

Kvalita života pacientů po implantaci kardiostimulátoru

Kristýna Vrchová

Bakalářská práce
2017



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta humanitních studií

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta humanitních studií
Ústav zdravotnických věd
akademický rok: 2016/2017

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Kristýna Vrchová**
Osobní číslo: **H14227**
Studijní program: **B5341 Ošetrovatelství**
Studijní obor: **Všeobecná sestra**
Forma studia: **prezenční**

Téma práce: **Kvalita života pacientů po implantaci kardiostimulátoru**

Zásady pro vypracování:

Studium odborné literatury.
Vymezení pojmů a teoretických východisek týkajících se kardiostimulace a kvality života po implantaci kardiostimulátoru.
Příprava metodiky empirické části.
Realizace kvantitativního výzkumu technikou dotazníku.
Zpracování, vyhodnocení a interpretace získaných dat.
Prezentace výsledků šetření, jejich shrnutí a návrh doporučení pro praxi.

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

Seznam odborné literatury:

BENNETT, David H. Srdeční arytmie: praktické poznámky k interpretaci a léčbě. Praha: Grada, 2014. 384 s. ISBN 978-80-247-5134-4.

KENNY, Tom. The nuts and bolts of cardiac pacing. 2nd ed. Chichester: Wiley-Blackwell, 2008. 157 s. ISBN 14-051-8403-5.

KOLÁŘ, Jiří. Kardiologie pro sestry intenzivní péče. 4., dopl. a přeprac. vyd. Praha: Galén, 2009. 480 s. ISBN 978-80-7262-604-5.

KORPAS, David. Kardiostimulační technika. Praha: Mladá fronta, 2011. 206 s. ISBN 978-80-204-2492-1.

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

Vedoucí bakalářské práce: **Mgr. Vladimír Koutecký**
Ústav zdravotnických věd
Datum zadání bakalářské práce: **9. prosince 2016**
Termín odevzdání bakalářské práce: **19. května 2017**

Ve Zlíně dne 9. prosince 2016


doc. Ing. Anežka Lengálová, Ph.D.
děkanka




Mgr. Zlatica Dorková, Ph.D.
ředitelka ústavu

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby ¹⁾;
- beru na vědomí, že bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k nahlédnutí;
- 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 ²⁾;
- podle § 60 ³⁾ odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 ³⁾ 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.

Prohlašuji, že

- elektronická a tištěná verze bakalářské práce jsou totožné;
- na bakalářské práci jsem pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.

Ve Zlíně 28. 6. 2014

.....
.....

1) zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47b Zveřejňování závěrečných prací:

(1) Vysoká škola nevydávalečně zveřejňuje disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy.

(2) Disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlížení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.

(3) Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.

2) 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, § 35 odst. 3:

(3) Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užije-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacímu zařízení (školní dílo).

3) 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, § 60 Školní dílo:

(1) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst.

3). Odpírá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.

(2) Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užit či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.

(3) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělků jim dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlídně k výši výdělků dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

ABSTRAKT

Bakalářská práce je zaměřena na kvalitu života u pacientů s kardiostimulátorem. Práce je rozdělena do dvou částí, teoretické a praktické. Teoretická část je členěna na tři kapitoly, které zahrnují základy anatomie a fyziologie srdce a převodního systému, kardiostimulaci, v níž je blíže popsán její vývoj, indikace k výkonu, samotná implantace, režimové opatření a informovanost pacientů. Poslední kapitola teoretické části se zabývá kvalitou života. Cílem bakalářské práce je zjistit, jak hodnotí kvalitu života pacienti po implantaci kardiostimulátoru a do jaké míry jsou o výkonu a životě s kardiostimulátorem informováni.

Klíčová slova: srdce, kardiostimulátor, arytmie, implantace, kvalita života.

ABSTRACT

The bachelor thesis focuses on quality of life in patients with pacemakers. The thesis is divided into two parts, theoretical and practical. The theoretical part is divided into three chapters, which include the basics of anatomy and physiology of the heart and the transfer system, cardio stimulation, which contains also the development, performance indication, implantation itself, regime measures and awareness patients. The last chapter of the theoretical part deals with quality of life. The aim of the bachelor thesis is to find out how the quality of life is evaluated by patients after implantation of the pacemaker and to what extent they are informed about the performance and life with the pacemaker.

Keywords: heart, pacemaker, arrhythmia, implantation, quality of life.

Prohlášení

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

Ve Zlíně dne 7. 5. 2017

Kristýna Vrchová, v. r.

Poděkování

Děkuji Mgr. Vladimíru Kouteckému za odborné vedení bakalářské práce, za cenné rady a připomínky při jejím zpracování. Dále děkuji všem pacientům za ochotu a spolupráci při vyplňování dotazníků. Poděkování patří také mé rodině, která mě při psaní této práce podporovala.

OBSAH

OBSAH.....	9
ÚVOD.....	11
TEORETICKÁ ČÁST.....	12
1 SRDCE.....	13
1.1 ANATOMIE SRDCE.....	13
1.2 FYZIOLOGIE SRDCE.....	13
1.2.1 PŘEVODNÍ SYSTÉM SRDEČNÍ.....	14
1.2.2 PORUCHY SRDEČNÍHO RYTMU.....	15
2 SRDEČNÍ KARDIOSTIMULACE.....	16
2.1 KARDIOSTIMULÁTOR.....	16
2.2 HISTORICKÝ VÝVOJ.....	17
2.3 KARDIOSTIMULACE V ČESKÉ REPUBLICE.....	18
2.4 TYPY.....	19
2.5 REŽIMY KARDIOSTIMULACE.....	19
2.6 INDIKACE K TRVALÉ KARDIOSTIMULACI.....	20
2.6.1 INDIKACE TKS PŘI DYSFUNKCI SINUSOVÉHO UZLU.....	20
2.6.2 INDIKACE TKS U SINOATRIÁLNÍ BLOKÁDY – SA BLOK.....	20
2.6.3 INDIKACE TKS PŘI SICK SINUS SYNDROM – SSS.....	21
2.6.4 INDIKACE TKS U SINUSOVÉ ZÁSTAVY.....	21
2.6.5 INDIKACE TKS PŘI SYNDROMU KAROTICKÉHO SINU.....	22
2.6.6 INDIKACE TKS PŘI SÍŇOKOMOROVÉ BLOKÁDĚ – AV BLOKÁDA.....	22
2.6.7 INDIKACE TKS U CHRONICKÉ SRDEČNÍ INSUFICIENCE.....	23
2.6.8 INDIKACE TKS PŘI HYPERTROFICKÉ KARDIOMYOPATII.....	24
2.6.9 INDIKACE TKS U SYNDROMU SPÁNKOVÉ APNOE.....	24
2.7 DIAGNOSTIKA ONEMOCNĚNÍ VEDOUcí K IMPLANTACI KARDIOSTIMULÁTORU.....	25
2.7.1 ANAMNÉZA A FYZIKÁLNÍ VYŠETŘENÍ.....	25
2.7.2 VYŠETŘOVACÍ METODY.....	25
2.8 IMPLANTACE KARDIOSTIMULÁTORU.....	28
2.8.1 PŘEDOPERAČNÍ PŘÍPRAVA.....	28
2.8.2 BEZPROSTŘEDNÍ PŘÍPRAVA.....	28
2.8.3 VÝKON.....	28
2.8.4 POOPERAČNÍ PÉČE.....	29
2.9 INFORMOVÁNÍ PACIENTŮ O IMPLANTACI KARDIOSTIMULÁTORU.....	30
2.9.1 POVINNOSTI.....	30
2.9.2 OMEZENÍ S KARDIOSTIMULÁTOREM.....	30
3 KVALITA ŽIVOTA.....	32
3.1 VYMEZENÍ POJMU KVALITA ŽIVOTA.....	32
3.2 KVALITA ŽIVOTA A JEJÍ VÝZNAM PRO MEDICÍNU A OŠETŘOVATELSTVÍ.....	33

3.3 KVALITA ŽIVOTA U PACIENTŮ S KARDIOSTIMULÁTOREM.....	34
PRAKTICKÁ ČÁST.....	35
4 ORGANIZACE VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ.....	36
4.1 CÍLE VÝZKUMU	36
4.2 METODIKA VÝZKUMU	36
4.2.1 VZOREK RESPONDENTŮ	36
4.2.2 ORGANIZACE VÝZKUMU	36
4.3 ZPRACOVÁNÍ ZÍSKANÝCH INFORMACÍ.....	37
5 VÝSLEDKY A ANALÝZA ÚDAJŮ	38
ZÁVĚR.....	70
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	71
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	75
SEZNAM TABULEK.....	77
SEZNAM GRAFŮ	78
SEZNAM PŘÍLOH.....	79

ÚVOD

V bakalářské práci se budeme věnovat kvalitě života pacientů s kardiostimulátorem. Během plnění odborné praxe při studiu jsem se setkala se spoustou lidí s implantovaným kardiostimulátorem. Velice mě tato problematika zaujala a právě proto jsem se rozhodla blíže tímto tématem zabývat.

Implantace kardiostimulátoru je určena zejména pacientům trpícími bradyarytmií. Tato arytmie se vyznačuje pomalou srdeční frekvencí, která se projevuje celkovou slabostí, únavou, zadýcháváním a nižší výkonností. Tento problém je možné vyřešit kardiostimulací, která léčí pomalé srdeční rytmy a zároveň odstraňuje nepříjemné subjektivní potíže související s bradykardií. Dále se kardiostimulace využívá u hypertrofické obstrukční kardiomyopatie, anebo pokročilé srdeční slabosti. Kardiostimulátor lze pak popsat jako malý přístroj, který za pomoci stimulačních elektrod umístěných v srdci, dává elektrické impulsy a tím se zajistí potřebná tepová frekvence.

Pojem „kvalita života“ je v současné době hodně diskutovaný a každý nahlíží na kvalitu života z jiného úhlu pohledu. Kvalitu života nelze objektivně definovat, ale lze ji laicky popsat jako výsledek působení mnoha faktorů, které ovlivňují lidský život, vzájemně se prolínají, působí na sebe a zároveň se doplňují. Mohou to být například sociální a ekonomické podmínky, psychické a fyzické zdraví daného jedince. Nyní je kvalita života využívána jako jeden z nejvýznamnějších ukazatelů efektivity léčby.

Cílem práce je zjistit, jak pacienti po implantaci kardiostimulátoru hodnotí svou kvalitu života. Zjistit, jak zavedený kardiostimulátor ovlivňuje pacienty po fyzické stránce, jaký má vliv na jejich psychické zdraví a v neposlední řadě se zaměříme na sociální oblast. V této práci se dále budeme zabývat informovaností o výkonu a edukací respondentů o životě s kardiostimulátorem.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 SRDCE

1.1 Anatomie srdce

Srdce vnímáme jako základ života. Z hlediska anatomie se jedná o dutý orgán kuželovitého tvaru uložený v mezihrudí, za sternem. Na jeho stěně rozeznáváme tři vrstvy: *endokard* – vystýlá nitro srdce, *myokard* – svalová vrstva tvořená příčně pruhovanou svalovinou srdeční a poslední vrstva *epikard*, který tvoří povrchový povlak srdeční stěny. Hmotnost srdce se pohybuje mezi 250 – 390 gramy v závislosti na věku, tělesné konstituci jedince, ale také na objemu srdeční svaloviny, jeho velikost se přibližně odhaduje na velikost sevřené pěsti (Čihák, 2016, s. 7; Kenny, 2008, p. 3).

Srdce se skládá ze čtyř dutin a to z pravé a levé síně a z pravé a levé komory. Síně jsou od komor odděleny cípatými chlopněmi: v pravém srdci je trojcípá chlopeň (*valva tricuspidalis*) a v levém dvojcípá (*valva bicuspidalis*). To nejsou jediné chlopně, které se v srdci vyskytují. V pravé komoře při odstupu plicní tepny do plicního řečiště je plicní chlopeň (*valva trunci pulmonalis*) a v levé komoře při vyústění aorty se nachází aortální chlopeň (*valva aortae*). Srdeční chlopně zabraňují zpětnému toku krve (Naňka a Elišková, 2015, s. 91-94).

Srdce je zásobeno dvěma koronárními tepnami, které zajišťují neustálý přísun kyslíku a živin. Věčité tepny odstupují z kořene aorty a mají charakter konečných tepen (Čihák, 2016, s. 40).

1.2 Fyziologie srdce

Srdce pracuje jako dokonalá pumpa, která zajišťuje krevní oběh. Bušení srdce se nám na první pohled zdá jako jednoduchý pravidelně se opakující princip, ale ve skutečnosti jde o dokonalý sled akcí, které se v srdci odehrávají. Srdeční akce rozdělujeme na systolu (stah) a diastolu (uvolnění). Během diastoly se síně a komory plní krví, ke konci této akce se síně stáhnou a komory se maximálně naplní. Poté dojde ke stahu komor (systole) a vypuzení krve do plic a do celého těla. Pravostranný srdeční oddíl pumpuje krev do plicního oběhu a levostranný vhání krev do velkého tělního oběhu (Srdeční činnost, 2016; Čihák, 2016, s. 51-53).

Celý srdeční cyklus se pravidelně opakuje. *Každou minutu se naše srdce stáhne přibližně 70krát a přitom přečerpá 5 litrů krve. Takové šedesátileté srdce má za sebou více jak 2,5 miliardy stahů, kterými přečerpalo přes 220 miliónů litrů krve* (Srdeční činnost, 2016).

Mechanická funkce myokardu je podmíněna normálně probíhající elektrickou aktivitou srdečních oddílů, za které zodpovídají specializované buňky převodního systému. Tyto buňky mají za úkol vytvářet a rozvádět elektrické impulzy, které následně vedou ke kontrakci myokardu (Vojáček a Kettner, 2012, s. 235; Čihák, 2016, s. 35).

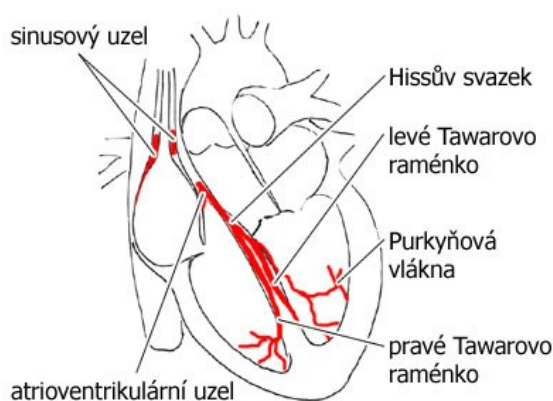
1.2.1 Převodní systém srdeční

Srdeční tkáň má čtyři základní elektrofyziologické vlastnosti:

- *Automacie* – spontánní schopnost rytmicky vytvářet elektrické vzruchy;
- *Vodivost* – schopnost převádět vzniklé impulzy na sousední srdeční buňky;
- *Dráždivost* – schopnost reagovat na elektrický impulz určité intenzity;
- *Stožlivost* – schopnost odpovědět na dráždění stahem (Handl, 2011, s. 7).

Anatomicky je převodní soustava tvořena sinoatriálním (SA) uzlem, který je umístěn v pravé síni při vyústění horní duté žíly a udává základní rytmus (tzv. primární pacemaker, který udává frekvenci 60-80tepů/min). Vzniklý impulz v SA uzlu se šíří po svalovině síní k atrioventrikulárnímu (AV) uzlu, který je uložený na spodině pravé síně. Tento uzel nazýváme taktéž jako sekundární pacemaker, v případě nečinnosti SA uzlu samostatně vytvoří náhradní vzruch tzv. junkční, o frekvenci 40-60tepů/min. Jeho další funkcí je fyziologické zpomalování vedených vzruchů ze síní na komory, filtrace nadměrně vzniklých vzruchů jako prevence před vznikem komorových tachyarytmií. Další částí převodního systému je Hisův svazek, který zajistí přechod elektrických potenciálů ze síní na komory a dále se větví na Tawarova raménka, která převádí impulsy dál do pleteně Purkyňových buněk. Tyto buňky společně s Tawarovými raménky tvoří terciární pacemaker při selhání tvorby vzduchů v nadřazených centrech – v SA a AV uzlu (Miksová a Chytilová, 2007, s. 368; Handl, 2011, s. 8; Kolář et al., 2009, s. 14; Pektorová a Dočkalová, 2007, s. 313).

Neporušený vodivý systém srdce zajistí, že elektrický potenciál vzniklý v SA uzlu se rychle šíří po síních do AV uzlu, tam se zpomalí a šíří se dál přes Hisův svazek, Tawarova raménka, systémem Purkyňových vláken na svalové buňky komor, kde vyvolá srdeční stah. Avšak tento přirozený mechanismus bývá velmi často narušen, což může být podmětem ke vzniku srdeční arytmie (Miksová a Chytilová, 2007, s. 368; Kolář et al., 2009, s. 14-15).



Obrázek 1 Převodní systém srdeční
Zdroj: Česka et al., 2010, s. 98)

1.2.2 Poruchy srdečního rytmu

Poruchy srdečního rytmu neboli arytmie mohou být zcela neškodné, ale i život ohrožující. Srdce v takových případech tepe příliš pomalu, nebo naopak velmi rychle, případně nepravidelně. Počet lidí s arytmiemi stále přibývá, nyní se odhaduje, že každý 10. člověk je nositelem arytmie. Je to přisuzováno nezdravému životnímu stylu a paradoxně také zdokonalováním lékařské péče (Táborský, Kautzner a Bičík, 2008, s. 2).

Rozlišujeme dva typy poruch poruchy geneze, které vznikají při samotné tvorbě vzruchu a poruchy převodové, které vznikají při šíření vzruchu srdce.

- Poruchy geneze elektrických impulzů mohou být vrozeného nebo získaného původu, kdy za patologických okolností dochází k aktivaci náhradních center automacie. Poruchy tvorby vzruchu ohrožují pacienta sinusovou bradykardií, pauzami až zástavou SA uzlu nebo střídáním epizod tachykardie s bradykardií při syndromu chorého sinu (Hnátek, 2015, s. 29; Vojáček a Kettner, 2012, s. 245).
- Mezi poruchy šíření vzruchů řadíme blokády, které jsou zpravidla degenerativní etiologie. Způsobí zpomalení nebo úplné přerušení šíření elektrického impulzu vodivým systémem. Pokud vzruch neprojde přes překážku, dojde k aktivaci náhradního centra pro tvorbu vzruchů. Srdeční frekvence je pak závislá na tom, kde došlo k blokádě a v jakém místě vznikl náhradní vzruch. Tyto blokády ohrožují pacienta bradykardií až asystolou (Hnátek, 2015, s. 29; Vojáček a Kettner, 2012, s. 246; Handl, 2011, s. 9).

Moderní medicína nabízí pacientům s poruchami srdečního rytmu hned několik variant léčebného řešení. Pro ty, jejichž srdce pracuje příliš pomalu, je základní léčebnou metodou implantace kardiostimulátoru, miniaturního přístroje, který převezme řízení srdečního rytmu (Táborský, Kautzner a Bičík, 2008, s. 2).

2 SRDEČNÍ KARDIOSTIMULACE

Kardiostimulace je léčebnou metodou, při níž je srdeční sval uměle stimulován ke kontrakci. Tato metoda se využívá především k úpravě srdečního rytmu, zejména u bradyarytmií, u kterých je srdeční frekvence příliš pomalá, což může pacienta omezovat v činnostech běžného života, ale i ohrozit na životě samotném (Kolář et al., 2009, s. 134; Implantace kardiostimulátoru, 2011).

Kardiostimulaci můžeme rozdělit na dočasnou a trvalou (Jančáková, 2008, s. 33). Vzhledem k tomu, že dočasná kardiostimulace (tzv. externí) není předmětem našeho zájmu, tak se jí dále věnovat nebudeme. K trvalé kardiostimulaci se využívá kardiostimulátor, o němž se budeme zmiňovat v následující podkapitole.

2.1 Kardiostimulátor

Kardiostimulátor je přístroj o velikosti malého obléžku s hmotností 20 gramů, který se implantuje do podkoží v oblasti podklíčkové krajiny, zpravidla levé. Má za úkol snímat přirozenou srdeční aktivitu a v případě zpomaleného, nepravidelného nebo porušeného srdečního rytmu stimulovat srdeční sval. Modernější přístroje se dokáží přizpůsobit zvýšeným nárokům na srdce, jak je tomu např. u fyzické námahy (Táborský, Kautzner a Bičík, 2008, s. 2; Sovová, 2006, s. 76).

Stimulátor se skládá z baterie, paměti a elektrických obvodů, které jsou zalité do slitiny z ušlechtilých kovů. Baterie dodává energii pro činnost přístroje a vydrží několik let. Autorky Miksová a Chytilová (2007, s. 368) ve svém článku uvádějí dobu stimulace 7 až 10 let, pak pacient musí jít na výměnu celého přístroje, tzv. reimplantaci. Mozkem kardiostimulátoru je operační paměť, která slouží k ukládání dat. Nedílnou součástí jsou stimulační elektrody, které snímají srdeční aktivitu, přenášejí informace do přístroje a vysílají z něj impulzy do srdečního svalu. Zavádějí se nitrožilním přístupem, kdy jeden konec elektrody je spojen s pacemakerem a druhý je umístěn v srdeční dutině, kterou chceme stimulovat. Počet elektrod je odlišný a odvíjí se dle typu implantovaného kardiostimulátoru (Vojáček a Kettner, 2012, s. 257; Miksová a Chytilová, 2007, s. 368; Kolář et al., 2009, s. 134-139).

Vlivem dnešní moderní doby, kdy máme snahu veškerou techniku zmenšovat, se za využití nanotechnologií a nových materiálů začali vyrábět bezelektrodové kardiostimulátory - Leadless Cardiac Pacemaker (LCP) o velikosti 42mm, což nám umožňuje přístroj implantovat přímo do srdce. Impulzem k vývoji těchto intrakardiálních pacemakerů přispěla studie meta-analýza FDA, která prokázala rostoucí počet komplikací spojených se zaváděnými elektrodami (Neužil, Petřů a Šedivá, 2013, s. 99; Reedy et al., 2014, p. 1467).

2.2 Historický vývoj

Trvalá kardiostimulace je stará přes půl století. K jejímu plnohodnotnému vzniku předcházelo dlouhé období výzkumů a pokusů. Níže jsme se zaměřili na zajímavé mezníky v tomto vývoji.

- 5. století př.n.l. – první záznamy o nepravidelné srdeční činnosti;
- 1903 – objev převodního srdečního systému, ke kterému přispěl i český lékař J. E. Purkyně;
- 1958 – objev povrchového EKG W. Einthovenem (Heřman, 2009, s. 22)
- 1958 – první implantace kardiostimulátoru byla provedena A. Senningem a R. Elmquistem ve Švédsku (Kenny, 2008, p. 62)
- 1962 – první implantace (dovezeného) kardiostimulátoru u nás (Táborský, Kautzner a Bičík, 2008, s. 3)
- 1965 – první implantace československého kardiostimulátoru vyvinutého Ing. Bičíkem;
- 1972 – využití lithiové baterie W. Greabach u KS, umožnila zmenšování přístrojů (Lipoldová a Novák, 2006, s. 168)
- 1978 – první dvoudutinový kardiostimulátor vyvinutý H. D. Funkem (Heřman, 2009, s. 22)
- 1984 – schválení specifického kódu NASPE pro identifikaci přístroje;
- 1995 – první bivertikulární kardiostimulátor (Lipoldová a Novák, 2006, s. 171)
- 2012 – kardiostimulátor s technologií SureScan, s kterým pacienti mohou podstoupit vyšetření magnetickou resonancí, které bylo u dosavadních kardiostimulátorů kontraindikováno (Dickstein et al., 2016)
- 2012 – světová premiéra implantace bezelektrodového pacemakeru (LCP) u nás (Neužil, Petrů a Šedivá, 2013, s. 99-100).

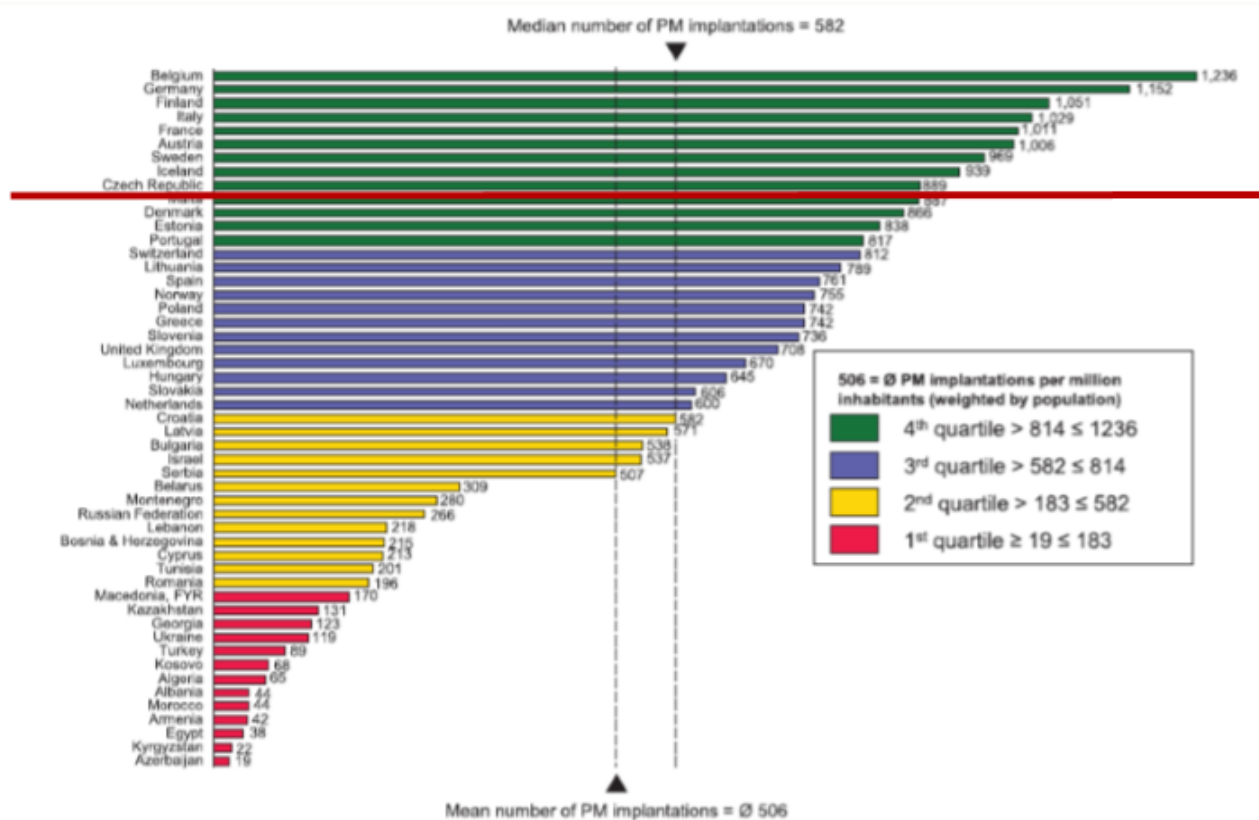


Obrázek 2 Srovnání běžného kardiostimulátoru s LCP
Zdroj: (Wireless Mini Pacemaker, 2013)

2.3 Kardiostimulace v České republice

Jak vidíme na obrázku 3, tak Česká republika se postupně dostává na přední místa v Evropě v kontextu s kardiostimulací a to jak po stránce vývoje, počtu provedených implantací kardiostimulátorů na počet obyvatel za rok, tak i kvalitou poskytované péče. Na území naší republiky existuje třicet osm kardiostimulačních center. Léčba je plně hrazena zdravotní pojišťovnou, takže je dostupná všem pacientům, kteří ji potřebují (Táborský, Kautzner a Bičík, 2008, s. 5).

Kardiostimulace má své nezastupitelné místo u celé řady kardiovaskulárních onemocnění, za 56 let své existence si prošla obrovským vývojem, kterému zásadní mírou přispěla i naše země. Jak s potěšením uvedl prof. MUDr. Josef Kautzner, CSc., přednosta kardiologické kliniky na Institutu klinické a experimentální medicíny na tiskové konferenci v Praze (2008, s. 7) „*Česká republika se na tomto rozvoji vždy podílela a podílí i nadále.*“ O tom vypovídají i poslední zprávy z celosvětově uznávaného kardiostimulačního centra Nemocnici Na Homolce v Praze, kde právě probíhá testování nejmenšího kardiostimulátoru na světě Medtronic Micra (Pergl, 2016).



Obrázek 3 Implantace KS/1 mil. obyvatel
Zdroj: (Táborský, 2015)

2.4 Typy

Medicínský a technický rozvoj nám umožnil postupné sestrojování nových a dokonalejších typů kardiostimulátorů. Rozlišujeme je podle počtu elektrod a místa stimulace na:

- **Jednodutinové**, které využívají pouze jednu elektrodu ke stimulaci síně nebo komory. Tento typ se indikuje u arytmií sick sinus syndrom (dále jen SSS), fibrilací síní a SA blokad;
- **Dvoudutinové** neboli síňokomorové mají dvě elektrody pro stimulaci síně i komory. První elektroda se umístí do ouška pravé síně a druhá je zavedena do pravé srdeční komory. Dvoudutinové kardiostimulátory se implantují pacientům s AV blokadami;
- **Biventrikulární** pacemaker má ještě o jednu elektrodu navíc zavedenou nad levou komorou, tím dokáže stimulovat obě komory současně a tak docílí srdeční synchronizaci, což má za následek zlepšení funkce srdce. Resynchronizační léčba je indikována u pacientů s chronickým srdečním selháním (Kolář et al., 2009, s. 134 - 141).

2.5 Režimy kardiostimulace

V dnešní době existuje celá řada pacemakerů, a proto je označujeme mezinárodně uznávaným kódem, který byl vyvinutý společností North American Society of Pacing and Electrophysiology (NASPE). Tento kód nám definuje typ a způsob kardiostimulace (O'Rourke et al., 2010, s. 160).

Autorky Pektorová a Dočkalová (2007, s. 314) ve svém článku vysvětlují kód kardiostimulátorů, takhle *kód je tvořen zpravidla 3 nebo 4 písmeny. První písmeno označuje srdeční oddíl, který je stimulován: A – síň, V – komora, D – obě dutiny. Druhé písmeno označuje srdeční oddíl, ve kterém snímá impulzy. Třetí písmeno označuje reakci kardiostimulátoru na spontánní aktivitu srdce: I – inhibice (pokud dojde ke spontánnímu stahu, kardiostimulátor nevydá impuls), T – spouštění, D – obojí. Čtvrté písmeno charakterizuje programovatelnost kardiostimulátoru, které je označeno písmen R a vypovídá o adaptabilní stimulační frekvenci při fyzické zátěži. V praxi se pak nejčastěji setkáváme s režimy AAI, VVI, VDD, DDI (Korpas, 2011, s. 54-59).*

2.6 Indikace k trvalé kardiostimulaci

Indikace pro implantaci k trvalé kardiostimulaci (dále jen TKS) se řídí podle doporučených postupů, které schválila v roce 2013 Česká kardiologická společnost. Tyto doporučení vycházejí z poznatků z evidence based medicine (medicína založená na důkazech). Nejčastějšími diagnózami pro implantaci jsou nemoci chorého sinu (SA bloky, sinusová zástava, tachy-brachy syndrom) a převodové arytmie (AV blokády). Další onemocnění, která se sice vyskytují v menším zastoupení, jsou uvedeny níže (Sovová, 2006, s. 75; Táborský a Kautzner, 2014, s. 71).

Algoritmus indikací k TKS je nadále postaven na třech rovnocenných principech

1. *Splnění indikačního kritéria podle diagnózy;*
2. *Výběr vhodného stimulačního režimu;*
3. *Klinický stav pacienta (přítomnost onemocnění limitující prognózu, mobilita, psychický stav a další) (Táborský et al., 2009, s. 603).*

2.6.1 Indikace TKS při dysfunkci sinusového uzlu

Sinusová bradykardie je arytmie, při níž je sinusový rytmus zachován, ale srdeční frekvence padá pod 60tepů/min. Fyziologicky se vyskytuje ve spánku a u trénovaných atletů. Patologicky se vyskytuje u poruch SA uzlu poškozenou zánětem, nekrózou nebo po léčích (digitalis, betablokátory). Asymptomatická forma nevyžaduje žádnou léčbu, symptomatická bradykardie jako projev syndromu chorého sinu je indikací k implantaci kardiostimulátoru (Vojáček, 2011, s. 13-14; Sovová a Řehořová, 2014, s. 129; Kolář et al., 2009, s. 146; Táborský a Kautzner, 2014, s. 71; Korpas, 2011, s. 42).

2.6.2 Indikace TKS u sinoatriální blokády – SA blok

Sinoatriální blokády jsou projevem intermitentních poruch převodu vzruchu, kdy impuls ze sinusového uzlu na síň je zpomalen nebo blokován. Podle závažnosti SA bloky rozdělujeme do tří stupňů:

- 1) Prodloužení převodu vzruchu z SA uzlu na síně, které není patrné na povrchovém EKG, označujeme jako **sinoatriální blokádu I. stupně**;
- 2) Částečná sinoatriální blokáda (**SA blok II. stupně**) je charakterizována intermitentním výpadkem celého komplexu P-QRS-T. Rozlišujeme dva typy této blokády: *Wenkebachova blokáda*, která je charakterizována postupným zkracováním intervalu mezi vlnami P, až dojde k výpadku P-QRS-T komplexu; *Mobitzova blokáda*, u které dochází k náhlému výpadku vlny P s komorovým komplexem;

- 3) Úplná sinoatriální blokáda (**blokáda III. stupně**), která se projevuje úplnou absencí P vln s následným vznikem náhradního rytmu tzv. AV junkční rytmus (Vojáček a Kettner, 2012, s. 247; Haman, 2016; Sovová a Řehořová, 2014, s. 130).

Příčinou bývá ischemie v oblasti SA uzlu, anebo předávkování léky, především antiarytmiky. Sinoatriální blokády jsou součástí SSS a jejich léčba spočívá v trvalé kardiostimulaci (Vojáček, 2011, s. 14-15).

2.6.3 Indikace TKS při sick sinus syndrom – SSS

Termín syndrom chorého sinu charakterizuje klinický syndrom, vznikající na podkladě dysfunkce sinusového uzlu. Tato porucha se vyznačuje bradyarytmiemi (sinusová bradykardie, SA bloky, sinusová zástava), anebo v kombinaci se supraventrikulární tachykardií, nejčastěji fibrilací síní. Střídání epizod tachykardie a bradykardie označujeme jako tachykardicko-bradykardický syndrom, zkráceně tachy-brachy syndrom. Onemocnění vzniká v důsledku degenerativních změn v SA uzlu, nejčastěji však idiopatických. Prevalence SSS se stářím stoupá a představuje nejčastější indikaci pro implantaci kardiostimulátoru (Češka et al., 2010, s. 97-98; Sovová a Řehořová, 2014, s. 130).



Obrázek 4 Tachy-brachy syndrom
Zdroj: (Haman, 2006)

2.6.4 Indikace TKS u sinusové zástavy

Sinusová zástava je charakterizovaná jako různě dlouhý výpadek automacie v sinusovém uzlu. Na EKG záznamu se projeví pauzou s výpadkem P-vlny (obrázek 5). Tuto zástavu lze pozorovat při ischemii v oblasti SA uzlu, u syndromu chorého sinu nebo jako projev toxického účinku některých léků (dioxin, betablokátory). Léčba se odvíjí od příčiny zástavy. V případě infarktu je výpadek tvorby vzruchů většinou přechodný, při léčbě dioxinem nebo betablokátory stáčí pouhá úprava medikace a v případě syndromu chorého uzlu provázeného symptomy, je indikována trvalá kardiostimulace (Češka et al., 2010, s. 98; Vojáček a Kettner, 2012, s. 245-246; Bennett, 2014, s. 176).



Obrázek 5 Sinusová zástava
Zdroj: (Haman, 2016)

2.6.5 Indikace TKS při syndromu karotického sinu

Syndrom karotického sinu autorky Sovová a Řehořová (2014, s. 131) ve své knize popisují jako *patologickou reakci karotického sinu na jeho podráždění*. Při jeho masáži lze vyvolat buď asystolii delší než 3s, anebo pokles krevního tlaku o více než 50 mmHg, případně obojí. Implantace kardiostimulátoru je indikována, pokud dojde k asystolii > 6s a je reprodukována synkopa (Táborský a Kautzner, 2014, s. 74).

2.6.6 Indikace TKS při síňokomorové blokádě – AV blokáda

Atrioventrikulární blokády jsou charakterizovány zpomalením nebo až úplným přerušением vedení vzruchu ze síní na komory. Poruchy AV bloku se podle EKG záznamu rozlišují do 3 základních stupňů (Haman, 2016):

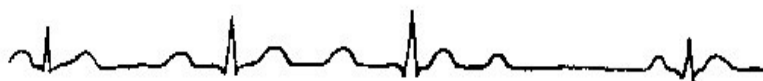
- 1) Prodloužení síňokomorového převodu (**AV blokáda I. stupně**) se na EKG záznamu projevuje prodloužením intervalu PQ nad 0,20s (obrázek 6). Atrioventrikulární blokáda I. stupně mívá často asymptomatický průběh, tudíž nevyžaduje žádnou léčbu (Vojáček a Kettner, 2012, s. 247-248; O'Rourke et al., 2010, s. 157).



Obrázek 6 AV blok I. stupně
Zdroj: (Haman, 2016)

- 2) Částečná atrioventrikulární blokáda (**AV blokáda II. stupně**) je charakterizována intermitentním výpadkem převodu vzruchu ze síní na komory. Díky mechanismu výpadku můžeme rozlišit blokády do dvou forem a to Morbitz I (Weckenbachovy periody) a Morbitz II (Vojáček a Kettner, 2012, s. 249; Češka et al., 2010, s. 99).

Weckenbachovy periody se vyznačují postupným prodlužováním intervalu PQ, až dojde k výpadku QRS komplexu a zůstane pouze vlna P. Celý proces se pravidelně opakuje v periodách. Tento typ blokády zpravidla nevyžaduje žádnou léčbu (Bennett, 2014, s. 177; Vojáček, 2011, s. 17; Haman, 2016).



Obrázek 7 AV blokáda 2. stupně
Wenckenbachova perioda
Zdroj: (Haman, 2016)

Naopak u Mobitzova II. typu dochází k náhlému výpadku QRS komplexu bez předchozího prodlužování intervalu PQ, jak můžeme porovnat na obrázku 8. Porucha je lokalizována pod Hisovým svazkem, anebo v Tawarových raménkách, což nese riziko snadného přechodu do kompletní blokády, a proto je indikace k trvalé kardiostimulaci v těchto případech nezbytná (Vojáček, 2011, s. 17-18).



Obrázek 8 AV blokáda 2. Stupně – Morbitz II. typu

Zdroj: (Haman, 2016)

- 3) Úplná síňokomorová blokáda (**AV blokáda III. stupně**) je nejzávažnější poruchou, neboť vedení vzruchu ze síní na komory je úplně přerušeno. Jak můžeme vidět níže na EKG záznamu, blokáda se projevuje samostatnou aktivitou síní a komor. U pacientů s AV blokádou III. stupně je indikovaná trvalá kardiostimulace nezávisle na symptomech (Češka et al., 2010, s. 99; Vojáček, 2011, s. 18-19; Vojáček a Kettner, 2012, s. 252; Táborský a Kautzner, 2014, s. 71).



Obrázek 9 AV blokáda 3. stupně

Zdroj: (Haman, 2016)

2.6.7 Indikace TKS u chronické srdeční insuficience

Srdeční nedostatečnost je stav, kdy srdce nedokáže přečerpávat požadované množství krve. Následkem toho krev stagnuje v plicním oběhu, dochází tak k hypotenzi a snižování srdečního minutového objemu, který má za následek hypoxii životně důležitých orgánů. Srdeční selhání se projevuje dušností, která je zpočátku námáhavá, později klidová, dále nastává nevykonnost a trvalá únava (Kolář et al., 2009, s. 361-364; O'Rourke et al., 2010, s. 237).

Rozdělení srdeční insuficience je převzato z klasifikace New York Heart Association (NYHA):

- I. *Nezvládá jen vyšší námahu, rychlejší běh. Neomezuje v běžném životě.*
- II. *Zvládá maximálně rychlejší chůzi, běh nikoliv. Menší omezení v běžném životě;*
- III. *Základní činnost pouze doma, chůze. Významné omezení v činnosti i doma;*
- IV. *Dušnost při minimální námaze i klidová. Zásadní omezení v životě (Češka et al., 2010, s. 19).*

Principem léčby je implantace biventrikulárního kardiostimulátoru k zajištění resynchronizace komor, která vede k lepší funkci srdce. Resynchronizační terapie se indikuje pacientům se srdečním selháním stupňů NYHA III a IV (O'Rourke et al., 2010, s. 159).

2.6.8 Indikace TKS při hypertrofické kardiomyopatii

Hypertrofická kardiomyopatie je charakterizována zbytněním srdečního svalstva v levé komoře. V důsledku hypertrofie se srdce stává méně funkčním a objevuje se diastolická dysfunkce. Onemocnění se dlouho může projevovat asymptomaticky, později si pacient stěžuje na dušnost, stenokardii, palpitaci, synkopy a má projevy srdečního selhání (Sovová a Řehořová, 2014, s. 165; Kolář et al., 2009, s. 353-354).

Implantace kardiostimulátoru je indikována pouze *u pacientů s vysokým gradientem, kdy DDD kardiostimulátor změní fyziologickou elektrickou aktivaci srdce (septum se stáhne po stimulaci poslední) a tím sníží gradient* (Sovová a Řehořová, 2014, s. 166).

2.6.9 Indikace TKS u syndromu spánkové apnoe

Syndrom spánkové apnoe představuje poruchu dýchání vázanou na spánek. Hlavním rysem syndromu jsou vznikající zástavy dechu při spaní, trvající déle než 10s. Závažnost syndromu je daná frekvencí těchto zástav za hodinu. Během apnoe klesá hladina kyslíku v krvi, naopak oxidu uhličitého je nadbytek, což podráždí sympatikus a nemocný se sám vzbudí, aniž by něco vnímal a zase usíná (Sedlák et al., 2006, s. 124-126; Táborský et al., 2009, s. 605).

Onemocnění má nejenom zdravotní dopad, ale i silnou sociální odezvu na kvalitu života, protože pacient je ráno nevyspaný a nevýkonný, což ho může limitovat v jeho pracovním procesu. Léčba syndromu spánkové apnoe má mnoho možností, od režimových opatření, které eliminují rizikové faktory, přes mechanické rozšíření dýchacích cest, farmakoterapii, principu CPAP, který využívá trvalého přetlaku dýchacích cest. Až pokud výše zmíněné léčebné postupy selžou, je indikována trvalá kardiostimulace (Sedlák et al., 2006, s. 124-127; Táborský et al., 2009, s. 605).

2.7 Diagnostika onemocnění vedoucí k implantaci kardiostimulátoru

Hlavním bodem pro určení adekvátní léčby onemocnění je její rozpoznání. Základním kamenem při sestavování správné diagnózy je odběr anamnézy, což představuje první krok při vyšetřování. V kardiologii se při diagnostice využívá taktéž celá řada neinvazivních vyšetřovacích metod, mezi ty klíčové řadíme elektrokardiografii, která nám zaznamenává elektrickou aktivitu srdce. Další, které uplatňujeme, jsou popsány níže.

2.7.1 Anamnéza a fyzikální vyšetření

Získání kompletní anamnézy a fyzikálního vyšetření je velmi zásadní. Kompetencí sestry je odebírat ošetrovatelskou anamnézu a hodnotit status *présens* tj. umět identifikovat a pojmenovat problém, což může přispět ke správnému stanovení lékařské diagnózy (Sovová a Řehořová, 2014, s. 49).

V anamnéze pátráme po klinických projevech bradyarytmií, které manifestují celou škálou symptomů - od celkové slabosti, namáhavé dušnosti, zvýšené nevykonnosti podmíněné nízkým minutovým výdejem. V asystolických pauzách, které jsou u sinusové zástavy nebo SA bloků, se objevují příznaky presynkopy, jako jsou např. pocity na omdlení, zatmění před očima, závratě, náhlé stavy celkové slabosti nebo to může vyvrcholit až v kardiální synkopu, při níž pacient ztrácí vědomí a padá na zem. Pacienti s AV blokádami si stěžují na nepříjemný pocit bušení srdce, odborně palpitaci. U distálního typu úplné atrioventrikulární blokády se vyskytují Adamsovy-Stokesovy záchvaty, které se projevují náhlou ztrátou vědomí s typickými svalovými záškuby až křečemi (Vojáček a Kettner, 2012, s. 249-253; Češka et al., 2010, s. 94).

Významné informace o onemocnění získáme i z pečlivého fyzikálního vyšetření, při němž lékař využívá především poslechu a pohmatu.

2.7.2 Vyšetřovací metody

Hlavní vyšetřovací metodou v kardiologii je elektrokardiografie (dále jen EKG), Holterova monitorace EKG a pokud si pacient v anamnéze stěžuje na potíže při námaze, doplníme ergometrii. Pro zhodnocení funkce srdce a stavby srdečních oddílů je nezbytné echokardiografické vyšetření. Jestliže nám předchozí vyšetření stále nestačí ke stanovení správné diagnózy, je možné indikovat invazivní elektrofyziologické vyšetření, které mapuje intrakraniální EKG a stimulaci srdečních oddílů (Sovová a Řehořová, 2014, s. 129).

Elektrokardiografie je základní neinvazivní vyšetřovací metodou, která se používá k monitoraci srdečního rytmu a diagnostice případných arytmií. Elektrokardiograf zaznamenává elektrickou aktivitu srdce a tím nám dává komplexní obraz o fyziologii srdečního systému. Grafický záznam, který se nám zobrazuje na monitoru nebo speciálním papíru, se nazývá elektrokardiogram (Sovová, 2006, s. 14-23).

Popis elektrokardiografické křivky a její vyhodnocení

Nejprve zjistíme fyziologii srdečního rytmu, který označujeme jako sinusový, popřípadě odhalíme patologii rytmu. Dále se zaměříme na tepovou frekvenci, kdy normální frekvence se pohybuje v rozmezí 60-80tepů/min. Poté hodnotíme samostatnou křivku, na niž rozlišujeme kmity (Q, R, S), vlny (P, T, U) a úseky (PQ, ST), které jsou charakterizovány různými ději, které v srdci probíhají:

Vlna P – představuje depolarizaci síní a netrvá déle než 0,11s;

Interval PQ – je projevem vedení vzruchu od SA uzlu, přes síně, AV uzlu, Hisův svazek až na svalovinu komor, fyziologicky trvá 0,12-0,20s;

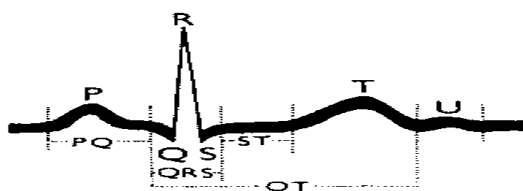
Komplex QRS – trvá 0,06-0,10s a zodpovídá za depolarizaci komor;

Úsek ST – představuje časový úsek mezi depolarizací a repolarizací komor;

T vlna – je projevem repolarizace komor;

Vlna U – příčinu vzniku dodnes nevíme, na EKG bývá málo výrazná;

Komplex P-QRS-T-U – odpovídá jednomu srdečnímu stahu (Sovová 2006, s. 14-23; Bennett, 2014, s. 20-23).



Obrázek 10 Normální křivka EKG
Zdroj: (Haman, 2016)

Díky těmto jednotlivým krokům můžeme diagnostikovat případné arytmie. Dle současně platné legislativy MZ ČR vyhláška č. 55/2011 Sb. stanovuje, že provedení a orientační hodnocení základního EKG vyšetření patří mezi základní kompetence sestry. Jelikož sestra je ta, která vidí jako první EKG křivku a tak by měla umět rozpoznat základní arytmie, srdeční ischemii (akutní infarkt myokardu) a na nález vhodně reagovat, protože správnou intervencí může pacientovi zachránit život (Sovová a Řehořová, 2014, s. 50; Vyhláška č. 55/2011 Sb).

Při monitorování EKG provádíme **masáž karotického sinu**. Provádí ji lékař dvěma prsty. Při masáži může dojít ke zpomalení vedení vzruchu AV uzlem, je-li systolická pauza delší než 6s stanovuje se diagnóza arytmie jako syndrom karotického sinu, která je indikací pro kardiostimulátor (O'Rourke et al., 2010, s. 159).

Dlouhodobé monitorování EKG, tzv. **Holterova monitorace** je metoda, která nám umožňuje zaznamenávat srdeční aktivitu až po dobu 14 dní. Dlouhodobý záznam nám přinese informace o srdeční aktivitě pacienta během dne při jeho obvyklých denních činnostech nebo při spánku (Sovová a Řehořová, 2014, s. 54).

Někdy se arytmie během doby monitorace Holterem nepodaří zachytit, v těchto případech je vhodné využít **epizodického záznamníku EKG**, tzv. look recorder, který pracuje podobně jako Holter. Jediný rozdíl je v tom, že záznam neprobíhá po celou dobu, ale jen v době záchvatu arytmie, takže je časově neomezena. Tato metoda vyžaduje dobrou spolupráci s pacientem, protože nemocný si během záchvatu záznamník aktivuje a přiloží k oblasti srdce. Modernější přístroje dokáží samostatně arytmií rozpoznat a umožňují i telefonický přenos EKG záznamu do zdravotnického zařízení (Česka et al., 2010, s. 94; Šedivá, 2009, s. 21).

Zátěžové vyšetření kombinuje zátěž organismu s EKG vyšetřením. Zátěž může být fyzická (kolo, běh), léková (dobutamin), psychická a fyzikální (chlad). V kardiologii se nejčastěji používá fyzická zátěž. Tato metoda nám umožní sledovat vliv pracovní zátěže na krevní tlak a obraz EKG a tím můžeme pozorovat provokaci arytmií a výkonnost pacienta (Sovová a Řehořová, 2014, s. 50-51).

Invazivní elektrofyziologické vyšetření je nejpřesnější vyšetřovací metodou pro diagnostiku arytmií. Pomocí zavedených katétrů venepunkcí do pravého srdce snímáme srdeční aktivitu přímo v jeho nitru. Vzhledem k tomu, že tato metoda je invazivní, přináší vždy nějaké riziko. Proto je spíše určena k léčebným výkonům, ale využívá se i u pacientů s dysfunkcí sinusového uzlu, trpícími závratěmi až synkopami, u nichž diagnózu nelze stanovit neinvazivně (Česka et al., 2010, s. 94; Šedivá, 2009, s. 22-24; O'Rourke et al., 2010, s. 179).

Echokardiografie představuje nepostradatelnou metodu v kardiologii, využívá vlastností ultrazvukového šíření vln k zobrazení anatomických struktur srdce a jeho funkci. Indikuje se u kardiomyopatií a vrozených vývojových vad (Česka et al., 2010, s. 95).

2.8 Implantace kardiostimulátoru

V současné době se každoročně po celém světě implantuje jeden milion kardiostimulátorů. I přes to, že tento výkon je z pohledu lékaře považován spíše za rutinní operaci, která proběhne za krátkodobé hospitalizace, pro pacienta znamená obrovský zásah do organismu (Trappe a Gummer, 2011).

Pacient, kterého čeká implantace kardiostimulátoru je odeslán na kardiologické oddělení. Lékař ho poučí o kardiostimulaci, specifikách předoperační péče, o průběhu implantace a pooperačním období, taktéž zajistí podpis informovaného souhlasu k výkonu, kde se pacient dočte o průběhu výkonu a možných rizicích. Specifika ošetrovatelské péče jsou zakomponovaná v následujících odstavcích.

2.8.1 Předoperační příprava

Předoperační příprava zahrnuje monitoraci EKG, laboratorní vyšetření krve (krevní obraz, základní biochemické vyšetření, krevní skupina + Rh faktor a koagulační vyšetření). Pacient je hospitalizován den před implantací. V rámci přípravy mu zajistíme periferní žilní katétr a oholíme operační pole. Pacient musí být k výkonu lačný, dodržuje se zásada 3x NE (od půlnoci nejíst, nepít, nekouřit). Nezbytné ranní léky se mohou zapít malým douškem čaje. U diabetika sledujeme hladinu glykémie a dle ordinace lékaře podáváme roztok glukózy s inzulinem. Těsně před výkonem aplikujeme antibiotika jako profylaxi dle ordinace lékaře, které se ponechávají na 48 hodin, poté se vysazují (Řepová a Galatíková, 2007, s. 44).

2.8.2 Bezprostřední příprava

Bezprostřední příprava je vymezena na 2 hodiny před výkonem, kdy sestra zkontroluje dokumentaci, operační pole, funkčnost periferního žilního katétru, vyjmutí zubní protézy a sundání šperků. Je vhodné, aby se pacient vyprázdnil, u inkontinentních pacientů použijeme plenkové kalhotky. Premedikace se aplikuje na základě ordinace anesteziologa. V tuhle chvíli je důležitý taktéž psychologický přístup k pacientovi, kdy sestra by měla zmírnit jeho obavy a strach z výkonu (Řepová a Galatíková, 2007, s. 44).

2.8.3 Výkon

Samostatný výkon se provádí v lokální anestezii na implantačních sálech, pacient není uveden do celkové anestezie, proto je důležité věnovat pozornost psychickému stavu i na sále. Výkon a prostředí operačního sálu na pacienta mohou působit velmi stresově. Zde se tu pro sestru otevírá

prostor na empatické vnímání pacienta a cílenou komunikaci, která pomůže pacientovi zvládnout nepříjemné pocity během výkonu. Pacient často prožívá strach z akutní bolesti, může být motoricky neklidný až agresivní. Proto je důležité ho ubezpečit, že lékař použije veškeré dostupné prostředky pro tlumení bolesti. Sestra dále využije různých technik pro lepší zvládnutí bolesti – odvedení pozornosti, upozornění na nepříjemný okamžik, v neposlední řadě využije pocitu soucítění a podpory pomocí lidských doteků, které navozují pocit bezpečí a tak napomáhají k překonání bolesti (Janáčková a Weiss, 2008, s. 108).

Implantace probíhá za aseptických podmínek. Pacient je po celou dobu napojen na monitor, který sleduje srdeční činnost, krevní tlak a saturaci. Po dezinfekci operačního pole, zarouškování a lokální anestezii, chirurg provede řez v podklíčkové krajině, zpravidla levé a tím vytvoří kapsu pro kardiostimulátor. Punkcí podklíčkové žíly (vena subclavia) zavede lékař pomocí zavaděče a kontroly RTG stimulační elektrodu do hrotu pravé komory srdeční. V případě dvoudutinového nebo biventrikulárního kardiostimulátoru, které využívají více stimulačních elektrod, se tyto elektrody zavedou na příslušná místa v srdci dle typu konkrétního přístroje. O vhodné poloze elektrod se kardiolog přesvědčí měřením stimulačního prahu. Na závěr se elektrody napojí na kardiostimulátor, který se následně umístí do předem přichystané kapsy, rána se zašije vstřebatelnými stehy a zakryje se sterilním krytím. Celý výkon trvá 30-40 minut, poté je pacient převezen zpět na standardní oddělení (Pektorová a Dočkalová, 2007, s. 314; Miksová a Chytilová, 2007, s. 369).

2.8.4 Pooperační péče

V rámci pooperační péče sestra sleduje EKG křivku, fyziologické funkce a operační ránu, veškeré údaje zaznamenává do akutní karty. Pacient v prvních 24 hodinách dodržuje klidový režim vleže na zádech a nezvedá horní končetinu na straně, kde je zavedený kardiostimulátor. Ještě tentýž den provedeme kontrolní RTG plic a hrudníku. První pooperační den je pacient mobilizován, fyzická námaha by měla stále odpovídat zdravotnímu stavu. V tento den také provedeme programovací kontrolu pacemakeru, která nám ověří jeho správnou funkci. Tato kontrola probíhá v kardiostimulační poradně, kde jsou i pacientovi podány informace o pravidelných návštěvách, současně obdrží legitimaci kardiostimulátoru a je seznámen s nutností ji mít pořád u sebe. Pacient je dále poučen o jistých omezeních, který kardiostimulace s sebou přináší. Na závěr pacientovi předáme edukační brožurku se všemi důležitými informacemi a kontaktem, na který se může v případě potíží obrátit. Následující den (tj. 2. pooperační) se operační rána převazuje za aseptických podmínek. Při převazu sestra zhodnotí operační ránu, pokud se jeví bez komplikací a pacient se cítí dobře, tak může být propuštěn do domácí péče. Stehy se pak odstraňují 7. den po operaci (Řepová a Galatíková, 2007, s. 44; Pektorová a Dočkalová, 2007, s. 314).

2.9 Informování pacientů o implantaci kardiostimulátoru

Implantace představuje velký zásah do života pacienta, proto je velmi důležité, aby pacient byl dostatečně informován. Pacient by měl být primárně poučen lékařem, který mu implantaci kardiostimulátoru doporučil. Kardiolog by mu měl vysvětlit důvod a nutnost tohoto výkonu, význam kardiostimulátoru v těle, ale také okolnosti předoperačního vyšetření, průběh samotného výkonu a pooperační péči. Pacient by měl být taktéž seznámen o nezbytných omezeních a povinnostech, které kardiostimulátor s sebou přináší. Tato poučení může podat i edukační sestra. Veškeré informace by měly být srozumitelné. Dále je důležité pacientovi dát prostor na případné dotazy a následně si ověřit, zda všemu porozuměl a zapamatoval si všechny důležité informace, které by měl znát. Správnou edukací pacientovi umožníme bezproblémové začlenění do normálního života (Elišerová, 2008, s. 491-492).

2.9.1 Povinnosti

Pacient by měl být poučen o dodržování pravidelných kontrol v kardiostimulační poradně, kde lékař hodnotí funkci pacemakeru a stav baterie. Životnost přístroje se pohybuje v rozmezí 5 až 10 let, pak pacient musí jít na reimplantaci. Baterie nevypoví službu najednou, ale její výkonnost klesá postupně a lékař ji kontroluje při každé prohlídce. Dále by měl pacient být informován o nutnosti mít legitimaci nositele kardiostimulátoru vždy u sebe, nejlépe u ostatních dokladů. A to například v případě procházení detektory kovů na letišti, kdy by mu měl být po předložení této kartičky povolen průchod jinou cestou. Rizikové jsou i některé medicínské přístroje jako jsou lasery, elektrokautey nebo magnetická resonance. Proto by měl pacient před každým vyšetřením hlásit zdravotnickému personálu přítomnost zavedeného kardiostimulátoru (Elišerová, 2008, s. 491-492).

2.9.2 Omezení s kardiostimulátorem

Důvodem, proč se implantuje kardiostimulátor, je umožnit pacientovi žít plnohodnotný život. Většina lidí nepociťuje žádná omezení. I přesto určitá opatření u kardiostimulátoru existují (Špinar, Vítovec et al., 2007, s. 96).

V prvních měsících po implantaci by se měl vyvarovat náhlým pohybům paží a nošení těžkých břemen. Trvale se mu nedoporučují kontaktní sporty (rugby, házená), při kterých hrozí prudký náraz do oblasti kardiostimulátoru, což může poškodit jeho činnost. Taktéž se nedoporučují sporty, při kterých dochází k prudkým otřesům, jako je jízda na koni nebo na autodráze. U silových cviků na horní polovinu těla hrozí poškození stimulačních elektrod, z tohoto hlediska takové vzpírání není těmto pacientům doporučeno (Špinar, Vítovec et al., 2007, s. 97).

Dále si pacienti s implantovaným kardiostimulátorem musí dát pozor na rušivé vlivy působící na kardiostimulátor, které se vyskytují u průmyslových, spotřebitelských, ale i medicínských přístrojů. Nebezpečný je pobyt v silném elektromagnetickém poli, které například vytvářejí obloukové svářečky, vedení vysokého napětí, detektory kovů nebo bezpečnostní systémy, se kterými se setkáváme na soudech a na letištích. Nežádoucí vlivy mají na kardiostimulátor už zmíněné medicínské přístroje, mezi které řadíme magnetickou rezonanci, která je nebezpečná u kardiostimulátorů bez technologie SureScan, dále pozitronovou emisní tomografii, elektrokauterizaci a defibrilaci. Na kardiostimulátor taktéž může nepříznivě působit hydraulická vlna vzniklá při lipotripsii a aplikace silného ionizujícího záření při radioterapii. Domácích spotřebičů se pacient se zavedeným kardiostimulátorem nemusí obávat, výjimkou je indukční deska a mobilní telefon, který má svá pravidla používání. U mobilního telefonu se nedoporučuje, aby se k implantovanému přístroji přiblížil na 20cm. Z tohoto hlediska by se neměl nosit v náprsní kapse a při telefonování by se měl držet u druhého ucha (Elišerová, 2008, s. 492).

3 KVALITA ŽIVOTA

3.1 Vymezení pojmu kvalita života

V běžném životě jsme zvyklí mluvit o kvantitě života – délce života. Je uváděna počtem let a lze ji určit poměrně snadno. To však se nedá tvrdit o kvalitě života, protože kvalita života je něčím, na co mají různí lidé odlišné názory. Pokud se podíváme na slovo „kvalita života“ můžeme hovořit o „jakosti, hodnotě“ (Dvořáčková, 2012, s. 56).

Termín „kvalita života“ se v odborné literatuře poprvé objevil ve 20. letech 20. století, kdy se jednalo spíše o ekonomické pojetí slova, přesněji o materiální zajištění sociálně slabších. Na přechodnou dobu se termín vytratil a znovu se o něm začalo mluvit po 2. světové válce, kdy se v některých zemích začala rapidně zlepšovat životní úroveň obyvatel. V poválečném období, kdy vznikla velmi široce pojatá definice zdraví „jako stav fyzické, duševní a sociální pohody“ změnila celkový přístup k nahlížení na tuto problematiku. Postupem času se téma rozšiřovalo do různých oborů, začaly se vyvíjet nástroje pro hodnocení kvality života a potažmo se objevovaly snahy o jednotnou definici. V 50. letech 20. století kvalita života začala být diskutována v sociologii, která poukázala na fakt, že k hodnocení kvality života nestačí pouze materiální zaměření. Proto začala hledat a definovat jiné ukazatele, především v sociologickém kontextu, které by umožnili zohlednit a posoudit kvalitu života nejen objektivně, ale i individuálně. V 90. letech dochází ke snaze najít a vymežit všeobecně akceptovanou definici pro koncept kvality života, dosud ale k jednoznačné finální definici tohoto termínu nedošlo. V současné době se kvalita života stala široce používaným pojmem, který nikdy neměl a dosud nemá jednotnou definici. Ale laicky ji můžeme popsat jako výsledek působení mnoha faktorů, které ovlivňují lidský život, vzájemně se prolínají, působí na sebe a zároveň se doplňují. Mohou to být například sociální a ekonomické podmínky, psychické a fyzické zdraví daného jedince (Ludíková et al., 2014, s. 5; Gurková, 2011, s. 23; Dvořáčková, 2012, s. 56-57; Fařunová, 2007, s. 8).

Problematika kvality života je zkoumána v rámci různých vědních oborů (sociologie, filozofie, ekonomika, psychologie, pedagogika, ekologie a další). Jejich úhel pohledu a i teoretické vymezení je velmi rozdílné. Každá vědní disciplína si sama vybírá vždy určitou specifickou část této problematiky a nahlíží na ní svým způsobem (Gurková, 2011, s. 23).

3.2 Kvalita života a její význam pro medicínu a ošetrovatelství

Kvalita života se stává velmi skloňovanou i ve zdravotnictví. Po přijetí definice zdraví prezentovanou světovou zdravotnickou organizací (WHO), která popisovala zdraví jako „stav úplné fyzické, psychické a sociální pohody a nikoli pouhou nepřítomností nemoci nebo vady“, začal být zdůrazňován i subjektivnímu náhled člověka na svůj život, především vnímání a hodnocení vlastního zdraví. I v medicíně se začala posuzovat celková kvalita života pacienta. Tento pohled se prosazoval více a více. Nyní se kvalita života využívá jako jeden z nejdůležitějších ukazatelů efektivity léčby. Dokonce lékaři, ale i sestry se musí zajímat, jakou kvalitu života mají pacienti trpící různými nemocemi nebo jaký dopad bude mít zvolená terapie na kvalitu jejich života (Fařunová, 2007, s. 11 - 20).

Studie kvality života v posledních deseti letech vystupuje do popředí hlavně u pacientů s chronickými, nevléčitelnými chorobami, jako jsou onkologická, metabolická, psychiatrická, kardiovaskulární onemocnění. Tyto nemoci se často pojí s příznaky – nevléčitelné, progredující, vyžadující celoživotní dodržování režimových zásad a omezení v každodenním životě. Naše práce je zaměřena na pacienty s kardiostimulátorem, i když tento přístroj vyžaduje svá určitá omezení. Nebojíme se tvrdit, že většině pacientů kardiostimulátor umožnil vést normální život, který by ještě před šedesáti lety vůbec nebyl možný (Gurková, 2011, s. 139; Táborský, Kautzner a Bičík, 2008, s. 2).

Stále rozšířenějším termínem se stává kvalita života vztážená ke zdraví - Health Related Quality of Life (dále jen HRQoL). S tímto pojmem se setkáváme od 80. let jako s jedním z end-pointů, i když k úplnému „zrovnocení“ s klasickými end-pointy jako je mortalita nebo morbidita zatím nedošlo i tak hodnocení HRQoL je nezbytným. Využívá se pro posouzení efektu zvolené terapie nebo k posouzení dopadu nemoci a jejich následků na fungování v běžném životě (Fařunová, 2007, s. 11).

HRQoL zdůrazňuje tři oblasti kvality života (v souladu s definicí WHO):

- První okruh zahrnuje **fyzické zdraví**, které poukazuje na přítomnost zdravotních potíží, schopnosti vykonávat každodenní činnosti nebo svých koníčků;
- Druhá dimenze se zabývá **psychickou stránkou člověka** a to pocitem životní spokojenosti, přítomnosti pozitivních/negativních pocitů nebo pocitů sebepojetí;
- V posledním okruhu jsou obsaženy **sociální aspekty**, které sledují osobní vztahy, začlenění se do společnosti a uplatnění jedince v profesi (Dvořáčková, 2012, s. 71).

K posouzení kvality života se v současné době používá mnoho specifických metod, jednou z nejvyužívanějších je dotazník WHOQOL-100 nebo jeho zkrácená verze WHOQOL-BEEF.

3.3 Kvalita života u pacientů s kardiostimulátorem

Jak už jsme zmiňovali výše, implantace kardiostimulátorů pro pacienty představuje velký zásah do života. Možná proto, že srdce vnímáme jako základ lidského života, tak jeho postižení z psychologického hlediska je pro nás velmi závažné, což může mít samozřejmě dopad i na naše další fungování v každodenním životě (Fařunová, 2007, s. 57).

Velké spektrum lidí se zavedeným kardiostimulátorem tvoří pacienti s bradyarytmií. Toto onemocnění manifestuje celkovou slabostí, snadnou únavností, závratěmi až kolapsy. Myslíme si, že největší omezení pro život představuje výrazné zadýchávání se nejprve při námaze, později se může objevovat i v klidu. Pro pacienty tyto příznaky mohou znamenat až významné omezení v životě a to např. při vykonávání každodenních činností, v profesi nebo v přizpůsobování se koníčků a aktivitám vzhledem ke svým omezeným schopnostem. Často pacienti mají pocity strachu a úzkosti z nejistoty vývoje jejich onemocnění. To vše a ještě více může mít výrazný dopad na jejich život a to, jak na úrovni psychické, fyzické, tak i sociální. Z tohoto hlediska se pacientům implantuje kardiostimulátor, který umožní těmto lidem vést zcela normální život (Fařunová, 2007, s. 57).

Avšak každý pacient na léčbu reaguje jinak. Některým přístroj přináší úlevu a pocit znovu navrácení se do běžného života a jiným implantace může způsobovat nepříjemné pocity a obavy ze selhání přístroje. Nicméně tyto potíže se dají řešit edukací zdravotnickými pracovníky, dále komunikací, jak s rodinnými příslušníky, tak s psychologem (Lejčková, 2010, s. 22).

Život s kardiostimulátorem by měl znamenat žít plnohodnotný život. Ale vnímají to tak i jejich nositelé? Považují život s kardiostimulátorem za kvalitnější a lepší? Uvědomují si, že jim pacemaker dal možnost k navrácení se do běžného života? Nebo je kardiostimulátor omezuje na tolik, že by se jim kvalita života po jeho implantaci zhoršila? A vyrovnali se vůbec s přítomností přístroje ve svém těle? To se pokusíme zjistit v následujícím výzkumu.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

4 ORGANIZACE VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ

4.1 Cíle výzkumu

Hlavní cíl č. 1

Zjistit, jak respondenti hodnotí kvalitu života po implantaci kardiostimulátoru.

Dílčí cíle

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

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

č. 3: Zjistit, zda zavedený kardiostimulátor ovlivňuje životy respondentů v oblasti sociální.

Hlavní cíl č. 2

Zjistit, zda respondenti byli dostatečně informováni v souvislosti s kardiostimulací.

4.2 Metodika výzkumu

K získání dat jsme zvolili kvantitativní metodu výzkumu. V rámci této metody jsme použili techniku dotazníku, která představuje nejčastější nástroj pro sběr dat a informací od velkého počtu respondentů, za krátkodobý časový úsek (Kutnohorská, 2009, s. 21).

Dotazník vytvořený pro tento výzkum byl určený pro pacienty žijící s kardiostimulátorem. Začínal úvodním slovem, kde pacienti byli seznámeni s autorkou výzkumného šetření, dále byli obeznámeni o jeho účelu, anonymitě a především o dobrovolné účasti při jeho vyplňování. Dotazník se skládal celkem z 26 otázek, z toho 18 jich bylo uzavřených. Dále z 2 otevřených a 6 polozavřených (viz Příloha č. 3). K šetření byla využita technika Likertovy škály. Průměrná doba pro vyplnění dotazníku byla 10 minut.

4.2.1 Vzorek respondentů

Kritéria pro výběr respondentů byla následující – dotazník byl určen pro cílovou skupinu pacientů, kteří mají implantovaný kardiostimulátor. Dalším podstatným kritériem byla především ochota vyplnit dotazník a porozumět všem otázkám v dotazníku. Jiná kritéria pro dotazník nebyla stanovena.

4.2.2 Organizace výzkumu

Před samotným zahájením výzkumu jsme podali žádost o umožnění dotazníkového šetření do zdravotnických zařízení – Krajská nemocnice T. Bati, a.s. ve Zlíně a Fakultní nemocnice Olomouc (příloha č. 1, 2). Po schválení těchto žádostí, jsme mohli realizovat pilotní šetření, které

nám sloužilo k ověření srozumitelné formulaci otázek. Během předvýzkumu bylo osloveno 10 respondentů ve Fakultní nemocnici Olomouc, na základě jejich připomínek byly provedeny menší úpravy v dotazníku. Poté jsme mohli dotazníky distribuovat do kardiostimulačních ambulancí ve výše oslovených zdravotnických zařízeních. Vzhledem k průměrnému věku respondentů a zaneprázdněnosti zdravotnického personálu v kardiostimulačních ambulancích, jsme byli nuceni spolupracovat s pacienty při vyplňování dotazníku. Sběr dat probíhal v měsících únor až duben 2017. Celkem bylo rozdáno 100 dotazníků, 50 ve výše zmíněné zlínské nemocnici a stejný počet dotazníků jsme distribuovali i ve Fakultní nemocnici Olomouc. Návratnost byla 100 %. K celkovému zpracování jsme použili 97 dotazníkových formulářů. Tři dotazníky jsme museli vyřadit z důvodu nekompletního vyplnění.

4.3 Zpracování získaných informací

K závěrečnému zpracování bylo použito 97 dotazníků, které byly vyhodnoceny pomocí počítačových programů Microsoft Word a Excel. Pro lepší přehlednost analýzy dat jsme znázornili každou otázku do tabulky, která obsahuje absolutní a relativní četnost a grafu, který znázorňuje odpovědi v procentech tj. v relativní četnosti. Výjimku však tvoří otázky č. 7 a 8, u nichž jsme získané data uvedli do společné tabulky a sloupcového grafu pro lepší přehlednost případných rozdílů. U třech otázek nás zajímal počet odpovědí podle pohlaví, jednalo se o otázky 6, 13, 17, u těchto otázek jsme taktéž použili sloupcový graf. Stejný princip jsme použili u otázek 22, 24, 26, kdy jsme chtěli srovnat případné rozdíly ze stran informovanosti ve zdravotnických zařízeních, kde šetření probíhalo.

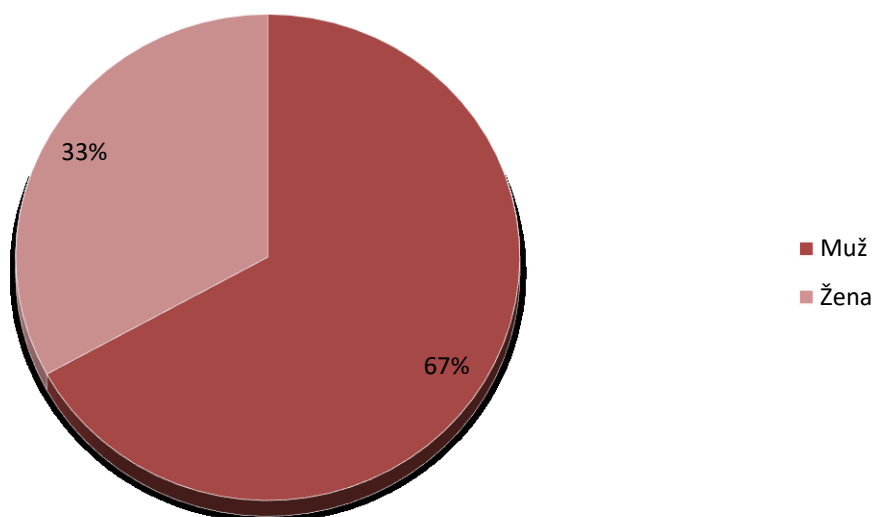
5 VÝSLEDKY A ANALÝZA ÚDAJŮ

Otázka č. 1: Pohlaví

Tabulka 1 Pohlaví respondentů

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
Muž	65	67,00 %
Žena	32	33,00 %
Celkem	97	100,00 %

Graf 1 Pohlaví respondentů



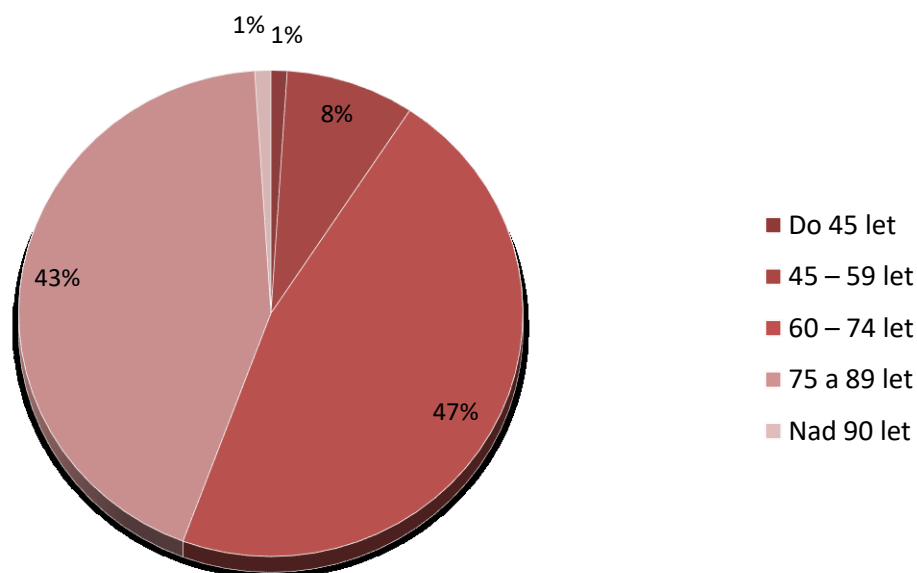
Dotazníkového šetření se zúčastnilo celkem 97 respondentů (100,00 %). Konkrétně se jednalo o 65 **mužů** (67,00 %) a 32 **žen** (33,00 %).

Otázka č. 2: Věk

Tabulka 2 Věk respondentů

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
Do 45 let	1	1,03 %
45 – 59 let	8	8,25 %
60 – 74 let	45	46,39 %
75 a 89 let	42	43,30 %
Nad 90 let	1	1,03 %
Celkem	97	100,00 %

Graf 2 Věk respondentů



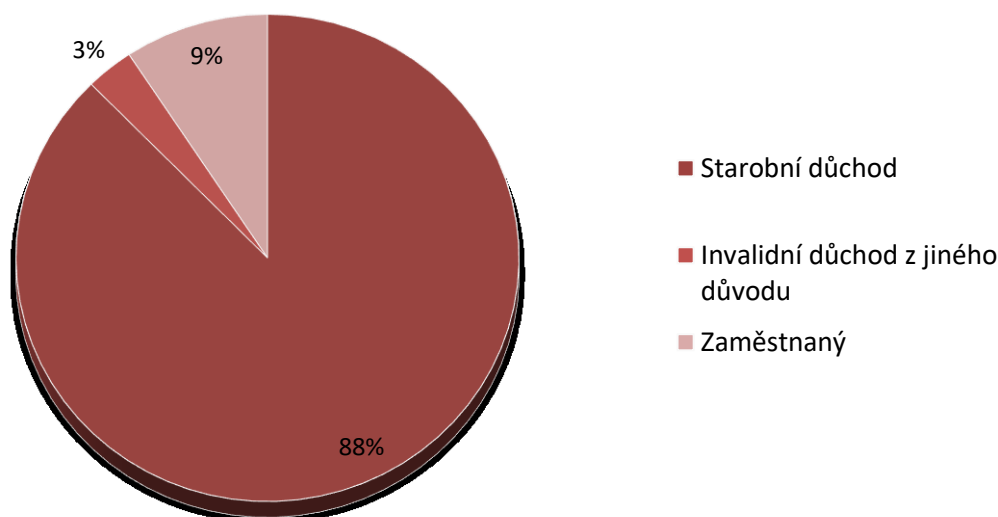
Věkové kategorie jsme rozdělili do pěti kategorií podle doporučení WHO. Nejvíce respondentů spadalo do kategorií **60 – 74 let** a to ve 46,39 % (45) a kategorií **75 – 89 let** v 43,30 % (42). Ve věku **49 – 59 let** se výzkumu zúčastnilo 8,25 % (8) respondentů. Pouze jeden respondent (1,03 %) patřil nejmladší věkové kategorie („do 45 let“), stejně tak i jeden respondent (1,03 %) se zařadil do stařeckého období tj. **nad 90 let**.

Otázka č. 3: Sociální stav

Tabulka 3 Sociální stav

Odověď	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
Zaměstnaný	9	9,28 %
Invalidní důchod z jiného důvodu	3	3,09 %
Starobní důchod	85	87,63 %
Celkem	97	100,00 %

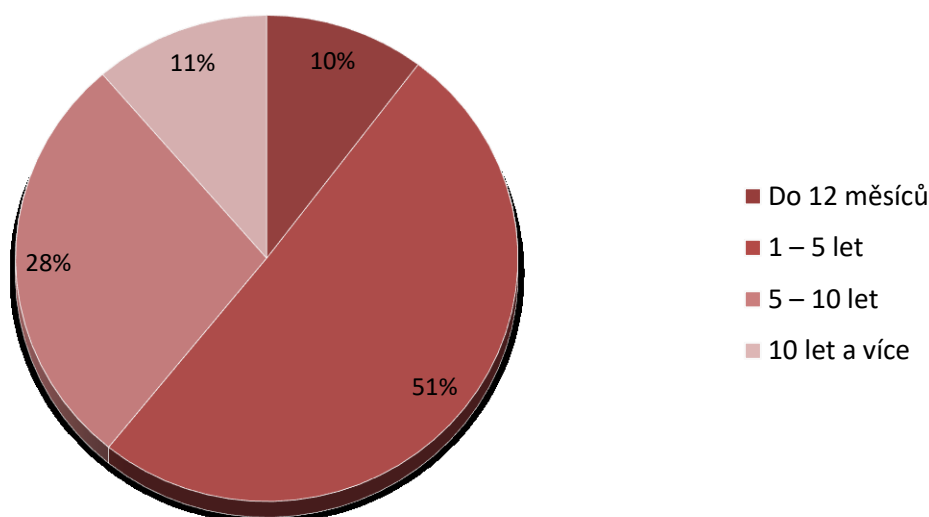
Graf 3 Sociální stav



Největší zastoupení měla kategorie **starobní důchod**, do níž se zařadilo 87,63 % (85) respondentů. Mezi dotazovanými bylo 3,09 % (3) osob v **invalidním důchodu**, nejčastěji uváděli důvod invalidity onemocnění diabetes mellitus. **Zaměstnaných osob** v našem výzkumu bylo 9,28 % (9). Kategorii **student**, **nezaměstnaný** a **invalidní důchod z důvodu kardiostimulátoru** nezvolil z žádných respondentů.

Otázka č. 4: Jak dlouho máte zavedený kardiostimulátor?*Tabulka 4 Délka života s kardiostimulátorem*

Odpoď	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
Do 12 měsíců	10	10,31 %
1 – 4 let	49	50,53 %
5 – 9 let	27	27,84 %
10 let a více	11	11,34 %
Celkem	97	100,00 %

Graf 4 Délka života s kardiostimulátorem

Z uvedené tabulky č. 4 a téhož grafu vyplývá, že 50,53 % (49) tvořili respondenti žijící s kardiostimulátorem **1 až 4 roky**. Druhou nejpočetnější skupinou byli respondenti s kardiostimulátorem **5-9 let** – 27,84 % (27). Mezi dotazovanými bylo 11,34 % (11) osob, kteří mají implantovaný přístroj **10 let a více**. **Méně než 12 měsíců** mělo kardiostimulátor zavedený pouze 10,31 % (10).

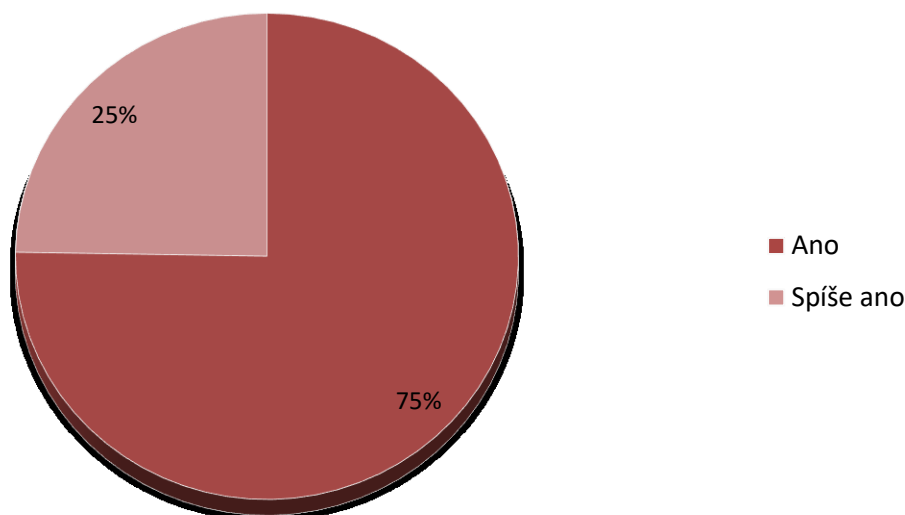
Otázka č. 5: Pro většinu lidí kvalitní život znamená zdraví, láska, přátelé a peníze.

Představujete si ho také tak?

Tabulka 5 Představa respondentů o pojmu kvalitní život

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
Ano	73	75,26 %
Spíše ano	24	24,74 %
Celkem	97	100,00 %

Graf 5 Představa respondentů o pojmu kvalitní život



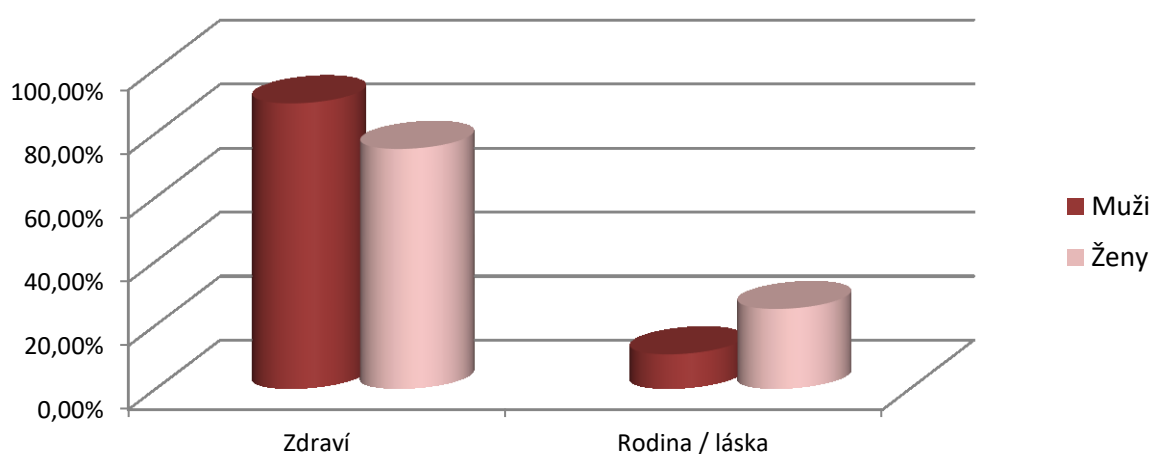
Na otázku o představě pojmu kvalitního života, většina respondentů 75,26 % (73) **plně souhlasila** se souhrou jednotlivých aspektů, jako je zdraví, láska, přátelé a peníze. S touto představou **spíše souhlasilo** 24,74 % (24) dotazovaných. K šetření byla využita technika Likertovy škály s možnostmi odpovědí (ano, spíše ano, nevím, spíše ne, ne). Odpovědi „nevím”, „spíše ne” a „ne” v této otázce nebyly zvoleny ani jedním respondentem.

Otázka č. 6: Vyberte prosím jeden aspekt, který má podle vás největší vliv na kvalitu života.

Tabulka 6 Žebříček hodnot

Odpověď	Muži		Ženy		Celkem	
	Abs. č.	Rel. č. (%)	Abs. č.	Rel.č. (%)	Abs. č.	Rel. č. (%)
Zdraví	58	89,23 %	24	75,00 %	82	84,54 %
Rodina / láska	7	10,77 %	8	25,00 %	15	15,46 %
Celkem	65	100,00 %	32	100,00 %	97	100,00 %

Graf 6 Žebříček hodnot



Z grafu č. 6 je patrné, že největší skupina respondentů zmiňuje, že právě **zdraví** má podle nich největší vliv na kvalitu života, na tomto názoru se shodlo 89,23 % (58 z 65) dotazovaných mužů a 75,00 % (24 z 32) žen. Poměrně velké zastoupení u žen měl i aspekt **rodina/láska** a to ve 25 % (8 z 32), oproti mužům, který tento názor zastalo jen 10,77 % (7 z 65). Respondenti měli na výběr ještě odpovědi – „práce“, „peníze“, a „štěstí“, ale tyto odpovědi nebyly zvoleny ani jedním z respondentů.

U otázek č. 7 a 8 jsme použili znázornění získaných údajů jednu tabulku a graf pro lepší přehlednost případných rozdílů.

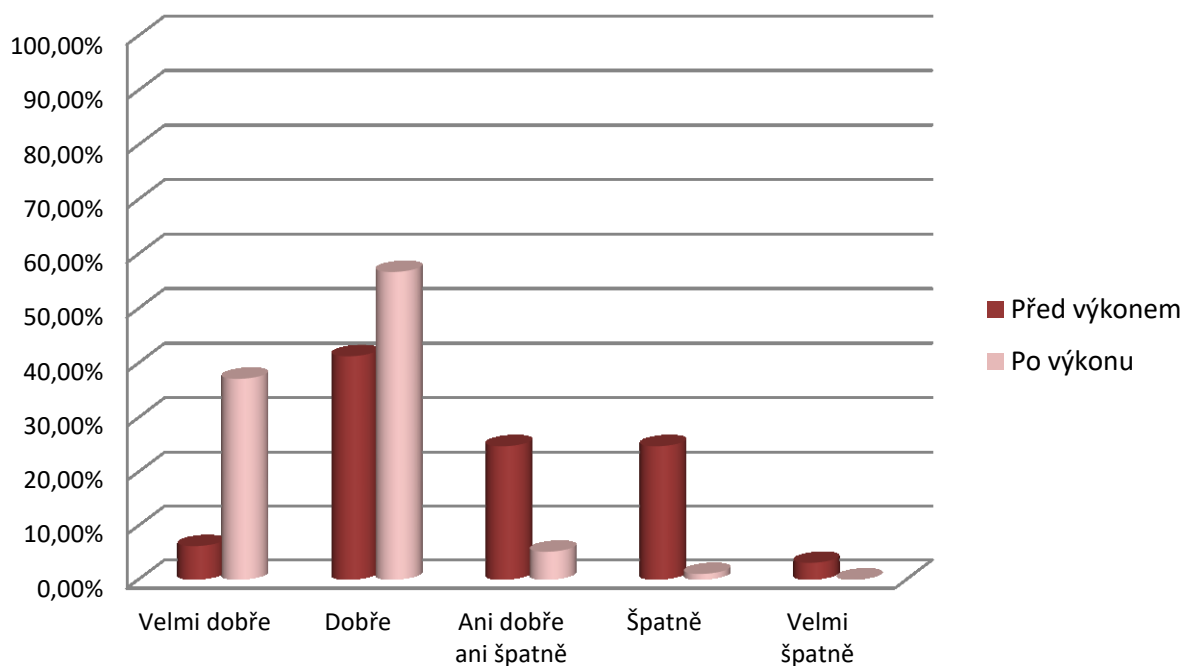
Otázka č. 7: Jak byste hodnotil/a svoji kvalitu života ve vztahu před implantací kardiostimulátoru?

Otázka č. 8: Jak byste hodnotil/a svoji kvalitu života ve vztahu po implantaci kardiostimulátoru?

Tabulka 7 Názor respondentů na kvalitu života před implantací a po implantaci

Odpověď	Před výkonem		Po výkonu	
	Absolutní č.	Relativní č. (%)	Absolutní č.	Relativní č. (%)
Velmi dobře	6	6,19 %	36	37,11 %
Dobře	40	41,24 %	55	56,70 %
Ani dobře ani špatně	24	24,74 %	5	5,15 %
Špatně	24	24,74 %	1	1,03 %
Velmi špatně	3	3,09 %	0	0,00 %
Celkem	97	100,00 %	97	100,00 %

Graf 7 Názor respondentů na kvalitu života před implantací a po implantaci



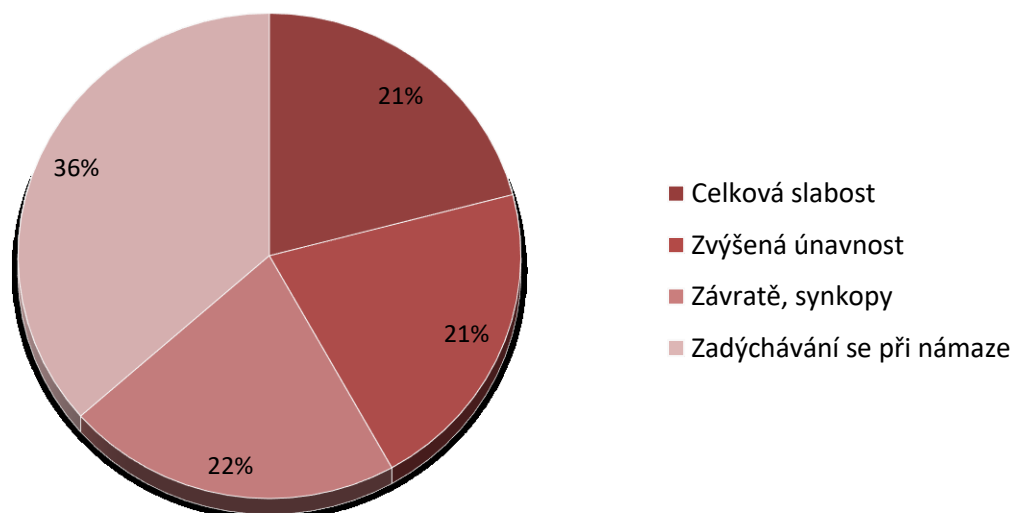
Ve výše uvedeném grafu č. 7 vidíme, že u respondentů došlo ke zlepšení kvality života po zavedení kardiostimulátoru. K tomuto názoru jsme dospěli dle získaných údajů. Odpověď „**velmi dobře**“ před výkonem využilo pouze 6,19 % (6) dotazovaných, ovšem po výkonu ji označilo už 37,11 % (36). Podobné to bylo i u následující odpovědi „**dobře**“, kterou před výkonem zvolilo 41,24 % (40), avšak po výkonu ji uvedlo o 15,46 % respondentů více, tj. 56,70 % (55). Odpověď „**ani dobře, ani špatně**“ označilo před implantací 24,74 % (24) respondentů, po implantaci tato odpověď byla vybrána jen 5,15 % (5) respondentů. Před výkonem 24,74 % dotazovaných hodnotilo kvalitu života jako **špatnou**, po výkonu většina těchto respondentů volila výše uvedené odpovědi, pouze jeden respondent (1,03 %) posuzoval svoji kvalitu života i po výkonu za špatnou. Jako **velmi špatný** život hodnotilo 3,09 % (3) respondentů před implantací, ale v období po zavedení kardiostimulátoru tato odpověď nebyla zvolena ani jedním respondentem.

Otázka č. 9: Označte prosím, jaké příznaky se u Vás vyskytovaly před implantací kardiostimulátoru? (možnost více odpovědí)

Tabulka 8 Výskyt příznaků před implantací

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
Celková slabost	31	20,95 %
Zvýšená únavnost	31	20,95 %
Závratě, synkopy	32	21,62 %
Zadýchávání se při námaze	54	36,49 %
Celkem	148	100,00 %

Graf 8 Výskyt příznaků před implantací



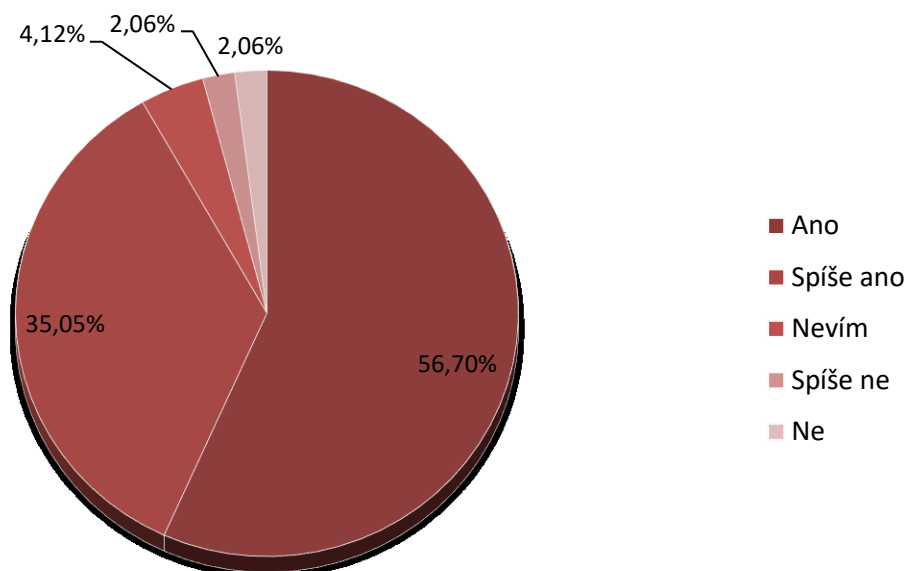
U otázky č. 9 mohli respondenti označit více odpovědí. Z tohoto důvodu absolutní četnost neodpovídá 97 odpovědí, ale celkovému počtu 148 odpovědí. Otázkou jsme chtěli zjistit, s jakými příznaky se nejčastěji setkávají pacienti před zavedením kardiostimulátoru. Ze získaných odpovědí vyplývá, že nejčastěji pacienti před implantací trpí **dušností/zadýchávání při námaze** a to v 36,48 % (54). Druhým nejčastějším problémem na který si respondenti stěžovali, byl **pocit na omdlení/závratě** 21,62 % (32). Odpověď **zvýšená únavnost** zvolilo 20,95 % (31) respondentů. Stejný počet respondentů tj. 20,62 % (31) pocíval **celkovou slabost** před implantací.

Otázka č. 10: Vymizely Vám potíže po zavedení kardiostimulátoru?

Tabulka 9 Vymizení příznaků po zavedení kardiostimulátoru

Odpoověď	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
Ano	55	56,70 %
Spíše ano	34	35,05 %
Nevím	4	4,12 %
Spíše ne	2	2,06 %
Ne	2	2,06 %
Celkem	97	100,00 %

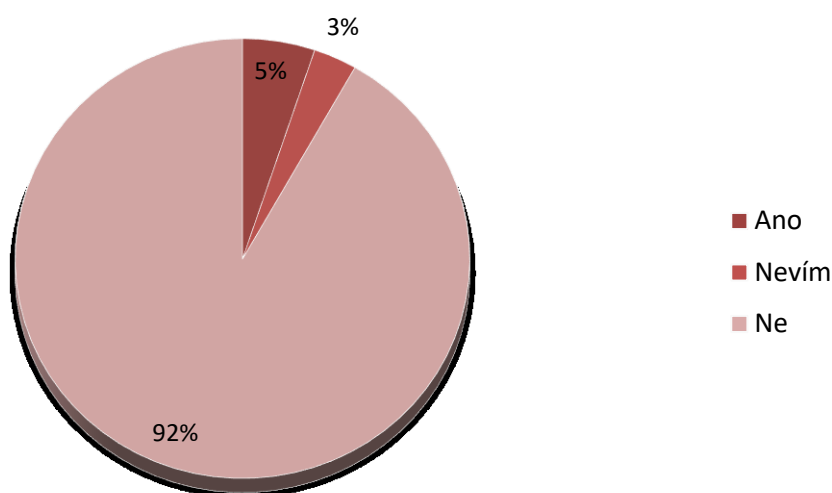
Graf 9 Vymizení příznaků po zavedení kardiostimulátoru



V grafu pro zjištění vymizení příznaků po zavedení kardiostimulátoru je patrné, že po implantaci kardiostimulátoru se u 56,70 % (55) respondentů **nevyskytují žádné příznaky**, které jim sťažovaly život před implantací. U 35,05 % (34) dotazovaných došlo **skoro k vymizení potíží**. **Odpoověď „nevím“** zaznačilo 4,12 % (4) respondentů. Pouze 2,06 % (2) respondentů uvedlo, že **spíše nedošlo k vymizení příznaků**. Stejný počet respondentů (2,06 %, respektive 2) **stále pocítuje příznaky** jako před implantací.

Otázka č. 11: Omezuje Vás kardiostimulátor při fungování v běžném životě?*Tabulka 10 Omezení s kardiostimulátorem v běžném životě*

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
Ano	5	5,15 %
Nevím	3	3,09 %
Ne	89	91,75 %
Celkem	97	100,00 %

Graf 10 Omezení s kardiostimulátorem v běžném životě

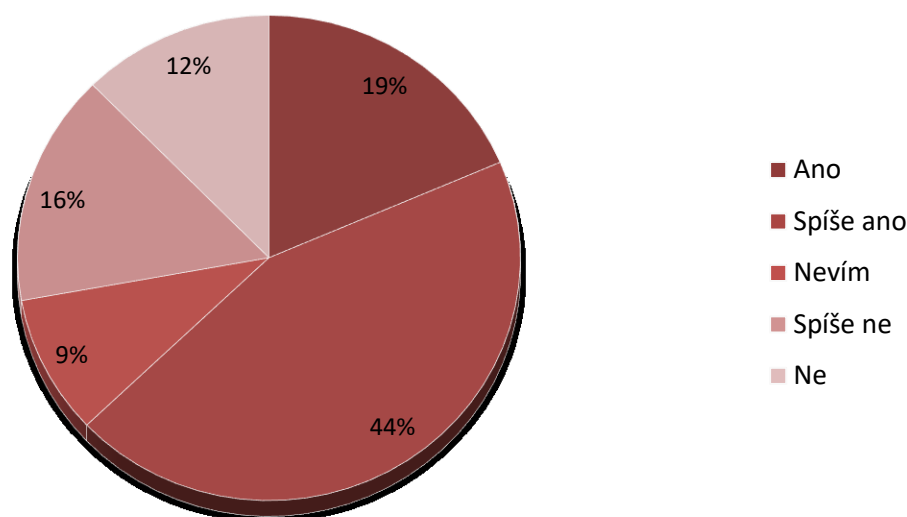
Na otázku č. 11 odpověděla většina respondentů 91,75 % (89), že kardiostimulátor nepředstavuje pro ně jakékoli omezení v běžném životě (označili odpověď „ne“), 3,09 % (3) tázaných odpovědělo, že **neví**. Pouze 5,15 % (5) z 97 dotazovaných si **stěžovalo na omezení** s pacemakerem v životě, jako nejčastější odůvodnění uváděli nemožnost vykonávat práci se svářečkou a pilou. Jednu z respondentek omezovala zvýšená opatrnost na oblast, kde je uložený kardiostimulátor.

Otázka č. 12: Zvládáte více každodenních činností než před implantací kardiostimulátoru?

Tabulka 11 Zvládání každodenních činností

Odpoověď	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
Ano	18	18,56 %
Spíše ano	43	44,33 %
Nevím	9	9,28 %
Spíše ne	15	15,46 %
Ne	12	12,37 %
Celkem	97	100,00 %

Graf 11 Zvládání každodenních činností



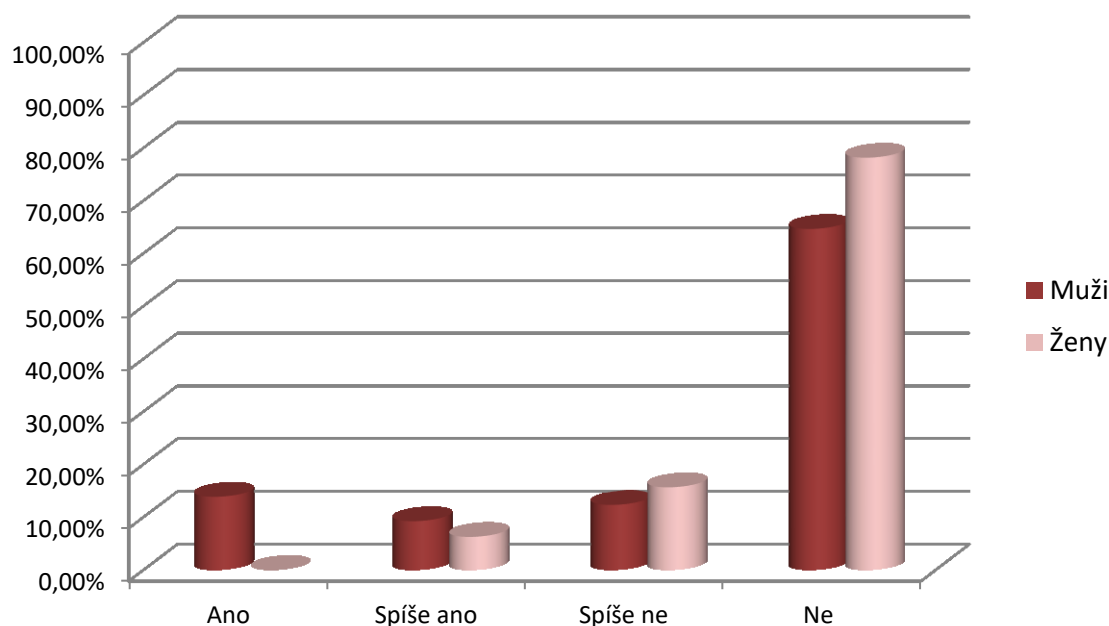
Z grafu č. 11 vyplývá, že 18,56 % (18) respondentů zvládá po implantaci **více každodenních činností**, 44,33 % (43) dotazovaných uvedlo, že **spíše zvládá** více každodenních; 9,28 % (9) pacientů nedokázalo posoudit míru zvládání všedních denních činností před a po zavedení kardiostimulátoru (označili odpověď „**nevím**”). Pravděpodobně tomu bude nasvědčovat fakt, že se jednalo o pacienty, kteří byli krátkodobě po výkonu. Odpověď „**spíše ne**” uvedlo 15,46 % (15) respondentů. 12,37 % (12) respondentů nepocítilo **vůbec žádné zlepšení** při vykonávání každodenních činností.

Otázka č. 13: Narušila implantace kardiostimulátoru možnost vykonávat Vaše koníčky a záliby?

Tabulka 12 Narušení vykonávání zájmových činností po implantaci

Odpověď	Muži		Ženy		Celkem	
	Abs. č.	Rel. č. (%)	Abs. č.	Rel. č. (%)	Abs. č.	Rel. č. (%)
Ano	9	13,85 %	0	0,00 %	9	9,28 %
Spíše ano	6	9,23 %	2	6,25 %	8	8,25 %
Spíše ne	8	12,31 %	5	15,63 %	13	13,40 %
Ne	42	64,62 %	25	78,13 %	67	69,07 %
Celkem	65	100,00 %	32	100,00 %	97	100,00 %

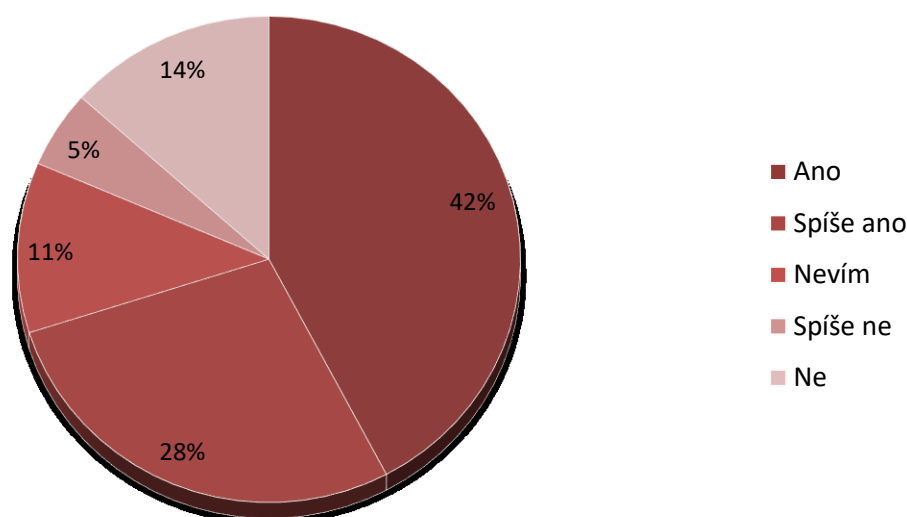
Graf 12 Narušení vykonávání zájmových činností po implantaci



Ve výše uvedeném grafu vidíme, jak kardiostimulace má vliv na vykonávání zálib u jednotlivých pohlaví. U 62,64 % (42 z 65) dotazovaných mužů **nedošlo** k narušení zájmových činností z důvodu zavedení kardiostimulátoru, 12,31 % (8) mužů odpovědělo, že **spíše nedošlo** k narušení jejich koníčků. Pro 9,23 % (9) oslovených mužů kardiostimulace znamenala menší omezení ve vykonávání jejich zájmových činností, označili odpověď „**spíše ano**” a 13,85 % (9) se musela vzdát svých zálib (odpověď „**ano**”). Odpověď „**nevím**” nevyužil žádný z dotazovaných mužů. Žádná z dotazovaných 32 žen se **nemusela vzdát** svých koníčků, menší omezení pocítilo 6,25 % (2) respondentek; odpověď „**spíše ne**” zvolilo 15,63 % (5) a u 78,13 % (25) **nedošlo k žádnému narušení** zájmových činností. Taktéž jako u mužů odpověď „**nevím**” nevyužila ani jedna žena.

Otázka č. 14: Cítíte se psychicky lépe, než před implantací kardiostimulátoru?*Tabulka 13 Vliv implantovaného kardiostimulátoru na psychiku respondentů*

Odpoověď	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
Ano	41	42,27 %
Spíše ano	27	27,84 %
Nevím	11	11,34 %
Spíše ne	5	5,15 %
Ne	13	13,40 %
Celkem	97	100,00 %

Graf 13 Vliv implantovaného kardiostimulátoru na psychiku respondentů

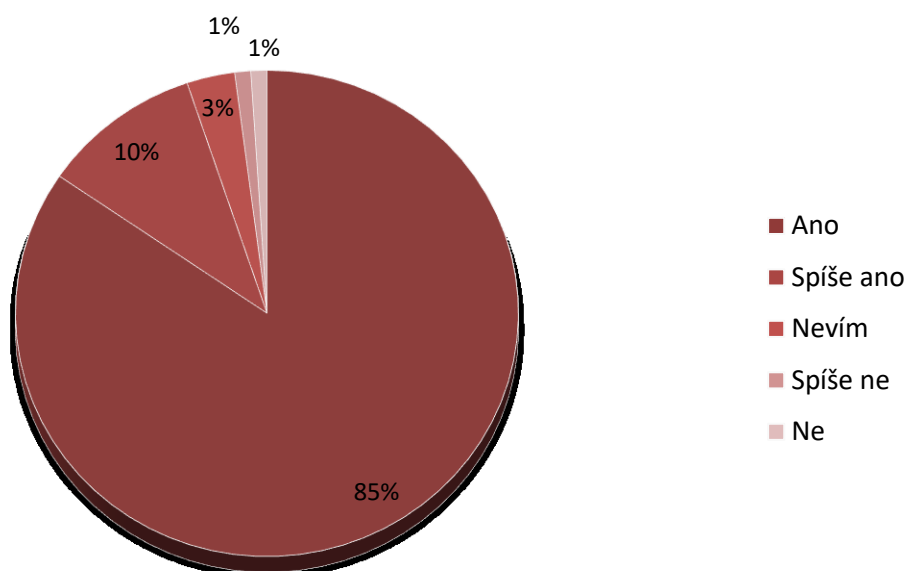
Na otázku č. 14 odpovědělo až 42,27 % (41) dotazovaných, že se po zákroku **cítí lépe**, odpověď „**spíše ano**” zvolilo 27,84 % (27) respondentů. Skupina 11 (11,34 %) dotazovaných odpověděla, že **neví**; 5,15 % (5) respondentů odpovědělo, že **spíše nedošlo** ke zlepšení psychického stavu a 13,40 % (13) se **necítí lépe** než před implantací.

Otázka č. 15: Vnímáte pozitivně skutečnost, že kardiostimulátor „jistí“ Vaše srdce?

Tabulka 14 Vnímání kardiostimulátoru

Odpoověď	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
Ano	82	84,54 %
Spíše ano	10	10,31 %
Nevím	3	3,09 %
Spíše ne	1	1,03 %
Ne	1	1,03 %
Celkem	97	100,00 %

Graf 14 Vnímání kardiostimulátoru



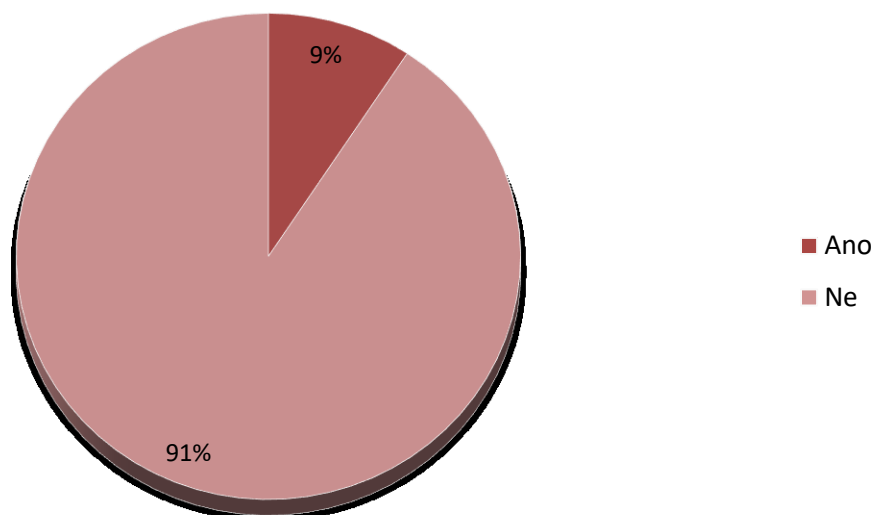
Z výše uvedeného grafu č. 14 vidíme, jaký pozitivní vliv má přítomnost kardiostimulátoru v těle nositele. Naprostá většina respondentů – 84,54 % (82) vnímá přítomnosti kardiostimulátoru pozitivně (**odpoověď** „**ano**“), **odpoověď** „**spíše ano**“ zvolilo 10,31 % (10) dotazovaných. Na otázku **nevědělo** **odpoověď** 3,09 % (3) dotazovaných. Jeden respondent (1,03%) se domnívá, že **spíše nevnímá** pozitivní jistotu, kterou kardiostimulátor přináší a dokonce jeden dotazovaný (1,03 %) **odpoověď**ěl, že **nikoliv**.

Otázka č. 16: Prožíváte nějaké negativní pocity v souvislosti s přítomností kardiostimulátoru ve Vašem těle?

Tabulka 15 Negativní pocity spojené s kardiostimulátorem

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
Ano	9	9,28 %
Ne	88	90,72 %
Celkem	97	100,00 %

Graf 15 Negativní pocity spojené s kardiostimulátorem



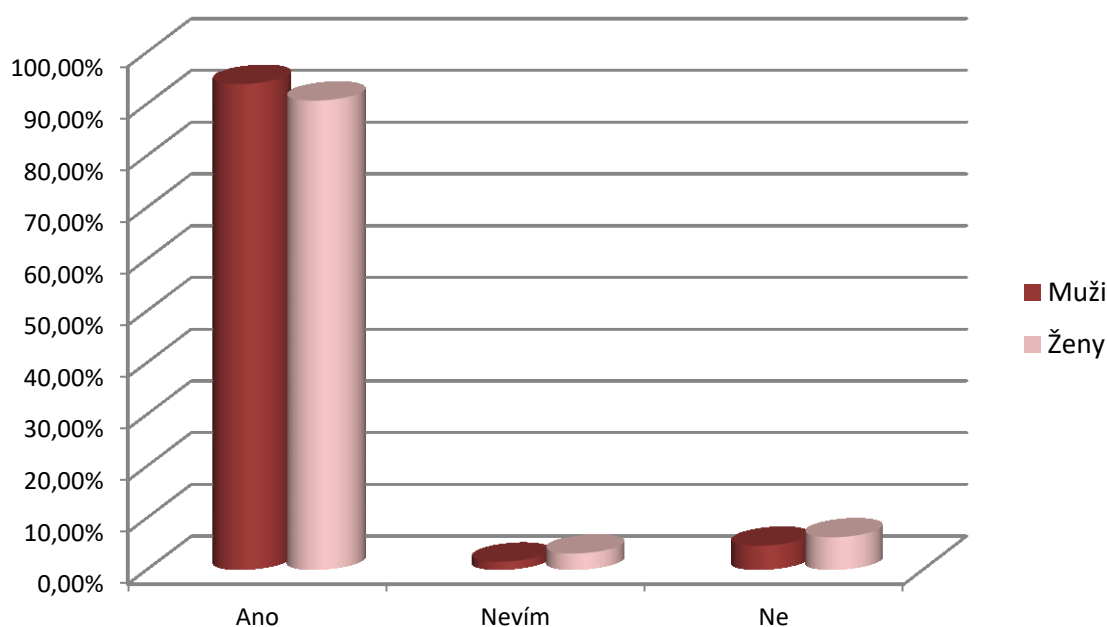
Výše zmíněná tabulka s grafem č. 15 ukazují, že většina respondentů 90,72 % (88) **nepocituje žádné negativní pocity** v souvislosti se zavedeným kardiostimulátorem. Pouze 9,28 % (9) oslovených **udává negativní potíže**. Vzhledem k tomu, že otázka byla otevřeného typu, mohli se respondenti blíže vyjádřit k potížím, které se u nich objevily v souvislosti s přítomností kardiostimulátorem - nejvíce si stěžovali na vzniklý diskomfort v oblasti uloženého kardiostimulátoru (bolest, tlak, dráždění), dále na zvýšenou opatrnost na zavedený kardiostimulátor a pravidelné kontroly v kardiostimulačních ambulancích. Respondenti měli na výběr ještě odpověď „nevím”, ale ta nebyla označena ani jedním z respondentů.

Otázka č. 17: Vyrovnal/a jste se s kardiostimulátorem ve Vašem těle?

Tabulka 16 Vyrovnanost respondentů s implantovaným kardiostimulátorem

Odpověď	Muži		Ženy		Celkem	
	Abs. č.	Rel. č. (%)	Abs. č.	Rel. č. (%)	Abs. č.	Rel. č. (%)
Ano	61	93,85 %	29	90,63 %	90	92,78 %
Nevím	1	1,54 %	1	3,13 %	2	2,01 %
Ne	3	4,62 %	2	6,25 %	5	5,15 %
Celkem	65	100,00 %	32	100,00 %	97	100,00 %

Graf 16 Vyrovnanost respondentů s implantovaným kardiostimulátorem



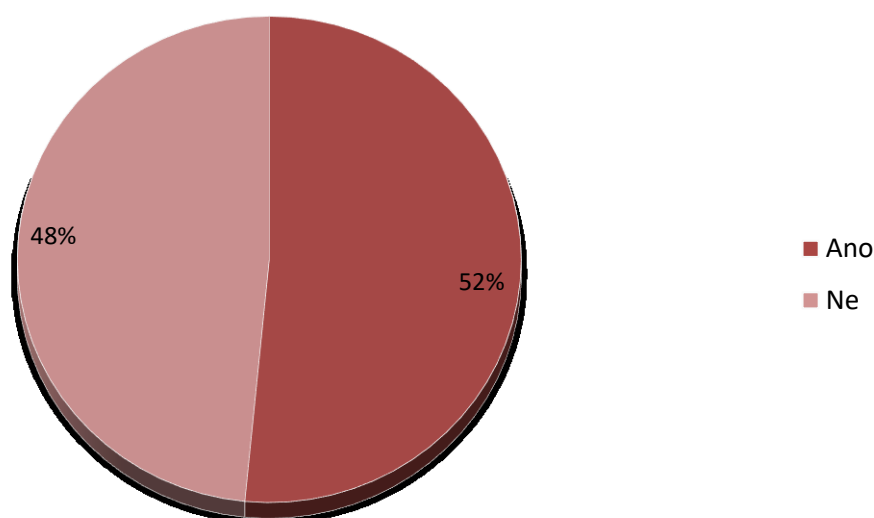
S přítomností kardiostimulátoru v svém těle z 65 oslovených mužů (100 %) **vyrovňalo** 93,85 % (61), odpověď „**nevím**” označil jeden respondent (1,54 %) a pouze 4,62 % (3) muži se **nedokázali zatím vyrovnat** s jeho přítomností.

Z 32 dotazovaných žen (100 %) se s implantovaným kardiostimulátorem **vyrovňalo** 92,78 % (90), dvě ženy (2,01 %) zvolily odpověď „**nevím**” a 5,15 % (5) žen se **nevyrovňalo** s přístrojem ve vlastním těle.

Jak můžeme vidět v tabulce č. 16, rozdíl ve vyrovnanosti přítomností kardiostimulátoru ve vlastním těle mezi pohlavími nejsou. Respondenti s kardiostimulátorem se vyrovnávají velmi dobře.

Otázka č. 18: Uvědomujete si, že Vaše srdce je „poháněno“ strojkem?*Tabulka 17 Vnímání kardiostimulátoru ve vlastním těle*

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
Ano	50	51,55 %
Ne	47	48,45 %
Celkem	97	100,00 %

Graf 17 Vnímání kardiostimulátoru ve vlastním těle

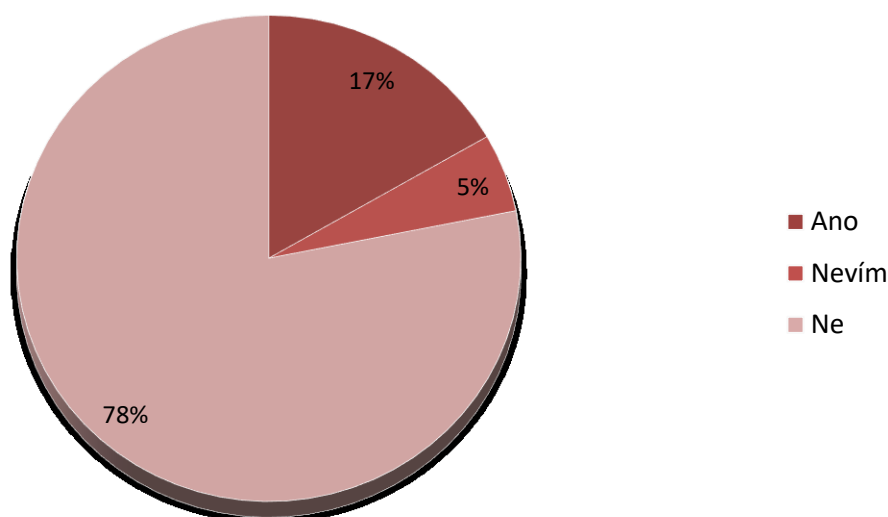
Na otázku č. 18 odpovědělo 51,55 % (50) dotazovaných, že si **uvědomuje** přítomnost přístroje ve vlastním těle, přibližný počet respondentů 48,45 % (47) si **neuvědomuje**, že jejich srdce je „poháněno“ kardiostimulátorem. O tomto zjištění vypovídá i fakt, že délka zavedení kardiostimulátoru má vliv na jeho vnímání. Odpověď „**nevím**“ nevyužil ani jeden z respondentů.

Otázka č. 19: Byl Váš pracovní život omezován zdravotním stavem před zavedením kardiostimulátoru?

Tabulka 18Vliv zdravotního stavu na pracovní život

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
Ano	16	16,49 %
Nevím	5	5,15 %
Ne	75	77,32 %
Celkem	97	100,00 %

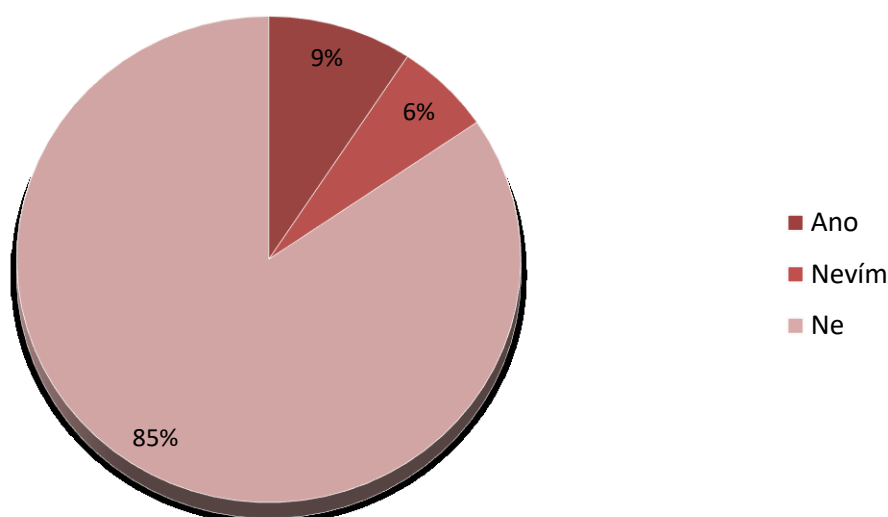
Graf 18Vliv zdravotního stavu na pracovní život



Na odpověď č. 19 odpověděla naprostá většina 77,32 % (75), že **nebyla omezována** v pracovním životě svým zdravotním stavem před implantací, 5,15 % (5) dotazovaných uvedlo, že **neví** a zbylých 16,49 % (16) **pocítilo omezení** v pracovním životě. Konkrétně se jednalo o omezení především z důvodu nevykonností a dušnosti.

Otázka č. 20: Ovlivnila kardiostimulace Váš pracovní život?*Tabulka 19 Vliv kardiostimulace na pracovní život*

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
Ano	9	9,28 %
Nevím	6	6,19 %
Ne	82	84,54 %
Celkem	97	100,00 %

Graf 19 Vliv kardiostimulace na pracovní život

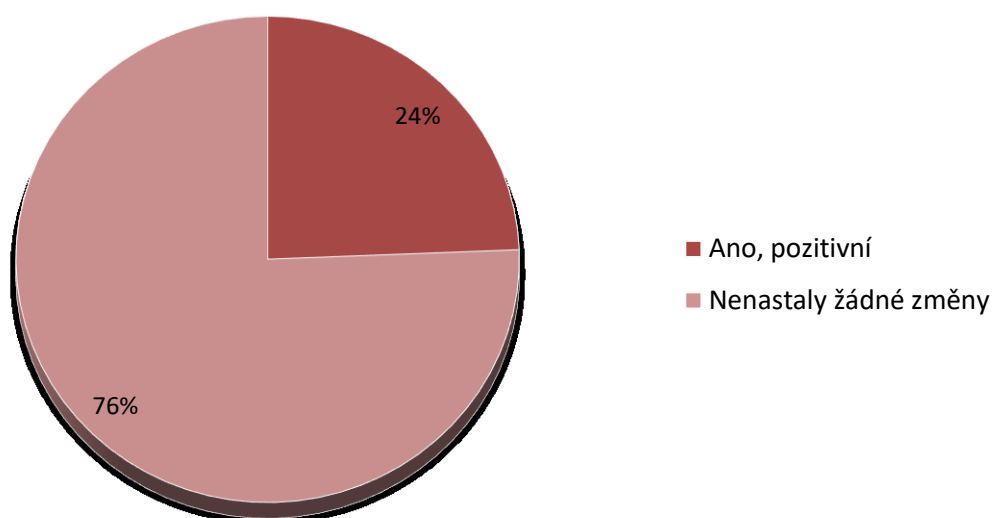
Z grafu č. 19 vyplývá, že až 84,54 % (82) respondentů se domnívá, že jim kardiostimulace nijak **neovlivnila** jejich pracovní život, 6,19 % (6) z oslovených osob s kardiostimulátorem zatím **nedokázalo posoudit** tuto skutečnost, zřejmě se jednalo o pacienty krátkodobě po výkonu. Vliv implantovaného kardiostimulátoru na pracovní život **pocítilo** 9,28 % (9) respondentů. Díky tomu, že otázka byla podána otevřenou formou, mohli se respondenti blíže vyjádřit, jak je kardiostimulace ovlivnila v jejich pracovním životě, v pěti případech kardiostimulace měla pozitivní vliv, pouze u dvou respondentů muselo dojít ke změně zaměstnání, protože nemohli dále vykonávat své dosavadní zaměstnání.

Otázka č. 21: Myslíte si, že po kardiostimulaci nastaly změny v chování Vašeho okolí (rodina, přátelé atd.) vůči Vám?

Tabulka 20 Změny v chování

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
Ano, pozitivní	24	24,26 %
Nenastaly žádné změny	73	75,26 %
Celkem	97	100,00 %

Graf 20 Změny v chování



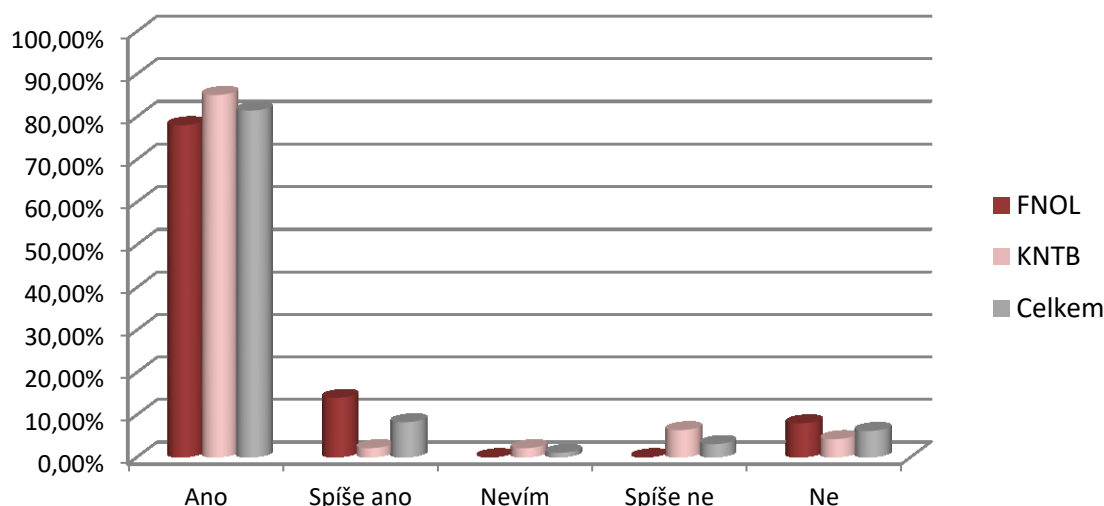
Z celkového počtu respondentů (97) se 75,26 % (73) domnívá, že **nenastaly žádné změny** v chování jejich okolí vůči nim po implantaci kardiostimulátoru, 24,26 % (24) dotazovaných pocítilo **pozitivní změnu** v chování jejich okolí vůči nim; **negativní změny** v chování nepocítil žádný z respondentů.

Otázka č. 22: Máte pocit, že jste byl/a dostatečně informována ošetřujícím personálem o průběhu zavádění kardiostimulátoru?

Tabulka 21 Pocit dostatečné informovanosti

Odpověď	FNOL		KNTB		Celkem	
	Abs. č.	Rel. č. (%)	Abs. č.	Rel. č. (%)	Abs. č.	Rel. č. (%)
Ano	39	78,00 %	40	85,11 %	79	81,44 %
Spíše ano	7	14,00 %	1	2,13 %	8	8,25 %
Nevím	0	0,00 %	1	2,13 %	1	1,03 %
Spíše ne	0	0,00 %	3	6,38 %	3	3,09 %
Ne	4	8,00 %	2	4,26 %	6	6,19 %
Celkem	50	100,00 %	47	100,00 %	97	100,00 %

Graf 21 Pocit dostatečné informovanosti



Z celkového počtu respondentů (97) uvedlo 81,44 %, že jsou **dostatečně** informováni, částečně informovaných bylo 8,25 % (odpověď „**spíše ano**“). Jeden respondent (1,03 %) **nedokázal posoudit**, zda byl dostatečně informován o výkonu. Pocit nedostatečné informovanosti zastávalo 3,09 % (3) respondentů s odpovědí „**spíše ne**“ a 6,19 % (6) s odpovědí „**ne**“.

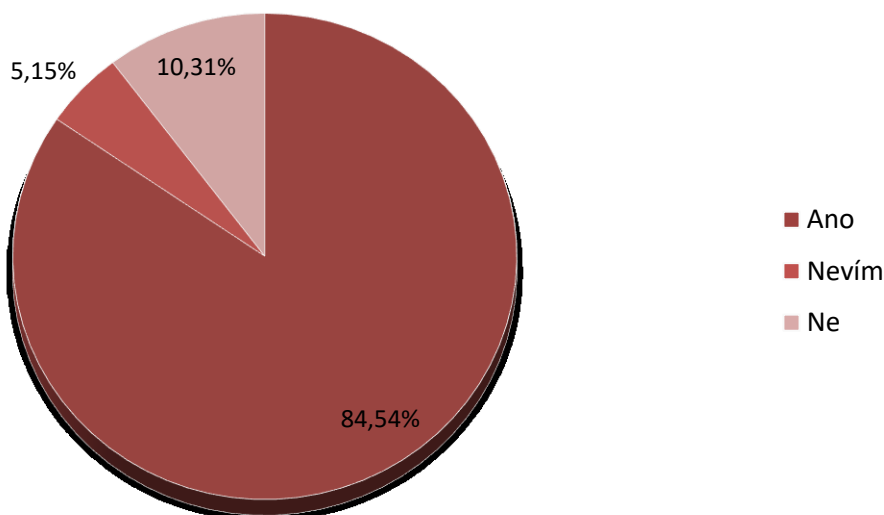
Pokud bychom se zaměřili na konkrétní zdravotnická zařízení, tak ve FNOL uvedlo odpověď „**ano**“ 78,00 % (39 z 50) oslovených, **spíše ano** odpovědělo 14,00 % (7). Pocit, že informace nebyly **dostatečné**, mělo 8,00 % (4) dotazovaných. Odpověď „**nevím**“ a „**spíše ne**“, nevyužil žádný respondent z olomoucké nemocnice. V KNTB byly odpovědi respondentů velmi podobné, pocit **dostatečné** informovanosti mělo 85,11 % (40 ze 47), **částečné** informovanosti 2,13% (1). Jeden respondent 2,13 % uvedl, že **neví**; 6,38 % (3) dotazovaných mělo pocit, že informace k výkonu byly **spíše nedostačující** a pro 4,26 % (2) byly podané informace **zcela nedostačující**.

Otázka č. 23: Seznámili Vás s jistými opatřeními, které přináší implantace kardiostimulátoru?

Tabulka 22 Seznámení s režimovými opatřeními

Odpověď	Celkem	
	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
Ano	82	84,54 %
Nevím	5	5,15 %
Ne	10	10,31 %
Celkem	97	100,00 %

Graf 22 Seznámení s režimovými opatřeními



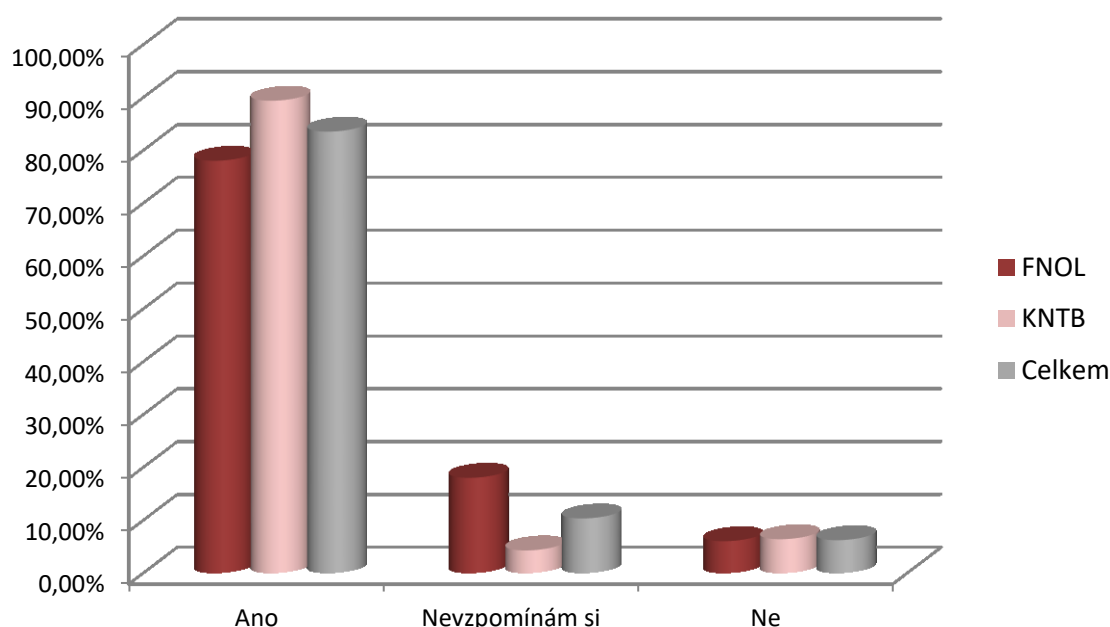
V grafu č. 22 pro zjištění informovanosti o seznámení s režimovými opatřeními, vidíme, že 84,54 % (82) respondentů zaznačilo odpověď „**ano**”, tedy byly seznámeny. Odpověď „**nevím**” zvolilo 5,15 % (5) dotazovaných. O režimových opatřeních, která kardiostimulátor sebou přináší, **nebylo seznámeno** až 10,31 % (10) ze všech respondentů.

Otázka č. 24: Byl Vám nabídnut informační leták?

Tabulka 23 Nabídka edukačního letáku

Odpověď	FNOL		KNTB		Celkem	
	Abs. č.	Rel. č. (%)	Abs. č.	Rel. č. (%)	Abs. č.	Rel. č. (%)
Ano	39	78,00 %	42	89,36 %	81	83,51 %
Nevzpomínám si	8	18,00 %	2	4,26 %	10	10,31 %
Ne	3	6,00 %	3	6,38 %	6	6,19 %
Celkem	50	100,00 %	47	100,00 %	97	100,00 %

Graf 23 Nabídka edukačního letáku

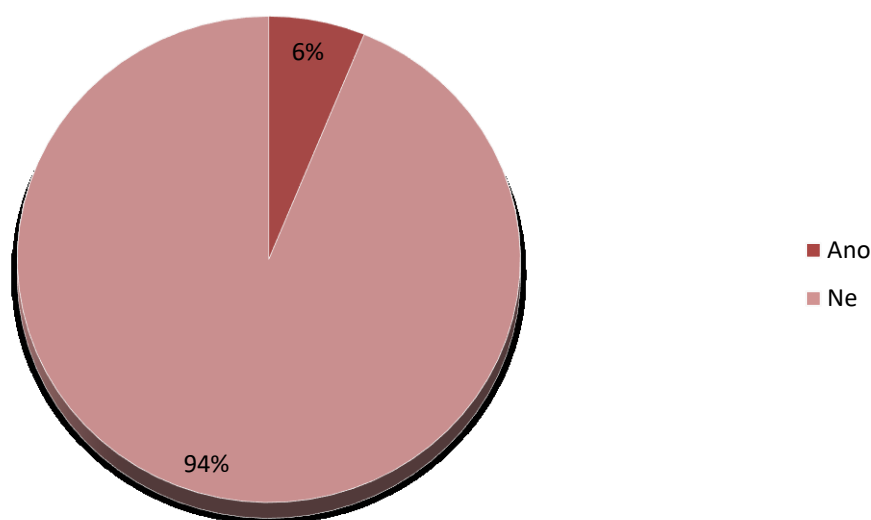


Z 97 respondentů uvedlo 83,51 %, že jim **byl nabídnut** edukační leták; 10,31 % (10) si **nevzpomíná**, zda dostalo edukační materiál k prostudování, tomuto vyššímu procentu přispívá i fakt, že nejčastějšími adepti na implantaci kardiostimulátoru jsou senioři, ale taktéž uplynutá doba, která proběhla od výkonu. U 6,19 % (6) respondentů **nebyl vůbec nabídnut** edukační leták.

Pokud bychom se zaměřili na konkrétní zdravotnická zařízení, tak ve FNOL **byl materiál nabídnut** 78,00 % (39 z 50), nevzpomíná si 18 % (8) a odpověď „ne” uvedlo 6,00 % (3) respondentů. V KNTB situace v rámci edukace byla následující, edukační brožuru **dostalo** 89,36 % (42 ze 47), **nevzpomněli** si pouze 2 respondenti (4,26 %) a 6,38 % (3) nedostalo materiál k prostudování.

Otázka č. 25: Postrádal/a jste nějaké informace?*Tabulka 24 Postrádání informací*

Odověď	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
Ano	6	6,19 %
Ne	91	93,81 %
Celkem	97	100,00 %

Graf 24 Postrádání informací

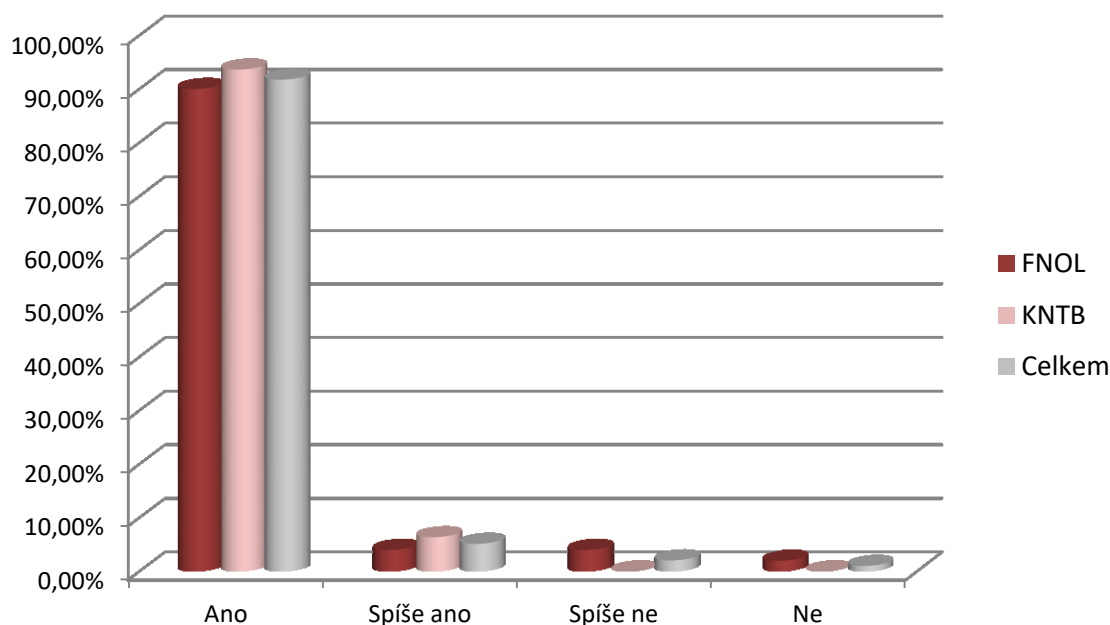
Výše uvedená tabulka č. 24 s grafem znázorňují, že většina respondentů 93,81 % (91) **nepostrádala žádné informace** spojené s výkonem nebo následně životem s kardiostimulátorem. Ovšem 6,19 % (6) oslovených zaznačilo odověď, že **postrádají informace**, konkrétně se jednalo o informace spojené se samotným výkonem a obdobím po implantaci.

Otázka č. 26: Byli pro Vás podané informace dostatečně srozumitelné?

Tabulka 25 Názor respondentů na podané informace

Odpověď	FNOL		KNTB		Celkem	
	Abs. č.	Rel. č. (%)	Abs. č.	Rel. č. (%)	Abs. č.	Rel. č. (%)
Ano	45	90,00 %	44	93,62 %	89	91,75 %
Spíše ano	2	4,00 %	3	6,38 %	5	5,15 %
Spíše ne	2	4,00 %	0	0,00 %	2	2,06 %
Ne	1	2,00 %	0	0,00 %	1	1,03 %
Celkem	50	100,00 %	47	100,00 %	97	100,00 %

Graf 25 Názor respondentů na podané informace



Výše uvedená tabulka s grafem ukazuje, že většina respondentů 91,75 % (89) **porozuměla** podaným informacím od zdravotnického personálu a pro 5,15 % (5) dotazovaných byly informace **spíše srozumitelné**. Názor, že podané informace byly spíše nesrozumitelné, zastávalo pouze 2,06 % (2) oslovených a jeden respondent (1,03 %) uvedl, že informace mu připadaly **nesrozumitelné**. Odpověď „nevím“, nevyužil žádný z respondentů.

Pokud bychom se zaměřili na konkrétní zdravotnické zařízení, kde výzkum probíhal, tak vidíme rozdíl pouze ve třech případech, kdy 6,00 % respondentům z FNOL připadaly podané informace spíše nesrozumitelné až zcela nesrozumitelné, dá se předpokládat, že při edukování byla použita příliš odborná terminologie.

DISKUZE

Hlavním cílem bakalářské práce bylo zjistit, jak hodnotí kvalitu života pacienti po implantaci kardiostimulátoru. Tento cíl jsme si ověřili pomocí dílčích cílů, které se zaměřovaly na jednotlivé oblasti života, které mohly být zavedeným kardiostimulátorem ovlivněny. Dále jsme chtěli zjistit, zda pacienti získávají dostatečné informace o výkonu, o životě s implantovaným kardiostimulátorem a jestli pro ně podané informace jsou srozumitelné.

V následující části práce budeme hodnotit demografické údaje respondentů, hlavní cíl a jeho dílčí části zabývající se problematikou hodnocení kvality života. Získané výsledky budeme srovnávat s bakalářskou prací z roku 2009 s názvem „Kvalita života po implantaci pacemakerů“ jejichž autorkou byla studentka Pavlína Hanušová z Masarykovy univerzity v Brně. A na závěr zhodnotíme cíl ze strany informovanosti respondentů.

Demografické údaje

V první části dotazníku byly zjišťovány základní demografické údaje respondentů. Z celkového počtu 97 dotazovaných pacientů se zúčastnilo výzkumu 65 mužů (67,00 %) a 32 žen (33,00 %). Téměř 90,00 % respondentů byla ve věkových kategoriích 60-74 a 75-89 let. Z toho vyplývá, že implantaci kardiostimulátoru nejčastěji podstupují senioři. Tento fakt se nám taktéž potvrdil u následujícího dotazu na sociální stav, na který 87,45 % respondentů odpovědělo možnostmi starobní důchodce. Ve výzkumném šetření se nejvíce zúčastnili lidé, kteří žijí s implantovaným kardiostimulátorem

1 až 4 roky.

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

Ještě před tím, než jsme začali posuzovat kvalitu života respondentů, museli jsme si ověřit, co si pod tímto termínem respondenti vůbec představují. Dali jsme před ně jistou vizi tohoto pojmu, jakože se jedná o souhrn jednotlivých životních aspektů, které v životě hrají velmi důležitou roli a to zdraví, rodina, přátelé a peníze. V 75,26 % s touto představou plně souhlasili, ve 24,74 % spíše. Ani jeden z dotazovaných neměl o kvalitě života úplně odlišnou představu.

Dále jsme pozornost věnovali aspektu, který má podle nich největší vliv na zmiňovanou kvalitu života. V 84,54 % tento vliv přisuzovali právě zdraví, které jak se říká, je bohatstvím největším, ale to vždy zjistíme, až o něj přicházíme. V 15,46 % stavěli respondenti před zdraví rodinu, která je pro ně nesmírně důležitá.

V otázkách č. 7 a 8 jsme analyzovali kvalitu života u respondentů v době před implantací a po ní. Ze získaných dat lze usoudit, že implantace kardiostimulátoru má pozitivní efekt na zlepšení kvality života. K tomuto názoru jsme dospěli díky změně četností v odpovědích - „velmi dobře“ před výkonem jich označilo 6,19 % po výkonu 37,11 %; s odpovědí „dobře“ se před výkonem sžilo 41,24 %, po výkonu o 15,46 % více respondentů a odpovědí „špatně“ hodnotilo svoji kvalitu života před implantací 24,74 %, avšak po zákroku ji zvolil pouze jeden respondent (1,03 %). Z tohoto šetření vyplývá, že v 90 % došlo u respondentů ke zlepšení kvality života po implantaci kardiostimulátoru minimálně o jeden stupeň, v 10 % došlo k udržení kvality života a ani v jednom případě jsme nezaznamenali zhoršení kvality v souvislosti se zavedením kardiostimulátoru.

Pomocí dílčích cílů jsme následně zjišťovali, jak kardiostimulátor ovlivnil kvalitu života respondentů v jednotlivých oblastech. Což nám umožňuje podrobnější a přesnější vyhodnocení celkové kvality života.

Dílčí cíl č. 1: Zjistit, jak zavedený kardiostimulátor ovlivňuje respondenty v oblasti fyzické.

Pro analýzu potřebných dat ke splnění dílčího cíle č. 1 se vztahovaly otázky č. 9, 10, 11, 12, 13.

Velké spektrum lidí s implantovaným kardiostimulátorem tvoří pacienti s bradyarytmií, která se projevuje celkovou slabostí, na kterou si stěžovalo 20,95 % pacientů, na zvýšenou únavnost si stěžovalo stejné procento pacientů jako na předchozí symptom. Se závratěmi se trápilo 21,62 % respondentů. Nicméně největším omezením pro život představuje dušnost, se kterou se potýkalo až 36,48 % respondentů. Pro pacienty tyto příznaky mohou znamenat významné omezení v životě a to například při vykonávání každodenních činností, koníčků, aktivit a v profesi.

Ovšem po implantaci si stěžovali na výskyt příznaků pouze 4 respondenti tj. 4,12 %. V 91,75 % došlo k vymizení příznaků v souvislosti se zavedením kardiostimulátoru, jak vyplývá z otázky č. 10. Pacienti přestávali mít příznaky, které je mohly limitovat v jejich pracovním a osobním životě, což má velmi pozitivní vliv na kvalitu života.

Fungování v běžném životě bez jakéhokoliv omezení je dalším významným faktorem v kvalitě života. Zda kardiostimulátor narušuje každodenní život pacientů, zjišťovala otázka č. 11, u které se většina respondentů - 91,75 %, shodla na tom, že zavedený přístroj v těle pro ně nepředstavuje žádné omezení; 5,15 % uvedlo, že jsou omezeni. Pacienti, kteří pocítovali omezení, byli v naprosté menšině oproti zbylým dotazovaným. Při vyplňování mi sdělovali, jaké věci je omezují, konkrétně šlo o nemožnost práce se svářečkou a pilou a větší opatrnost v místě, kde je uložený kardiostimulátor. Tyto důvody jsou spojené s režimovým opatřením, které kardiostimulátor s sebou přináší.

Kardiostimulátor přináší do jisté míry i zlepšení fyzické kondice, jak jsme se o tom přesvědčili v otázce č. 12, kdy 62,89 % oslovených uvedlo, že zvládají více každodenních činností než před implantací. Na tomto faktu se pravděpodobně spolupodílí i skutečnost o vymizení příznaků, které pacienti mohly limitovat v běžném životě.

S touto oblastí úzce souvisí také možnost vykonávání koníčků. V otázce č. 13, kde jsme analyzovali, do jaké míry kardiostimulátor narušuje tuto možnost, se v 82,47 % potvrdilo, že téměř vůbec pacienti nepocítí nějaké omezení a tedy se mohou po implantaci vrátit zpět ke svým zálibám. Pouze u 17,53 % sledovaných pacientů došlo k jakémukoliv narušení jejich volnočasových aktivit. Jestliže se zaměříme na jednotlivá pohlaví, tak z oslovených mužů pocítilo úplné omezení v jejich zálibách 13,85 % a částečné omezení 9,23 %, naopak u žen nedošlo ani v jednom případě k plnému narušení zájmových činností, pouze v 6,25 % kardiostimulace částečně ovlivnila jejich záliby. Podobné výsledky prezentovala i Hanušová (2009, s. 47), kdy ji její respondenti odpovídali takto: *34 respondentů (39,5 %), že implantace kardiostimulátoru vůbec nezměnila možnost vykonávat záliby. 40 dotazovaných (46,5 %) uvedlo, že implantace spíše nezměnila možnost vykonávat zájmy. 11 respondentů (12,8 %) zastává názor, že implantace pacemakeru spíše ovlivnila vykonávání jejich koníčků. 1 respondentovi (1,2 %) implantace pacemakeru zcela změnila možnost věnovat se svým zálibám.* Z tohoto zjištění lze usoudit, že implantace kardiostimulátoru nějak výrazně nenarušuje možnost vykonávání zájmových aktivit až na malé výjimky, které se týkají svařování, střelby a kontaktních sportů. Tyto výjimky nám také vysvětlují i zjištěný rozdíl v narušení volnočasových aktivit v ohledu pohlaví.

Dílčí cíl č. 2: Zjistit, jak zavedený kardiostimulátor ovlivňuje respondenty v oblasti psychické.

Ke splnění dílčího cíle č. 2 se vztahovaly otázky č. 14, 15, 16, 17 a 18.

Psychika člověka hraje velmi důležitou roli v životě. Pokud se necítíme dobře, hned se to odráží na našem zdravotním stavu, v zaměstnání, rodině, respektive to negativně ovlivní naši kvalitu života. I proto jsme se zaměřili na následující otázky, z kterých vyplynulo, že 71,11 % dotazovaných se po implantaci kardiostimulátoru po psychické stránce cítí lépe. Téměř 95,00 % vnímá pozitivně skutečnost, že pacemaker „jistí“ jejich srdce.

V otázce č. 16 mapujeme případné negativní pocity spojené s přítomností kardiostimulátoru. Většina oslovených - 90,72 % nepocítuje žádné negativní pocity. Avšak necelých 10,00 % udává nepříjemné pocity způsobené přítomností pacemakeru. Konkrétně si respondenti stěžovali na vzniklý diskomfort, zvýšenou opatrnost na zavedený kardiostimulátor a pravidelné kontroly v kardiostimulačních ambulancích.

Implantace kardiostimulátoru představuje velký zásah do organismu, každý to vnímá jinak a je tedy pochopitelné, že se s tím také každý vyrovnává odlišně. Z tohoto důvodu jsme srovnávali názor podskupin mužů a žen, aby byl nalezen případný rozdíl. S přítomností kardiostimulátoru ve svém těle se vyrovnalo 93,85 % mužů a 92,78 % oslovených žen. Potíže s vyrovnáním se s přítomností cizího tělesa ve vlastním těle přiznalo 4,62 % mužů a 5,15 % žen. Závěr Hanušové (2009, s. 36) byl, že se s implantovaným pacemakerem vyrovnalo 28 mužů (57,1 %) a 15 dotázaných (40,5 %). 16 mužů (32,7 %) a 19 žen (51,4 %) uvedlo, že se spíše vyrovnalo s jeho přítomností. 5 mužů (10,2 %) a 3 ženy (8,1 %) odpověděli, že se s přítomností pacemakeru ve svém těle spíše nevyrovnali. Žádný muž ani žena neuvedli, že by se vůbec nevyrovnali s implantovaným kardiostimulátorem. Ze získaných dat z obou šetření vyplývá, že se zavedeným kardiostimulátorem se jejich nositelé vyrovnávají dobře s ohledem na obě pohlaví, protože významné rozdíly v podskupinách nebyly shledány. Dále nám v šetření vyšlo, že délka zavedení kardiostimulátoru má vliv na jeho vnímání, jak je uváděno v odborné literatuře. Lidí žijící s kardiostimulátorem delší dobu, už jeho nosičství nevnímají tak intenzivně jako pacienti, u kterých neuběhla doba 5 let od jeho zavedení.

Dílčí cíl č. 3: Zjistit, jak zavedený kardiostimulátor ovlivňuje respondenty v oblasti sociální.

Velice významným indikátorem k hodnocení kvality života může být zaměstnání, které se velkou částí podílí na kvalitě života v sociálním zařazení do společnosti a tím pádem většinou i k lepší zdravotní péči. Z tohoto hlediska jsme tuto problematiku zařadili do výzkumného šetření. Z otázky č. 18 vyplývá, že 16,49 % budoucích nositelů kardiostimulátoru bylo limitováno svým zdravotním stavem před implantací ve svém zaměstnání, především nevykonnosti z důvodu výskytu příznaků, které je dovedli až k trvalé kardiostimulaci. Následně v otázce č. 19, která analyzovala vliv kardiostimulátoru na pracovní život respondentů, nás pouze 2 respondenti tj. 2,06 % informovali o negativním vlivu kardiostimulace na jejich pracovní život a to nutností změny zaměstnání.

Důležitým prvkem v životě pacienta je také jeho rodina a blízké okolí, někteří z nich dokonce tento faktor staví v žebříčku životních priorit na první místo. Jestli se vůči respondentovi objevily nějaké změny v chování jeho rodiny a okolí, sledovala otázka č. 20, z níž vyplývá, že v 75,26 % nenastávají žádné změny a ve 24,26 % dle respondentů došlo ke změnám, které ale vnímají pozitivně. Se získanými daty jsme se plně shodovali s prací Hanušové (2009, s. 41), kdy ji na stejně položenou otázku respondenti odpovídali, že v 75,6 % u nich nenastaly žádné změny v chování jejich okolí vůči nim a pozitivní změny zaznamenalo 24,4 % z dotazovaných respondentů. V jejím výzkumném šetření odpověď negativní změny neoznačil taktéž žádný z respondentů jako v našem výzkumu.

Hlavní cíl č. 2: Zjistit, zda respondenti byli dostatečně informováni v souvislosti s kardiostimulací

Dostatek informací o výkonu, životě s kardiostimulátorem a jeho režimových opatřeních pomáhá pacientovi pochopit a snáze se vyrovnat s obtížnou životní situací, jakou je právě zmiňovaná implantace kardiostimulátoru. Jsme přesvědčeni, že díky podání dostatečných informací srozumitelnou formou, pomáhá pacientovi se lépe adaptovat na změněné podmínky a usnadňuje mu to i návrat do běžného života, proto jsme tento cíl zařadili do bakalářské práce.

Většina z oslovených pacientů se domnívá, že byla dostatečně informována o zákroku a podaným informacím plně porozuměla. Avšak u necelých 10 % respondentů došlo k nedostatečné edukaci před výkonem. V tomto případě se mohlo jednat o pacienty, kteří byli přivezeni rychlou záchrannou službou na specializované pracoviště, a díky zjištěným problémům se muselo rychle intervenovat a tak čas na podání informací byl tedy minimální. Taktéž se na míře vstřebávání informací mohly spolupodílet i faktory jako např. strach, stres, nejistota až panika z výkonu a i uplynutá doba od zavedení, která je u některých pacientů i v řadě několika let.

Pacient před implantací kardiostimulátoru má právo být řádně poučen o režimovém opatření, které kardiostimulátor s sebou přináší. Z našeho šetření vyplývá, že 84,54 % respondentů bylo seznámeno s těmito nezbytnými opatřeními; 10,31 % zastávalo názor, že nebyli seznámeni. Ve Fakultní nemocnici Olomouc tato edukace probíhá následující den po výkonu, kdy pacient je už klidný a není vystresovaný z výkonu, který ho čeká, což zvyšuje efektivitu edukace. Avšak ve spoustě případů byli pacienti odkázáni na poskytnutý edukační materiál.

Součástí edukace je taktéž nabídka edukačního materiálu. Většina respondentů uvedla, že má k dispozici edukační leták; 10,31 % dotazovaných si nevzpomnělo na žádný takový materiál ani jeho nabídku. K takovému vysokému procentu četnosti v této odpovědi určitě přispívá i fakt, že kardiostimulaci nejčastěji podstupují senioři, u nichž je zapomnětlivost vyšší oproti jiným věkovým skupinám. Pouze v 6 případech nedošlo k nabídce edukačního materiálu. Jak vyplývá ze získaných dat, tak v oblasti implantace trvalé kardiostimulace dostupnost edukačního materiálu je na velmi dobré úrovni, zřejmě je to z toho důvodu, že edukační brožury si vyrábějí sami tvůrci těchto přístrojů.

DOPORUČENÍ PRO PRAXI

Kvalita života je v současné době velmi diskutovaným tématem v mnoha vědních oborech. Výjimku netvoří ani medicínské a ošetrovatelské disciplíny, pro které tento pojem znamená jeden z významných ukazatelů efektivity léčby. Kvalita života je ovlivňována různými faktory, mezi které bezpochybně patří i nemoc, se kterou se pacient musí vyrovnat.

Dostatek informací o výkonu, životě s kardiostimulátorem a jeho režimových opatřeních pomáhají pacientovi pochopit a snáze se vyrovnat s touto obtížnou životní situací, kterou pro ně právě může znamenat zmiňovaná implantace kardiostimulátoru. Jsme přesvědčeni, že dobře edukovaný pacient se lépe adaptuje na změněné podmínky a snadněji se vrací do běžného života. Z dotazníkového šetření vyplývá, že většina pacientů má pocit, že byla dostatečně informována z hlediska výkonu implantace; nabídka edukačního letáku je také na velmi dobré úrovni, oproti jiným onemocněním. Domníváme se, že za tak výbornou dostupnost edukačního materiálu jsou zodpovědné samotné firmy kardiostimulátorů, které si sami připravují tyto brožury pro budoucí nositele těchto přístrojů. Nezbytná je taktéž edukace na pohospitalizační období pacienta, tedy na jeho návrat do běžného života. V této oblasti jsme z provedeného výzkumného šetření zjistili jisté nedostatky. Líbí se nám princip edukace aplikovaný ve Fakultní nemocnici Olomouc, kdy pacienti jsou před výkonem poučeni o průběhu implantace, předoperačním a pooperačním období. Následně první den po výkonu při jejich první návštěvě v kardiostimulační ambulanci, jsou edukováni o životě s kardiostimulátorem. Domníváme se, že efektivita této edukace v období po výkonu je mnohem větší, protože pacient není svazován pocitem strachu a obavami ze zákroku a je plně soustředěný na probíhající edukaci. Tento princip bychom doporučili zavést i v jiných nemocnicích.

V rámci bakalářské práce jsme vytvořili edukační plakát (příloha č. 4), který obsahuje desatero rad pro život s kardiostimulátorem, a taktéž jsme tam zahrnuli zajímavé výsledky z našeho výzkumu. Tento plakát bude k dispozici v kardiostimulačních ambulancích, kde výzkum probíhal. Dále jsme se rozhodli tento materiál poskytnout kardiologickým ambulancím, protože prevalence arytmií stoupá a tím se také zvyšuje potenciální možnost implantace kardiostimulátoru. Formou letáku bychom poukázali na kvalitu života u těchto pacientů a myslíme si, že by to také přispělo k zamezení domněnky, se kterou se řada lidí potýká a to představou, že implantovaný kardiostimulátor je něco nepříjemného, co člověka velmi omezuje v životě.

Současně je možné využít tento plakát pro potřeby předmětů zaměřených na problematiku ošetrovatelské péče ve vnitřním lékařství.

ZÁVĚR

V bakalářské práci „Kvalita života pacientů po implantaci kardiostimulátoru“ jsme se zaměřili především na kvalitu života pacientů s implantovaným kardiostimulátorem. Tento cíl jsme dále rozdělili na několik oblastí (fyzické, psychické a sociální), kde se může implantace kardiostimulátoru nejvíce projevit. Dále jsme zjišťovali, jaká je informovanost pacientů v souvislosti s kardiostimulací.

Práce se dělí na dvě části a to teoretickou a empirickou. V teoretické části jsme se zabývali anatomii a fyziologií srdce, kardiostimulací, kterou jsme následně rozdělili na několik kapitol (historický vývoj, indikace k implantaci kardiostimulátoru, samotný výkon, režimové opatření) a poslední kapitola v práci se zabývá kvalitou života. Praktická část se odvíjí od vlastního kvantitativního výzkumu, jehož cílovou skupinu představovali pacienti s kardiostimulátorem. Výzkum probíhal pomocí dotazníku, který se skládal z 26 otázek jak uzavřených, tak i otevřených. K závěrečnému zpracování jsme použili celkem 97 plně vyplněných dotazníků, díky kterým jsme následně získali komplexní informace, které nám umožnily zhodnotit celou řešenou problematiku.

Výsledky celého šetření jednoznačně prokázali, že lidé vnímají svůj stav po implantaci kardiostimulátoru dobře ve většině oblastí. U naprosté většiny pacientů došlo k vymizení potíží, které je limitovaly před implantací v běžném životě. Je možné tedy jednoznačně říct, že kardiostimulátor jako takový přináší lidem určitou možnost vrácení se téměř do normálního života a to jak osobního, tak i profesního. Informovanosti pacientů je na dobré úrovni. Součástí práce je i malý edukační plakát, kde je poznamenáno desatero rad pro pacienty s tímto zařízením.

Vývoj kardiostimulátoru se zdokonaluje více než 50 let a v současné době umožňuje implantovat kardiostimulátor šitý téměř na míru. Tím také jednoznačně zlepšuje životy jejich nositelů. Je tedy otázkou, jakého dalšího vývoje se můžeme dočkat v budoucnu, protože vývoj medicíny jde stále dopředu a potenciál dalšího zlepšování je jistě stále obrovský.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

BENNETT, David H., 2014. *Srdeční arytmie: Praktické poznámky k interpretaci a léčbě*. 8. Praha: Grada. 384 s. ISBN 978-80-247-5134-4.

ČESKÁ REPUBLIKA. *Vyhláška č. 55/2011 ze dne 1. března 2011 o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků* [online]. In *Sbírka zákonů České republiky*, 2011, částka 20 [citováno 2017-05-01]. Dostupné také z: <https://portal.gov.cz/app/zakony/zakonPar.jsp?idBiblio=73877&nr=55~2F2011&rpp=15#local-content>.

ČEŠKA, Richard et al., 2010. *Interna*. Praha: Triton. 855 s. ISBN 978-80-7387-423-0.

ČÍHÁK, Radoslav, 2016. *Anatomie 3: Nauka o cévách*, 3. vyd., Praha: Grada. 237 s. ISBN 978-80-247-5636-3.

DICKSTEIN, Kenneth et al., 2016. Pacienti se srdečními implantáty mohou podstoupit celotělové vyšetření magnetickou rezonancí. In: *Florence* [online]. Praha: AmbitMedia [cit. 2016-12-27]. Dostupné z: <http://www.florence.cz/zpravodajstvi/aktuality/pacienti-se-srdecnimi-implantaty-mohou-podstoupit-celotelove-vysetreni-magnetickou-rezonanci/>

DVOŘÁČKOVÁ, Dagmar, 2012. *Kvalita života seniorů*. Praha: Grada. 112 s. ISBN 978-80-247-4138-3.

ELIŠEROVÁ, Vlasta, 2008. Život s kardiostimulátorem. *Florence* [online]. 4(12), 491-492. ISSN 1801-464X.

FAŤUNOVÁ, Zuzana, 2007. *Kvalita života*. Praha. Diplomová práce. Univerzita Karlova. Vedoucí práce Tamara Hrachovinová.

GURKOVÁ, Elena, 2011. *Hodnocení kvality života: pro klinickou praxi a ošetrovatelský výzkum*. Praha: Grada. 223 s. ISBN 978-80-247-3625-9.

HAMAN, Petr, 2016. *Základy EKG* [online]. Plzeň: Counter.cz [cit. 2016-12-30]. Dostupné z: <http://ekg.kvalitne.cz/start.htm>

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.

HANUŠOVÁ, Pavlína, 2009. *Kvalita života pacientů po implantaci pacemakerů*. Brno. Bakalářská práce. Masarykova univerzita. Vedoucí práce Marcela Saporová.

HEŘMAN, Dalibor, 2009. Nová éra v implantaci kardiostimulačních a kardiodefibrilačních systémů. *Medicína & umění*. 2009(4), 22-25. ISSN 1803-3679.

HNÁTEK, Tomáš, 2015. *Minimální myokardiální poškození při promoimplantaci kardiostimulátoru*. Olomouc.

Implantace kardiostimulátoru, 2011. In: *Institutu Klinické a Experimentální Medicíny* [online]. Praha: Webstrart [cit. 2016-12-28]. Dostupné z: <http://www2.ikem.cz/www?docid=1004013>

JANÁČKOVÁ, Laura a Petr WEISS, 2008. *Komunikace ve zdravotnické péči*. Praha: Portál. 136 s. ISBN 978-80-7367-477-9.

JANČÁKOVÁ, Marcela, 2008. Kardiostimulace a elektrofyzologie. *Sestra*. 18(11), 33-34. ISSN 1210-0404.

KENNY, Tom, 2008. *The nuts and bolts of cardiac pacing*. 2nd ed. Chichester: Wiley-Blackwell. 157 p. ISBN 14-051-8403-5.

KOLÁŘ, Jiří et al., 2009. *Kardiologie pro sestry intenzivní péče*. 4. vyd., Praha: Galén. 471 s. ISBN 978-80-7262-604-5.

KORPAS, David, 2011. *Kardiostimulační technika*. Praha: Mladá fronta. 206 s. ISBN 978-80-204-2492-1.

KUTNOHORSKÁ, Jana, 2009. *Výzkum v ošetrovatelství*. Praha: Grada. Sestra (Grada). 175 s. ISBN 978-80-247-2713-4.

LIPOLDOVÁ, Jolana a Miroslav NOVÁK, 2006. Historie trvalé kardiostimulace. *Kardiol Rev* [online]. 8(4), 166-173 [cit. 2016-11-07]. Dostupné z: http://www.prolekare.cz/pdf?ida=kr_06_04_04.pdf

LEJČKOVÁ, Jana, 2010. *Ošetrovatelská péče u klienta s kardiostimulátorem*. České Budějovice. Bakalářská práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích. Vedoucí práce Mgr. Pavla Hrubá.

LUDÍKOVÁ, Libuše et al., 2014. *Výzkum kvalita života vybraných skupin osob se speciálními potřeby*. Olomouc: Univerzita Palackého. 172 s. ISBN 978-80-244-4296-9.

MIKSOVÁ, Martina a Jitka CHYTILOVÁ, 2007. Kardiostimulace. *Diagnóza v ošetrovatelství*. 3(10), 368-369. ISSN 1801-1349.

NAŇKA, Ondřej a Miroslava ELIŠKOVÁ, 2015. *Přehled anatomie*. 3., dopl. a přeprac. vyd., Praha: Galén. 416 s. ISBN 978-80-7492-206-0.

NEUŽIL, Petr, Jan PETRŮ a Lucie ŠEDIVÁ, 2013. Leadless pacemaker – kardiostimulátor pro další desetiletí? *Intervenční a akutní kardiologie* [online]. Solen, 12(2), 99-101 [cit. 2016-12-27]. Dostupné z: <http://www.iakardiologie.cz/pdfs/kar/2013/02/12.pdf>

O'ROURKE, Robert A. et al., 2010. *Kardiologie: Hurstův manuál pro praxi*. 12. vyd. Praha: Grada. 800 s. ISBN 978-80-247-3175-9.

PEKTOROVÁ, Radomíra a Ludmila DOČKALOVÁ, 2007. Trvalá kardiostimulace. *Florence* [online]. 3(7-8), 313-314 [cit. 2016-12-30]. ISSN 1801-464X.

PERGL, Václav, 2016. Homolka testuje nejmenší kardiostimulátor na světě. In: *Novinky.cz* [online]. Praha: Právo [cit. 2016-12-30]. Dostupné z: <https://www.novinky.cz/veda-skoly/394601-homolka-testuje-nejmensi-kardiostimulator-na-svete.html>

REEDY, Vivek Y. et al, 2014. Permanent Leadless Cardiac Pacing: results of the LEADLESS Trial. *Circulation* [online]. 129(14), 1466 -1471 [cit. 2016-12-27]. DOI: 10.1161/CIRCULATIONAHA.113.006987. ISSN 0009-7322; 1524-4539 (elektronická verze). Dostupné z: <http://circ.ahajournals.org/content/129/14/1466>

ŘEPOVÁ, Věra a Jana GALATÍKOVÁ, 2007. Příprava a péče o pacienta před a po primoimplantaci a reimplantaci kardiostimulátoru. *Sestra* [online]. 17(12), 44 [cit. 2017-01-30]. ISSN 1210-0404.

SEDLÁK, Vratislav et al., 2006. Léčba syndromu obstrukční spánkové apnoe. *Medicina pro praxi* [online]. 2006(3), 124–128 [cit. 2017-01-03]. Dostupné z: <http://www.medicinapropraxi.cz/pdfs/med/2006/03/05.pdf>

SOVOVÁ, Eliška, 2006. *EKG pro sestry*. Praha: Grada, 112 s. ISBN 80-247-1542-2.

SOVOVÁ, Eliška a Jarmila ŘEHOROVÁ, 2014. *Kardiologie pro obor ošetrovatelství*. 2. vyd., Praha: Grada. 255 s. ISBN 978-80-247-4823-8.

Srdeční činnost, 2016. In: *Kardiochirurgie* [online]. Praha: MeDitorial [cit. 2016-12-28]. Dostupné z: <http://www.kardiochirurgie.cz/srdecni-cinnost>

ŠEDIVÁ, Lucie, 2009. *Srdeční arytmie: rady nemocným*. Praha: Mladá fronta. ISBN 978-80-204-2123-4.

ŠPINAR, Jindřich, Jiří VÍTKOVEC et al., 2007. *Jak dobře žít s nemocným srdcem*. Praha: Grada, 252 s. ISBN 978-80-247-1822-4.

TÁBORSKÝ, Miloš, 2015. Arytmologie: Kde jsme a kam kráčíme. In: *Česká kardiologická společnost* [online]. Kurdějov: smedia [cit. 2017-05-06]. Dostupné z: <http://www.kardio-cz.cz/data/clanek/418/dokumenty/08-kurdejov-taborsky-ks-a-crt.pdf>

TÁBORSKÝ, Miloš et al., 2009. Zásady pro implantace kardiostimulátorů, implantabilních kardioverterů-defibrilátorů a systémů pro srdeční resynchronizační léčbu 2009. *Časopis české kardiologické společnosti* [online]. 51(9), 602-6014 [cit. 2016-12-27]. Dostupné z: <http://docplayer.cz/3516842-Zasady-pro-implantace-kardiostimulatoru-implantabilnich-kardioverteru-defibrilatoru-a-systemu-pro-srdecni-resynchronizacni-lecbu-2009.html>

TÁBORSKÝ, Miloš a Josef KAUTZNER, 2014. Summary of the 2013 ESC Guidelines on cardiac pacing and cardiac resynchronization therapy: Prepared by the Czech Society of Cardiology. *Cor et Vasa* [online]. European Society of Cardiology, 56(1), 57-74 [cit. 2016-12-30]. DOI: 10.1016/j.crvasa.2013.12.001. ISSN 00108650. Dostupné z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0010865013001392>

TÁBORSKÝ, Miloš, Josef KAUTZNER a Vladimír BIČÍK, 2008. Půl století kardiostimulace. In: *Nemocnice Na Homolce a IKEM: Tisková konference* [online]. Praha, s. 1-9 [cit. 2016-12-30]. Dostupné z: https://www.homolka.cz/common/files/2008-10-01_-_tm-pul_stoleti_kardiostimulace.doc.

TRAPPE, H. J. a J. GUMMERT. Current Pacemaker and Defibrillator Therapy. *Dtsch Arztebl Int* [online]. 2011, 108(21), 372-80 [cit. 2016-05-01]. ISSN 1866-0452. Dostupné z: <http://www.aerzteblatt.de/int/archive/article?id=91110>

VOJÁČEK, Jan, 2011. *Akutní kardiologie*. Praha: Mladá fronta. 126 s. ISBN 978-80-204-2479-2.

VOJÁČEK, Jan a Jiří KETTNER, 2012. *Klinická kardiologie*. 2. vyd. Praha: Nucleus HK. 1133 s. ISBN 978-80-87009-89-5.

Wireless Mini Pacemaker, 2013. In: *Information Strategy* [online]. Rotterdam: wordpress.com [cit. 2017-05-06]. Dostupné z: <https://informationstrategysm.wordpress.com/2013/10/18/wireless-mini-pacemaker/>

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

AV	atrioventrikulární
cm	centimetrů
č	číslo
EKG	elektrokardiograf
LCP	Leadless Cardiac Pacemaker
mm	milimetrů
mmHg	milimetrů rtuťového sloupce
min	minuta
MZ ČR	Ministerstvo zdravotnictví České republiky
např	například
NASPE	North American Society of Pacing and Elektrophysiology
NYHA	North York Heart Association
př.n.l	před našim letopočtem
QOL	Quality of Life
RTG	rengenové záření
s	sekunda, strana
SA	sinoatriální
SSS	Sick sinus syndrom
tj	to je
TKS	trvalá kardiostimulace
tzv	tak zvaný
WHO	World Health Organization

SEZNAM OBRÁZKŮ

<i>Obrázek 1</i> Převodní systém srdeční	14
<i>Obrázek 2</i> Srovnání běžného kardiostimulátoru s LCP	17
<i>Obrázek 3</i> Implantace KS/1 mil. obyvatel)	18
<i>Obrázek 4</i> Tachy-brachy syndrom	21
<i>Obrázek 5</i> Sinusová zástava	21
<i>Obrázek 6</i> AV blok 1. stupně).....	22
<i>Obrázek 7</i> AV blokáda 2. stupně Wenckenbachova perioda	22
<i>Obrázek 8</i> AV blokáda 2. Stupně – Morbitz II. typu	23
<i>Obrázek 9</i> AV blokáda 3. stupně	23
<i>Obrázek 10</i> Normální křivka EKG	26

SEZNAM TABULEK

<i>Tabulka 1 Pohlaví respondentů</i>	38
<i>Tabulka 2 Věk respondentů.....</i>	39
<i>Tabulka 3 Sociální stav</i>	40
<i>Tabulka 4 Délka života s kardiostimulátorem</i>	41
<i>Tabulka 5 Představa respondentů o pojmu kvalitní život</i>	42
<i>Tabulka 6 Žebříček hodnot</i>	43
<i>Tabulka 7 Názor respondentů na kvalitu života před implantací a po implantaci</i>	44
<i>Tabulka 8 Výskyt příznaků před implantací.....</i>	46
<i>Tabulka 9 Vymizení příznaků po zavedení kardiostimulátoru</i>	47
<i>Tabulka 10 Omezení s kardiostimulátorem v běžném životě</i>	48
<i>Tabulka 11 Zvládání každodenních činností.....</i>	49
<i>Tabulka 12 Narušení vykonávání zájmových činností po implantaci</i>	50
<i>Tabulka 13 Vliv implantovaného kardiostimulátoru na psychiku respondentů.....</i>	51
<i>Tabulka 14 Vnímání kardiostimulátoru</i>	52
<i>Tabulka 15 Negativní pocity spojené s kardiostimulátorem.....</i>	53
<i>Tabulka 16 Vyrovnanost respondentů s implantovaným kardiostimulátorem.....</i>	54
<i>Tabulka 17 Vnímání kardiostimulátoru ve vlastním těle</i>	55
<i>Tabulka 18 Vliv zdravotního stavu na pracovní život.....</i>	56
<i>Tabulka 19 Vliv kardiostimulace na pracovní život.....</i>	57
<i>Tabulka 20 Změny v chování</i>	58
<i>Tabulka 21 Pocit dostatečné informovanosti.....</i>	59
<i>Tabulka 22 Seznámení s režimovými opatřeními</i>	60
<i>Tabulka 23 Nabídka edukačního letáku.....</i>	61
<i>Tabulka 24 Postrádání informací</i>	62
<i>Tabulka 25 Názor respondentů na podané informace</i>	63

SEZNAM GRAFŮ

<i>Graf 1 Pohlaví respondentů</i>	38
<i>Graf 2 Věk respondentů</i>	39
<i>Graf 3 Sociální stav</i>	40
<i>Graf 4 Délka života s kardiostimulátorem</i>	41
<i>Graf 5 Představa respondentů o pojmu kvalitní život</i>	42
<i>Graf 6 Žebříček hodnot</i>	43
<i>Graf 7 Názor respondentů na kvalitu života před implantací a po implantaci</i>	44
<i>Graf 8 Výskyt příznaků před implantací</i>	46
<i>Graf 9 Vymizení příznaků po zavedení kardiostimulátoru</i>	47
<i>Graf 10 Omezení s kardiostimulátorem v běžném životě</i>	48
<i>Graf 11 Zvládání každodenních činností</i>	49
<i>Graf 12 Narušení vykonávání zájmových činností po implantaci</i>	50
<i>Graf 13 Vliv implantovaného kardiostimulátoru na psychiku respondentů</i>	51
<i>Graf 14 Vnímání kardiostimulátoru</i>	52
<i>Graf 15 Negativní pocity spojené s kardiostimulátorem</i>	53
<i>Graf 16 Vyrovnanost respondentů s implantovaným kardiostimulátorem</i>	54
<i>Graf 17 Vnímání kardiostimulátoru ve vlastním těle</i>	55
<i>Graf 18 Vliv zdravotního stavu na pracovní život</i>	56
<i>Graf 19 Vliv kardiostimulace na pracovní život</i>	57
<i>Graf 20 Změny v chování</i>	58
<i>Graf 21 Pocit dostatečné informovanosti</i>	59
<i>Graf 22 Seznámení s režimovými opatřeními</i>	60
<i>Graf 23 Nabídka edukačního letáku</i>	61
<i>Graf 24 Postrádání informací</i>	62
<i>Graf 25 Názor respondentů na podané informace</i>	63

SEZNAM PŘÍLOH


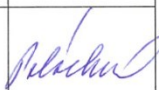
- Příloha P 1: Žádost o umožnění dotazníkového šetření – Krajská nemocnice T. Bati, a.s.
- Příloha P 2: Žádost o umožnění dotazníkového šetření – Fakultní nemocnice Olomouc
- Příloha P 3: Dotazníkové šetření
- Příloha P 4: Plakát pro pacienty s kardiostimulátorem

PŘÍLOHA P 1: ŽÁDOST O UMOŽNĚNÍ DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ – KRAJSKÁ NEMOCNICE T. BATI, A.S



ŽÁDOST O UMOŽNĚNÍ DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ

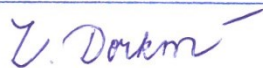
Obracíme se na Vás s žádostí o umožnění dotazníkového šetření na Vašem pracovišti, které bude níže uvedený student realizovat v rámci zpracování bakalářské práce, jejíž součástí je i výzkumná část. Jedná se o studenta 3. ročníku bakalářského studijního programu Ošetřovatelství, studijního oboru Všeobecná sestra (prezenční forma studia).

Jméno a příjmení studenta	Kristýna Vrchová		
Téma bakalářské práce	Kvalita života pacientů po implantaci kardiostimulátoru		
Vedoucí bakalářské práce	Mgr. Vladimír Koutecký		
	 podpis		
Skupina respondentů	Pacienti s implantovaným kardiostimulátorem		
Pracoviště	Vyjádření vrchní sestry / vedoucího pracoviště (nehodící se škrtněte)		Podpis
KNTB a.s., Kardiologické oddělení, Kardiostimulační ambulance	<input checked="" type="checkbox"/> Souhlasím	<input type="checkbox"/> Nesouhlasím	
	<input type="checkbox"/> Souhlasím	<input type="checkbox"/> Nesouhlasím	

Děkujeme za pochopení a spolupráci.


14 -02- 2017
Ve Zlíně dne

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta humanitních studií
Ústav zdravotnických věd



 Mgr. Zlatica Dorková, Ph.D.
 ředitelka Ústavu zdravotnických věd

KRAJSKÁ NEMOCNICE T. BATI, A. S.
 Havlíčkovo náměstí 600
 762 75 Zlín



 razítko a podpis zástupce zařízení

PŘÍLOHA P 2: ŽÁDOST O UMOŽNĚNÍ DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ – FAKULTNÍ NEMOCNICE OLMOUC



ŽÁDOST O UMOŽNĚNÍ DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ

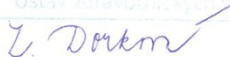
Obracíme se na Vás s žádostí o umožnění dotazníkového šetření na Vašem pracovišti, které bude níže uvedený student realizovat v rámci zpracování bakalářské práce, jejíž součástí je i výzkumná část. Jedná se o studenta 3. ročníku bakalářského studijního programu Ošetrovatelství, studijního oboru Všeobecná sestra (prezenční forma studia).

Jméno a příjmení studenta	Kristýna Vrchová		
Téma bakalářské práce	Kvalita života pacientů po implantaci kardiostimulátoru		
Vedoucí bakalářské práce	Mgr. Vladimír Koutecký		
	 podpis		
Skupina respondentů			
Pracoviště	Vyjádření vrchní sestry / vedoucího pracoviště (nehodící se škrtněte)		Podpis
FNOL, I. Interní klinika, Arytmologická ambulance	<input type="checkbox"/> Souhlasím	<input checked="" type="checkbox"/> Nesouhlasím	 Mgr. Alena Kmoníčková vrchní sestra I. interní klinika - kardiologická
	<input type="checkbox"/> Souhlasím	<input type="checkbox"/> Nesouhlasím	
	<input type="checkbox"/> Souhlasím	<input type="checkbox"/> Nesouhlasím	

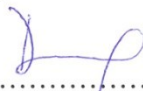
Děkujeme za pochopení a spolupráci.

Ve Zlíně dne .. 9. 12. 2016..





.....
 Mgr. Zlatica Dorková, Ph.D.
 ředitelka Ústavu zdravotnických věd
 Bc. Andrea Drobiličová
 Hlavní sestra
 Odbor hlavní sestry
 Fakultní nemocnice Olomouc®



 razítko a podpis zástupce zařízení

Příloha P 3: DOTAZNÍKOVÉ ŠETŘENÍ

Vážená paní, vážený pane,

jmenuji se Kristýna Vrchová a jsem studentkou 3. ročníku oboru Všeobecná sestra na Fakultě humanitních studií Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně.

V rámci ukončení studia zpracovávám bakalářskou práci na téma „Kvalita života pacientů po implantaci kardiostimulátoru“. Dovoluji si Vás touto cestou požádat o vyplnění následujícího dotazníku. Dotazník je zcela anonymní a dobrovolný, získané informace budou použity pouze pro zpracování bakalářské práce.

Děkuji za Vaši ochotu, spolupráci a čas, který jste tomuto dotazníku věnoval/a.

Pokud není uvedeno jinak, vyberte vždy jen jednu odpověď, která se nejvíce přibližuje Vašemu názoru.

1. Pohlaví

- Muž
 Žena

2. Věk

3. Sociální stav

- Student
 Nezaměstnaný
 Zaměstnaný
 Invalidní důchod z důvodu kardiostimulátoru
 Invalidní důchod z jiného důvodu, (doplňte jakého)
 Starobní důchod

4. Jak dlouho máte zavedený kardiostimulátor? (Doplňte počet let a měsíců)

5. Pro většinu lidí kvalitní život znamená zdraví, láska, přátelé a peníze.

Představujete si ho také tak?

Ano	Spíše ano	Nevím	Spíše ne	Ne
-----	-----------	-------	----------	----

6. Vyberte prosím jeden aspekt, který má podle Vás největší vliv na kvalitu života.

- Zdraví
 Rodina/ láska
 Práce
 Peníze
 Štěstí

7. Jak byste hodnotil/a svoji kvalitu života ve vztahu **před** implantací kardiostimulátoru?

Velmi dobře	Dobře	Ani dobře ani špatně	Špatně	Velmi špatně
-------------	-------	----------------------	--------	--------------

8. Jak byste hodnotil/a svoji kvalitu života ve vztahu **po** implantací kardiostimulátoru?

Velmi dobře	Dobře	Ani dobře ani špatně	Špatně	Velmi špatně
-------------	-------	----------------------	--------	--------------

9. Označte prosím, jaké příznaky se u Vás vyskytovali před implantací kardiostimulátoru. (Možnost více odpovědí)

- Celkové slabost
- Zvýšená únavnost
- Závratě, synkopy
- Zadýchávání se při námaze

10. Vymizely Vám tyto potíže po zavedení kardiostimulátoru?

Ano	Spíše ano	Nevím	Spíše ne	Ne
-----	-----------	-------	----------	----

11. Omezuje Vás kardiostimulátor při fungování v běžném životě?

Ano, (doplňte jak)	Nevím	Ne
-----------------------------	-------	----

12. Zvládáte více každodenních činností než před implantací kardiostimulátoru?

Ano	Spíše ano	Nevím	Spíše ne	Ne
-----	-----------	-------	----------	----

13. Narušila implantace kardiostimulátoru možnost vykonávat Vaše koníčky a záliby?

Ano	Spíše ano	Nevím	Spíše ne	Ne
-----	-----------	-------	----------	----

14. Cítíte se psychicky lépe, než před implantací kardiostimulátoru?

Ano	Spíše ano	Nevím	Spíše ne	Ne
-----	-----------	-------	----------	----

15. Vnímáte pozitivně skutečnost, že kardiostimulátor „jistí“ Vaše srdce?

Ano	Spíše ano	Nevím	Spíše ne	Ne
-----	-----------	-------	----------	----

16. Prožíváte nějaké negativní pocity v souvislosti s přítomností kardiostimulátoru ve Vašem těle?

Ano, (doplňte jaké)	Nevím	Ne
------------------------------	-------	----

17. Vyrovnal/a jste se s kardiostimulátorem ve Vašem těle?

Ano	Nevím	Ne
-----	-------	----

18. Uvědomujete si, že Vaše srdce je „poháněno“ strojkem?

Ano, uvědomuji	Nevím	Ne, nevnímám
----------------	-------	--------------

19. Byl Váš pracovní život omezován zdravotním stavem před zavedením kardiostimulátoru?

Ano, (doplňte jak)	Nevím	Ne
-----------------------------	-------	----

20. Ovlivnila kardiostimulace Váš pracovní život?

Ano, (doplňte jak)	Nevím	Ne
-----------------------------	-------	----

21. Myslíte si, že po kardiostimulaci nastaly změny v chování Vašeho okolí (rodina, přátelé atd.) vůči Vám?

Ano, pozitivní změny	Ano, negativní změny	Nenastaly žádné změny
----------------------	----------------------	-----------------------

22. Máte pocit, že jste byl/a dostatečně informována ošetřujícím personálem o průběhu zavádění kardiostimulátoru?

Ano	Spíše ano	Nevím	Spíše ne	Ne
-----	-----------	-------	----------	----

23. Seznámili Vás s jistými opatřeními, které přináší implantace kardiostimulátoru?

Ano	Nevím	Ne
-----	-------	----

24. Byl Vám nabídnut informační leták?

Ano	Nevzpomínám si	Ne
-----	----------------	----

25. Postrádal/a jste nějaké informace?

Ano, (doplňte jaké)	Ne
---------------------------	----


26. Byli pro Vás podané informace dostatečně srozumitelné?

Ano	Spíše ano	Nevím	Spíše ne	Ne
-----	-----------	-------	----------	----

Volný prostor pro Vaše vyjádření

Děkuji za Vaši pomoc

Příloha P 4: PLÁKÁT PRO PACIENTY S KARDIOSTIMULÁTOREM

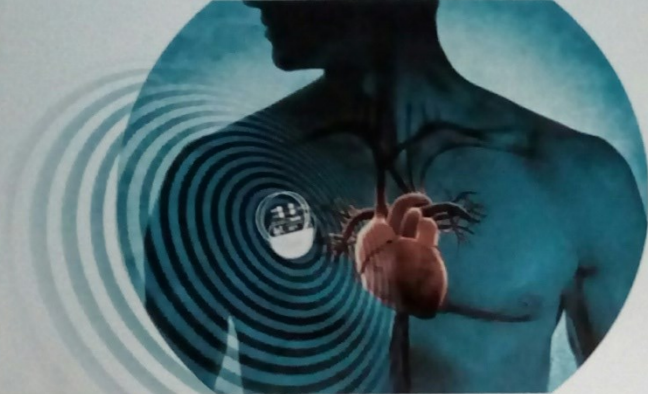


Život s kardiostimulátorem

Kardiostimulátor pomáhá lidem, jejichž srdce bije pomalu nebo s pauzami.
Každoročně implantaci kardiostimulátoru podstoupí

1 000 000

lidí po celém světě!




Řada z nich žije po implantaci běžným mnohdy i lepším životem

- 95 % lidí vnímá zabudovaný kardiostimulátor pozitivně
- v 90 % došlo ke zlepšení kvality života
- pouze v 17 % došlo k narušení zájmových aktivit

DESATERO RAD

- **Noste** sebou vždy identifikační kartu kardiostimulátoru
- **Dodržujte** pravidelné kontroly v kardiostimulační ambulanci
- **Upozorňujte** před každým vyšetřením lékaře o zavedeném kardiostimulátoru
- **Vyhýbejte se** silnému elektromagnetickému poli
 - svařování elektrickým obloukem
 - indukční deska
 - magnetické bezpečnostní brány na letištích a soudech
- **Navštivte** kardiostimulační ambulanci před vyšetřením MRI
- **Nenoste** telefon v náprsní kapse a přikládejte jej u ucha na opačnou stranu, než máte implantovaný kardiostimulátor
- **Neprovádějte** kontaktní sporty
- **Nebojte se** domácích spotřebičů, řízení vozidla, cestování, sexuální aktivity, vyšetření RTG, SONO
- **Kontaktujte** kardiostimulační ambulanci v případě jakýchkoli potíží
- **Žijte** plnohodnotný život



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta humanitních studií

Kristýna Vrchová a Vladimír Koutecký . 2017