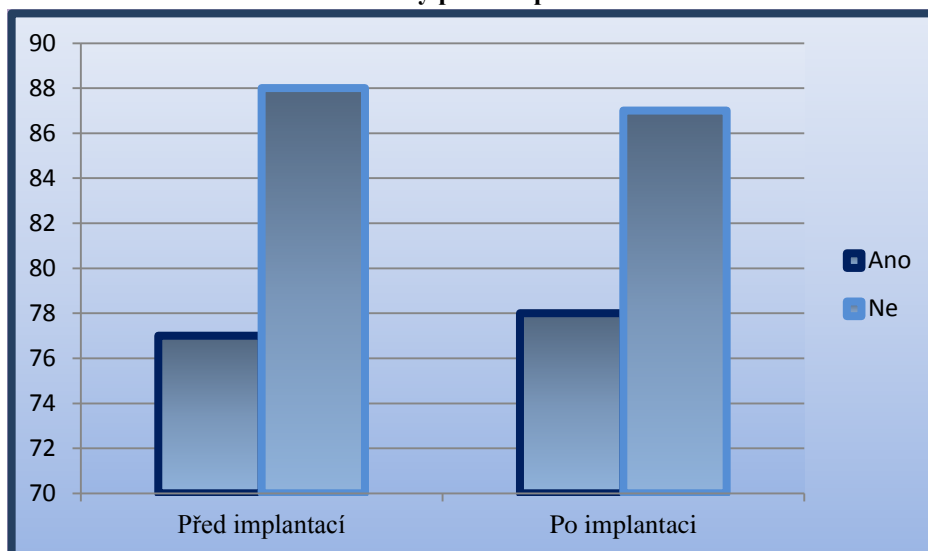
Dílčí cíl 1: Zjistit, zda je významný statistický rozdíl ve spokojenosti klienta s náplní svých volnočasových aktivit před a po zavedení kardiostimulátoru?

Tabulka č. 29 1. Dílčí cíl

Otázka	Před implantací		Po implantaci	
	ano	ne	ano	ne
Č. 4	28	27	31	24
Č. 5	42	13	31	24
Č. 14	7	48	16	39
Celkem	77	88	78	87

Zdroj: vlastní průzkum, 2018

Graf č. 17 Celkový počet odpovědí 1. Dílčí cíl



Zdroj: vlastní průzkum, 2018

Celkově bylo u 1. Dílčího cíle zodpovězeno před implantací 77 (23 %) ano a 88 (27 %) ne. Po implantaci se pozitivní odpovědi zvýšily na 78 (24 %) a negativní se snížily na 87 (26 %) ne.

U 1. Dílčího cíle byla zkoumána závislost odpovědi na stavu (před implantací, po implantaci). Byl použit test nezávislosti chí kvadrát. Byly vypočteny očekávané četnosti, hodnoty jsou uvedeny v tabulce č. 30. Vypočtená testová statistika je 0,012, kritická hodnota pro 1 stupeň volnosti a pro hladinu významnosti 5 % je 3,841. Protože testová statistika je nižší než kritická tabulková hodnota, na hladině významnosti 5 % nulovou hypotézu o nezávislosti jednotlivých znaků nezamítáme.

Tabulka č. 30 1. Dílčí cíl Očekávané četnosti

	Před implantací celkem	Po implantaci celkem	
ano	77,5	77,5	
ne	87,5	87,5	
	165	165	330

Zdroj: vlastní průzkum, 2018

Výsledky 2. Dílčího cíle

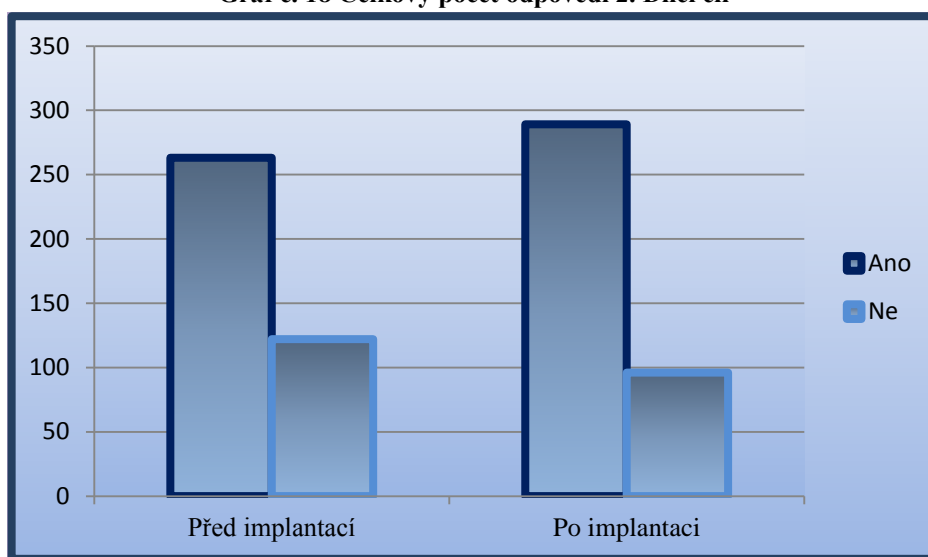
Dílčí cíl 2: Zjistit, zda se zvýšila podpora rodiny vůči klientovi po zavedení kardiostimulátoru.

Tabulka č. 31 2. Dílčí cíl

Otázka	Před implantací		Po implantaci	
	ano	ne	ano	ne
Č. 3	47	8	51	4
Č. 9	21	34	37	18
Č. 10	37	18	49	6
Celkem	105	60	137	28

Zdroj: vlastní průzkum, 2018

Graf č. 18 Celkový počet odpovědí 2. Dílčí cíl



Zdroj: vlastní průzkum, 2018

Celkově bylo u 2. Dílčího cíle zodpovězeno před implantací 105 (32 %) ano a 60 (18 %) ne. Po implantaci se pozitivní odpovědi zvýšily na 137 (42 %) a negativní se snížily na 28 (8 %) ne.

2.6 DISKUZE

Hlavní tématem bakalářské práce bylo zjistit, zda je statistický rozdíl v kvalitě života před a po zavedení trvalého kardiostimulátoru za pomoci otázek 6, 7, 8, 11, 12, 13 a 15. Na základě celkové statistiky, která je zpracovaná na straně 60, můžeme konstatovat, že se kvalita života u pacientů s kardiostimulátorem zvýšila. Vypočtená testová statistika s výsledkem 4,326 překročila kritickou hodnotu pro 1 stupeň volnosti a pro hladinu významnosti 5 %, tedy 3,841. V procentuálním vyjádření odpovědí klientů se pozitivní ohlasy na kvalitu života s kardiostimulátorem zvýšily o 4 % ve srovnání se spokojeností před zavedením.

Pomocí průzkumné otázky č. 1 bylo zjišťováno, zda je významný statistický rozdíl v oblasti užití volnočasových aktivit klienta před a po zavedení stimulátoru. Pro tento cíl byly využity otázky číslo 4, 5 a 14. Na základě statistiky, která je zpracovaná na straně 61, můžeme konstatovat, že se kvalita života u pacientů s kardiostimulátorem nevyšla. Vypočtená testová statistika s výsledkem 0,012 nepřekročila kritickou hodnotu pro 1 stupeň volnosti a pro hladinu významnosti 5 %, tedy 3,841. V procentuálním vyjádření odpovědí klientů se pozitivní ohlasy na kvalitu života s kardiostimulátorem zvýšily o pouhé 1 % ve srovnání se spokojeností před zavedením. Díky zjištěným statistickým faktům lze tvrdit, že implantace kardiostimulátoru nepomáhá klientům lépe prožít volnočasové aktivity.

Pomocí průzkumné otázky č. 2 bylo zjišťováno, zda má rodina významný podíl na pohodě pacienta před a po implantaci stimulátoru. Tento cíl zodpovídaly otázky č. 3, 9 a 10. Celkově bylo u průzkumné otázky zodpovězeno před implantací 105 (32 %) ano a po implantaci se pozitivní odpovědi zvýšily na 137 (42 %). Uvedená data svědčí o faktu, že se klientům dostává v nemoci vyšší podpory a pozornosti od rodinných příslušníků.

2.7 DOPORUČENÍ PRO PRAXI

Díky statistickým výsledkům z uplynulého dotazníkového šetření je patrné, že rozdíl v kvalitě života před zavedeným kardiostimulátorem není příliš rozdílný v porovnání s kvalitou života po zavedení stimulátoru. V tomto případě je vhodné se

zaměřit na primární, sekundární a terciální prevenci kardiovaskulárních onemocnění u klientů, u kterých jsou patrné rizikové faktory pro rozvoj ICHS, do kterých patří rodinná zátěž, hypertenze, obezita, diabetes mellitus, kouření, nezdravé stravování nebo nedostatek pohybu.

Na základě výsledků je doporučení pro klienty následující:

- Preference zdravé a vyvážené stravy
- Vyvarovat se kouření a nadměrnému požívání alkoholu
- Každodenní pohyb minimálně 30 minut střední zátěže
- Pravidelná návštěva lékaře

V rámci výstupu bakalářské práce byly uspořádány dva semináře pro klienty kardiovaskulárního centra v Plzni, kde byla hlavním tématem právě terciální prevence a proběhla zde edukace ohledně léčby a implantace stimulátoru.

ZÁVĚR

Kvalita života bude vždy aktuálním tématem. Vlivem vývoje technologií ve zdravotnictví bude dále zvyšována úroveň ošetrovatelské péče a spokojenost klientů.

V teoretické části bakalářské práce na téma Porovnání kvality života klienta před a po implantaci trvalého kardiostimulátoru, byly vysvětleny fyziologické a patofyziologické jevy koronárního systému, vznik arytmií, seznámení s kompenzačními metodami, samotný proces primoimplantace a sledování klienta. Druhá kapitola se zabývá tématem kvalita života.

V praktické části jsou uvedeny výsledky cílů bakalářské práce hodnotící rozdíly v kvalitě života klienta před a po zvedení stimulátoru. Výběrový soubor pro vyplnění kvalitativního dotazníku tvořilo 55 respondentů, kteří se léčí ve FN Plzeň. Hlavním cílem bylo zjistit, jak kardiostimulátor ovlivňuje kvalitu života klienta. Pomocí testové statistiky chí kvadrát byla ověřena prevalence pozitivních dopadů na život klientů. První dílčí cíl prověřoval možnosti klientů ve volnočasových aktivitách. I přes velice nepatrné rozdíly vyšel tento cíl kladně. Druhý dílčí cíl se týkal podpory klienta rodinou. I v tomto případě se spokojenost klientů zvýšila.

V závěru práce je vhodné uvést, že dotazník nebyl limitovaný věkem, pohlavím, důvodem k implantaci kardiostimulátoru ani případným přidruženým onemocněním. Demografické údaje na začátku dotazníkového šetření jasně ukazují, že jsou odpovědi převážně od gerontů, kteří přesáhli důchodový věk. Můžeme usuzovat, že právě to jsou důvody, proč je rozdíl v kvalitě života tak nízký.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

ASCHERMANN, Michael, WIDIMSKÝ, Petr, VESELKA, Josef, LINHART, Aleš a KRUPIČKA, Jiří, 2004. *Kardiologie*. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-290-0.

BENNETT, David H, 2014. *Srdeční arytmie: praktické poznámky k interpretaci a léčbě*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5134-4.

BYDŽOVSKÝ, Jan, 2011. *Předlékařská první pomoc*. Vyd. 1. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2334-1.

ČIHÁK, Radomír, 2016. *Anatomie*. Třetí, upravené a doplněné vydání. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5636-3.

EISENBERGER, Martin, BULAVA, Alan a FIALA, Martin, 2012 *Základy srdeční elektrofyzologie a katérových ablací*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3677-8.

DRAGOMIRECKÁ, Eva a PRAJSOVÁ, Jitka, 2009. WHOQOL-OLD: příručka pro uživatele české verze dotazníku WHO pro měření kvality života ve vyšším věku. Praha: Psychiatrické centrum. ISBN 978-80-871-4205-9.

DYLEVSKÝ, Ivan, 2009. *Funkční anatomie*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3240-4.

GURKOVÁ, Elena, 2011. *Hodnocení kvality života: pro klinickou praxi a ošetrovatelský výzkum*. Praha: Grada. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3625-9.

IREINOVÁ, Martina a KONEČNÁ Hana, 2016. *Slovník nářečí českého jazyka*. Praha: Středisko společných činností AV ČR. Věda kolem nás. ISBN 978-80-270-0125-5.

KITTNAR, Otomar, 2011. *Lékařská fyziologie*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3068-4.

KOLÁŘ, Jiří et al., 2009. *Kardiologie pro sestry intenzivní péče*. 4. vyd. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-604-5.

KVASNIČKA, Jiří a HAVLÍČEK, Aleš, 2010. *Arytmologie pro praxi*. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-678-6.

MANDINCOVÁ, Petra, 2011. *Psychosociální aspekty péče o nemocného: onemocnění štítné žlázy*. Praha: Grada. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3811-6.

MATES, Martin, KALA, Petr a ČERVINKA, Pavel, 2016. *Koronární cirkulace*. Praha: Maxdorf. Jessenius. ISBN 978-80-7345-487-6.

O'ROURKE, Robert A., WALSH, Richard A. a FUSTER, Valentin, 2010. *Kardiologie: Hurstův manuál pro praxi*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3175-9.

ROKYTA, Richard, MAREŠOVÁ, Dana a TURKOVÁ, Zuzana, 2010. *Somatologie*. Praha: WoltersKluwer, Česká republika. ISBN 978-80-7357-454-3.

SOVOVÁ, Eliška a SEDLÁŘOVÁ, Jarmila, 2014. *Kardiologie pro obor ošetrovatelství*. 2., rozš. a dopl. vyd. Praha: Grada. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4823-8.

STANĚK, Vladimír, 2014. *Kardiologie v praxi*. Praha: Axonite CZ. Asclepius. ISBN 978-80-904899-7-4.

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

VOKURKA, Martin a HUGO Jan, 2015. *Praktický slovník medicíny*. 11. aktualizované vydání. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-734-54-647.

E-knihy:

KAZIMOUR, Ivan. *Historie zdravotnictví* [online]. Martin Koláček - E-knihy jednou: Copyright, 2017 [cit. 2018-02-11]. ISBN 978-80-7512-760-0. Dostupné z: <https://books.google.cz/books?id=tmrnDQAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=historie+zdravotnictv%C3%AD&hl=cs&sa=X&ved=0ahUKEwiW9NCDxZ7ZAhVDiiwKHQBt0Q6AEIKDAA#v=onepage&q=historie%20zdravotnictv%C3%AD&f=false>

Články:

TÁBORSKÝ Miloš, KAUTZNER Josef, 2013. Summary of the 2013 ESC Guidelines on cardiac pacing and cardiac resynchronization therapy: Prepared by the Czech Society Of Cardiology. [online]. *Cor et Vasa* 55 e57– e74, Dostupné z : <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0010865013001392>

Web:

BLAHÚT Peter, [TECHmED.sk](http://www.techmed.sk). *TECHmED.sk* [online]. [cit. 2018-12-11]. Dostupné z: <https://www.techmed.sk/>

PŘÍLOHY

Příloha A - Protokol k provádění sběru podkladů pro zpracování bakalářské práce A	II
Příloha B - Dotazník, který sloužil pro průzkumné šetření	III
Příloha C – Rešerše	V
Příloha D – Potvrzení o seminář	VI

Příloha A - Protokol k provádění sběru podkladů pro zpracování bakalářské práce

Vysoká škola zdravotnická, o.p.s.
Duškova 7, 150 00 Praha 5



PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ SBĚRU PODKLADŮ PRO ZPRACOVÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(součástí tohoto protokolu je, v případě realizace, kopie plného znění dotazníku,
který bude respondentům distribuován)

Příjmení a jméno studenta	Knedlíková Michaela	
Studijní obor	Zdravotnický záchranář	Ročník 3.
Téma práce	Porovnání kvality života klienta před a po implantaci trvalého kardiostimulátoru	
Název pracoviště, kde bude realizován sběr podkladů	FN Plzeň Arytmologická ambulance	
Jméno vedoucího práce	MUDr. Jana Boučková	
Vyjádření vedoucího práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu	Výzkum <input type="radio"/> bude spojen s finančním zatížením pracoviště <input type="radio"/> nebude spojen s finančním zatížením pracoviště	
Souhlas vedoucího práce	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím	
Souhlas náměstkyně pro ošetrovatelskou péči	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím	

v PLZENI dne 9.3.



podpis studenta

Příloha B – Dotazník, který sloužil pro průzkumné šetření.

DOTAZNÍK PRO KLIENTY S IMPLANTOVANÝM KARDIOSTIMULÁTOREM

Vážené respondentky, vážení respondenti,

jsem studentka třetího ročníku bakalářského studia oboru Zdravotnický záchranář a obracím se na Vás s žádostí o vyplnění mého dotazníku, který poslouží jako podklad pro bakalářskou práci na téma „Porovnání kvality života před a po implantaci trvalého kardiostimulátoru“.

Dovoluji si Vás požádat o co nejpřesnější a pravdivé vyplnění otázek. Účast ve výzkumu je dobrovolná a anonymní.

Správné odpovědi prosím vždy kroužkujte.

Předem Vám děkuji za spolupráci.

Michaela Knedlíková, DiS.

1. Jakého jste pohlaví?

- a) muž
- b) žena

2. V jakém věku jste prodělal/a implantaci kardiostimulátoru?

- a) do 60 let
- b) nad 61 let

Otázka		Před implantací kardiostimulátoru		Po implantaci kardiostimulátoru	
3.	Máte po dobu léčení oporu u rodiny?	ano	ne	ano	ne
4.	Věnujete se pohybové aktivitě bez omezení?	ano	ne	ano	ne
5.	Účastníte se běžných aktivit s rodinou či přáteli?	ano	ne	ano	ne
6.	Jste spokojen/a se svým zdravím?	ano	ne	ano	ne
7.	Žijete beze strachu o svoji budoucnost?	ano	ne	ano	ne

8.	Spíte dostatečně?	ano	ne	ano	ne
9.	Jste spokojený/á ve svém partnerském životě?	ano	ne	ano	ne
10.	Jste spokojen/a se svými vztahy s okolím?	ano	ne	ano	ne
11.	Udržujete si během dne pozitivní náladu?	ano	ne	ano	ne
12.	Máte chuť k jídlu?	ano	ne	ano	ne
13.	Jste spokojen/a s dostupností zdravotní péče?	ano	ne	ano	ne
14.	Můžete vykonávat volnočasové aktivity bez omezení?	ano	ne	ano	ne
15.	Cítíte se po spánku odpočínutý/á?	ano	ne	ano	ne

Porovnání kvality života klienta před a po implantaci trvalého kardiostimulátoru

Michaela Knedlíková

Jazykové vymezení: čeština, angličtina

Klíčová slova:

Časové vymezení: 2007-2016

Druh dokumentů: knihy, e-knihy, články, webové stránky

Počet záznamů: 21 (knihy: 19, e-knihy: 1, články: 1, webové stránky: 1)

Použitý citační styl: Harvardský, ČSN ISO 690-2:2011(česká verze mezinárodních norem pro tvorbu citací tradičních a elektronických dokumentů)

Základní prameny: katalog Studijní a vědecké knihovny Plzeňského kraje (www.svkpk.cz)

Příloha D – Potvrzení o semináři

Věc: Potvrzení

Potvrzujeme, že studentka Vysoké školy zdravotnické, o.p.s., se sídlem Duškova 7, 150 00 Praha 5 Michaela Knedlíková, uspořádala pro pacienty s kardiostimulátorem ošetřované na Kardiologickém oddělení FN Plzeň v období leden a únor 2018 edukační seminář o primoimplantaci a životě s kardiostimulátorem.

V Plzni dne

9.3.2018

