

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

**KVALITA ŽIVOTA PACIENTŮ S IMPLANTOVANÝM
TRVALÝM KARDIOSTIMULÁTOREM**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

PAVLA MOKROŠOVÁ, DiS.

Praha 2012

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

**KVALITA ŽIVOTA PACIENTŮ S IMPLANTOVANÝM
TRVALÝM KARDIOSTIMULÁTOREM**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

PAVLA MOKROŠOVÁ, DiS.

Stupeň kvalifikace: bakalář

Komise pro studijní obor: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: PhDr. Jarmila Kristiníková, PhD.

Praha 2012

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a všechny použité zdroje literatury jsem uvedla v seznamu použité literatury.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne:

.....
podpis



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

Mokrošová Pavla
3. VSV

Schválení tématu bakalářské práce

Na základě Vaší žádosti ze dne 15. 10. 2011 Vám oznamuji
schválení tématu Vaší bakalářské práce ve znění:

Kvalita života u pacientů s implantovaným trvalým
kardiostimulátorem

Quality of Live in Patients with Implanted Permanent Pacemaker

Vedoucí bakalářské práce: PhDr. Jarmila Kristiníková, PhD.

V Praze dne: 31. 10. 2011

prof. MUDr. Zdeněk Seidl, CSc.
rektor

ABSTRAKT

MOKROŠOVÁ, Pavla. *Kvalita života pacientů s implantovaným trvalým kardiostimulátorem*. Vysoká škola zdravotnická, o.p.s. Stupeň kvalifikace: Bakalář (Bc.). Vedoucí práce: PhDr. Jarmila Kristiníková, PhD. Praha. 2012. 89 s.

Hlavním tématem této práce je porovnání subjektivního hodnocení kvality života pacientů a jejich zdravotního stavu před a po implantaci kardiostimulátoru.

Cíl: Cílem práce je zjistit, jak hodnotí pacienti kvalitu života ze svého pohledu, jak život s kardiostimulátorem ovlivňuje jejich zdravotní stav a zda má vliv na jejich životní styl v závislosti na věku, pohlaví a vzdělání.

Metodika: Průzkumný soubor tvořilo 50 respondentů ve věkovém rozmezí od 30 let a výše, u kterých byla provedena implantace trvalého kardiostimulátoru. Šetření bylo prováděno v období začátku měsíce listopadu roku 2011 až konce ledna roku 2012 na kardiologickém oddělení a v kardiologické ambulanci Městské nemocnice Ostrava, p.o. Při průzkumném šetření je použito kvantitativní dotazníkové metody, a to krátká verze standardizovaného dotazníku Světové zdravotnické organizace WHOQOL – BREF.

Výsledky: Průzkumným šetřením bylo prokázáno, že subjektivně hodnocená kvalita života pacientů a jejich zdravotní stav před implantací kardiostimulátoru není dobrý. Sníženou kvalitu života mají pacienti v oblasti fyzického zdraví a také v hodnocení celkového zdravotního stavu. Kvalita života pacientů se snižuje v závislosti na věku. Šetřením byly zjištěny rozdíly v hodnocení kvality života nejen mezi pohlavím, ale také i dle dosaženého stupně vzdělání. Po implantaci kardiostimulátoru se hodnocení kvality života pacientů ve všech životních oblastech výrazně zlepšilo, stále však oblast fyzického zdraví nedosahuje průměrných populačních norem a lze ji označit za sníženou.

Závěr: Kvalita života pacientů je ovlivněna věkem, pohlavím, dosaženým stupněm vzdělání a implantací kardiostimulátoru.

Klíčová slova: Dotazník WHOQOL – BREF, Kardiostimulátor, Kvalita života.

ABSTRACT

MOKROŠOVÁ, Pavla. *Quality of life in patients with implanted permanent pacemaker*. Vysoká škola zdravotnická, o.p.s. Degree of qualification: Bachelor (Bc.). Head of thesis: PhDr. Jarmila Kristiníková, PhD. Prague. 2012. 89 s.

The main theme of this dissertation is the comparison of subjective evaluation of quality of life and health in patients before and after the implantation of pacemaker.

Goal: The goal of this dissertation is to find out how patients evaluate the quality of life from their perspectives, how life with pacemaker affects their health and if it has an influence on their lifestyle according to age, gender and education.

Methods: The study group was formed by 50 respondents who underwent a pacemaker implantation, in age interval over 30 years of age. The research was performed from the beginning of november 2011 to the end of january 2012 on cardiology inpatient and outpatient department of Municipal hospital Ostrava. In this study the quantitative questionnaire survey is used, namely a short version of standardized questionnaire of world health organization WHOQOL - BREF.

Results: This study proved that subjective evaluation of quality of life of patients and their health is not good before pacemaker implantation. Patients have reduced quality of life on the field of physical health as well as general health. The quality of life is reduced in dependance of age. The study showed differencies in evaluation of quality of life not only in dependance of gender but also in dependance of achieved education. After the pacemaker implantation the evaluation of quality of life distinctively improved in all life areas, however the area of physical health is still not reaching average population norms and can be marked as reduced.

Conclusion: The quality of life of patients is influenced by age, gender, achieved degree of education and pacemaker implantation.

Keywords: Pacemaker, Quality of life, Questionnaire WHOQOL-BREF.

Tímto bych chtěla poděkovat PhDr. Jarmile Kristiníkové, PhD. za cenné rady a připomínky při zpracování této závěrečné práce. Dále patří můj dík Bc. Ireně Haltofové, staniční sestře kardiologického oddělení Městské nemocnice Ostrava, p.o., a také všem pacientům, kteří vyplnili dotazníky k průzkumnému šetření a napomohli tak získání potřebných výsledků.

V Praze dne

.....

(podpis)

OBSAH

ÚVOD	9
1 KVALITA ŽIVOTA	11
1.1 Koncept kvality života	11
1.2 Měření kvality života	12
1.2.1 Domény kvality života.....	13
1.2.2 Kvalita života a naplnění potřeb	13
1.2.3 Naplnění potřeb ve zdraví.....	14
1.2.4 Naplnění potřeb v nemoci.....	14
1.3 Kvalita života – cíl ošetrovatelské péče	15
1.3.1 Kvalita života pacientů – význam pro klinickou praxi	15
2 VEDENÍ SRDEČNÍHO RYTMU A JEHO PORUCHY	17
2.1 Poruchy tvorby vzruchů	17
2.2 Projevy arytmí.....	18
2.3 Léčba arytmí	20
2.4 Vyšetřovací metody u arytmí	20
2.5 Indikace k implantaci kardiostimulátoru.....	22
2.6 Historie kardiostimulátorů	23
2.7 Aktivní život s trvalým kardiostimulátorem	24
2.8 Elektromagnetická interference (EMI)	25
3 PRŮZKUM KVALITY ŽIVOTA PACIENTŮ S TRVALÝM KARDIOSTIMULÁTOREM	28
3.1 Průzkumný problém	28
3.2 Cíl a problémové otázky šetření.....	28
3.3 Předmět průzkumu	29
3.4 Zkoumaný soubor.....	29
3.5 Časové rozmezí	29
3.6 Metody a techniky	30
3.7 Zpracování dat.....	30
3.8 Organizační zabezpečení.....	31
3.9 Výsledky vlastního průzkumu.....	32
3.9.1 Sociodemografické údaje.....	32

3.9.2	Hodnocení kvality života pacientů	33
3.9.3	Hodnocení kvality života dle pohlaví	34
3.9.4	Hodnocení kvality života dle vzdělání.....	35
3.9.5	Vliv vzdělání na přístup k informacím	37
3.9.6	Hodnocení kvality života dle věku	38
3.9.7	Hodnocení kvality života nemocných po implantaci trvalého kardiostimulátoru	40
4	ZÁVĚR ŠETŘENÍ.....	47
5	DISKUSE.....	51
	ZÁVĚR	54
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	56
	SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A ODBORNÝCH VÝRAZŮ	
	SEZNAM OBRÁZKŮ	
	SEZNAM TABULEK	
	SEZNAM PŘÍLOH	

ÚVOD

Srdce je symbolem života, jedním z nejdůležitějších orgánů v lidském těle a jeho činnost je ovlivněna životním tempem každého z nás. Náhle vzniklé zpomalení nebo krátkodobé zastavení srdeční aktivity se projeví nedostatečnou reakcí srdce na zvýšené energetické nároky organismu. Tyto tzv. arytmie velmi často a významným způsobem omezují člověka ve vykonávání každodenních aktivit, snižují pracovní výkonnost, zhoršují úroveň soběstačnosti, jsou příčinou pádů s rizikem vážného poranění. Mohou ohrozit lidský život a významným způsobem ovlivňují kvalitu života.

V dnešní době díky kardiostimulátoru žije stále velký počet lidí, kteří by ještě před více než padesáti lety neměli žádnou šanci na přežití. Významným mezníkem se stal rok 1958, kdy byl poprvé implantován funkční kardiostimulátor. Stalo se tak ve Švédsku a nositelem byl tehdy 43letý Arne Larsson. V Československé republice byl tento přístroj poprvé použit v pražském IKEMu o čtyři roky později. Od tohoto významného mezníku se vývoj kardiostimulačních systémů posunul o značný kus dopředu.

Kardiostimulátor je vynález, který výrazně zlepšuje pacientův zdravotní stav, pomáhá k docílení vyšší výkonnosti, dokáže zmírnit nebo zcela odstranit příznaky, ale hlavně prodlouží a zlepší kvalitu jejich života. V současné době se kardiostimulátory zdokonalují a implantace kardiostimulátoru se stala nedílnou součástí moderní medicíny 20. a 21. století.

Od roku 2006 pracuji na kardiologické části oddělení Městské nemocnice Ostrava, p.o., která se skládá z diagnosticko – intervenčního komplementu katetrizačního a kardiostimulačního sálu a lůžkového oddělení. Edukace a péče o pacienta před a po implantaci kardiostimulátoru je mou běžnou každodenní záležitostí.

V roce 2011 bylo dle statistiky vedené kardiostimulačním týmem v této nemocnici implantováno 187 trvalých kardiostimulátorů, z toho 106 mužům a 81 ženám. V České republice bylo za rok 2011 dle statistiky české kardiologické společnosti implantováno celkem 9023 kardiostimulátorů, z toho 69 % primoinplantací a ve 29,9 % se jednalo o výměnu stimulačního systému.

Tato práce se zabývá porovnáním subjektivního hodnocení kvality života pacientů a jejich zdravotního stavu před a po implantaci kardiostimulátoru. Cílem práce je zjistit, jak hodnotí pacienti kvalitu života ze svého pohledu, jak život s kardiostimulátorem ovlivňuje jejich zdravotní stav a zda má vliv na jejich životní styl v závislosti na věku, pohlaví a vzdělání.

1 KVALITA ŽIVOTA

Kvalitu života nejčastěji definují slova, jako jsou vztahy, aktivita, přiměřené zdraví a uspokojené potřeby. V běžné komunikaci se pojem „kvalita života“ spojuje s hodnocením, že kvalitní se rovná dobrý. V odborném jazyce se označení „kvalita života“ používá na popis kladných i záporných stanovisek života (GURKOVÁ, 2011).

Každý z nás považuje za kvalitní život něco jiného, máme často rozdílné žebříčky hodnot. Ovlivňuje nás místo, kde žijeme, kultura, ve které jsme vychováni, a především doba, v níž žijeme (PAYENE, 2005). Konečný výsledek a zjištění toho, zda je, či není náš život kvalitní, je založen na srovnání našeho života s již zjištěnou úrovní populace, nebo se životem druhých lidí. Nejčastěji se hodnotí individuální život, který zahrnuje jevy a činnosti charakterizující živý organismus po bio – psycho – sociální stránce. Předmětem hodnocení nemusí být pouze život jednotlivce, ale porovnávat můžeme i život skupiny, společnosti, nebo populace (GURKOVÁ, 2011).

1.1 Koncept kvality života

Výzkum kvality života se započal v sedmdesátých letech 20. století a byl umocněn dvěma faktory. Prvním důležitým ukazatelem bylo hodnocení finanční nákladnosti a efektivity léčby. Druhým ukazatelem byla snaha o dokladování úspěšnosti léčebných postupů na pacientův zdravotní stav (GURKOVÁ, 2011).

Koncept kvality života je velmi rozsáhlý, zahrnuje mnoho oblastí zkušenosti člověka – počínaje fyzickými funkcemi až po oblasti, spojující dosahování cílů a osobní prožívání životního štěstí. Problematikou kvality života se zabývá mnoho vědních oborů (medicína, ošetřovatelství, filosofie, sociologie, psychologie, ekonomie a další). Jejich názor na to, jakými způsoby kvalitu života měřit a hodnotit, se v mnoha případech liší.

Koncept kvality života tak doposud postrádá se souhlasem přijímanou definici, metodologii a stává se předmětem mnohých výkladů, bez jednoznačné všeobecně přijaté shody v jeho konceptualizaci (GURKOVÁ, 2011).

V současné době se používá několik definic kvality života a tyto definice se často opírají o pojetí zdraví WHO (World Health Organisation), kdy zdraví není chápáno jako

nepřítomnost nemoci, ale jako stav úplné „fyzické, psychické a sociální pohody“ (HNILICOVÁ, 2005, s. 208). A kdy WHO chápe kvalitu života tak, jak člověk vnímá své postavení v životě v souvislosti s kulturou, ve které žije, v souvislosti s prioritami, které má, a taktéž k jeho očekáváním, zájmům a životnímu stylu (DRAGOMIRECKÁ, 2006).

1.2 Měření kvality života

K měření zdravím ovlivněné kvality života je konstruováno velké množství instrumentů. Jedná se převážně o instrumenty dotazníkového charakteru, které lze rozdělit do dvou typů.

Generické dotazníky se nejčastěji používají na celkové poškození zdraví, nebo na hodnocení dopadu léčby z pohledu nemocného. Mezi nejznámější patří Short Form Health Subject Questionnaire (známý pod zkratkou SF-36), European Quality of Life Questionnaire (EQ-5D) a Activities of Daily Living (ADL). Cílem využívání generických nástrojů je porovnat úroveň kvality života mezi jednotlivými druhy onemocněními (GILLERNOVÁ, 2011).

Specifické dotazníky jsou koncipovány k hodnocení kvality života vázané na konkrétní onemocnění. Jsou zaměřeny na úzké spektrum populace, u které jsou splněny dané podmínky (diagnóza, stádium nemoci, typ terapie atd.) (GILLERNOVÁ, 2011). Součástí specifických dotazníků mnohdy bývá i generický dotazník. Mezi nejznámější dotazníky patří např. dotazník k hodnocení kvality života u onkologických pacientů EORTC QLQ - C30 (European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire), dotazník pro pacienty s diabetes mellitus ADDQoL 19 (Audit of Diabetes - Dependent Quality of Life), dotazník pro pacienty s kardiovaskulárním onemocněním APQLQ (Angina Pectoris Quality of Life Questionnaire) aj. (GILLERNOVÁ, 2011; GURKOVÁ, 2011).

Podstatné informace o instrumentech kvality života jsou k nalezení v databázi ProQolid, kterou provozuje MAPI Research Institute (Mezinárodní výzkumný ústav pro měření kvality života). Dle řady kritérií je zde charakterizováno velké množství dotazníků (DRAGOMIRECKÁ, 2006; www.proqolid.org; www.mapi-research.fr).

Problematikou kvality života se zabývá časopis Quality of Life Research (výzkum kvality života), který vychází od roku 1992 (GILLERNOVÁ, 2011).

1.2.1 Domény kvality života

Při měření kvality života se nejčastěji používá pojem doména a indikátor. V poslední době jsou nejčastěji citovány domény, které jsou obsaženy v modelu kvality života vytvořený pracovní skupinou WHO. Kvalita života je v modelu WHO definována pomocí šesti domén kvality života s příslušnými ukazateli:

- **fyzická kvalita života hodnotí:** prožívání bolesti, energii a vytrvalosti, pohyblivost a pracovní způsobilost, závislost na lécích a lékařské péči, spánek a odpočinek;
- **prožívání, psychická kvalita života hodnotí:** pozitivní i negativní emoce, sebehodnocení, sebeúctu, myšlení, vztah k vlastnímu tělu, schopnost koncentrace, schopnost učit se a rozhodovat;
- **nezávislost hodnotí:** mobilitu, sebeobsahu, závislost na pomůckách, práce schopnost a pracovní aktivitu;
- **sociální vztahy hodnotí:** osobní vztahy, sociální oporu, podporu přátel, sexuální život;
- **životní prostředí hodnotí:** sociální a fyzikální podmínky prostředí – bydlení, prostředí v okolí bydliště, finanční situaci, dostupnost zdravotnictví a sociální péče, svobodu, fyzické bezpečí a dopravu;
- **náboženství/spiritualita hodnotí:** náboženské a světonázorové přesvědčení.

Tyto indikátory jsou součástí nástroje na měření kvality WHOQOL - 100, WHOQOL - BREF, což je jeho zkrácená verze a WHOQOL - OLD, verze pro měření kvality života seniorů (DRAGOMIRECKÁ, 2006; GURKOVÁ, 2011).

1.2.2 Kvalita života a naplnění potřeb

Kvalita života je spojená s uspokojováním potřeb. Každý máme jiné potřeby, jsou individuální a mění se v čase a ve vztahu k prostředí. Pro zjištění kvality života je nutné tyto potřeby rozpoznat a reagovat na ně odpovídajícím způsobem. Lidské

potřeby jsou podle A. H. Maslowa uspořádány v hierarchickém systému podle své naléhavosti vzestupně od fyziologických potřeb, potřeby jistoty a bezpečí, potřeby lásky a sounáležitosti, potřeby uznání, ocenění, sebeúcty až po potřeby seberealizace. Mezi faktory, které narušují nebo mění způsob uspokojování potřeb člověka, patří: nemoc, osobnost člověka, mezilidské vztahy, stádium vývoje člověka a okolnosti, které ovlivnily vznik nemoci (MARKOVÁ, 2010; TRACHTOVÁ, 1999).

1.2.3 Naplnění potřeb ve zdraví

Každý jedinec, pokud je zdravý, je schopen sám nasytit své základní biologické potřeby bez pomoci druhých. Ve zdraví není jeho snaha omezena nemocí. Může dosahovat životních cílů, a tak je snižovat nebo zvyšovat.

Saturace vyšších potřeb závisí na schopnostech, vědomostech a dovednostech jedince, na kultuře, vzdělání, prostředí, v kterém žije, na jeho zázemí a životních hodnotách (ŠAMÁNKOVÁ, 2011).

1.2.4 Naplnění potřeb v nemoci

V nemoci se prožívání kvalitního života může změnit, anebo posunout. Pro zdravého člověka není kvalitní to, co označí za kvalitní nemocný člověk. Snaha o uspokojení potřeb je u nemocných limitována samotným onemocněním a s průběhem onemocnění se potřeby mění. Některé potřeby mizí, jiné se objevují.

K snadnější cestě k naplnění lidských potřeb v nemoci je důležité poznat osobnost jedince před onemocněním. Mezi obecná kritéria patří: typ osobnosti, temperament, pohlaví, věk, vzdělání, prostředí, vyzrálость osobnosti, zdravotní uvědomění a žebříček hodnot. K dalším kritériím patří vliv předcházejícího onemocnění. (ŠAMÁNKOVÁ, 2011).

1.3 Kvalita života – cíl ošetrovatelské péče

Kvalita života představuje dlouhodobý cíl ošetrovatelské péče. V současné době není zdraví a prodloužení života považováno za hlavní cíl medicíny, ale zachování, nebo zlepšení kvality života (DRAGOMIRECKÁ, 2006).

Ošetrovatelská péče v oblasti zvyšování kvality by měla být cílená jak na fyzické posuzování, tak i na podporu toho, aby se pacient vrátil co nejdříve do běžného života a zvládl své každodenní aktivity. Startovní čára pro naplánování odpovídajících intervencí, které mohou pacientovi ovlivnit způsob léčby a zlepšit jeho kvalitu života, je zjištění toho, jak je onemocněním ovlivněn jeho život. Výzkumy zaměřené na kvalitu zdraví tak mohou vyzdvihnout ty oblasti, které nejvíce ovlivňují dopad onemocnění na pacientův každodenní život, a bližší specifikace těchto oblastí může zaměřit ošetrovatelské intervence na zmírnění tohoto dopadu (GURKOVÁ, 2011).

1.3.1 Kvalita života pacientů – význam pro klinickou praxi

Výsledky výzkumů týkajících se kvality života by se měly objevit nejen v oblasti klinické praxe, ale i v oblasti ošetrovatelského vzdělávání, a tím k přispění a zajištění vyšší individualizované ošetrovatelské péče.

Na základě těchto výzkumů může sestra lépe pochopit, nakolik je život pacienta ovlivněn onemocněním a jak se do jeho života promítá léčba. Také může sestra lépe porozumět jeho prioritám, požadavkům a očekáváním souvisejících s onemocněním. Získané informace lze v klinické praxi využít k zajištění adekvátní zdravotní a podpůrné péče. Údaje o kvalitě života pacienta získané výzkumem mohou být v klinické praxi významným přínosem:

- při výběru efektivní léčby,
- za účelem zlepšení vztahů a komunikace s pacientem,
- v aktivní spolupráci pacienta a dodržování léčebných doporučení,
- při zjišťování priorit pacienta a toho, co v léčbě upřednostňuje,
- v individuálním psychoterapeutickém přístupu při adaptaci pacienta na onemocnění,
- jako součást pravidelně prováděného auditu v klinické praxi,

- při posuzování kvality života jednotlivců i skupin,
- při rozhodování o dalším postupu léčby apod. (GURKOVÁ, 2011).

2 VEDENÍ SRDEČNÍHO RYTMU A JEHO PORUCHY

Poruchy srdečního rytmu související s mnoha srdečními, ale i mimosrdečními chorobami, představují v současné době nejzávažnější problém, který může komplikovat život nemocných. Aby srdce mohlo pracovat jako pumpa a plnit svou nejzákladnější funkci, kterou je přečerpávání krve, tedy živin do celého těla, musí být zachována funkce jeho převodního srdečního systému (GREGOR, WIDIMSKÝ, 1999).

Elektrické impulzy, které se tímto systémem šíří a řídí tep celého srdce se vytvářejí v sinoatriálním uzlu. Impulzy se šíří dále na obě síně přes atrioventrikulární uzel, kde se vedení zpožďuje. Vzruchy přecházejí přes Hisův svazek na Tawarova raménka, které se dělí v septu mezi komorami na pravé a levé. Komorami se vzruchy dále rychle šíří pomocí Purkyňových vláken (SILBERNAGL, 2012).

2.1 Poruchy tvorby vzruchů

Arytmie mohou vznikat poruchou vedení vzruchu v kterémkoliv oddílu převodního systému. Vedení vzruchu může být zpomalené (bradykardie), zrychleno (tachykardie) nebo úplně přerušeno. Kromě toho v srdci mohou vznikat ektopická centra, která přebírají funkci generátoru impulzu (GREGOR, WIDIMSKÝ, 1999).

BRADYARYTMIE – srdeční rytmy s frekvencí pod 60/min. jsou indikací k trvalé kardiostimulaci. Do této skupiny se řadí: sinusová bradykardie, SA blokády, sick sinus syndrom, syndrom kyfotického sinu, poruchy AV vedení.

TACHYARYTMIE – srdeční rytmy s frekvencí nad 100/min. Např. supraventrikulární tachykardie, fibrilace síní, flutter síní, AV nodální reentry tachykardie, AV reentry tachykardie, komorové tachyarytmie (komorová tachykardie, flutter a fibrilace komor) (NAVRÁTIL, 2008; SOVOVÁ, 2004).

Arytmie se dělí na primární, které vznikají z elektrofyziologických příčin, a sekundární, které vznikají v souvislosti s hemodynamickými nebo metabolickými příčinami (GREGOR, WIDIMSKÝ, 1999). Mohou se projevat u srdce bez strukturálního onemocnění nebo se projeví srdečním onemocněním. Další příčinou může být porucha vnitřního prostředí nebo hormonální dysbalance a také vliv léků.

Arytmie mohou být příčinou kardiomyopatií, vzniku nebo progresu srdečního selhání nebo příčinou náhlé smrti.

Arytmie při srdečním onemocnění:

➤ Nejčastěji se vyskytují u AIM a koronární nemoci, často je nalezneme u srdečních vad, kardiomyopatií, myokarditid a perikarditid.

Arytmie z poruchy elektrolytové dysbalance:

➤ Na vzniku se podílí hladina draslíku, magnézia a kalcia, a to nejčastěji při léčbě diuretiky.

Arytmie vyvolané léky:

➤ Častou příčinou vzniku arytmií jsou právě antiarytmika, a to nejen při jejich zvýšené, ale i obvyklé léčebné dávce.

Arytmie u endokrinních poruch:

➤ Arytmie se často projevují u hypertyreózy i hypotyreózy.

Arytmie podmíněné vegetativním systémem:

➤ Vyvolávající příčinou může být zvýšený tonus vagu a zvýšený tonus sympatiku.

Ostatní příčina arytmií:

➤ Bronchopneumonie, plicní embolie, hypotenze, hypovolémie, hypoxemie, anémie a nebo nejrůznější chirurgické výkony (KOLÁŘ, 2003).

2.2 Projevy arytmií

Náhle vzniklé zpomalení nebo krátkodobé zastavení srdeční aktivity se projeví nedostatečnou reakcí srdce na zvýšené energické nároky organismu. Některé arytmie se často vyskytují při tělesné zátěži, jiné v klidu. U řady pacientů se vyskytují arytmie, nezpůsobující téměř žádné obtíže a nejsou pacientem vnímány. K zachycení těchto poruch pak dochází převážně až při natočení EKG záznamu. Velmi často arytmie

významným způsobem omezují člověka ve vykonávání každodenních činností, zhoršují úroveň soběstačnosti, a tím i kvalitu života (BĚLUNEK, 2006).

Při poruše převodu srdečního vzruchu se příznaky projeví v závislosti na tom, jak rychle tato porucha začne. Jedná se především o palpitace, tzn. rychlé a nekontrolovatelné bušení srdce, dušnost, tíseň na hrudi, závratě, mdloby, postupná ztráta vědomí až hrozící oběhová zástava (NEUŽIL, 2000).

Z pomalých srdečních rytmů jsou nebezpečné rytmy o frekvenci nižší než 40/min., které mají za následek nedostatek krve ve tkáních a orgánech, protože srdce pracuje příliš pomalu. Nejvíce je zasažen mozek a nedostatek krve se projeví závratí, mdlobou a špatnou tolerancí i jenom malé zátěže. Při zástavě srdečního rytmu dochází k zástavě krevního oběhu a pokud je zástava delší než 3 sekundy, může pacient upadnout do bezvědomí a pádem na zem si přivodit velmi vážná poranění, což je v poslední době příčinou přibližně 3% všech hospitalizací. Za několik sekund se pacientovi opět vrací vědomí, ale na předchozí událost si nepamatuje. S občasnou ztrátou vědomí se v životě potýká přibližně 1/3 lidí, ale u některých se příhody velmi často opakují a významným způsobem ovlivňují kvalitu jejich života. V tomto případě pacient potřebuje lékařskou péči a kardiostimulátor. Při déletrvajícím zástavě srdečního rytmu zachrání život mimo zdravotnické zařízení nepřímá srdeční masáž (BĚLUNEK, 2006; RUSNOVSKÁ, 2008).

Rychlá srdeční činnost je také velmi nebezpečná, protože srdce nenasává a nevypuzuje dostatek krve. Srdce se stahuje velmi rychle a vyčerpává se. Za nebezpečnou srdeční akci se považuje ta, která vzniká v klidu a přesahuje frekvenci nad 180/min. Pacient je velice neklidný, bledý, pociťuje rychlé, usilovné, nekontrolovatelné bušení srdce a může zkolabovat. V případě, že se srdeční komory stahují velmi rychle a nepřečerpávají žádnou krev, jde o zástavu krevního oběhu. Zrušení neúčinné srdeční akce a převedení na pravidelný rytmus lze jen elektrickým výbojem, defibrilací. Taktéž prekordiální úder na hrudní kost v oblasti srdce může zrušit rychlou srdeční akci, a tím zachránit život (BĚLUNEK, 2006; NEUŽIL, 2000).

2.3 Léčba arytmií

Farmakologická léčba:

K léčbě arytmií se používají antiarytmika; jejich výběr je pro různý mechanismus účinků individuální.

Nefarmakologická léčba:

Tato léčba je indikována pacientům, kteří jsou ohrožení na životě závažnými arytmiemi, u nichž selhala medikamentózní léčba anebo je ukončena pro významné vedlejší účinky.

Nefarmakologická léčba zahrnuje:

1. vagové manévry,
2. kardioverzi, kardiostimulaci,
3. katetrizační ablaci,
4. implantaci ICD,
5. chirurgickou léčbu,
6. transplantaci srdce (KOLÁŘ, 2003).

2.4 Vyšetřovací metody u arytmií

V úvodu je důležitá anamnéza. Vnímání arytmií je v každém věku individuální . Důležitou rolí je informace, za jakých okolností arytmie vznikly.

Elektrokardiografie (EKG)

Patří mezi základní neinvazivní metodu v kardiologii, která monitoruje elektrickou aktivitu srdečního svalu. Mezi speciální typy EKG se řadí:

- jícnové (transezofageální) EKG – které se zavede nosem nebo ústy k zadní stěně srdce a napojí se na některý hrudní svod,
- intrakardiální síňové EKG – elektroda se zavede pod RTG kontrolou do podklíčkové žíly a odtud do pravé síně,
- 15, 16 svodové EKG (ŠAFRÁNKOVÁ, 2006).

Ambulantní monitorizace EKG (Hollterovo)

- Tato forma sledování srdeční aktivity je dlouhodobá, většinou 24 – 48 hodin a zaznamenává EKG křivku při běžných každodenních činnostech mimo nemocniční zařízení (ŠAFRÁNKOVÁ, 2006).

Telemetrické monitorování EKG

- Používá se převážně na jednotce intenzivní péče nebo na kardiologickém oddělení. Pacient má v kapse telemetrický vysílač, na hrudi přilepené tři elektrody a do centrálního monitoru se přenáší jeden svod. Při arytmií je spuštěn alarm ve vyšetřovně sester (ŠAFRÁNKOVÁ, 2006).

Zátěžové EKG

- Ergometrie, zátěžové EKG se nejčastěji provádí na byciklovém ergometru. Sleduje se vliv zátěže na krevní oběh (ŠAFRÁNKOVÁ, 2006).

Elektrofyzilogické vyšetření

Ke zjištění příčiny vzniku arytmií a zhodnocení standardních převodních parametrů se během elektrofyziologického vyšetření provádí programovaná elektrická stimulace síní a komor. Výkon se provádí pod RTG kontrolou. Součástí vyšetření může být i katetrizační ablace. Indikací k této intervenci je celá řada a mezi nejčastější se řadí synkopy nejasné etiologie, paroxysmy supraventrikulární tachykardii a jiné (RUCKI, 2006).

Echokardiografie

Zobrazuje srdeční oddíly, velké cévy, směr proudění a množství krve v srdečních dutinách. Využívá se ultrazvukového vlnění s frekvencí 2,5 až 10 MHz.

Echokardiografie se dělí:

- podle způsobu zobrazení – jednorozměrná, dvojrozměrná, dopplerovská,
- podle umístění sondy – transtorakální (TTE) sonda se přikládá na hrudník, transezofageální (TEE) sonda se zavádí do jícnu. (ŠAFRÁNKOVÁ, 2006).

Head up tilt test, nakloněná rovina

Vyšetření se používá k diagnostice synkopy. Principem je polohování nemocného v poloze mezi 60 – 80° tak, aby se simulovala pozice delšího stání v klidném tichém

prostředí. Současně se sleduje krevní tlak a srdeční frekvence. Vyšetření trvá 30 – 40 minut (ŠAFRÁNKOVÁ, 2006).

2.5 Indikace k implantaci kardiostimulátoru

Indikace pro implantaci kardiostimulátoru se řídí podle doporučených postupů, které schválila Česká kardiologická společnost (viz tabulka 3-12), (PRACOVNÍ SKUPINA ARYTMÍÍ A TRVALÉ KARDIOSTIMULACE ČESKÉ KARDIOLOGICKÉ SPOLEČNOSTI, 2009).

Vždy je nutné zvážit, zda zachycené anomálie (bradyarytmie nebo jiné EKG změny) mohou pacienta ohrozit na životě, nebo zda ho omezují v každodenní činnosti. Uplatňujeme hlavně dvě hlediska:

1. **Hledisko elektrokardiografické** - zachycení a zdokumentování některé převodní poruchy.
2. **Hledisko klinické** - přítomnost různých příznaků (synkopy, presynkopy, dušnost, bolesti na hrudi, jiné známky srdeční selhávání a další) (KOLÁŘ, 2003).

Vlastní indikace je výsledkem celkového zhodnocení uvedených faktorů s přihlédnutím k ovlivnění kvality života pacienta a snížení rizika možných komplikací. (SOVOVÁ, 2004).

Kardiostimulátor neléčí srdeční chorobu ani příčinu srdeční arytmie. Zajistí však, aby srdce pracovalo, a tím zachrání lidský život a významně zlepši kvalitu jeho života (ŠPINAR, 2007). Tento malý přístroj upravuje srdeční činnost pomocí elektrických impulzů. Nahrazuje chybějící impuls a účinně kompenzuje poruchy jeho vodivého systému. Tvoří jej mikropočítač s baterií, který je bezpečně uzavřen v kovovém krytu. Nad kovovým krytem je plastový konektor, do kterého se zasouvají a upevňují elektrody (izolované vodiče, které spojují kardiostimulátor se srdcem). Mikropočítač neustále monitoruje funkci srdce a záznamy ukládá do paměti přístroje. Současně je i schopný generovat impulsy, pomocí kterých kompenzuje nežádoucí pokles srdeční frekvence. Velikost kardiostimulátorů se v současné době ustálila na hodnotách kolem 20 – 30 g s objemem kolem 10 – 15 cm³. Energetickým zdrojem kardiostimulátoru je lithium jódová baterie (VOJÁČEK, 2009).

Životnost kardiostimulátoru je různá. V průměru činí 7 - 11 let. Závisí to zejména na nastavení přístroje. Čím je vyšší výdej, více programovaných parametrů, tím je životnost menší. Kontrola životnosti a nastavených parametrů se provádí pomocí programátoru se speciálním počítačovým softwarem (SOVOVÁ, 2006).

Aby byla kardiostimulace účinná, musí se vycházet z vhodné indikace této léčby a výběru vhodného stimulačního režimu. Ovlivňuje ji i řada faktorů převážně technického rázu. Tyto faktory ovlivňují spolehlivost, životnost a odolnost kardiostimulátoru (ASCHERMANN, 2004).

2.6 Historie kardiostimulátorů

„Počátky trvalé kardiostimulace nelze přesně stanovit. Jejím plnohodnotnému zrození předcházelo období výzkumů a pokusů s většími či menšími úspěchy. Hlavní limitací nebyly na začátku znalosti o elektrické aktivitě srdce, ale možnosti soudobé techniky.“(LIPOLDOVÁ, 2006, s. 166).

V roce **1899** - J. A. McWilliam publikoval v *British Medical Journal* svůj experiment, ve kterém aplikace elektrických impulzů na lidské srdce v asystolii způsobila komorové kontrakce.

V roce **1926** - doktor Mark C. Lidwill a fyzik Edgar H. Booth sestrojili přenosný přístroj, z kterého byl jeden konec aplikován na kůži a druhý do srdeční komory. Pomocí tohoto přístroje se jim v roce 1928 podařilo oživit mrtvě narozené dítě.

V roce **1932** - Albert Hyman sestrojil svůj vlastní přístroj založený na principu jehly a jako první použil termín „arteficiální pacemaker“.

V roce **1950** - John Hopps sestrojil první externí kardiostimulátor. Použití tohoto přístroje však bylo do určité míry nebezpečné a pro pacienty často bolestivé.

V roce **1952** - P. M. Zoll provedl první dočasnou stimulaci pomocí elektrod, které umístil na povrch hrudníku.

V roce **1957** - Earl Bakken sestrojil první nositelný externí kardiostimulátor.

V roce **1958** - Rune Elmqvist sestrojil první implantabilní kardiostimulátor.

V roce **1958** - byla provedena první úplná implantace kardiostimulátoru s použitím epimyokardiální elektrody, která proběhla 8. října v Karolinské univerzitní nemocnici ve Stockholmu. Prvním pacientem, kterému byl přístroj implantován, byl tehdy 43letý inženýr Arne Larsson (26. 05. 1915 - 28. 12. 2001), kterému po překonaném zánětu srdce neustále hrozila srdeční zástava. Lékař, který tuto implantaci provedl, byl kardiochirurg Ake Senning. Tento pokus po 3 hodinách selhal. Následně však byl pacientovi implantován další přístroj, který již vydržel 6 týdnů. Arne Larsson žil díky kardiostimulátorům dalších 43 let a zemřel ve věku 86 let na zhoubné onemocnění kůže. Během svého života „spotřeboval“ 26 kardiostimulátorů.

V roce **1962** – byla provedena první implantace kardiostimulátoru ve střední a východní Evropě a to v pražských výzkumných ústavech (předchůdce IKEMu). Operátorem byl americký chirurg Timothy Takaro.

V roce **1963** byl poprvé použit transvenózní přístup ke kardiostimulaci.

V roce **1980** – byl vyvinut první implantabilní kardioverter - defibrilátor (ICD).

V roce **1995** - vyvinut první biventrikulární kardiostimulátor určený pro léčbu srdečního selhání (KENNY, 2005; LIPOLDOVÁ, 2006).

Za tu dobu byla účinnost této léčby ve smyslu ovlivnění kvality života, morbidity a mortality pacientů potvrzena objektivně klinickou praxí i pomocí mnohých randomizovaných studií (PRACOVNÍ SKUPINA ARYTMÍÍ A TRVALÉ KARDIOSTIMULACE ČESKÉ KARDIOLOGICKÉ SPOLEČNOSTI, 2009).

„S vývojem nových technologií, algoritmů, hardwarového i softwarového vybavení a kontinuálního dálkového monitorování lze předpokládat, že se trvalá kardiostimulace bude stále zkvalitňovat a její indikace se budou dále rozšiřovat.“(LIPOLDOVÁ, 2006, s. 172)

2.7 Aktivní život s trvalým kardiostimulátorem

Pacienti s kardiostimulátorem vedou plnohodnotný život až na několik výjimek, se kterými jsou řádně seznámeni.

Běžná zátěž – pacient není omezován, může zvládat všechny běžné činnosti.

Sporty – je možno vykonávat běžné sportovní činnosti, jezdit na kole, plavat atd. Pacient by se měl vyvarovat některých kontaktních sportů (např. bojové sporty). Může dojít k poškození místa spojení kardiostimulátoru a stimulačních elektrod. Pacientům, kteří provozují např. střelbu z pušky, stolní tenis, se kardiostimulátor po konzultaci s lékařem implantuje na opačnou stranu než je strana namáhané horní končetiny.

Sex, těhotenství – pacient s kardiostimulátorem není v sexuálním životě omezen, kardiostimulátor není v těhotenství specifickou překážkou.

Pojištění – při uzavírání životních pojistek a hypoték musí vždy pacient nahlásit pěněžnímu ústavu, že má implantovaný kardiostimulátor. Při zatajení této skutečnosti může společnost od smlouvy odstoupit.

Dovolená – je vhodné, aby si pacient nechal vystavit při cestě do zahraničí v kardiostimulačním centru Evropskou registrační kartu (European Pacemaker Registration Card – EPRC). Při pobytu v jiných časových zónách je nutné, aby se pacient před cestou spojil s kardiostimulačním centrem, vnitřní hodiny kardiostimulátoru se musí přizpůsobit místnímu času. Detekční přístroje na letišti nebudou interferovat s funkcí kardiostimulátoru, ale mohou detekovat kovové pouzdro v obalu kardiostimulátoru. Proto je důležité vždy předložit průkaz EPRC letištnímu personálu.

Lázeňská péče – není u pacientů s kardiostimulátorem indikována (SOVOVÁ, 2006).

2.8 Elektromagnetická interference (EMI)

Všudypřítomné elektromagnetické pole může v některých případech indukovat v obvodech kardiostimulátoru signál, který přístroj není schopný odlišit od srdeční aktivity. Pokud dojde k narušení, funkce, které jsou v kardiostimulátoru naprogramované, se obnoví v okamžiku, kdy se pacient od zdroje elektromagnetické interference vzdálí nebo zdroj vypne. Pacienti s kardiostimulátorem by proto měli být o možných rizicích vyplývajících z těchto interferencí informováni (viz tabulka 2), (BALVÍNOVÁ, 2012; SLEZÁKOVÁ, 2007).

Domácí spotřebiče a zařízení

Běžně používané domácí spotřebiče (mikrovlnné trouby, holicí strojky, televizní přístroje) neovlivňují činnost kardiostimulátoru, pokud jsou v dobrém stavu, uzemněny a izolovány. Ruční elektrické nástroje (vrtačky, bateriové šroubováky) by se měly udržovat od kardiostimulátoru ve vzdálenosti větší než 15cm. Průmyslové svářečky, svařovací automaty, indukční pece a rozvodny elektrické energie jsou pro pacienta velmi nebezpečné a jejich použití je zakázáno (BALVÍNOVÁ, 2012; SLEZÁKOVÁ, 2007).

Mobilní telefony

Pacientům je doporučováno používat telefon ve vzdálenosti minimálně 25 cm od kardiostimulátoru, vhodné je držet telefon u ucha na druhé straně než je implantovaný přístroj a taktéž by neměl být nošen v náprsní kapse na straně kardiostimulátoru (BALVÍNOVÁ, 2012; SLEZÁKOVÁ, 2007).

Bezpečnostní přístroje

Bezpečnostní přístroje používané v obchodních domech proti krádeži mohou rušit funkci kardiostimulátoru. Je vhodné, aby se v jejich blízkosti pacient nezdržoval a rychle těmito zařízeními procházel. Bezpečnostní rámy a ruční detektory mohou způsobit krátkodobý výpadek kardiostimulátoru, proto je vhodné upozornit obsluhu těchto zařízení na implantovaný kardiostimulátor (BALVÍNOVÁ, 2012; SLEZÁKOVÁ, 2007).

Lékařské přístroje

Vysokofrekvenční terapie (Diatermie) – je pro pacienty s kardiostimulátorem kontraindikována, pro riziko ohřátí kardiostimulátoru a jeho okolí.

Radioterapie, ozařování – nutné je chránit kardiostimulátor lokálním protiradiačním štítem.

Unipolární kauterizace – není vhodné elektrokauter používat ve vzdálenosti menší než 15cm od kardiostimulátoru. Doporučuje se kardiostimulátor přeprogramovat.

Magnetická resonance - je pro pacienty s kardiostimulátorem kontraindikována.

Lithotripsie - doporučuje se synchronizovat spouštění rázových vln s QRS komplexem, jinak hrozí trvalé poškození kardiostimulátoru.

Transkutánní elektrická stimulace nervů - může ovlivňovat funkci kardiostimulátoru. Pokud je nutné ji použít, je vhodné, aby byly elektrody přístroje umístěny co nejdále od kardiostimulátoru (BALVÍNOVÁ, 2012; SLEZÁKOVÁ, 2007).

3 PRŮZKUM KVALITY ŽIVOTA PACIENTŮ S TRVALÝM KARDIOSTIMULÁTOREM

3.1 Průzkumný problém

Náhle vzniklé zpomalení nebo krátkodobé zastavení srdeční aktivity se projeví nedostatečnou reakcí srdce na zvýšené energetické nároky organismu. Arytmie významným způsobem omezují člověka ve vykonávání každodenních aktivit, snižují pracovní výkonnost, zhoršují úroveň soběstačnosti, jsou příčinou pádů s rizikem vážného poranění, což je v poslední době příčinou přibližně 3% všech hospitalizací (RUSNOVSKÁ, 2008). V některých případech se příhody velmi často opakují a významným způsobem ovlivňují kvalitu lidského života. V tomto případě pacient potřebuje lékařskou péči a kardiostimulátor.

3.2 Cíl a problémové otázky šetření

Cílem průzkumného šetření je zjistit, jak hodnotí pacienti kvalitu života ze svého pohledu, jak život s kardiostimulátorem ovlivňuje jejich zdravotní stav a zda má vliv na jejich životní styl v závislosti na věku, pohlaví a vzdělání. Na základě těchto stanovených cílů lze stanovit následující problémové otázky.

Otázka č. 1: Jak hodnotí pacienti kvalitu života před implantací kardiostimulátoru?

Otázka č. 2: Je hodnocení zdravotního stavu a subjektivního vnímání kvality života těchto pacientů ovlivněno pohlavím?

Otázka č. 3: Je subjektivní hodnocení kvality života a zdravotního stavu těchto pacientů ovlivněno věkem?

Otázka č. 4: Je subjektivní vnímání kvality života těchto pacientů ovlivněno vzděláním?

Otázka č. 5: Mají tyto pacienti dostatečný přístup k informacím o životě s kardiostimulátorem?

Otázka č. 6: Ovlivnil kardiostimulátor zdravotní stav a subjektivní vnímání kvality života těchto pacientů?

3.3 Předmět průzkumu

Zkoumaná oblast:

Do zkoumané oblasti byli zahrnuti pacienti z Moravskoslezského kraje ve věkovém rozmezí od 30 let a výše, kteří byli přijati plánovaně nebo akutně k implantaci kardiostimulátoru a dále pak dispenzarizováni v kardiologické ambulanci Městské nemocnice Ostrava, p.o.

3.4 Zkoumaný soubor

Průzkumné šetření bylo cílené. Respondenti byli rozděleni dle standardizovaného dotazníku WHOQOL - BREF do čtyř věkových skupin, a to od 30 – 44 let; 45 – 59 let; 60 – 74 let; 75 let a výše. Dále byl zkoumaný soubor respondentů rozdělen dle pohlaví a nejvyššího dosaženého vzdělání. K průzkumnému šetření kvality života se v daném období podařilo získat 50 respondentů. Každému respondentovi byly rozdány dva identické dotazníky a jejich návratnost byla 100 %.

3.5 Časové rozmezí

Průzkumné šetření pro zjištění subjektivního hodnocení kvality života vybraných respondentů a získání odpovídajících informací bylo prováděno v období začátku měsíce listopadu roku 2011 až do konce ledna roku 2012 na kardiologickém oddělení a v kardiologické ambulanci Městské nemocnice Ostrava, p.o.

3.6 Metody a techniky

Při průzkumném šetření bylo použito kvantitativní dotazníkové metody. Použita byla krátká verze standardizovaného dotazníku Světové zdravotnické organizace WHOQOL – BREF, který v České republice standardizovala PhDr. Eva Dragomirecká (viz příloha A).

Dotazník obsahuje 26 otázek a je zaměřen na subjektivní vnímání celkové kvality života, zdravotního stavu a dalších důležitých životních oblastí pacienta. Součástí standardizovaného dotazníku jsou demografické údaje: věk, pohlaví, rodinný stav a nejvyšší ukončené vzdělání.

Dotazník také obsahuje stručný návod k jeho vyplnění. Otázky jsou uzavřené a odpověď je možné si vybrat a zakroužkovat. Dotazníkové šetření je anonymní a dobrovolné.

3.7 Zpracování dat

Získaná data byla zodpovědně vytríděna a zpracována v programu MS Word a MS Excel jako celek a také zvlášť pro odlišnost pohlaví, věku a vzdělání. Poté byly vypočítány jednotlivé domény dotazníku WHOQOL – BREF. Dotazník se ve svých 26 otázkách zabývá subjektivním vnímáním kvality života, zdraví a ostatních životních oblastí pacienta. Skládá se z 24 položek sdružených do čtyř oblastí – fyzické zdraví, prožívání, sociální vztahy, životní podmínky a dvou samostatných položek hodnotících celkovou kvalitu života a zdravotní stav (DRAGOMIRECKÁ, 2006).

Dotazník obsahuje uzavřené odpovědi; každá z nich je hodnocena na stupnici od 1 do 5 (1 – vůbec ne, 2 – trochu, 3 – středně, 4 – hodně, 5 – maximálně). Taktéž na stupnici od 1 do 5 jsou hodnoceny dvě samostatné položky Q 1 – celková kvalita života a Q 2 – zdravotní stav. Vyšší skóre je ve znamení lepší kvality života. K hodnocení kvality života se počítá průměrné hrubé skóre pro jednotlivé domény, které jsou standardizovanými průměrnými hodnotami položek příslušnými ke každé doméně. Pro doménu 1 – fyzické zdraví se toto průměrné skóre počítá z položek (q3, q4, q10, q15, q16, q17, q18). Doména 2 – prožívání je průměrným hrubým skóre z položek (q5, q6, q7, q11, q19, q26). Doména 3 – sociální vztahy je průměrnou

hodnotou položek (q20, q21, q22). Doména 4 – prostředí je průměrné hrubé skóre z položek (q8, q9, q12, q13, q14, q23, q24, q25). Nakonec se počítá hrubé skóre samostatných položek Q1 a Q2.

Rozpětí u hrubého skóru u domén se pohybuje od minima 4 do maxima 20. Taktéž vyšší hodnota znamená lepší kvalitu života.

Pro porovnání subjektivního hodnocení kvality života dotazovaných respondentů byla použita popisná statistika, předem určené tabulky s populačními normami v jednotlivých doménách a také populační normy pro dané věkové skupiny (DRAGOMIRECKÁ, 2006).

3.8 Organizační zabezpečení

Zvolený časový prostor jsou 3 měsíce.

Standardizovaný dotazník WHOQOL – BREF byl použit po předchozím kontaktování PhDr. Evy Dragomirecká, autorky českých verzí dotazníků WHOQOL a po zaregistrování názvu průzkumného šetření do WHOQOL centra, spadajícího pod Psychiatrické centrum v Praze.

Standardizované dotazníky byly předkládány respondentům po předchozím písemném souhlasu a podepsání žádosti k provedení průzkumného šetření od náměstkyně pro ošetrovatelskou péči Mgr. Margity Malíškové v Městské nemocnici Ostrava, p.o. (viz příloha B).

Dotazníky vyplnili pacienti hospitalizováni na kardiologickém oddělení a poté dispenzarizováni v kardiologické ambulanci Městské nemocnice Ostrava, p.o.

Každý řádně vyplněný standardizovaný dotazník byl označen pořadovým číslem respondenta a nový dotazník s identickým pořadovým číslem se vložil do karty ošetřujícího kardiologa v kardiologické ambulanci Městské nemocnice Ostrava, p.o., u kterého byl pacient dispenzarizován. Pro zhodnocení kvality života vybraných pacientů osm týdnů po implantaci trvalého kardiostimulátoru byl tento dotazník předložen k vyplnění pacientům při naplánované kontrole v kardiologické ambulanci.

Průzkumné šetření bylo financováno z vlastních prostředků průzkumníka.

3.9 Výsledky vlastního průzkumu

3.9.1 Sociodemografické údaje

Ze sociodemografických údajů respondentů byl sledován věk, pohlaví a nejvyšší ukončené vzdělání. Do průzkumného šetření se zapojilo celkem 50 pacientů s průměrným věkem 67 let. Nejmladší respondent měl 37 let, nejstarší 89 let. Z celkového počtu bylo 15 žen, které tvořily 30% zkoumaného vzorku, a 35 mužů, což odpovídá 70 %. Ve věkovém rozmezí od 30 – 44 let nebyla žádná žena, pouze 1 muž, který tvořil 2 % zkoumaného souboru. Věkové rozmezí od 45 – 59 let zastupovaly 2 ženy, což odpovídá 4 % a 11 mužů a to odpovídá 22 %. Poměr, který zastupoval věkovou skupinu od 60 – 74 let byl složen z 10 žen v součtu 20 % a 12 mužů v součtu 24 %. Věkové rozmezí od 75 let a výše tvořili vzorek 3 ženy v 6 % a 11 mužů v 22% - viz tabulka 1.

Tabulka 1 - Rozdělení respondentů dle pohlaví a věkového rozmezí

Věkové rozpětí	Ženy (počet)	Ženy (%)	Muži (počet)	Muži (%)
30 - 44 let	0	0 %	1	2 %
45 - 59 let	2	4 %	11	22 %
60 - 74 let	10	20 %	12	24 %
75 let a více	3	6 %	11	22 %
Celkem	15	30 %	35	70 %

Mezi zkoumaným vzorkem bylo 50 % respondentů se středním vzděláním bez maturity, a to 12 %, které tvořilo 6 žen a 38 %, které patřilo 19 mužům. Střední vzdělání s maturitou uvedly 2 ženy, což činí 4 % a 9 mužů, což je 18 % porovnávaného vzorku. Dokončené základní vzdělání mělo 22 % respondentů, z čehož 12 % patřilo 6 ženám a 10 % 5 mužům z celkového součtu dotazovaných

respondentů. Jedna žena a dva muži měli ukončené vysokoškolské vzdělání, což činí dohromady 6 %, a z toho 2% žena a 4 % muži - viz tabulka 2.

Tabulka 2 - Rozdělení respondentů dle vzdělání

Vzdělání	Ženy (počet)	Ženy (%)	Muži (počet)	Muži (%)
Základní vzdělání	6	12 %	5	10 %
Střední bez maturity	6	12 %	19	38 %
Střední s maturitou	2	4 %	9	18 %
Vysokoškolské	1	2 %	2	4 %
Celkem	15	30 %	35	70 %

3.9.2 Hodnocení kvality života pacientů

Po vyhodnocení kvality života respondentů před implantací kardiostimulátoru bylo zjištěno, že respondenti nejhůře vnímají a jsou nespokojeni se svým celkovým zdravotním stavem. Respondenti uvádějí spokojenost se svým celkovým zdravotním stavem v položce Q 2 nižší o 1,41 skóre (38 %), než uvádějí průměrné populační normy. S doménou 1 - fyzickým zdravím jsou respondenti také velmi nespokojeni, uvádějí skóre nižší o 2,94 (19 %), než jsou průměrné populační normy. Hodnocení celkové kvality života v položce Q 1 je opět hodnoceno o 0,32 skóre (7,5 %) nižší. Doména 3 - sociální vztahy je další negativně hodnocenou životní oblastí, ve které respondenti uvedli nespokojenost o 0,73 skóre (5 %) nižší, než jsou průměrné populační normy. Kvalita života v doméně 2 - prožívání se výrazně od průměrných populačních hodnot neliší a je nižší pouze o 0,09 skóre (0,5 %), proto lze kvalitu života v této oblasti hodnotit jako dobrou.

Naopak doménu 4 - životní podmínky ohodnotili respondenti výrazně nadprůměrně a vyjádřili tím svoji spokojenost s kvalitou života v této oblasti, která je o 0,57 skóre (4 %) vyšší, než uvádějí průměrné populační normy - viz. Tabulka 3.

Tabulka 3 - Populační rozdíly průměrných hodnot skóre u respondentů v jednotlivých oblastech a populačních normách (Dragomirecká, 2006, s.42)

Respondent x populační normy	Doména 1 fyzické zdraví	Doména 2 prožívání	Doména 3 sociální vztahy	Doména 4 životní podmínky	Q 1 celková kvalita života	Q 2 celkový zdravotní stav
Průměr respondentů	12,61	14,69	14,25	13,87	3,54	2,77
Populační normy	15,55	14,78	14,98	13,30	3,82	3,68

3.9.3 Hodnocení kvality života dle pohlaví

Po zhodnocení jednotlivých údajů vybraných respondentů a rozdělených dle pohlaví bylo zjištěno, že se jejich hodnocení kvality života se v některých doménách liší. V doméně 1 – fyzické zdraví uvedli obě pohlaví nespokojenost s touto oblastí. Skóre fyzického zdraví je u mužů o 2,88 (18,5 %) a u žen o 2,99 (19 %) nižší, než jsou průměrné populační normy a ty jsou dokonce nižší, než je spodní hranice populační normy. Doménu 2 – prožívání hodnotí ženy o 0,07 skóre (0,5 %) nižší a muži naopak o 0,08 skóre (0,5 %) vyšší, než jsou průměrné populační normy. Z toho i tak lze usoudit, že kvalita života v oblasti prožívání duševního zdraví je u obou pohlaví dobrá. Se sociálními vztahy vyjádřili nespokojenost obě pohlaví. Doménu 3 – sociální vztahy uvedly ženy o 0,30 skóre (2 %) nižší a muži o 1,18 skóre (8 %) nižší, než jsou průměrné populační normy. V doméně 4 – životní podmínky jsou zaznamenány rozdíly mezi pohlavím. Ženy uvedly svoji spokojenost s životními podmínkami, která je pouze o 0,02 skóre (2 %) nižší, naopak muži vyjádřili svoji spokojenost o 1,16 skóre (8,5 %) vyšší, než jsou průměrné populační normy, a to je dokonce vyšší, než je horní hranice populační normy. Obě pohlaví nejsou spokojena s celkovou kvalitou života a uvedené hodnoty v položce Q 1 – celková kvalita života jsou podprůměrné. Ženy uvádějí svoji nespokojenost o 0,40 skóre (10,5 %) a muži o 0,16 skóre (4 %) nižší, než jsou průměrné populační normy. Spokojenost se svým zdravotním stavem v položce Q 2 ohodnotila

obě pohlaví nejhůře, a to s rozdílem 16,5 % mezi pohlavím. Ženy vyjádřily svoji nespokojenost se svým celkovým zdravotním stavem o 0,61 skóre (16,5 %) a muži o 1,20 skóre (33 %) nižší, než je průměrné skóre pro populační normy. Lze konstatovat, že ženy jsou nespokojeny se svou celkovou kvalitou života, se svým celkovým zdravotním stavem a fyzickým zdravím. Spokojenost s ostatními životními oblastmi je označena za průměrnou. Taktéž muži uvedli svoji nespokojenost v těchto identických položkách, ale navíc uvedli svoji spokojenost s životními podmínkami a prožíváním – viz tabulka 4.

Tabulka 4 - Průměrné skóre domén u obou pohlaví respondentů ve srovnání s průměrnými populačními normami (Dragomirecká, 2006, s. 42)

	Doména 1 fyzické zdraví	Doména 2 prožívání	Doména 3 sociální vztahy	Doména 4 životní podmínky	Q 1 celková kvalita života	Q 2 celkový zdravotní stav
Ženy	12,56	14,71	16,67	13,28	3,42	3,07
Muži	12,67	14,86	13,80	14,46	3,66	2,47
Populační normy	15,55	14,78	14,98	13,30	3,82	3,68

3.9.4 Hodnocení kvality života dle vzdělání

Dle zpracovaných údajů bylo zjištěno, že dosažené vzdělání může mít vliv na kvalitu života. Po rozdělení respondentů dle nejvyššího dosaženého stupně vzdělání a porovnání výsledků bylo zjištěno, že nejlépe hodnotí kvalitu svého života respondenti s vysokoškolským vzděláním. Tito respondenti vyjádřili svoji spokojenost s kvalitou života v doméně 2 – prožívání, a ta je o 1,10 skóre (0,7 %) vyšší, v doméně – 3 sociální vztahy o 1,46 skóre (10 %) vyšší a v doméně 4 - životní podmínky o 0,2 skóre (1,5 %) vyšší, než jsou průměrné populační normy. Nespokojenost s kvalitou života uvedli v doméně 1 – fyzické zdraví, a to je o 0,66 skóre (4 %) nižší, než je hodnota populační

normy. Taktéž vyjádřili svoji nespokojenost s celkovou kvalitou života Q 1, která je o 1,16 skóre (4 %) nižší, a nespokojenost se svým celkovým zdravotním stavem Q 2, který je o 0,35 skóre (9,5 %) nižší než jsou hodnoty průměrných populačních norem. Nejvýraznější rozdíly od skóre průměrných populačních norem byly zjištěny u respondentů se základním vzděláním. Tito respondenti uvedli svoji nespokojenost s kvalitou života ve všech životních oblastech. V doméně 1 – fyzické zdraví je skóre o 3,93 (25,5 %) nižší v porovnání s průměrnou populační normou. Toto skóre je dokonce nižší, než je spodní hranice průměrné populační normy. V doméně 2 – prožívání je spokojenost o 1,03 skóre (7%), v doméně 3 – sociální vztahy o 1,41 skóre (9,5 %), v doméně 4 – životní podmínky o 0,07 skóre (0,5 %) nižší, než jsou průměrné populační normy. Celkovou kvalitu svého života Q 1 hodnotí respondenti se základním vzděláním o 0,46 skóre (12 %) nižší, a také jako nižší a to pod spodní hranici populační normy označili spokojenost se svým celkovým zdravotním stavem. Tato hodnota skóre je o 0,87 (24 %) nižší. Skóre respondentů se středním vzděláním bez maturity a respondentů se středním vzděláním s maturitou se zásadně v hodnocení kvality života neliší. Obě tyto skupiny jsou však nespokojeny s celkovou kvalitou života, se svým celkovým zdravotním stavem, se svým fyzickým zdravím a sociálními vztahy. Naopak svoji spokojenost s kvalitou života vyjádřily v oblastech prožívání a s životními podmínkami – viz tabulka 5.

Tabulka 5 - Průměrné skóre domén respondentů podle vzdělání ve srovnání s populačními normami
(Dragomirecká, 2006, s. 42)

Domény	základní vzdělání	střední bez maturity	střední s maturitou	vysokoškolské	populační normy
Doména 1 fyzické zdraví	11,60	12,79	12,46	14,09	15,55
Doména 2 prožívání	13,75	15,32	14,85	14,88	14,78
Doména 3 sociální vztahy	13,57	14,77	14,18	16,44	14,98
Doména 4 životní podmínky	13,23	14,60	14,54	13,50	13,30
Q 1 celková kvalita života	3,36	3,76	3,54	3,66	3,82
Q 2 celkový zdravotní stav	2,81	3,00	2,63	3,33	3,68

3.9.5 Vliv vzdělání na přístup k informacím

Z výpočtů hrubého skóre vychází najevo, že vzdělání má u těchto vybraných respondentů vliv na přístup k informacím týkající se problematiky, které s sebou implantace kardiostimulátorů přináší. Průměrné hrubé skóre pro populační normy v položce *q 13 – přístup k informacím* je 3,87. Při srovnávání skóre respondentů s průměrnými populačními normami byl zaznamenán rozdíl o 0,59 skóre (15 %) nižší u respondentů se základním vzděláním a taktéž nižší bylo skóre u respondentů se středním vzděláním bez maturity, a to o 0,06 skóre (1,5 %). Naopak u respondentů se středoškolským vzděláním s maturitou bylo skóre v této položce o 0,31 skóre (8 %) vyšší a u respondentů s vysokoškolským vzděláním dokonce vyšší o 0,46 skóre, což činí rozdíl 10% od průměrné populační normy v této položce – viz tabulka 6.

Tabulka 6 - Průměrné skóre položky q 13 (*přístup k informacím*) u respondentů všech vzdělání

(Dragomirecká, 2006, s. 41)

Vzdělání	Průměrné skóre položky q13 (přístup k informacím u respondentů)	Průměrné skóre položky q13(přístup k informacím)
Základní vzdělání	3,28	3,87
Střední bez maturity	3,81	3,87
Střední s maturitou	4,18	3,87
Vysokoškolské	4,33	3,87

3.9.6 Hodnocení kvality života dle věku

Po rozdělení respondentů dle věku do jednotlivých věkových skupin a porovnání jejich hodnocení kvality života s průměrnými populačními normami bylo zjištěno, že hodnocení kvality života je ovlivněno věkem. Respondenti ve věkovém rozmezí od 30 – 44 let jsou nespokojeni se svým celkovým zdravotním stavem. Skóre celkového zdravotního stavu těchto respondentů je o 1,85 skóre (48%) nižší, než jsou průměrné populační normy. Naopak jsou spokojeni se svou celkovou kvalitou života a dle dosažených výsledků hodnotí svojí kvalitu života jako nadprůměrnou ve všech dalších porovnávaných oblastech.

Respondenti ve věkovém rozmezí od 45 – 59 let uvádějí spokojenost s kvalitou svého života v oblastech prožívání, sociálních vztahů a se svými životními podmínkami. Naopak nespokojeni jsou se svým fyzickým zdravím, kde je skóre o 1,83 (12,5 %) nižší, s celkovou kvalitou života, která má skóre o 0,36 (10%) nižší, a také se svým celkovým zdravotním stavem, který je o 0,54 skóre (16,5 %) nižší, než jsou průměrné populační normy dané pro tuto věkovou kategorii – viz tabulka 7.

U respondentů ve věkovém rozmezí od 60 – 74 let byla zaznamenána spokojenost s kvalitou života pouze v doméně 3 – sociální vztahy, kterou lze označit za dobrou. V ostatních životních oblastech bylo hodnocením zjištěno, že respondenti nejsou spokojeni s kvalitou svého života a nejhůře ohodnotili položku Q 1 - celkovou kvalitou života, která je o 1,06 skóre (28 %) nižší, a doménu 1 - fyzické zdraví, které je o 2,52 (17 %) nižší, než jsou průměrné populační normy.

U respondentů ve věkovém rozmezí od 75 let a výše byla zaznamenána nespokojenost s celkovou kvalitou života, s celkovým zdravotním stavem a také ve všech oblastech života. Jako nejhorší uvádějí respondenti spokojenost s celkovým zdravotním stavem, který je o 0,94 skóre (35 %) nižší, a s celkovou kvalitou života, která je o 1,0 skóre (29 %) nižší, než jsou průměrné populační normy. Další v pořadí negativně hodnocenou životní oblastí je doména 1- fyzické zdraví, které se liší o 1,51 skóre (12,5 %), doména 2 – prožívání se liší o 1,13 skóre (9 %), doména 4 – životní podmínky se liší o 0,62 skóre (5 %), a doména 3 – sociální vztahy se liší

o 0,57 skóre (4 %) od průměrných populačních norem pro tuto věkovou kategorii
- viz tabulka 8.

Tabulka 7 - Srovnání průměrného skóre respondentů věkových skupin 30 – 44 let a 45 – 59 let
s průměrnými populačními normami (Dragomirecká, 2006, s. 43)

Domény	Respondenti věkové rozmezí 30 - 44 let		Respondenti věkové rozmezí 45 - 59 let	
	Respondent	Populační normy	Respondent	Populační normy
Doména 1 fyzické zdraví	17,14	16,05	12,83	14,66
Doména 2 prožívání	18,67	15,12	15,79	14,21
Doména 3 sociální vztahy	16,00	15,14	15,18	14,53
Doména 4 životní podmínky	14,50	13,56	15,30	13,09
Q 1 celková kvalita života	4,00	3,89	3,32	3,68
Q 2 celkový zdravotní stav	2,00	3,85	2,76	3,30

Tabulka 8 - Srovnání průměrného skóre respondentů věkových skupin 60 – 74 let a 75 let a výše s průměrnými populačními normami (Dragomirecká, 2006, s. 43)

Domény	Respondenti věkové rozmezí 60-74 let		Respondenti věkové rozmezí 75 let a výše	
	Respondent	Populační normy	Respondent	Populační normy
Doména 1 fyzické zdraví	12,07	14,59	10,50	12,01
Doména 2 prožívání	14,06	14,36	11,94	13,07
Doména 3 sociální vztahy	14,24	14,21	12,80	13,37
Doména 4 životní podmínky	13,36	13,76	12,64	13,26
Q 1 celková kvalita života	2,77	3,83	2,48	3,48
Q 2 celkový zdravotní stav	3,28	3,33	1,80	2,74

3.9.7 Hodnocení kvality života nemocných po implantaci trvalého kardiostimulátoru

Při porovnávání hodnocení kvality života provedené 8 týdnů po implantaci kardiostimulátoru bylo zjištěno, že respondenti udávají kvalitu života jako zlepšenou, a to ve všech životních oblastech. Hodnocení respondentů v doméně 1 - fyzické zdraví je stále i po implantaci kardiostimulátoru o 1,95 skóre (12,5 %) nižší, než jsou průměrné populační normy, ale intervencí se fyzické zdraví zlepšilo o 6,5 %. V doméně 2 – prožívání nebyl zaznamenán výrazný rozdíl, hodnocení je po implantaci kardiostimulátoru o 0,07 skóre (0,5 %) vyšší, než jsou průměrné populační normy, a výkon zlepšil prožívání respondentů o 0,1 %. V hodnocení domény 3 – sociální vztahy se implantací kardiostimulátoru zlepšily o 0,06 skóre (0,5 %). Celkově se kvalita života v oblasti sociálních vztahů zlepšila o 5 % a lze ji již označit za dobrou. Se svými životními podmínkami byli respondenti velmi spokojeni již před implantací kardiostimulátoru a intervencí se jejich spokojenost ještě zvýšila, a to o 0,83 skóre (2 %). Při porovnávání celkové kvality života Q 1 bylo zjištěno, že implantace kardiostimulátoru zvýšila spokojenost respondentů s celkovou kvalitou života

o 0,32 skóre (7,5 %) a skóre po intervenci je totožné jako skóre průměrné populační normy v této oblasti. Lze tedy označit celkovou kvalitu života respondentů po implantaci kardiostimulátoru jako velmi dobrou. Nejvýraznější rozdíl skóre respondentů byl zaznamenán u hodnocení celkového zdravotního stavu. Skóre respondentů po implantaci kardiostimulátoru je 0,02 (0,5 %) nižší, než jsou průměrné populační normy, ale v porovnání před výkonem došlo ke zlepšení celkového zdravotního stavu o 37 %. A tak lze celkový zdravotní stav respondentů také označit jako dobrý – viz tabulka 9.

Tabulka 9 - Srovnání skóre respondentů před a po TKS s průměrným skóre podle populačních norem

Domény	Respondenti		Populační průměr
	před TKS	po TKS	
Doména 1 fyzické zdraví	12,61	13,60	15,55
Doména 2 prožívání	14,69	14,85	14,78
Doména 3 sociální vztahy	14,25	14,92	14,98
Doména 4 životní podmínky	13,87	14,13	13,30
Q 1 celková kvalita života	3,54	3,82	3,82
Q 2 celkový zdravotní stav	2,77	3,66	3,68

Při zpracování údajů dle pohlaví bylo zjištěno, že nejhůře hodnocenou doménou po implantaci kardiostimulátoru vzhledem k populačním normám je stále oblast fyzického zdraví. Přestože se skóre u obou pohlaví po implantaci kardiostimulátoru zvýšilo, stále je nižší, než je skóre průměrné populační normy. U obou pohlaví však došlo shodně ke zlepšení kvality života v této oblasti, a to o 6,5 %. Další výrazné rozdíly byly zaznamenány u hodnocení celkového zdravotního stavu respondentů. Implantací kardiostimulátoru se ženám celkový zdravotní stav zlepšil o 15,5 % a u mužů bylo zaznamenáno zlepšení o 30 %. Tímto je spokojenost s celkovým zdravotním stavem srovnatelná s průměrnou populační normou v této oblasti a lze ji označit za velmi dobrou. Při porovnávání celkové kvality života byly zaznamenány rozdíly mezi pohlavím. Ženám implantace kardiostimulátoru zlepšila celkovou kvalitu života o 7,5 %, stále však skóre v této položce nedosahuje průměrné populační normy a rozdíl činí 3 %. U mužů se celková kvalita života po intervenci zvýšila o 7 % a je o 3 % vyšší, než je průměrná populační norma. V doméně 2 byli respondenti spokojeni s kvalitou svého prožívání již před implantací kardiostimulátoru a intervence zvýšila kvalitu života v této oblasti u žen ještě o 1,5 % a u mužů o 2 %. Hodnocení obou pohlaví je srovnatelné s průměrnou populační normou a lze je tedy označit také jako velmi dobré u obou pohlaví. V doméně 3 - sociální vztahy se také

zvýšila kvalita života v této oblasti implantací kardiostimulátoru, a to u obou pohlaví. U žen o 1,5 % a u mužů o 3,5 % a tím přesáhli průměrné populační normy. Lze ji považovat za velmi dobrou a zlepšenou. Ženy před implantací kardiostimulátoru označily spokojenost se svým životním prostředím v doméně 4 jako dobrou a intervence zvýšila jejich spokojenost o další 2 %. Muži před implantací kardiostimulátoru také uváděli svoji spokojenost se svým životním prostředím. Porovnávané skóre u mužů v této oblasti jak před, tak i po implantaci kardiostimulátoru přesáhlo horní hranici populační normy a provedenou intervencí se zvýšilo ještě o 10 % - viz tabulka 10.

Tabulka 10 - Srovnání skóre obou pohlaví před a po TKS s průměrným skóre podle populačních norem

Domény	Ženy		Muži		Populační průměr
	před TKS	po TKS	před TKS	po TKS	
Doména 1 fyzické zdraví	12,56	13,55	12,67	13,66	15,55
Doména 2 prožívání	14,71	14,82	14,86	15,18	14,78
Doména 3 Sociální vztahy	14,67	15,07	13,83	15,04	14,98
Doména 4 životní podmínky	13,28	13,60	14,46	14,67	13,30
Q 1 celková kvalita života	3,42	3,71	3,66	3,94	3,82
Q 2 celkový zdravotní stav	3,07	3,71	2,47	3,61	3,68

Při zpracovávání a porovnávání údajů dle vzdělání respondentů bylo zjištěno, že stále nejhůře hodnocenou doménou v životních oblastech je doména 1 – fyzické zdraví, která je u všech respondentů bez ohledu na nejvyšší dosažené vzdělání hodnocena pod hranicí průměrných populačních norem. Při porovnávání údajů dle vzdělání bylo zjištěno, kvalita života ve všech životních oblastech stoupá v závislosti na nejvyšším dosaženém vzdělání, tzn. čím vyšší stupeň vzdělání, tím větší spokojenost s kvalitou života. Hodnocení po implantaci kardiostimulátoru se u respondentů se základním vzděláním se v doméně 1 – fyzické zdraví zlepšilo o 14,5 %, v doméně 2 – prožívání o 0,5 %, v doméně 3 – sociální vztahy o 1,5 %, v doméně 4 – životní podmínky o 2,2 %.

v doméně 4 – životní prostředí o 5 %, hodnocení celkové kvality života o 6 % a celkového zdravotního stavu o 32 %. U respondentů se středním vzděláním bez maturity bylo zaznamenáno zlepšení v doméně 1 – fyzické zdraví o 5,5 %, v doméně 2 – prožívání o 1 %, v doméně 3 – sociální vztahy o 3 %, v doméně 4 – životní prostředí o 1,5 %, hodnocení celkové kvality života o 5 % a celkového zdravotního stavu o 12 %. Respondenti se středním vzděláním s maturitou uvedli zlepšení po implantaci kardiostimulátoru v doméně 1 – fyzické zdraví o 13,5 %, v doméně 2 – prožívání o 0,1 %, v doméně 3 – sociální vztahy o 2,5 %, v doméně 4 – životní prostředí o 0,5 %, hodnocení celkové kvality života o 11,5 % a celkového zdravotního stavu o 31 %. Respondenti s vysokoškolským vzděláním poukázali na zlepšení po provedené intervenci v doméně 1 – fyzické zdraví o 5,5 %, v doméně 2 – prožívání byly hodnoty beze změny, v doméně 3 – sociální vztahy o 5 %, v doméně 4 – životní prostředí o 3,5 %, hodnocení celkové kvality života byly hodnoty beze změny a celkového zdravotního stavu o 17,5 % - viz tabulka 11.

Tabulka 11 - Srovnání průměrného skóre respondentů před a po TKS dle vzdělání

Domény	základní vzdělání		střední bez maturity		střední s maturitou		vysokoškolské	
	před TKS	po TKS	před TKS	po TKS	před TKS	po TKS	před TKS	Po TKS
Doména 1 fyzické zdraví	11,06	13,55	12,79	13,54	12,46	14,39	14,09	14,89
Doména 2 prožívání	13,70	13,75	15,32	15,52	14,85	14,86	14,88	14,88
Doména 3 sociální vztahy	13,57	13,77	14,77	15,21	14,18	14,85	14,64	17,33
Doména 4 životní podmínky	13,23	13,94	14,60	14,48	14,54	14,60	13,50	14,00
Q 1 celková kvalita života	3,36	3,88	3,76	3,96	3,54	4,00	3,66	3,66
Q 2 celkový zdravotní stav	2,81	4,11	3,00	3,4	2,63	3,80	3,33	4,00

Při srovnávání skóre respondentů dle věkových skupin bylo zjištěno, že skóre po implantaci kardiostimulátoru u respondentů ve věkovém rozmezí od 30 – 44 let vzrostlo jak před, tak i po implantaci kardiostimulátoru a překračuje průměrné

populační normy. Nejnižší skóre u této věkové skupiny byly zaznamenáno v hodnocení celkového zdravotního stavu. Před intervencí bylo tyto skóre o 1,85 (48 %) nižší, než jsou průměrné populační normy, a intervencí se zvýšilo o 44 %, a tím o 4 % nad průměrné populační normy.

U respondentů ve věkovém rozmezí od 45 – 59 let byla nejhůře hodnocena doména 1 – fyzické zdraví. Přestože implantace kardiostimulátoru zlepšila hodnocení fyzického zdraví o 8,5 %, stále nedosahuje průměrných populačních norem. V ostatních doménách překročilo skóre respondentů průměrné populační normy již před implantací kardiostimulátoru a samotná intervence tyto rozdíly skóre ještě zvýšila. Taktéž se intervencí zvýšilo skóre u těchto respondentů v hodnocení celkové kvality života a celkového zdravotního stavu a překročilo průměrné populační normy. U hodnocení celkové kvality života došlo intervencí ke zlepšení o 6,5 % a u celkového zdravotního stavu o 24 % - viz tabulka 12.

Respondenti ve věkovém rozmezí od 60 – 74 let uváděli svoji spokojenost pouze v doméně 3 – sociální vztahy. Implantací kardiostimulátoru se jejich spokojenost s touto oblastí zvýšila ještě o další 2,5 %. Před intervencí byla nejhůře ohodnocená položka Q 1 – spokojenost s celkovou kvalitou života, a implantace kardiostimulátoru zvýšila spokojenost o 25 %, stále však nedosahuje průměrných populačních hodnot. Taktéž v doméně 1 - fyzické zdraví bylo zaznamenáno zlepšení, a to o 10 %, stále je to však o 8,5 % nižší, než jsou průměrné populační normy. V ostatních životních oblastech u této věkové kategorie bylo zaznamenáno zvýšení skóre po intervenci a dosažení průměrných populačních hodnot, a tím i zlepšení kvality života v těchto oblastech.

U respondentů ve věkovém rozmezí od 75 let a výše došlo implantací kardiostimulátoru ke zlepšení všech oblastí kvality života, kterou uváděli před intervencí, ale svým skóre jsou stále pod hranicí populačních norem. Jako nejvíce zlepšený uvádějí respondenti svůj celkový zdravotní stav, který se implantací kardiostimulátoru zlepšil o 21 %, ale stále je ještě o 4,5% pod hranicí normy. Intervencí se také zlepšilo hodnocení celkové kvality života, a to o 19 %, ale i to je stále o 10 % nižší, než je hodnota u populační normy. Zlepšení kvality života bylo zaznamenáno ve všech doménách. Fyzické zdraví se zlepšilo o 10 %, prožívání o 4,5 %, sociální vztahy se zlepšily o 1,0 % a životní podmínky o 1,5 %, ale tyto hodnoty nedosáhly průměrných populačních norem daných pro tuto věkovou kategorii – viz tabulka 13

Tabulka 12 - Srovnání průměrného skóre respondentů věkových skupin 30 - 44 let a 45 - 59 let před a po TKS s průměrnými populačními normami

Domény	Respondenti věkové rozmezí 30 - 44 let			Respondenti věkové rozmezí 45 - 59 let		
	Před TKS	Po TKS	Populační normy	Před TKS	Po TKS	Populační normy
Doména 1 fyzické zdraví	17,14	17,15	16,05	12,83	14,19	14,66
Doména 2 prožívání	18,67	18,00	15,12	15,79	15,48	14,21
Doména 3 sociální vztahy	16,00	17,33	15,14	15,18	15,28	14,53
Doména 4 životní podmínky	14,50	14,50	13,56	15,30	15,57	13,09
Q 1 celková kvalita života	4,00	4,00	3,89	3,32	4,15	3,63
Q 2 celkový zdravotní stav	2,00	4,00	3,93	2,76	3,61	3,30

Tabulka 13 - Srovnání průměrného skóre respondentů věkových skupin 60 – 74 let a 75 let a výše před a po TKS s průměrnými populačními normami

Domény	Respondenti 60 - 74 let			Respondenti 75 let a výše		
	Před TKS	Po TKS	Populační normy	Před TKS	Po TKS	Populační normy
Doména 1 fyzické zdraví	12,07	13,37	14,59	10,50	11,70	12,01
Doména 2 prožívání	14,06	14,48	14,36	11,94	12,47	13,07
Doména 3 sociální vztahy	14,24	14,54	14,21	12,80	13,01	13,37
Doména 4 životní podmínky	13,36	13,72	13,76	12,64	12,79	13,26
Q 1 celková kvalita života	2,77	3,72	3,86	2,48	3,13	3,48
Q 2 celkový zdravotní stav	3,28	3,59	3,33	1,80	2,36	2,74

4 ZÁVĚR ŠETŘENÍ

Otázka č. 1: Jak hodnotí pacienti kvalitu života před implantací kardiostimulátoru?

Průzkumným šetřením bylo zjištěno, že kvalitu života pacientů před implantací kardiostimulátoru hodnocenou jako celek bez ohledu na věk, pohlaví a nejvyšší dosažené vzdělání nelze označit za dobrou. Pacienti nejsou spokojeni se svým celkovým zdravotním a fyzickým stavem a svými výsledky nedosáhli průměrných populačních norem. Celkovou kvalitu života pacientů před implantací kardiostimulátoru lze označit za sníženou, protože je o 7,5 % nižší, než jsou průměrné populační normy. Naopak spokojenost s kvalitou života vyjádřili v oblastech prožívání, sociálních vztahů a životního prostředí.

Otázka č. 2: Je hodnocení zdravotního stavu a subjektivního vnímání kvality života těchto pacientů ovlivněno pohlavím?

Průzkumným šetřením bylo zjištěno, že kvalita života pacientů je ovlivněná pohlavím. Ženy i muži shodně uvedli, že kvalitu svého života nepovažují za dobrou a nejsou spokojeni se svým zdravotním a fyzickým stavem a také s celkovou kvalitou života. Nelze jednoznačně říci, pro které pohlaví je kvalita života horší, protože muži uvádějí větší nespokojenost se svým zdravotním stavem a větší spokojenost s celkovou kvalitou života, a u žen je tomu naopak. Rozdíly mezi pohlavím v hodnocení fyzického zdraví nebyly zaznamenány; obě pohlaví uvádějí nespokojenost s touto životní oblastí. Oblast prožívání a spokojenost s životními podmínkami lépe hodnotí muži. Vyšší spokojenost se svými osobními vztahy uvádějí ženy. Spokojenost s kvalitou života v těchto oblastech lze označit za průměrnou.

Otázka č. 3: Je subjektivní hodnocení kvality života a zdravotního stavu těchto pacientů ovlivněno věkem?

Průzkumným šetřením bylo zjištěno, že kvalita života těchto pacientů je ovlivněna věkem. Lze říci, že se zvyšujícím se věkem respondentů klesá kvalita jejich života. Respondenti ve věkovém rozmezí od 75 let a výše nejsou spokojeni se svou kvalitou života ve všech oblastech. Respondenti ve věkovém rozmezí od 60 – 74 let uvádějí také nespokojenost s kvalitou života ve všech oblastech mimo hodnocení sociálních vztahů, které lze označit za dobré. Respondenti ve věkovém rozmezí od 45 – 59 let jsou nespokojeni s kvalitou svého života v oblasti fyzického zdraví a celkového zdravotního stavu, v ostatních životních oblastech lze kvalitu života označit za velmi dobrou. Respondenti ve věkovém rozmezí od 30 – 44 let jsou nespokojeni se svou kvalitou celkového zdravotního stavu, a naopak velmi dobrou kvalitu života mají ve všech ostatních životních oblastech.

Otázka č. 4: Je subjektivní vnímání kvality života těchto pacientů ovlivněno vzděláním?

Průzkumným šetřením bylo zjištěno, že kvalita života těchto pacientů je ovlivněna vzděláním. Všichni respondenti bez ohledu na dosažený stupeň vzdělání uvádějí nespokojenost se svým fyzickým a celkovým zdravotním stavem. Jejich hodnocení je nízké a nedosahuje hodnot, které jsou uvedeny pro populační normy. Lze ale konstatovat, že kvalita života se zlepšuje s rostoucí úrovní dosaženého vzdělání. Respondenti s vysokoškolským vzděláním uvádějí velmi dobrou kvalitu svého života. Mezi respondenty se středním vzděláním s maturitou a bez maturity nebyly prokázány výraznější rozdíly v hodnocení. Jejich kvalitu života lze označit za dobrou. Nejnižší kvalitu života mají respondenti se základním vzděláním.

Otázka č. 5: Mají tyto pacienti dostatečný přístup k informacím o životě s kardiostimulátorem?

Průzkumným šetřením bylo zjištěno, že respondenti mají zájem a dobrý přístup k informacím o životě s kardiostimulátorem. Bylo prokázáno, že na úroveň přístupu k informacím má vliv stupeň dosaženého vzdělání. Lze říci, že kvalita přístupu

k informacem roste v závislosti na dosaženém stupni vzdělání, tzn. čím vyšší stupeň vzdělání respondent má, tím je jeho přístup k informacem lepší.

Otázka č. 6: Ovlivnil kardiostimulátor zdravotní stav a subjektivní vnímání kvality života těchto pacientů?

Průzkumným šetřením bylo zjištěno, že implantovaný kardiostimulátor významným způsobem ovlivnil a zlepšil kvalitu života těchto pacientů bez ohledu na věk, pohlaví a vzdělání ve všech oblastech. Svůj celkový zdravotní a fyzický stav hodnotí pacienti jako zlepšený, stále však hodnocení fyzického zdraví nedosahuje průměrných populačních hodnot obyvatelstva. Kardiostimulátor také ovlivnil a zlepšil kvalitu života respondentů u obou pohlaví ve všech oblastech, stále však hodnocení celkového zdravotního a fyzického stavu nedosahuje průměrných populačních hodnot obyvatelstva. Po porovnání procentuálního zlepšení kvality života po implantaci kardiostimulátoru mezi pohlavím lze říci, že lepší kvalitu života po intervenci mají muži. U respondentů rozdělených dle stupně vzdělání došlo po implantaci kardiostimulátoru opět ke zlepšení kvality života ve všech oblastech. Stále opět hodnocení fyzického stavu nedosahuje průměrných populačních hodnot obyvatelstva. Naopak hodnocení celkového zdravotního stavu a celkové kvality života dosáhlo i přesáhlo implantací kardiostimulátoru průměrných populačních hodnot, a tak lze kvalitu života respondentů rozdělených dle vzdělání označit za velmi dobrou.

Respondentům rozdělených dle věkových skupin implantace kardiostimulátoru také ovlivnila a zlepšila kvalitu života a celkový zdravotní stav. Nejlepší hodnocení bylo zaznamenáno u respondentů ve věkovém rozmezí od 30 – 44 let. Tito respondenti byli se svou kvalitou života spokojeni již před implantací, ale nebyli spokojeni s celkovým zdravotním stavem, který se intervencí o mnoho zlepšil a přesáhl průměrné populační normy. I respondentům ve věkovém rozmezí od 45 – 59 let kardiostimulátor zlepšil kvalitu života ve všech oblastech, opět ale hodnocení fyzického stavu nedosahuje průměrných populačních norem.

Respondenti ve věkovém rozmezí od 60 – 75 let nedosáhli v hodnocení fyzického zdraví průměrných populačních hodnot i přesto, že implantace kardiostimulátoru zlepšila kvalitu života ve všech ostatních životních oblastech.

U respondentů ve věkovém rozmezí od 75 let a výše došlo implantací kardiostimulátoru ke zlepšení všech oblastí kvality života. Ta je ale svým hodnocením stále pod hranicí průměrných populačních norem daných pro tuto věkovou kategorii.

Závěrem lze říci, že implantace kardiostimulátoru zlepšila kvalitu života respondentů ve všech oblastech bez ohledu na věk, pohlaví a vzdělání. Respondenti však ve většině případů nejsou spokojeni s celkovou kvalitou svého zdravotního a fyzického stavu.

5 DISKUSE

Výsledky hodnocení kvality života zúčastněných respondentů, které byly získány průzkumným šetřením provedeném v Městské nemocnici Ostrava, p.o., nemohly být přesně porovnány se studii tohoto zaměření, neboť dle dostupných informací a zdrojů nebyla dosud v České republice kvalita života pacientů s implantovaným kardiostimulátorem pomocí instrumentu Světové zdravotnické organizace WHOQOL – BREF měřena.

Kvalitou života pacientů s implantovaným kardiostimulátorem se zabývaly některé zahraniční studie, které jsou k nalezení v celosvětové databázi MEDLINE PubMed. Tyto studie pro porovnání kvality života nebyly použity jednak proto, že se v některých případech jednalo o studie starší více než 15 let a také proto, že zde bylo k hodnocení kvality života využito jiného dotazníku.

Pro srovnání výsledků respondentů bylo použito průzkumné šetření Kvality života u pacientů po implantaci kardiostimulátoru, autorky Agáty Reczek, provedené v Polsku a zveřejněné v časopisu *Pielęgniarstwo Chirurgiczne i Angiologiczne* (chirurgické a cévní ošetřovatelství) číslo 2, ročník 2011. Průzkumné šetření této autorky bylo vybráno zcela záměrně, nejen pro přibližně početně stejně zastoupený vzorek respondentů, ale také i pro srovnatelný věk respondentů.

Počet respondentů v průzkumném šetření provedeném v Městské nemocnici Ostrava, p.o. bylo 50, z toho 15 žen a 35 mužů s průměrným věkem 67 let. Nejmladší respondent měl 37 let, nejstarší 89 let. Průzkumný vzorek v Polsku tvořilo 58 respondentů, z toho 29 mužů a 29 žen s průměrným věkem 66 let. Nejmladší respondent měl 28 let a nejstarší 85 let. Porovnali jsme mezi sebou v obou průzkumných šetřeních výsledky hodnocení u celkové kvality života, celkového zdravotního stavu a fyzického zdraví.

Průměrná populační norma pro obyvatele České republiky je u celkové kvality života **3,82** skóre. U respondentů z České republiky bylo této hodnoty dosaženo, tzn. že respondenti po implantaci kardiostimulátoru mají dobrou kvalitu života. Respondenti z Polska svým hodnocením dosáhli 3,60 skóre, a to je o 0,22 skóre nižší, než je průměrná populační norma. Celkovou kvalitu života těchto respondentů lze také

označit za dobrou i přesto, že je rozdíl 6 % v hodnocení celkové kvality života po implantaci kardiostimulátoru mezi českými a polskými respondenty.

Také v hodnocení celkového zdravotního stavu byly zaznamenány rozdíly. Průměrná populační norma celkového zdravotního stavu pro obyvatele České republiky je **3,68** skóre. Respondenti z České republiky dosáhli ve svém hodnocení 3,66 skóre, a to je 0,02 skóre (0,5 %) nižší. Z toho vyplývá, že celkový zdravotní stav u těchto respondentů je po implantaci kardiostimulátoru dobrý. Respondenti z Polska svým hodnocením dosáhli 3,12 skóre, a to je o 0,56 skóre (15 %) nižší, než je průměrná populační norma. Celkový zdravotní stav těchto respondentů lze označit méně dobrý. Zaznamenaný rozdíl v hodnocení byl 14,5 % ve prospěch pro respondenty České republiky.

S poslední porovnávanou oblastí, s kterou jsou respondenti v obou zemích nejméně spokojeni a nelze ji označit za dobrou, je oblast fyzického zdraví. Průměrná populační norma pro obyvatele České republiky je u této oblasti **15,55** skóre. Po implantaci kardiostimulátoru bylo u respondentů z České republiky dosaženo 13,60 skóre, což je nižší o 1,95 skóre, a to je rozdíl 12,5 % od průměrné populační normy. Respondenti z Polska svým hodnocením dosáhli 11,77 skóre, a to je nižší o 3,78 skóre, což činí rozdíl o 24,5 % od průměrné populační normy. Z porovnaných výsledků je zřejmé, že respondenti nejsou spokojeni se svým fyzickým stavem. Respondenti z Polska hodnotí svůj fyzický stav ještě o 12,5 % hůře než respondenti z České republiky.

V obou průzkumných šetřeních bylo shodně zjištěno, že věk a vzdělání ovlivňují kvalitu života. A to tak, že s přibývajícím věkem kvalita života klesá a se zvyšujícím se stupněm vzdělání se kvalita života zlepšuje.

K porovnání výsledků průzkumného šetření jsme dále zvolili statisticky zjištěné a sledované údaje o zdravotním stavu obyvatelstva, zveřejněné v publikaci Ženy a muži v číslech zdravotnické statistiky, vydané Ústavem zdravotnických informací a statistiky České republiky (ÚZIS ČR) z roku 2003.

Průzkumným šetřením provedeném v Městské nemocnici Ostrava, p.o. bylo zjištěno, že pohlaví ovlivňuje kvalitu života. Přestože muži považují svojí celkovou kvalitu života za uspokojivou, nespokojeni jsou se svým zdravotním i fyzickým stavem. Muži hodnotí svůj zdravotní stav hůře než ženy, a to o 16,5 %.

V publikaci Ženy a muži v číslech zdravotnické statistiky je naopak zaznamenáno jiné zjištění, a to uvádí, že „ženy hodnotí svůj zdravotní stav hůře než muži“ (BROŽOVÁ, 2003, s. 6). Také je v této publikaci uvedeno, že ženy mají sice delší život, ale s nižší kvalitou a s častější nemocností než muži. Ovlivněné to může být zvýšenou nemocností žen, která začíná již v mladém věku. Příčinou může být souvislost s gynekologickými obtížemi. Ženy jsou postiženy chronickým onemocněním 2x častěji než muži. Častěji jsou vyšetřovány na psychiatrických odděleních, a to až o 50 % více než muži. Také 2x častěji zůstávají v pracovní neschopnosti z důvodu neurotických poruch a depresí.

Další statistické hodnocení v této publikaci uvádí, že vliv vzdělání na subjektivní hodnocení celkového zdravotního stavu a kvality života je znatelnější u žen než u mužů. Ženy s ukončeným vysokoškolským vzděláním hodnotí svůj zdravotní stav a kvalitu života až 9x lépe než ženy se základním vzděláním. U mužů se jednalo už jen o 3,5 násobek (BROŽOVÁ, 2003). V průzkumném šetření byly vynechány rozdíly v hodnocení mezi pohlavím; bylo však taktéž zjištěno, že kvalita života stoupá v závislosti na dosaženém stupni vzdělání, tzn. čím je vyšší stupeň vzdělání respondentů, tím je lepší kvalita jejich života.

V průzkumném šetření bylo zjištěno, že kvalita života zúčastněných respondentů je ovlivněna věkem, pohlavím, vzděláním a také implantací kardiostimulátoru. Respondentům se provedenou intervencí zlepšila kvalita života, zvýšila se spokojenost se svým celkovým zdravotním stavem. Implantací kardiostimulátoru však nebylo dosaženo významného efektivního zlepšení respondentů v hodnocení fyzického zdraví.

ZÁVĚR

Arytmie se řadí mezi nejčastější srdeční onemocnění. Tyto poruchy srdečního rytmu patří mezi časté diagnózy, pro které jsou pacienti hospitalizováni v nemocničním zařízení. Některé z arytmii ohrožují život pacienta, některé pouze zvyšují nemocnost, jiné arytmie svým nositelům způsobují nevýznamné, plíživé obtíže, které pacienti často nevnímají, ale v konečném důsledku mohou ovlivnit kvalitu jejich života.

Mnoho lidí se snaží tyto poruchy nevnímat, dokonce podceňovat a to i přes to, že svým nositelům způsobují řadu obtíží, významným způsobem je omezují ve vykonávání běžných každodenních činností, zhoršují úroveň soběstačnosti, a tím i kvalitu života. Tito lidé většinou potřebují kardiostimulátor a do zdravotnického zařízení jsou přiváženi nejčastěji záchrannou službou a to většinou až v případě, když je bezprostředně ohrožen jejich život.

Cílem bakalářské práce bylo zjistit, jak hodnotí pacienti kvalitu života ze svého pohledu, jak život s kardiostimulátorem ovlivňuje jejich zdravotní stav a zda má vliv na jejich životní styl v závislosti na věku, pohlaví a vzdělání. Získané výsledky průzkumného šetření byly srovnávány s průzkumnou prací této problematiky, provedené v Polsku a také se statisticky zjištěnými a sledovanými údaji o zdravotním stavu obyvatelstva z roku 2003.

Vyhodnocením výsledků dotazníku WHOQOL – BREF před a po implantaci kardiostimulátoru bylo prokázáno, že kvalita života u vybraného souboru zúčastněných respondentů hospitalizovaných v Městské nemocnici Ostrava, p.o. je ovlivněna pohlavím, věkem a vzděláním. Také bylo zjištěno, že vykonanou intervencí došlo ke zlepšení kvality života ve všech šesti doménách modelu kvality života WHO, ale i nadále zůstává fyzické zdraví nejhůře hodnocenou životní oblastí.

Může to být dáno tím, že i přesto, že se kardiostimulátor implantuje pacientům všech věkových kategorií, včetně dětí, tak nejpočetnější skupinu, která je nositelem kardiostimulátoru tvoří převážně starší lidé. Tito pacienti často trpí mnoha přidruženými onemocněními, tzn. že polymorbidita (např. ischemická choroba srdeční, poškození mozkových tepen, poškození tepen dolních končetin, chronická obstrukční plicní nemoc, osteoartróza, osteoporóza, Alzheimerova nemoc aj.), která je charakteristická pro stáří může být důsledkem zhoršeného fyzického zdraví.

Dalším faktorem může být podceňování příznaků arytmií, které mohou vést až k zástavě srdečního rytmu, kdy může pacient upadnout do bezvědomí a pádem na zem si způsobit velmi vážná zranění. Tyto poruchy vědomí a jejich následky mohou ovlivnit kvalitu fyzického zdraví na celý život.

Také je možné vzít v úvahu neschopnost některých pacientů objektivně posoudit a zhodnotit změny svého zdravotního stavu v důsledku onemocnění např. Alzheimerovou chorobou nebo povšechnou aterosklerózou, zvláště v případě omezené mobility nebo u pacientů s onemocněním pohybového aparátu.

Je třeba si uvědomit, že pokud se včas diagnostikují příčiny těchto příznaků, lze na základě toho dojít k vyléčení nebo zmírnění způsobených obtíží a člověk pak nemusí svůj život prožívat ve stresu a v obavách z nečekaných kolapsů. Proto by měl každý, kdo pocítí příznaky arytmií, navštívit alespoň svého obvodního lékaře a tyto příznaky neignorovat.

Závěrem lze říci, že arytmie, která je nevýznamná a nijak nás neohrožuje na životě, může být subjektivně vnímána velmi nepříjemně a může nás limitovat v běžném životě a naopak ty významné, závažnější arytmie nemusíme vůbec vnímat. Nikdy nevíme, kdy ohrozí náš život.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- ASCHERMANN, M. aj 2004. *Kardiologie*. Praha: Galén, 2004. 1481 s. ISBN. 80-7262-290-0.
- BALVÍNOVÁ, Hana. MICHÁLKOVÁ, Helena. 2012. *Život s kardiostimulátorem*. In. *Sestra*. Praha: Mladá fronta. ISSN 1210-0404, 2012, č. 02, s. 34-36.
- BĚLUNEK, Pavel. 2006. *Rady nemocným – Nepravidelnosti srdečního rytmu* [online]. [cit. 2012-02-02]. Dostupné z WWW: <http://zdravi.doktorka.cz/jak-se-projevujiporuchy-srdecniho-rytmu-srdecni-arytmie>.
- BROŽOVÁ, J. aj. 2003. *Ženy a muži v číslech zdravotnické statistiky*. 1. vyd. ÚZIS ČR, Praha, 2003. 63 s. ISBN 80-7280-262-3.
- DRAGOMIRECKÁ, Eva; BARTOŇOVÁ, Jitka. 2006. *Příručka pro uživatele české verze dotazníku kvality života Světové zdravotnické organizace WHOQOL - BREF a WHOQOL - 100*. Praha: Psychiatrické centrum, 2006. 88 s. ISBN 80-85121-82-4.
- GILLERNOVÁ, I. aj. 2011. *Psychologické aspekty změn v české společnosti*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing a.s., 2011. 256 s. ISBN 978-80-247-2798-1.
- GREGOR, Pavel; VIDIMSKÝ, Petr. aj. 1999. *Kardiologie*. 2. vyd. Praha: Galén. 1999. 595 s. ISBN 80-7262-021-5.
- GURKOVÁ, Eva. 2011. *Hodnocení kvality života*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing a.s., 2011. 124 s. ISBN 978-80-247-3625-9.
- HEŘMAN, Dalibor; KEBZA, Vladimír. 2006. Vybrané psychosociální souvislosti a kvalita života u souboru pacientů s implantovaným kardiostimulátorem. In *Československá psychologie*. Praha: Psychologický ústav AV ČR. 2006, roč. 50, č. 4, s. 372-381. ISSN 0009-062X.
- HNILICOVÁ, Helena. 2005. Kvalita života a její význam pro medicínu a zdravotnictví. In PAYENE, J. aj. *Kvalita života a zdraví*. 1. vyd. Praha: TRITON, 2005, s. 205-216. ISBN 80-7254-657-0.
- KAPOUNOVÁ, Gabriela. 2007. *Ošetřovatelství v intenzivní péči*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing a.s., 2007. 352 s. ISBN 978-80-247-1830-9.

- KEBZA, Vladimír. 2005. *Psychosociální determinanty zdraví*. 1. vyd. Praha: Akademia, 2005. 57 s. ISBN 80-200-1307-5.
- KENNY, Tom. 2005. *The nuts and bolts of cardiac Pacing*. Malden: Blackwell Publishing Inc. 2005. 162 s. ISBN 978-1-4051-3297-8.
- KOLÁŘ, J. aj. 2003. *Kardiologie pro sestry intenzivní péče a studenty medicíny*. 3. vyd. Praha: Akcenta, 2003. 416 s. ISBN 80-86232-069.
- KŘÍŽOVÁ, Eva. 2005. Kvalita života v kontextu všedního dne. In PAYENE, J. aj. *Kvalita života a zdraví*. 1. vyd. Praha: TRITON, 2005. 217-233 s. ISBN 80-7254-657-0.
- KUTNOHORSKÁ, Jana. 2009. *Výzkum v ošetrovatelství*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing a.s., 2009. 176 s. ISBN 978-80-247-2713-4.
- LIPOLDOVÁ Jolana; NOVÁK Miroslav. 2006. Historie trvalé kardiostimulace. *Kardiologická revue*. [online] 2006. č. 4. s. 166- 173. [cit. 2012-02-01]. Dostupné z WWW:http://www.kardiologickarevue.cz/kardiologicka-revue-clanek?ida=1810&confirm_rules=1. ISSN 1212-4540.
- LUKL, Jan; HEINC, Peter. 2001. *Moderní léčba arytmií*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing a.s., 2001. 212 s. ISBN 80-7169-998-5.
- MARKOVÁ, Monika. 2010. *Sestra a pacient v paliativní péči*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing a.s., 2010. 128 s. ISBN 978-80-247-3171-1.
- MAURITZOVÁ, Ilona; NĚMCOVÁ, Jitka. 2011. *Manuál k úpravě písemných prací: text pro posluchače zdravotnických studijních oborů*. Plzeň: Maurea. 2011. 84 s. ISBN 978-80-902876-8-6.
- NAVRÁTIL, Leoš. aj. 2008. *Vnitřní lékařství*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing a.s., 2008. 424 s. ISBN 978-80-247-2319-8.
- NEUŽIL, Petr; TÁBORSKÝ, Miloš. 2000. *Srdeční arytmie aneb nejenom kardiostimulátor*. 1. vyd. TRITON, 2000. 32 s. ISBN 80-7254-121-8.
- Patient- Reported Outcome and Quality of Life Instruments Databáze*. PROQOLID c 2001 [online]. [cit. 2011-01-15]. Dostupné z WWW:http://proqolid.org/proqolid/search_1/alphabetical_list

PAYENE, Jan. aj. 2005. *Kvalita života a zdraví*. 1. vyd. Praha: TRITON, 2005. 629 s. ISBN 80-7254-657-0.

PRACOVNÍ SKUPINA ARYTMÍÍ A TRVALÉ KARDIOSTIMULACE ČESKÉ KARDIOLOGICKÉ SPOLEČNOSTI. 2009. Zásady pro implantace kardiostimulátorů a implantabilních kardioverterů-defibilátorů a systém pro srdeční resynchronizační léčbu 2009. In *Cor et Vasa*. Praha: Medical Tribune CZ. 2009 č. 9. 602-614 s. ISSN 0010-8650. Dostupné z WWW: <http://www.e-corevasa.cz/data/view?id=2872>

RECZEK, Agáta. 2011. Jakość zycia chorych po wszczepieniu stymulatora serca. In *Pielęgniarstwo Chirurgiczne i Angiologiczne*. Termedia Wydawnictwa Medyczne. 2011. č. 2. 107-113s. ISSN 1897-3116.

Dostupné z WWW: http://www.termedia.pl/Czasopismo/Pielęgniarstwo_Chirurgiczne_i_Angiologiczne-50/Streszczenie-16762.

RUCKI, Štěpán; VÍT, Pavel. 2006. *Kardiologické minimum pro praktické lékaře*. 1. vyd. Praha: Grada publishing a.s., 2006. 140 s. ISBN 80-247-1120-6.

RUSNOVSKÁ, Iva. 2008. *První pacient v České republice s kardiostimulátorem nové generace* [on line]. [cit. 2012-02-04]. Dostupné z WWW: http://www.uvn.cz/index.php?option=com_content&view=article&id=830%3APrvnici-pacient-v-skrepublice-s-kardiostimulrem-novenerace&catid=46%3Azpr-zajvosti&lang=cs.

ŘEPOVÁ, Věra; GALATÍKOVÁ, Jana. 2007. Příprava a péče pacienta před a po primoimplantací a reimplantací kardiostimulátoru. In *Sestra*. Praha: Mladá fronta. 2007. roč. 17, č. 12, 44 s. ISSN 1210-0404.

SILBERNAGL, Stefan; LANG, Florian. 2012. *Atlas patofyziologie*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing a.s., 2012. 416 s. ISBN 978-80-247-3555-9.

SLEZÁKOVÁ, Eva; STAŇKOVÁ, Eva. 2007. Rušivé vlivy při trvalé kardiostimulaci. In *Sestra*. Praha: Mladá fronta. ISSN 1210-0404, 2007, roč. 17, č. 12, s. 43-45.

SOVOVÁ, Eliška. 2006. *EKG pro sestry*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing a.s., 2006. 112 s. ISBN 80-247-1542-2.

SOVOVÁ, Eliška; ŘEHOŘOVÁ, Jarmila. 2004. *Kardiologie pro obor ošetrovatelství*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing a.s., 2004. 156 s. ISBN 80-24701009-9.

- ŠAFRÁNKOVÁ, Alena; NEJEDLÁ, Marie. 2006. *Interní ošetřovatelství I*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing a.s., 2006. 280 s. ISBN 978-80-247-1148-5.
- ŠAMÁNKOVÁ, M. aj. 2011. *Lidské potřeby ve zdraví a v nemoci aplikované v ošetřovatelském procesu*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing a.s., 2011. 136 s. ISBN 978-80-247-3223-7.
- ŠPINAR, Jindřich; VÍTOVEC, Jiří. 2007. *Jak dobře žít s nemocným srdcem*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing a.s., 2007. 256 s. ISBN 978-80-247-1822-4.
- ŠTEJFA, M. aj. 2007. *Kardiologie*. 3. přepracované a doplněné vyd. Praha: Grada Publishing a.s., 2007. 722 s. ISBN 978-80-247-1385-4.
- TRACHTOVÁ, E. aj. 2003. *Potřeby nemocného v ošetřovatelském procesu*. 2. vyd. Brno: NCO NZO, 2003. 186 s. ISBN 80-7013-324-4.
- VOJÁČEK, Jan; KETTNER, Jiří. 2009. *Klinická kardiologie*. Nucleus HK. 2009. 925 s. ISBN 978-80-87009-58-1.

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A ODBORNÝCH VÝRAZŮ

ADDQOL 19	Audit of Diabetes – Dependent Quality of Life (dotazník pro pacienty s diabetes mellitus)
AIM	Akutní infarkt myokardu
APQLQ	Angina Pectoris Quality of Life Questionnaire
Arteficiální	Nepřirozený, uměle vyrobený
AV	Atrioventrikulární
BPEG	British Pacing and Electrophysiology Group
Bradyarytmie	Srdeční rytmy s frekvencí pod 60/min.
CRT	Cardiac resynchronization therapy(srdeční resynchronizační terapie)
Diatermie	Elektroléčebná procedura (využívá tepelné působení vysokofrekvenčního elektrického proudu)
EF	Ejekční frakce
Elektrokauterizace	Oddělení chorobně změněné tkáně rozžhaveným elektrickým proudem
EMI	Elektromagnetická interference
EPRC	European Pacemaker Registration Card (Evropská registrační karta pro nositele trvalého kardiostimulátoru)
EQ - 5D	Standardizovaný nástroj pro měření široké škály zdravotních podmínek
EORTC QLQ - C30	European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire (dotazník k hodnocení kvality života u onkologických pacientů)

HRS	Heart Rhythm Society
HUTT	Head up tilt test (test na nakloněné rovině)
HV interval	Interval mezi aktivací Hisova svazku a komorovou aktivací
ICD	Implantable cardioverter - defibrilator
IKEM	Institut klinické a experimentální medicíny
MAPI Research Institute	Mezinárodní výzkumný ústav pro měření kvality života
MEDLINE PubMed	Biomedicínská bibliografická databáze národní knihovny USA
NASPE	North American Society of Pacing and Electrophysiology
ProQolid	Patient - Reported Outcome and Quality of Life Instruments Database (databáze instrumentů kvality života)
Quality of Life Research	Výzkum kvality života
QRS complex	Na EKG záznamu obraz depolarizace komor
RTG	Rentgen
SF - 36	Short Form Health Subject Questionnaire (generický dotazník k hodnocení celkového poškození zdraví)
Tachyarytmie	Srdeční rytmy s frekvencí nad 100/min.
TEE	Transezofageální echokardiografie
TENS	Transkutánní elektrická stimulace nervů
TKS	Trvalá kardiostimulace
TTE	Transtorakální echokardiografie
ÚZIS ČR	Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR
WHO	World Health Organization

WHOQOL - 100	World Health Organization Quality of Life Assessment (dotazník na měření kvality života)
WHOQOL - BREF	World Health Organization Quality of Life Assessment (dotazník na měření kvality života ve zkrácené verzi)
WHOQOL - OLD	World Health Organization Quality of Life Assessment (dotazník na měření kvality života pro seniory)

SEZNAM OBRÁZKŮ

- Obrázek 1** Umístění elektrody při jednodutinové stimulaci
- Obrázek 2** Umístění elektrod při dvoudutinové stimulaci
- Obrázek 3** Umístění elektrod při biventrikulární stimulaci

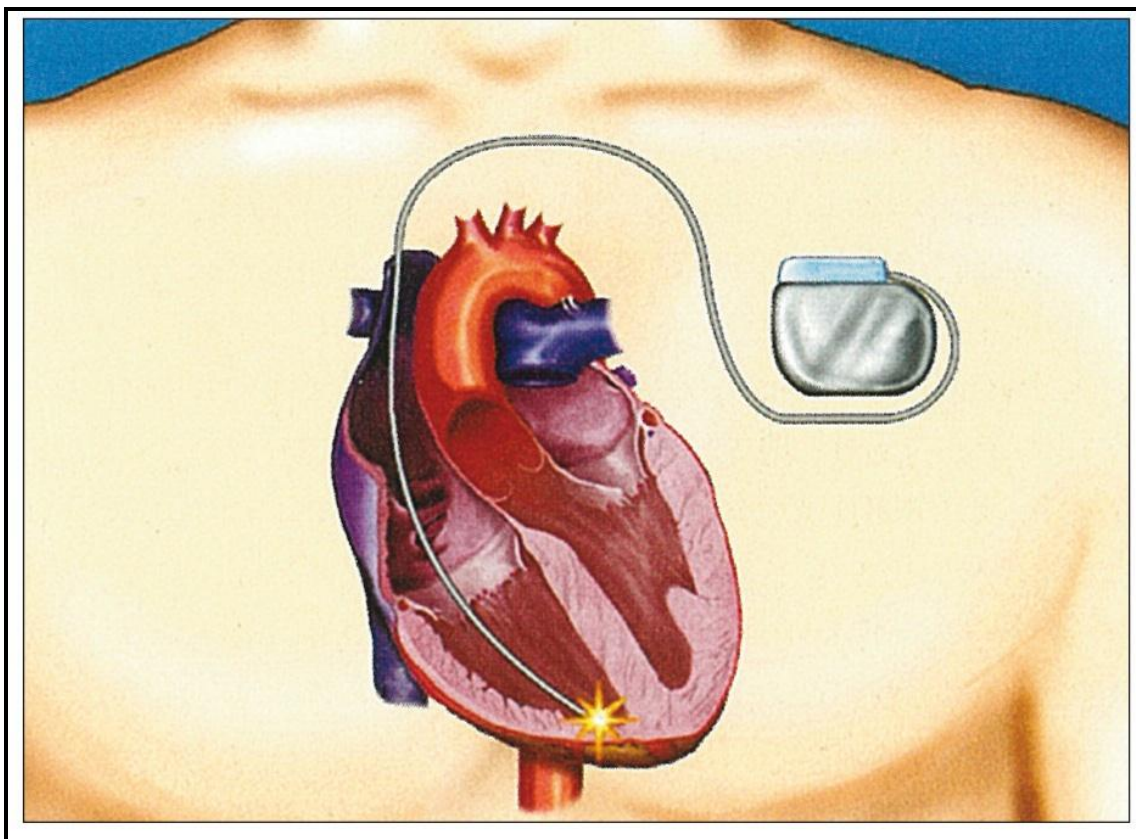
SEZNAM TABULEK

Tabulka 1	NASPE/BPEG kód pro označování stimulačního režimu
Tabulka 2	Zdroje elektromagnetické interference
Tabulka 3	Indikace trvalé kardiostimulace při dysfunkci sinusového uzlu
Tabulka 4	Indikace trvalé kardiostimulace při získané atrioventrikulární (AV) blokádě
Tabulka 5	Indikace trvalé kardiostimulace u AV blokády spojené s akutním infarktem myokardu (AIM)
Tabulka 6	Indikace trvalé kardiostimulace při bifascikulární a trifascikulární blokádě
Tabulka 7	Indikace trvalé kardiostimulace při hypersenzitivitě karotického sinu
Tabulka 8	Indikace trvalé kardiostimulace u syndromu spánkové apnoe a neurokardiálních synkopách
Tabulka 19	Indikace trvalé kardiostimulace po transplantaci srdce
Tabulka 10	Indikace trvalé kardiostimulace u pacientů s hypertrofickou kardiomyopatií
Tabulka 11	Indikace k implantaci přístroje na srdeční resynchronizační terapii (CRT)
Tabulka 12	Indikace k implantaci kardioverter - defibrilátoru (ICD)

SEZNAM PŘÍLOH

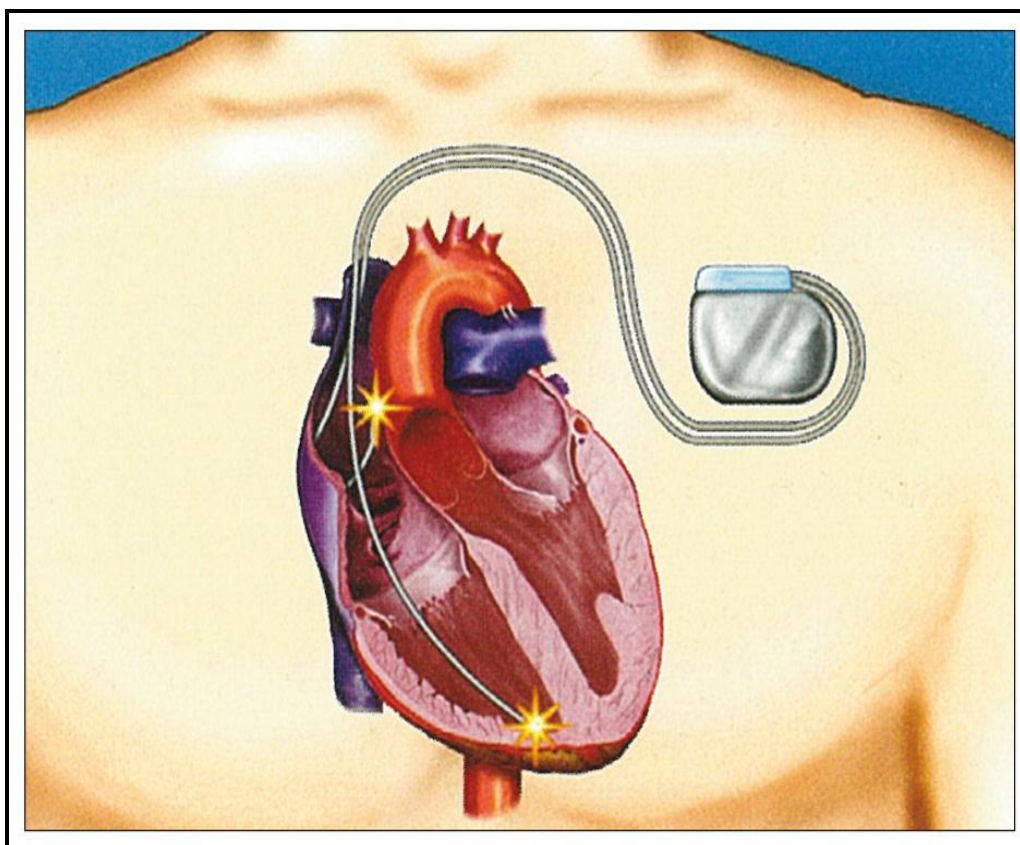
Příloha A - Dotazník kvality života WHOQOL - BREF

Příloha B - Žádost o povolení průzkumného šetření



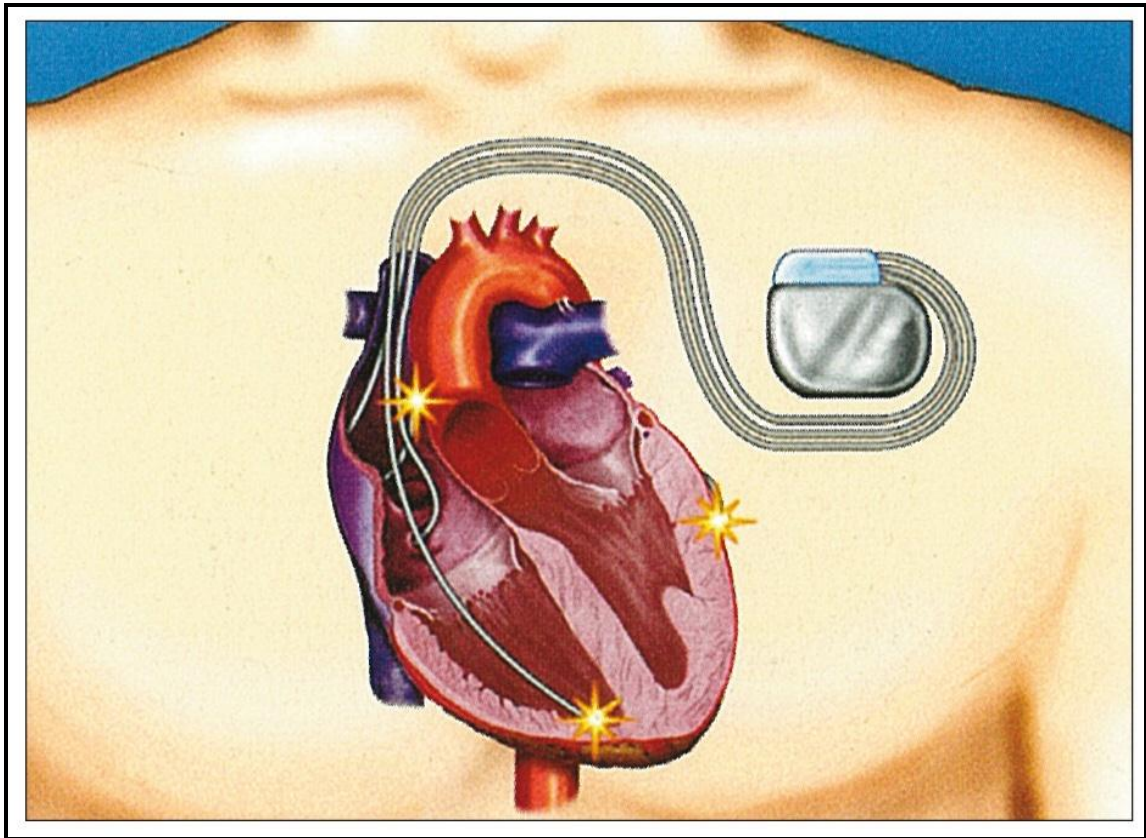
Zdroj: Špinar, J., 2007, s. 93

Obrázek 1 Umístění elektrody při jednodutinové stimulaci



Zdroj: Špinar, J., 2007, s. 93

Obrázek 2 Umístění elektrod při dvoudutinové stimulaci



Zdroj: Špínar, J., 2007, s. 93

Obrázek 3 Umístění elektrod při biventrikulární stimulaci

Tabulka 1 - NASPE/BPEG kód pro označování stimulačního režimu

Pozice I	Pozice II	Pozice III	Pozice IV	Pozice V
Kategorie:	Kategorie:	Kategorie:	Kategorie:	Kategorie:
Místo stimulace	Místo senzingu	Reakce na senzingu	Frekvenční modulace	Stimulace z více míst
0 = nikde	0 = nikde	0 = nikde	0	0 = nikde
A = síň	A = síň	T = trigger (spuštění)	R = rate modulation	A = síň
V = komora	V = komora	I = inhibice		V = komora
D = dual (A + V)	D = dual (A + V)	D = dual (T + I)		D = dual (A + V)
S = single (A nebo V)	S = single (A nebo V)			

Zdroj: Vojáček, J., 2009, s. 25

Tabulka 2 – Zdroje elektromagnetické interference

Zdroj elektromagnetické interference	Doporučení pro pacienta
<p>Domácí přístroje (mikrovlnné trouby, vysoušeče vlasů, mixéry, aj.)</p> <p>Depilátory a holicí strojky</p> <p>Mobilní telefon</p> <p>Zařízení na ochranu proti krádežím</p> <p>Vrtačky a dílenské nářadí</p> <p>Průmyslové svářečky, svařovací automaty, indukční pece, rozvodny elektrické energie</p> <p>Magnetická rezonance</p> <p>Transkutánní elektrická neurostimulace</p> <p>Unipolární elektrokauterizace</p> <p>Lithotripsie</p> <p>Radioterapie</p>	<p>Používání je bezpečné</p> <p>Minimálně 5 - 10cm od kardiostimulátoru</p> <p>Telefon držet u ucha na druhé straně, než je implantovaný kardiostimulátor, nenosit mobil v náprsní kapse nad stimulátorem</p> <p>V klidu projít mezi rámy a nezdržovat se v jejich blízkosti</p> <p>Minimálně 20-30 cm od kardiostimulátoru</p> <p>Zákaz používání a zdržování se v jejich blízkosti</p> <p>Kontraindikace k vyšetření</p> <p>Může spouštět výboje ICD</p> <p>Vhodné kardiostimulátor přeprogramovat do režimu V00 či D00 a raději používat bipolární kauterizaci</p> <p>Vhodné synchronizovat spouštění rázových vln s QRS komplexem</p> <p>Vhodné přístroj clonit</p>

Zdroj: Vojaček, J., 2009, s. 268

Tabulka 3 - Indikace trvalé kardiostimulace při dysfunkci sinusového uzlu

1. „Dysfunkce sinusového uzlu s dokumentovanou symptomatickou bradykardií. U některých pacientů je tento stav důsledkem dlouhodobé nezbytné medikamentózní terapie bez možnosti změnit dávkování nebo použít alternativní terapii.
2. Dysfunkce sinusového uzlu, vyskytující se spontánně nebo jako důsledek nezbytné medikamentózní terapie s bradykardií a srdeční frekvencí nižší než 40/min, kde není jasně dokumentován vztah mezi symptomatologií a přítomností bradykardie.
3. Symptomatická chronotropní inkompetence bez klidové bradykardie.“

Zdroj: Zásady pro implantace kardiostimulátorů, implantabilních kardioverterů - defibrilátorů a systémů pro srdeční resynchronizační léčbu 2009; Cor Vasa 2009, 51 (9), s. 602-608.

**Tabulka 4 -Indikace trvalé kardiostimulace při získané atrioventrikulární (AV)
blokádě**

1. „Kompletní AV blokáda, trvalá či intermitentní, bez rozdílu v anatomické lokalizaci, spojená alespoň s jednou z následujících situací:
 - a) symptomatická bradykardie
 - b) městnavá slabost srdeční
 - c) ektopické rytmy vyžadující terapii, která vede ke snížení automacity náhradního centra se vznikem následující symptomatické bradykardie
 - d) záchyt asystolie > 3 s nebo záchyt poklesu srdeční frekvence < 40 /min, a to i u dosud zcela asymptomatického nemocného
 - e) neuromuskulární onemocnění provázená charakteristicky AV blokádou (např. muskulární dystrofie, syndrom Kearns-Sayre, Erbova dystrofie, peroneální muskulární atrofie apod.)
 - f) stavy po ablaci AV junkce nebo chlopenní chirurgii
2. AV blokáda II. stupně, trvalá či intermitentní, nemající omezení v lokalizaci nebo typu blokády, spojená se symptomatickou bradykardií.
3. Fibrilace síní, flutter síní nebo méně časté případy supraventrikulární tachykardie spojené s pokročilou nebo kompletní AV blokádou, bradykardií a stavy popsány při dysfunkci sinusového uzlu. Bradykardie nesmí být vyvolána digitalisem nebo jinými léky ovlivňujícími AV vedení, pokud tato terapie není nezbytná.
4. Asymptomatická AV blokáda II. stupně II. typu (Mobitz), trvalá či intermitentní.
5. Asymptomatická AV blokáda II. stupně I. typu (Wenckebach) na úrovni intra - či infrahisální, prokázaná elektrofyziologicky.
6. Symptomatická trvalá AV blokáda I. stupně spojená s bradykardií nebo bifascikulární či trifascikulární blokádou s nutností vyloučení vlivu medikace ovlivňující AV vedení, pokud tato terapie není nezbytná.“

Zdroj: Zásady pro implantace kardiostimulátorů, implantabilních kardioverterů - defibrilátorů a systémů pro srdeční resynchronizační léčbu 2009; Cor Vasa 2009, 51 (9), s. 602-608.

Tabulka 4 - Indikace trvalé kardiostimulace při získané atrioventrikulární (AV) blokádě - pokračování

7. „Symptomatická AV blokáda I. stupně spojená se symptomy pseudopacemakerového syndromu, které prokazatelně mizí při zavedení dočasné AV sekvenční stimulace.

8. AV blokáda I. stupně u nemocných s těžkou dysfunkcí levé komory, ejekční frakce (EF) < 35%, a projevy pokročilého srdečního selhání (NYHA III - IV), kteří jsou indikováni k provedení AV sekvenční, resp. biventrikulární stimulace s hemodynamických důvodů.“

Zdroj: Zásady pro implantace kardiostimulátorů, implantabilních kardioverterů - defibrilátorů a systémů pro srdeční resynchronizační léčbu 2009; Cor Vasa 2009, 51 (9), s. 602-608.

Tabulka 5 - Indikace trvalé kardiostimulace u AV blokády spojené s akutním infarktem myokardu (AIM)

1. „Kompletní AV blokáda trvající déle než 10 dnů po vzniku AIM.
2. AV blokáda II. stupně nebo kompletní AV blokáda spojená s blokádou na úrovni Hisova - Purkyňova systému, přetrvávající déle než 10 dnů po vzniku AIM.
3. Přejídná AV blokáda vyššího stupně spojená s nově vzniklou blokádou Tawarova raménka.“

Zdroj: Zásady pro implantace kardiostimulátorů, implantabilních kardioverterů - defibrilátorů a systémů pro srdeční resynchronizační léčbu 2009; Cor Vasa 2009, 51 (9), s. 602-608.

Tabulka 6 - Indikace trvalé kardiostimulace při bifascikulární a trifascikulární blokádě

1. „Bifascikulární, resp. trifascikulární blokáda s přechodnou kompletní AV blokádou bez nezbytných symptomů doprovázejících srdeční blokádu.
2. Bifascikulární, resp. trifascikulární blokáda s přechodnou AV blokádou II. stupně II. typu (Mobitz) bez nezbytných symptomů doprovázejících srdeční blokádu.
3. Bifascikulární, resp. trifascikulární blokáda se synkopou i při vyloučení AV blokády a jiných stavů, zejména komorové tachykardie, jako možné příčiny.
4. Bifascikulární resp. trifascikulární blokáda spojená s nálezem signifikantně prodlouženého HV intervalu (≥ 100 ms) při elektrofyzilogickém vyšetření u asymptomatických pacientů.
5. Bifascikulární, resp. trifascikulární blokáda se stimulací indukovanou infrahisální nebo intrahisální blokádou během elektrofyzilogického vyšetření.“

Zdroj: Zásady pro implantace kardiostimulátorů, implantabilních kardioverterů - defibrilátorů a systémů pro srdeční resynchronizační léčbu 2009; Cor Vasa 2009, 51 (9), s. 602-608.

Tabulka 7 - Indikace trvalé kardiostimulace při hypersenzitivě karotického sinu a neurokardiálních synkopách

1. „Opakovaná neurokardiální synkopa s protrahovanou asystolií na EKG nebo při testu na nakloněné rovině (HUTT), refrakterní na medikamentózní léčbu.
2. Opakovaná synkopa indukovaná masáží karotického sinu, kdy minimální tlak na karotický sinus vyvolá asystolii > 3s nebo významný pokles srdeční frekvence doprovázený symptomatologií s vyloučením vlivu medikace, která působí depresivně na sinoatriální či AV vedení.
3. Kardioinhibiční odpověď na masáž karotického sinu s výskytem symptomů u nemocného s jinak neobjasněnými synkopami v anamnéze.“

Zdroj: Zásady pro implantace kardiostimulátorů, implantabilních kardioverterů -defibrilátorů a systémů pro srdeční resynchronizační léčbu 2009; Cor Vasa 2009, 51 (9), s. 602-608.

Tabulka 8 - Indikace trvalé kardiostimulace u syndromu spánkové apnoe

1. „Dokumentovaná bradykardie nebo paroxysmální supraventrikulární tachykardie spojená s apnoickými pauzami nebo hypopnoe, centrálního či obstrukčního původu, které nejsou ovlivnitelné jinými léčebnými postupy.“

Zdroj: Zásady pro implantace kardiostimulátorů, implantabilních kardioverterů - defibrilátorů a systémů pro srdeční resynchronizační léčbu 2009; Cor Vasa 2009, 51 (9), s. 602-608.

Tabulka - 9 Indikace trvalé kardiostimulace po transplantaci srdce

1. „Symptomatické bradyarytmie způsobené dysfunkcí sinoatriálního uzlu nebo atrioventrikulární bloádou, přetrvávající minimálně 3 týdny po transplantaci srdce.
2. Přetrvávající symptomatická chronotropní inkompetence.
3. Symptomatické bradyarytmie mezi prvním a třetím týdnem po transplantaci s významnými hemodynamickými důsledky.“

Zdroj: Zásady pro implantace kardiostimulátorů, implantabilních kardioverterů - defibrilátorů a systémů pro srdeční resynchronizační léčbu 2009; Cor Vasa 2009, 51 (9), s. 602-608.

Tabulka 10 - Indikace trvalé kardiostimulace u pacientů s hypertrofickou kardiomyopatií

1. „Symptomatická bradykardie v důsledku podávání beta - blokátorů v případě, že alternativní léčba není možná.
2. Pacienti s hypertrofickou obstrukční kardiomyopatií a významným tlakovým gradientem ve výtokovém traktu levé komory v klidu nebo po lékové provokaci, který přetrvává i při podání léků s negativním účinkem na kontraktilitu myokardu a při nemožnosti provedení alkoholové septální ablace nebo chirurgické myektomie.“

Zdroj: Zásady pro implantace kardiostimulátorů, implantabilních kardioverterů - defibrilátorů a systémů pro srdeční resynchronizační léčbu 2009; Cor Vasa 2009, 51 (9), s. 602-608.

Tabulka 11 - Indikace k implantaci přístroje na srdeční resynchronizační terapii (CRT)

1. „Srdeční selhání ischemické i neischemické etiologie, funkční třídy NYHA III - IV, s významnou dilatací a systolickou dysfunkcí levé komory srdeční (end-diastolický rozměr levé komory > 55 mm a ejekční frakcí levé komory $\leq 35\%$), sinusovým rytmem a šíří komplexu QRS ≥ 120 ms, a to po vyčerpání možností standardní terapie.
2. Srdeční selhání ischemické i neischemické etiologie, funkční třídy NYHA III - IV, s významnou dilatací a systolickou dysfunkcí levé komory srdeční (end-diastolický rozměr levé komory > 55 mm a ejekční frakcí levé komory $\leq 35\%$), a současnou indikací k trvalé kardiostimulaci.
3. Srdeční selhání ischemické i neischemické etiologie, funkční třídy NYHA III - IV, s významnou dilatací a systolickou dysfunkcí levé komory srdeční (end-diastolický rozměr levé komory > 55 mm a ejekční frakcí levé komory $\leq 35\%$), a současnou indikací k implantaci ICD.
4. Srdeční selhání ischemické i neischemické etiologie, funkční třídy NYHA III - IV, s významnou dilatací a systolickou dysfunkcí levé komory srdeční (end-diastolický rozměr levé komory > 55 mm a ejekční frakcí levé komory $\leq 35\%$), a s permanentní fibrilací síní v případě rozšíření komplexu QRS ≥ 120 ms a vyčerpání možností standardní terapie, nebo při jakékoli šíři komplexu QRS při indikaci k ablacii AV junkce.
5. Indikace k srdeční resynchronizační terapii a současnému kardiochirurgickému výkonu, kdy lze implantovat levokomorovou elektrodu na laterální stěnu komory peroperačně.“

Zdroj: Zásady pro implantace kardiostimulátorů, implantabilních kardioverterů - defibrilátorů a systémů pro srdeční resynchronizační léčbu 2009; Cor Vasa 2009, 51 (9), s. 602-608.

Tabulka 12 - Indikace k implantaci kardioverter - defibrilátoru (ICD)

Primární prevence

1. „Dokumentované epizody nesetrválé komorové tachykardie u nemocných s ischemickou chorobou srdeční, po infarktu myokardu, s dysfunkcí levé komory (ejekční frakce levé komory $\leq 40\%$) a indukcí setrválé komorové tachykardie nebo fibrilace komor při programované stimulaci komor za standardní farmakologické léčby po AIM (beta - blokátory).
2. Ischemická choroba srdeční s významnou poinfarktovou dysfunkcí levé komory (ejekční frakce levé komory $\leq 35\%$) ve funkční třídě NYHA II - III, po provedené revaskularizaci (je-li indikována), minimálně 40 dnů po AIM, a to za standardní farmakologické léčby po AIM (beta - blokátory). U nemocných s funkční klasifikací NYHA I pouze při hodnotě ejekční frakce levé komory $\leq 30\%$.
3. Neischemické kardiomyopatie s významnou dysfunkcí levé komory (ejekční frakce levé komory $\leq 35\%$) ve funkční třídě NYHA II - III navzdory optimalizované farmakologické léčbě a při nesplnění kritérií k srdeční resynchronizační terapii.
4. Srdeční selhání ischemické i neischemické etiologie s indikací k ICD a současnou indikací k CRT s významnou dilatací a systolickou dysfunkcí levé komory srdeční (end-diastolický rozměr levé komory > 55 mm a ejekční frakce levé komory $\leq 35\%$).
5. Jedna nebo více dokumentovaných epizod komorových tachykardií u nemocných, kde prokazatelně selhaly jiné léčebné postupy (antiarytmická léčba, katetrizační ablace, cílená chirurgická léčba), bez ohledu na základní onemocnění a dysfunkci levé komory.“

Zdroj: Zásady pro implantace kardiostimulátorů, implantabilních kardioverterů - defibrilátorů a systémů pro srdeční resynchronizační léčbu 2009; Cor Vasa 2009, 51 (9), s. 602-608.

**Tabulka 12 - Indikace k implantaci kardioverter - defibrilátoru (ICD) -
pokračování**

Sekundární prevence

6. „Oběhová zástava na podkladě dokumentované fibrilace komor nebo setrvalé komorové tachykardie (tj. komorové tachykardie trvající déle než 30s nebo vedoucí k oběhové zástavě v čase kratším), a to po vyloučení reverzibilních příčin – bez hledu na základní onemocnění. Oběhová zástava nebo závažné symptomy (např. synkopa), u nichž jsou předpokládánou příčinou komorové arytmie, u nemocných zařazených do programu srdeční transplantace (tzv. přemostění období do transplantace srdce).

7. Spontánní dokumentovaná setrvalá komorová tachykardie u nemocných se strukturálním postižením myokardu (ejekční frakce levé komory $\leq 40\%$) s vyloučením přechodných příčin tohoto stavu, kdy není indikace k provedení katetrizační ablace, resp. chirurgické cílené léčby.

8. Synkopa nejasné etiologie u nemocného s hemodynamicky závažnou komorovou tachykardií, resp. fibrilací komor indukovanou při programované stimulaci komor, nebo dokumentovanou během hollterova monitorování, případně ergometrického vyšetření. Podmínkou je vyloučení jiných příčin a provedení elektrofyziologického vyšetření.“

Zdroj: Zásady pro implantace kardiostimulátorů, implantabilních kardioverterů - defibrilátorů a systémů pro srdeční resynchronizační léčbu 2009; Cor Vasa 2009, 51 (9), s. 602-608.

**Tabulka 12 - Indikace k implantaci kardioverter - defibrilátoru (ICD) -
pokračování**

Speciální indikace

9. „Familiární či vrozené stavy s vysokým rizikem život ohrožujících komorových arytmií se synkopou nebo epizodou hemodynamicky závažné komorové tachykardie, resp. komorové fibrilace (idiopatická fibrilace komor, katecholaminergní polymorfni komorová tachykardie a rizikové formy těchto onemocnění: hypertrofická kardiomyopatie s přítomností minimálně jednoho rizikového znaku (oběhová zástava, dokumentovaná setrvalá komorová tachykardie, pozitivní rodinná anamnéza náhlé smrti, synkopa nejasné etiologie, hypertrofie levé komory ≥ 30 mm, dokumentovaná nesetrvalá komorová tachykardie, abnormální tlaková reakce při zátěžovém vyšetření), syndrom dlouhého intervalu QT s přítomností minimálně jednoho rizikového faktoru (LQT1 a LQT2 s QTc > 500 ms, muži s LQT3 bez ohledu na trvání intervalu QTc), syndrom krátkého intervalu QT, Brugadaův syndrom, syndrom předčasné repolarizace, arytmogenní kardiomyopatie pravé komory.“

Zdroj: Zásady pro implantace kardiostimulátorů, implantabilních kardioverterů - defibrilátorů a systémů pro srdeční resynchronizační léčbu 2009; Cor Vasa 2009, 51 (9), s. 602-608.

Příloha A:

KVALITA ŽIVOTA
DOTAZNÍK SVĚTOVÉ ZDRAVOTNICKÉ ORGANIZACE
WHOQOL-BREF (krátká verze)

Nevyplňujte prosím. Tyto údaje slouží pouze pro vyhodnocení

	vzorec pro výpočet parciálního skóre	hrubé skóre	transformované skóre	
			4-20	0-100
Oblast 1	$(6-Q3) + (6-Q4) + Q10 + Q15 + Q16 + Q17 + Q18$ <input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/>	=		
Oblast 2	$Q5 + Q6 + Q7 + Q11 + Q19 + (6-Q26)$ <input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/>	=		
Oblast 3	$Q20 + Q21 + Q22$ <input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/>	=		
Oblast 4	$Q8 + Q9 + Q12 + Q13 + Q14 + Q23 + Q24 + Q25$ <input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/>	=		

DEMOGRAFICKÉ ÚDAJE

Číslo respondenta _____

Pohlaví: muž žena

Datum narození: _____ (den, měsíc, rok)

Nejvyšší ukončené vzdělání:

- základní
- střední bez maturity
- střední s maturitou
- vysokoškolské

Rodinný stav:

- svobodný/á
- ženatý/vdaná nebo s partnerem
- rozvedený/á nebo žiji odděleně
- ovdovělý/á

Jste v současné době nemocný/á? ano ne

Jaký zdravotní problém nebo nemoc máte? _____

INSTRUKCE

Tento dotazník zjišťuje, jak vnímáte kvalitu svého života, zdraví a ostatních životních oblastí. **Odpovězte laskavě na všechny otázky.** Pokud si nejste jist/a, jak na nějakou otázku odpovědět, **vyberte prosím odpověď**, která se Vám zdá nejvhodnější. Často to bývá to, co Vás napadne jako první.

Berte přitom v úvahu, jak běžně žijete, své plány, radosti i starosti. Ptáme se Vás na Váš život za **poslední dva týdny**. Máme tedy na mysli poslední dva týdny, když se Vás zeptáme např.:

	vůbec ne	trochu	středně	hodně	maximálně
Dostáváte od ostatních lidí takovou pomoc, jakou potřebujete?	1	2	3	④	5

Máte zakroužkovat číslo, které nejlépe odpovídá tomu, kolik pomoci se Vám od ostatních dostávalo během posledních dvou týdnů. Pokud se Vám dostávalo od ostatních hodně podpory, zakroužkoval/a byste tedy číslo 4.

	vůbec ne	trochu	středně	hodně	maximálně
Dostáváte od ostatních lidí takovou pomoc, jakou potřebujete?	①	2	3	4	5

Pokud se Vám v posledních dvou týdnech nedostávalo od ostatních žádné pomoci, kterou potřebujete, zakroužkoval/a byste číslo 1.

Přečtěte si laskavě každou otázku, zhodnoťte své pocity a zakroužkujte u každé otázky to číslo stupnice, které nejlépe vystihuje Vaši odpověď.

		velmi špatná	špatná	ani špatná ani dobrá	dobrá	velmi dobrá
1 (G1)	Jak byste hodnotil/a kvalitu svého života?	1	2	3	4	5

		velmi nespokojen/a	nespokojen/a	ani spokojen/a ani nespokojen/a	spokojen/a	velmi spokojen/a
2 (G4)	Jak jste spokojen/a se svým zdravím?	1	2	3	4	5

Následující otázky zjišťují, **jak moc** jste během posledních dvou týdnů prožíval/a určité věci.

		vůbec ne	trochu	středně	hodně	maximálně
3 (F1.4)	Do jaké míry Vám bolest brání v tom, co potřebujete dělat?	1	2	3	4	5
4 (F11.3)	Jak moc potřebujete lékařskou péči, abyste mohl/a fungovat v každodenním životě?	1	2	3	4	5
5 (F4.1)	Jak moc Vás těší život?	1	2	3	4	5
6 (F24.2)	Nakolik se Vám zdá, že Váš život má smysl?	1	2	3	4	5
7 (F5.3)	Jak se dokážete soustředit?	1	2	3	4	5
8 (F16.1)	Jak bezpečně se cítíte ve svém každodenním životě?	1	2	3	4	5
9 (F22.1)	Jak zdravé je prostředí, ve kterém žijete?	1	2	3	4	5

Následující otázky zjišťují, **v jakém rozsahu** jste dělal/a nebo mohl/a provádět určité činnosti v posledních dvou týdnech.

		vůbec ne	spíše ne	středně	většinou ano	zcela
10 (F2.1)	Máte dost energie pro každodenní život?	1	2	3	4	5
11 (F7.1)	Dokážete akceptovat svůj tělesný vzhled?	1	2	3	4	5
12 (F18.1)	Máte dost peněz k uspokojení svých potřeb?	1	2	3	4	5
13 (F20.1)	Máte přístup k informacím, které potřebujete pro svůj každodenní život?	1	2	3	4	5
14 (F21.1)	Máte možnost věnovat se svým zálibám?	1	2	3	4	5

		velmi špatně	špatně	ani špatně ani dobře	dobře	velmi dobře
15 (F9.1)	Jak se dokážete pohybovat?	1	2	3	4	5

Další otázky se zaměřují na to, jak jste byl/a **šťastný/á nebo spokojený/á** s různými oblastmi svého života v posledních dvou týdnech.

		velmi nespokojen/a	nespokojen/a	ani spokojen/a ani nespokojen/a	spokojen/a	velmi spokojen/a
16 (F3.3)	Jak jste spokojen/a se svým spánkem?	1	2	3	4	5
17 (F10.3)	Jak jste spokojen/a se svou schopností provádět každodenní činnosti?	1	2	3	4	5
18 (F12.4)	Jak jste spokojen/a se svým pracovním výkonem?	1	2	3	4	5
19 (F6.3)	Jak jste spokojen/a sám/sama se sebou?	1	2	3	4	5
20 (F13.3)	Jak jste spokojen/a se svými osobními vztahy?	1	2	3	4	5
21 (F15.3)	Jak jste spokojen/a se svým sexuálním životem?	1	2	3	4	5
22 (F14.4)	Jak jste spokojen/a s podporou, kterou Vám poskytují přátelé?	1	2	3	4	5
23 (F17.3)	Jak jste spokojen/a s podmínkami v místě, kde žijete?	1	2	3	4	5
24 (F19.3)	Jak jste spokojen/a s dostupností zdravotní péče?	1	2	3	4	5
25 (F23.3)	Jak jste spokojen/a s dopravou?	1	2	3	4	5

Následující otázka se týká toho, **jak často** jste prožíval/a určité věci během posledních dvou týdnů.

		nikdy	někdy	středně	celkem často	neustále
26 (F8.1)	Jak často prožíváte negativní pocity jako je např. rozmrzelost, beznaděj, úzkost nebo deprese?	1	2	3	4	5

Máte k dotazníku nějaké připomínky?

.....

.....

.....

DĚKUJEME VÁM ZA SPOLUPRÁCI

Příloha B:

Žádost o povolení průzkumného šetření

Vážená paní náměstkyně,

Obracím se na Vás s žádostí o povolení provedení průzkumného šetření na Interně H a kardiologické ambulanci Městské nemocnice Ostrava, za účelem získání dat pro svou závěrečnou práci na téma Kvalita života u pacientů s implantovaným trvalým kardiostimulátorem.

**Průzkumné šetření bude prováděno pomocí standardizovaného dotazníku WHOQOL-BREF.
Se získanými daty bude zacházeno dle platných etických norem a anonymita respondentů bude zachována.**

Závěrečná práce bude zpracována pod vedením PhDr. Jarmily Kristínkové PhD.

Tímto Vás žádám laskavě o povolení průzkumného šetření v období 1.11. 2011 do 31.1. 2012.

Prosím o sdělení Vašeho rozhodnutí.

**Pavla Mokošová
Studentka 3.ročníku všeobecná sestra
Vysoká škola zdravotnická, o.p.s.
Praha**

V Ostravě 11.10.2011

Vyjádření :

JECHLA 17

Mgr. Margita Malásková

Městská nemocnice Ostrava, p.o.
Nemocniční 20, 728 80 Ostrava
KARDIOLOGIE