

Kvalita života pacientů po implantaci kardiostimulátoru

Denisa Neprašová

Bakalářská práce
2024



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta humanitních studií

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta humanitních studií

Ústav zdravotnických věd

Akademický rok: 2023/2024

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení:	Denisa Neprašová
Osobní číslo:	H20179
Studijní program:	B0913P360015 Všeobecné ošetřovatelství
Forma studia:	Prezenční
Téma práce:	Kvalita života pacientů po implantaci kardiostimulátoru

Zásady pro vypracování

Rešerše literatury.

Vymezení pojmů a teoretických východisek v oblasti kvality života pacientů po implantaci kardiostimulátoru.

Příprava metodiky kvantitativního šetření.

Formulace kritérií pro výběr respondentů.

Realizace šetření technikou standardizovaných dotazníků.

Zpracování, vyhodnocení a interpretace získaných dat.

Prezentace výsledků šetření, jejich shrnutí a návrh doporučení pro praxi.

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

Seznam doporučené literatury:

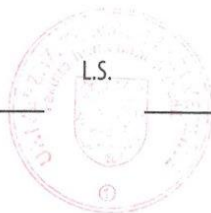
- GURKOVÁ, E. *Hodnocení kvality života: pro klinickou praxi a ošetrovatelský výzkum*. Praha: Grada, 2011. 224 s. ISBN 978-80-247-7357-5.
- KETTNER, J., J. KAUTZNER a kol. *Akutní kardiologie*. 3. přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2021. 804 s. ISBN 978-80-271-4209-5.
- NÁŇKA, O. a M. ELIŠKOVÁ. *Přehled anatomie*. 4. vyd. Praha: Galén, 2019. 416 s. ISBN 978-80-7492450-7.
- PLEVOVÁ, I., R. ZOUBKOVÁ a kol. *Sestra a akutní stavy od A do Z*. Praha: Grada, 2021. 560 s. ISBN 978-80-271-4098-3.
- RYBAK-D'OBYRN, J., N. J. MACHOŇ, J. A. LEWANDOWSKA et al. Abscess after Cardiac Pacemaker Implantation: A Case Report. *Wiley* [online], 2023, vol. 11, no. 8, pp. 1-5 [cit. 2023-09-18]. ISSN 2050-0904. Available from: <https://web.p.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=16&sid=4001b2bb-16a4-459d-ba30-c5d93e2a5a89%40redis>

Vedoucí bakalářské práce: **Mgr. Sylvie Chvatíková**
Ústav zdravotnických věd

Datum zadání bakalářské práce: **3. listopadu 2023**

Termín odevzdání bakalářské práce: **17. května 2024**

Mgr. Libor Marek, Ph.D.
děkan



Mgr. Věra Vránová, Ph.D.
ředitelka ústavu

Ve Zlíně dne 9. ledna 2024

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby ¹⁾;
- beru na vědomí, že bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k nahlédnutí;
- na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3 ²⁾;
- podle § 60 ³⁾ odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 ³⁾ odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – bakalářskou práci – nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům.

Prohlašuji, že

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

Ve Zlíně 30.4.2024

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

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

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

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

2) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3:

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

3) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:

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

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

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

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

ABSTRAKT

Bakalářská práce se zabývá kvalitou života pacientů po implantaci kardiostimulátoru. Práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. Cílem práce bylo zjistit a zhodnotit kvalitu života pacientů, zejména ve fyzické, psychické a sociální oblasti. Praktická část je postavena na kvantitativním výzkumném šetření prostřednictvím standardizovaného dotazníku SF 36 health survey questionnaire. Dotazník byl doplněn třemi otázkami vlastní konstrukce k získání demografických údajů a k následnému vyhodnocení. Sběr dat byl proveden v jedné nemocnici a jedné kardiologické ambulanci. Výzkumného šetření se celkem zúčastnilo 85 respondentů. Z výzkumu vyplývá, že kvalita života respondentů je omezena v několika oblastech. Naše práce klade důraz na správnou edukaci pacientů před i po implantaci kardiostimulátoru. Jako výstup bakalářské práce byl vytvořen informační leták s názvem „Implantace kardiostimulátoru“.

Klíčová slova: kardiostimulátor, kvalita života, dotazník SF 36, kvantitativní výzkum, ambulantní péče

ABSTRACT

The bachelor thesis deals with the quality of life in patients after pacemaker implantation. The thesis is divided into theoretical and practical part. The aim of the thesis was to determine and evaluate the quality of life in patients, especially in physical, psychological and social areas. The practical part is based on a quantitative research investigation through a standardized SF 36 health survey questionnaire. The questionnaire was supplemented with three self-constructed questions to obtain demographic data and for subsequent evaluation. Data collection was conducted in one hospital and one cardiology outpatient clinic. A total of 85 respondents participated in the survey. The research shows that the quality of life in the respondents is limited in several areas. Our study emphasizes on proper patient education before and after pacemaker implantation. As an output of the bachelor thesis, an information leaflet titled “Pacemaker Implantation“ was developed.

Keywords: pacemaker, quality of life, SF 36 health survey questionnaire, quantitative research, ambulant care

Poděkování

Chtěla bych poděkovat Mgr. Sylvii Chvatíkové za veškerou pomoc a odborné vedení mé bakalářské práce. Také velké poděkování patří všem respondentům, kteří se podíleli na výzkumném šetření.

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

OBSAH

ÚVOD.....	10
I TEORETICKÁ ČÁST	11
1 ANATOMIE SRDCE.....	12
1.1 PŘEVODNÍ SYSTÉM SRDEČNÍ.....	12
2 HISTORIE A VÝVOJ KARDIOSTIMULÁTORŮ.....	14
3 INDIKACE K IMPLANTACI KARDIOSTIMULÁTORU.....	16
3.1 VYŠETŘOVACÍ METODY V KARDIOLOGII.....	17
3.1.1 Neinvazivní vyšetřovací metody.....	17
3.1.2 Invazivní vyšetřovací metody	20
4 TYPY KARDIOSTIMULÁTORŮ	22
4.1 TRVALÉ KARDIOSTIMULÁTORY	22
4.1.1 Jednodutinový síňový a komorový kardiostimulátor.....	22
4.1.2 Dvoudutinový kardiostimulátor	22
4.1.3 Bivertikulární pacemaker	22
4.2 DOČASNÉ KARDIOSTIMULÁTORY.....	22
4.3 IMPLANTABILNÍ KARDIOVERTER – DEFIBRILÁTOR (ICD).....	23
5 KARDIOSTIMULACE	24
5.1 STIMULAČNÍ KÓDOVACÍ SYSTÉM.....	24
5.2 KOMPLIKACE SPOJENÉ S KARDIOSTIMULACÍ	25
5.3 POOPERAČNÍ PÉČE	26
6 KVALITA ŽIVOTA.....	27
II PRAKTICKÁ ČÁST	29
7 KVANTITATIVNÍ VÝZKUM.....	30
7.1 CÍLE VÝZKUMU	30
7.2 METODA VÝZKUMU.....	30
7.2.1 Popis dotazníku	30
7.3 CHARAKTERISTIKA RESPONDENTŮ	32
7.4 ORGANIZACE VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ	32
7.5 ZPRACOVÁNÍ ZÍSKANÝCH DAT.....	32
7.6 VÝSLEDKY ŠETŘENÍ	34
7.6.1 Výsledky šetření otázek konstruovaných autorkou práce.....	34
7.6.2 Výsledky šetření standardizovaného dotazníku SF 36.....	37
7.6.3 Vyhodnocení položek dotazníku SF 36	43
7.6.4 Průměrné skóre ve všech 8 dimenzích.....	44
7.6.5 Hodnocení celkového psychického a fyzického zdraví	44
8 DISKUSE	45

ZÁVĚR	49
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	50
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	53
SEZNAM OBRÁZKŮ	55
SEZNAM GRAFŮ	56
SEZNAM TABULEK.....	57
SEZNAM PŘÍLOH.....	58

ÚVOD

Tématem bakalářské práce je kvalita života pacientů po implantaci kardiostimulátoru. Tuto problematiku jsem si vybrala, protože mě v rámci blokové praxe zaujala práce všeobecné sestry na kardiologickém oddělení. Téma je aktuální kvůli stálému nárůstu osob s onemocněním srdce. Kvalitu života těchto pacientů ovlivňuje především diagnóza vedoucí k implantaci kardiostimulátoru. Nejčastěji se jedná o bradyarytmii, která omezuje pacienty ve vykonávání každodenních všedních činností. Toto onemocnění má dopad jak na pacientův fyzický, tak i psychický stav. Řešením je implantace kardiostimulátoru, která by měla vést ke zlepšení kvality jejich života. Podle Národního zdravotnického informačního portálu je v České republice každoročně provedeno více jak 4 tisíce implantací kardiostimulátoru.

Bakalářská práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. V teoretické části je popsána kvalita života a hodnocení kvality života pacientů s kardiovaskulárním onemocněním. Dále je zmíněna anatomie srdce, vybraná kardiovaskulární onemocnění a indikace vedoucí k implantaci kardiostimulátoru. Pozornost je také věnována samotné kardiostimulaci, stimulačnímu kódovacímu systému, komplikacím spojeným s kardiostimulací a ošetrovatelské pooperační péči. Praktická část se zabývá metodologickým zpracováním kvantitativního výzkumu. K získání dat byl použit standardizovaný dotazník kvality života SF 36, který byl doplněn o tři otázky. Dotazník je složen z osmi domén, které se zabývají fyzickou a psychickou oblastí respondenta. V rámci praktické části byl stanoven jeden hlavní cíl a tři dílčí cíle. Dílčí cíle se zabývaly kvalitou života pacientů v psychické, fyzické a sociální oblasti.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 ANATOMIE SRDCE

Srdce (latinsky cor) se dá definovat jako svalová pumpa krevní soustavy. Má tvar nepravidelného kužele. Jedná se o dutý vazivový orgán, který je uložen ve střední části hrudníku (Naňka, Elišková, 2019). Srdce leží na bránici v mediastinu (mezihrudí). Mezihrudí je prostor mezi plícemi. Z přední části je srdce chráněno hrudní kostí a zezadu páteří. Větší částí leží srdce vlevo od střední čáry. Srdce dospělého člověka váží okolo 250–300 g (Merkurová, Orel, 2008).

Srdce je ústředním orgánem systému krevních cév. Svými stahy pohání krev do celého těla. Tepny vedou krev ze srdce a v těle se větví na malé tepénky zvané vlasečnice neboli kapiláry. Ty představují konečnou síť cév a následně se sbíhají v žíly, které vedou krev zpět do srdce (Čihák, 2016).

Srdce se skládá ze čtyř vrstev. První vrstvou srdce je osrdečník neboli perikard nebo také srdeční vak. Uvnitř osrdečníku se nachází plochý epitel tzv. mezotel. Osrdečník má dvě vrstvy. Zevní fibrinózní a vnitřní serózní vrstvu, která přirůstá svou plochou k bránici. Serózní vrstva tvoří kolem velkých vystupujících a vstupujících srdečních cév viscerální list. V místech vzniku viscerálního listu se tvoří zevní vrstva srdeční stěny zvaná epikard (Fiala et al., 2015). Epikard definujeme jako zevní obal srdce (Naňka, Elišková, 2019).

Endokard, vnitřní endotelová vrstva je tvořena plochými endotelovými buňkami, ty jsou lesklé a hladké. Najdeme ho ve všech srdečních dutinách. Pomocí vaziva se připojuje na srdeční svalovinu neboli myokard. Ten je tvořen příčně pruhovanou svalovinou srdeční. Jednotlivým buňkám této svaloviny říkáme kardiomyocyty. Myokard má jediný úkol, a to přenos vzruchů (Naňka, Elišková, 2019).

1.1 Převodní systém srdeční

Převodní systém srdeční definujeme jako specializovanou tkáň, která se nachází v srdečních síních i komorách. Tato tkáň zajišťuje vznik a přenos elektrických impulzů k vlastní pracovní svalovině síní a komor. Převodní systém srdeční se skládá ze sinoatriálního (SA) uzlu, atrioventrikulárního (AV) uzlu, Hisova svazku, pravého a levého Tawarova raménka, fasciklu (svazku), který se dělí na přední a zadní, a nakonec ze sítě Purkyňových vláken (Bulava, 2017).

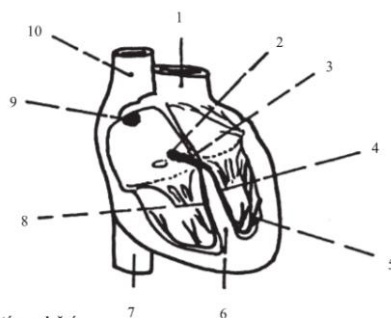
Sinoatriální uzel neboli nodus sinuatrialis je tvořen nodálními buňkami, kterým jinak říkáme převodní buňky. SA uzel se nachází v blízkosti vyústění horní duté žíly v pravé síni (Naňka,

Elišková, 2019). Jeho hlavní činností je zachování spontánní elektrické aktivity. Zde vznikají elektrické impulzy o frekvenci 60-90 tepů za minutu (Bulava, 2017).

Atrioventrikulární uzel (latinsky *nodus atrioventricularis*) je uložen pod endokardem pravé síně. Je složen z povrchové a hluboké části. Buňky v hluboké části pokračují jako buňky typu Purkyňových vláken (Naňka, Elišková, 2019). AV uzel má funkci přirozeného zpomalovače vedení a brání tak rychlému převodu vzruchů z předsíní do komor. Další částí převodního systému je Hisův svazek, který je považován za jediné elektrické spojení mezi svalovinou síní a komor. V mezikomorovém septu se dělí na levé a pravé Tawarovo raménko. Všechna raménka a jejich svazky se na konci větví na drobná vlákna, kterým říkáme Purkyňova vlákna (Bulava, 2017). Tato vlákna v pravém raménku přenášejí vzruchy na buňky myokardu pravé komory. Pravé raménko je tvořeno celistvým svazkem, zatímco levé raménko obsahuje souvislou vrstvu vláken, která prostupují do levé části mezikomorového septa. Purkyňovo vlákno převádí impuls na pracovní kardiomyocyty (Naňka, Elišková, 2019).

Vedení vzruchu je v následujícím pořadí: SA uzel – AV uzel – Tawarova raménka – síť Purkyňových vláken. Pokud nedojde k převodu vzruchu přes AV uzel a AV svazek na komory, dojde k vzniku poruchy převodu tzv. bloku. Potom se vzruchy dostávají z dolní části svazku nebo z ramének jen s tepovou frekvencí 20–30 tepů za minutu, a to vede k poruše srdečního rytmu. Terapeutickou indikací k vyřešení tohoto problému je implantace kardiostimulátoru (Naňka, Elišková, 2019).

Obrázek 1 Převodní systém srdeční



Obr. 2.2 Převodní systém srdeční

1 – aorta, 2 – nodus atrioventricularis, 3 – Hisův svazek, 4 – levé raménko převodního systému, 5 – Purkyňova vlákna, 6 – mezikomorová přepážka, 7 – dolní dutá žíla, 8 – pravé raménko převodního systému, 9 – nodus sinuatrialis, 10 – horní dutá žíla

Zdroj: Fiala, Valenta, Eberlová, 2015

2 HISTORIE A VÝVOJ KARDIOSTIMULÁTORŮ

Historie kardiostimulátorů sahá až do roku 1950. Hlavním vynálezcem kardiostimulační léčby byl John Alexandr Hopps. Položil první základy implantabilních kardiostimulátorů u lidí a vytvořil přenosný umělý externí kardiostimulátor (Bilbao, 2021). První implantovatelný kardiostimulátor byl vyvinut inženýrem Runem Elmqvistem, který ho spolu s dalšími lékaři pacientovi implantoval v roce 1958 ve Švédsku. Tento kardiostimulátor byl složen ze dvou tranzistorů a fungoval pouhé tři hodiny (Bains et al., 2017).

První prototyp kardiostimulátoru vypadal jako malé stolní rádio, které měřilo 30 cm na délku (Bains et al., 2017). Mezi první generaci kardiostimulátorů řadíme ty, které fungovaly s pevnou stimulační frekvencí. Tato generace stimulovala obě komory o frekvenci 70 tepů/min. a mohla způsobovat nepravidelné bušení srdce. Kardiostimulátory se nadále vyvíjely a další generace umožnila snímání spontánní aktivity za pomoci stimulační elektrody. Umožnily kardiostimulaci „on demand“. Tento druh je inhibován sinusovými stahy (Bennett, 2014).

V následujících letech lékaři testovali a vyvíjeli nové druhy kardiostimulační léčby až do dnešní podoby kardiostimulátorů (Bains et al., 2017). Nové moderní kardiostimulátory jsou malé, spolehlivé a mají dlouhou životnost baterie. U těchto moderních kardiostimulátorů nedochází k ovlivnění elektromagnetickou interferencí domácími spotřebiči. Pacient si musí dávat jen pozor při kardioverzi, vyšetření magnetickou rezonancí a při radioterapii (Bennett, 2014). Avšak i v dnešní moderní době může vést kardiostimulace ke vzniku komplikací. Správná pooperační péče může však problémům předejít (Bains et al., 2017).

V České republice se rok od roku zvyšuje počet pacientů s kardiologickými implantáty. Údaj z roku 2015 říká, že za rok je implantováno 800 kardiostimulátorů a necelých 3000 defibrilátorů (Kapounová, 2020). Nejnovější údaj z roku 2022 poukazuje na to, že se každým rokem zvyšuje počet implantovaných kardiostimulátorů a defibrilátorů na konečné číslo 4303 (Kardiostimulátory a implantabilní kardioverter-defibrilátory, 2023).

Česká republika využívá od roku 2004 sledování kardiologických pacientů na dálku. V roce 2013 je využívalo zhruba 3000 pacientů v ČR a ve světě přes 250 000 pacientů (Kapounová, 2020).

Obrázek 2 První prototyp kardiostimulátoru z roku 1950



Zdroj: Bains et al., 2017

Obrázek 3 První kardiostimulátor



Zdroj: Bains et al., 2017

3 INDIKACE K IMPLANTACI KARDIOSTIMULÁTORU

Indikace ke kardiostimulaci vychází z doporučených postupů České kardiologické společnosti (dále jen ČKS). Na těchto doporučeních spolupracovala s Evropskou kardiologickou společností a ty byly v roce 2013 schváleny a v roce 2014 vydány na oficiálních webových stránkách ČKS. Česká kardiologická společnost říká, že se jedná o pouhé doporučení, pokud se však ošetřující lékař pacienta rozhodne postupovat jinak, musí své rozhodnutí zdůvodnit ve zdravotnické dokumentaci (Česká kardiologická společnost).

Kardiostimulaci definujeme jako terapeutickou metodu využívanou zejména k léčbě bradyarytmií. Mezi nejčastější indikace k implantaci kardiostimulátoru řadíme: získanou AV blokádu, bifascikulární nebo trifascikulární blokádu, syndrom chorého sinu, syndrom karotického sinu a maligní vazovagální synkopu (Kelener, 2012).

Oblast atrioventrikulárního spojení považujeme za nejvíc zranitelnou v celém převodním systému. Tato oblast je složena z AV uzlu, Hisova svazku a počátku obou Tawarových ramének. AV blokádu můžeme definovat jako poruchu převodu vzruchu ze sinusového uzlu do atrioventrikulární převodové soustavy a do vodivé soustavy komor. Rozlišujeme tři stupně AV blokády, první, druhý a třetí stupeň (Kölbel a kol., 2011). Získaná atrioventrikulární blokáda může být například úplná třetího stupně, úplná s asystolickými pauzami nebo symptomatická bradyarytmie při fibrilaci/flutteru síní (Kelener, 2012). AV blokáda třetího stupně signalizuje stav k akutní kardiostimulaci (Kölbel a kol., 2011).

Sinusová bradykardie představuje frekvenci 60 a méně stahů za minutu. Vyskytuje se v kombinaci se syndromem chorého sinu anebo samostatně. Hlavním důvodem vzniku této poruchy je zvýšená aktivita parasymptiku. Indikace k implantaci kardiostimulátoru při sinusové bradykardii je pouze v případech, kdy je symptomatická.

Syndrom chorého sinu neboli sick sinus syndrome se označuje jako symptomatické případy trvalé nebo přerušované sinusové bradykardie.

Syndrom karotického sinu je příznaková bradyarytmie, které je součástí vystupňované odpovědi na podráždění karotického sinu. Mezi diagnostické vyšetřovací metody patří masáž karotického sinu.

Maligní vazovagální synkopy jsou klasickou formou vazovagální synkopy, která se projevuje častými opakující se synkopami s bradykardií nebo sinusovou zástavou. Tyto synkopy jsou náhlé a pacient nepociťuje žádné předchozí příznaky. Symptomy například

sinusové zástavy lze napodobit během vyšetření na nakloněné rovině. Po provedení tohoto testu lékař indikuje pacientovi implantaci dvoudutinového kardiostimulátoru (Kelener, 2012).

3.1 Vyšetřovací metody v kardiologii

Základní vyšetřovací metodou před každou diagnostikou onemocnění nejen kardiologického, lékař vždy provádí odběr anamnézy. Řadíme zde anamnézu rodinnou, osobní, pracovní, sociální a farmakologickou anamnézu. V rodinné anamnéze se lékař ptá na dědičná a civilizační onemocnění – hypertenze, ischemická choroba srdeční. Do osobní anamnézy zahrnuje lékař dotazy na předešlé operace, dřívější hospitalizace, úrazy a jejich způsob léčení. Pracovní anamnéza se zabývá tím, kde pacient vykonává své zaměstnání např. stresující práce, práce se škodlivinami atd. a sociální anamnéza na tu pracovní navazuje. Zde nás pacient informuje o svém životním stylu a jeho sociálním zázemí. A poslední, farmakologická anamnéza zahrnuje všechny informace o farmakologické léčbě pacienta. Zaměřuje se na sběr informací o lécivech, které pacient užívá nebo užíval v minulosti (Táborský et al., 2021).

V kardiologii rozdělujeme vyšetřovací metody na neinvazivní a na invazivní, kterým se budeme věnovat v následujících podkapitolách.

3.1.1 Neinvazivní vyšetřovací metody

Neinvazivní vyšetřovací metody v kardiologii zahrnují fyzikální vyšetření, měření krevního tlaku, EKG, zátěžovou elektrokardiografii, ambulantní monitorování EKG a echokardiografii (Skalická, Táborský, 2022).

3.1.1.1 Fyzikální vyšetření

Fyzikální vyšetření pacienta patří mezi základní vyšetřovací metody nejen v kardiologii. Mezi kompetence sestry patří odběr ošetrovatelské anamnézy a identifikace ošetrovatelských problémů. Lékař zde zhodnotí celkový stav pacienta. Fyzikální vyšetření provádí pohledem, poklepem, pohmatem a poslechem.

Pohledem sleduje typ hrudníku a krajiny srdeční. Zjišťuje i přítomnost extrakardiálních příznaků (dušnost, cyanóza, zvýšená náplň krčních žil, paličkové prsty, edémy dolních končetin atd.). Na hrudníku pozoruje tvar, pooperační jizvy a viditelný úder srdečního hrotu.

Poklep se v kardiologii nyní již moc nepoužívá, protože ho nahradily nové přesnější metody např. echokardiografie nebo rentgenové vyšetření srdce a plic.

Pohmatem vyšetřuje úder srdečního hrotu. Ten je za normálních okolností hmatný ve 4.–5. mezižebří vlevo.

Poslech řadíme v kardiologii za stále nejpřínosnější vyšetřovací metodu. Poslech hrudníku se provádí na čtyřech místech, a to v místě 2. mezižebří parasternálně vpravo – poslechové místo aortální chlopně, 2. mezižebří parasternálně vlevo – poslechové místo pulmonální chlopně, 4.–5. mezižebří parasternálně vlevo – poslechové místo trikuspidální chlopně a poslední poslechové místo je oblast srdečního hrotu, a to je poslechové místo mitrální chlopně.

Fyziologicky je srdeční akce pravidelná, ozvy ohraničené a nejsou slyšitelné přídatné zvuky ani šelesty (Kölbel a kol., 2011).

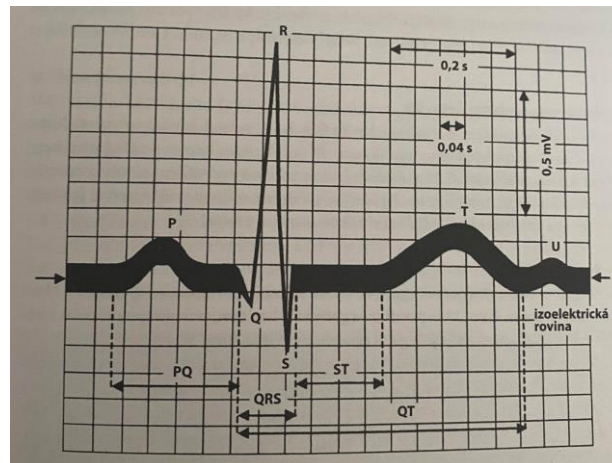
3.1.1.2 Měření krevního tlaku

Krevní tlak měříme po zklidnění pacienta. Používáme manžetu o 20 % širší než je pacientův obvod paže. Pacient musí mít paži ve výši srdce. Zaznamenáváme tlak systolický a diastolický. Systolický tlak je první zaznamenání Korotkových ozev a diastolický tlak je počátek vymizení ozev. V dnešní moderní době již rtuťové tlakoměry nahradily digitální přístroje (Bulava, 2017).

3.1.1.3 Elektrokardiografie (EKG)

EKG je zahrnuto mezi neinvazivní vyšetřovací metody v kardiologii. Pomocí elektrokardiografu zaznamenáváme bioelektrické potenciály srdečních buněk. Elektrokardiogram je grafická křivka, která vzniká při záznamu srdeční činnosti. Činnost srdce zachycujeme pomocí snímacích elektrod a vodivých kabelů. Moderní elektrokardiografy vyhodnocují křivky a uchovávají je v paměti. Při vyšetření používáme čtyři elektrody na jednotlivé končetiny a šest elektrod, které se přikládají na hrudník pacienta. U běžného vyšetření užíváme 12 svodů (Kolář et al., 2009).

Obrázek 4 Schéma normálního elektrokardiogramu



Zdroj: Kolář, 2009

3.1.1.4 Zátěžová elektrokardiografie (ergometrie)

Ergometrie je zátěžová vyšetřovací metoda, při které sledujeme vliv pracovní zátěže na krevní oběh a na EKG obraz. Zajišťuje účinnost léčebných postupů a posuzuje výkonnost vyšetřované osoby. Bicyklová ergometrie je u nás nejčastější vyšetřovací metodou. Podstatou bicyklové ergometrie je testování vyšetřované osoby pomocí šlapání na kole. Svody přikládáme jinak než při standardním záznamu, a to tak že končetinové svody lepíme na hrudník anebo na trup k blízkosti hrudní kosti. Vyšetření začíná při nízkých hodnotách zátěže až po maximální hodnoty. Před vyšetřením se pacientům měří krevní tlak a EKG. V průběhu zátěže se měří krevní tlak a EKG každou minutu, dále po vyšetření každé dvě minuty až do vymizení změn na EKG obraze (Kolář et al., 2009).

3.1.1.5 Ambulantní monitorování EKG

Ambulantní monitorování EKG můžeme nazvat monitorování podle Holtera nebo dlouhodobé monitorování EKG. Tato metoda zaznamenává elektrickou aktivitu srdce po dobu 24 hodin nebo i více. Metoda se provádí v domácím prostředí a vyšetřovaná osoba vykonává běžné denní činnosti. Monitorování podle Holtera tvoří: Holterova EKG monitorovací jednotka, elektrody a bipolární svody s příslušnými kabely a vyhodnocovací počítač. V současné době moderní holterovské monitorování používá telemetrické sledování nemocných například na oddělení intenzivní péče, popř. na standardním oddělení. Záznamy na EKG se uchovávají v paměťovém médiu. Při kontrole si lékař prohlédne záznam na monitoru počítače a vyhodnotí jej (Kolář et al., 2009).

3.1.1.6 Echokardiografie

Echokardiografie je nepostradatelnou metodou, která využívá ultrazvukové vlnění k zobrazení srdečních struktur a velkých cév. Lékař k vyšetření využívá echokardiografickou sondu, kterou přikládá na hrudník pacienta. Sonda vysílá ultrazvukové vlnění a přijímá odražené signály. Výsledky jsou elektronicky zpracovány na monitoru přístroje. K zobrazení srdečních struktur můžeme použít dva způsoby, a to jednorozměrné a dvourozměrné sektorové. Dále můžeme využít Dopplerovskou echokardiografii k diagnostice chlopenních vad nebo posuzování diastolických funkcí levé komory. Mezi echokardiografické vyšetření řadíme i barevnou dopplerovskou echokardiografii. Echokardiografie se v poslední době stala nejdůležitější vyšetřovací metodou. Nejčastější indikací jsou chlopenní vady, kardiomyopatie, onemocnění perikardu, infekční perikarditida, patologické nitrosrdeční útvary, vrozené srdeční vady, plicní hypertenze, srdeční arytmie a onemocnění aorty (Kolář et al., 2009).

3.1.2 Invazivní vyšetřovací metody

Mezi invazivní vyšetřovací metody v kardiologii řadíme pravostrannou srdeční katetrizaci, koronarografii a elektrofyziologické vyšetření.

3.1.2.1 Pravostranná srdeční katetrizace

Je to metoda, při které posuzujeme význam některých srdečních vad, činnost obou srdečních komor nebo monitorujeme základní oběhové parametry. Pravostranná srdeční katetrizace je prováděna plánovaně anebo akutně, také může být použita k léčebným účelům. Hodnotíme zde tlakové a průtokové parametry v malém krevním oběhu. Do horní nebo dolní duté žíly, dále do pravé síně a komory a následně do plicnice je lékařem zaváděn umělohmotný katétr. Tento katétr je zaváděn punkcí podklíčkové, stehenní nebo vnitřní hrdelní žíly. Vzácně může být katétr zaveden přes loketní žílu (Kolář et al., 2009).

3.1.2.2 Koronarografie

Koronarografie se nazývá také selektivní koronarografie nebo koronární arteriografie. Při koronarografii vyšetřujeme věnčité tepny neboli koronární tepny za pomoci rentgenového záření a nástřiku kontrastní látkou. Tepny jsou vyšetřovány od jejich odstupu z aorty. Tato invazivní katetrizační metoda odhaluje vrozené anomálie tepen a dále umožňuje diagnostiku věnčitých tepen. Mezi hlavní indikace ke koronarografii je ischemická choroba srdeční,

chlopenní srdeční vady a jiná onemocnění (například srdeční selhávání). Po celou dobu výkonu je u pacienta sledována EKG křivka (Kolář et al., 2009).

3.1.2.3 Elektrofyziologické vyšetření

Elektrofyziologické vyšetření je metoda, která upřesňuje poruchy srdečního rytmu a testuje účinky antiarytmické léčby. K tomuto vyšetření se přistupuje až po vyčerpání všech dostupných neinvazivních vyšetřovacích metod. Je to velice náročné vyšetření pro pacienta i pro vyšetřující tým. Dochází k zavedení elektrodových katétrů tepennou nebo žilní cestou do všech srdečních oddílů. Po zhodnocení výsledků vyplyne další léčebný postup, a to buď léčba antiarytmiky, kardiostimulace nebo ablace katétrem (Kolář et al., 2009).

4 TYPY KARDIOSTIMULÁTORŮ

Kardiostimulátory rozdělujeme podle doby implantace na dočasné a trvalé, dále podle počtu elektrod a místa stimulace (Plevová, Zoubková, 2021).

4.1 Trvalé kardiostimulátory

Trvalé kardiostimulátory jsou obvykle implantovány do podkoží v podklíčkové oblasti. Stimulační elektrody z kardiostimulátoru jsou vedeny přes v. subclavia přímo do srdce. Tyto elektrody jsou zaváděny pod skiaskopickou kontrolou (Kapounová, 2020).

4.1.1 Jednodutinový síňový a komorový kardiostimulátor

Ke stimulaci síně nebo komory je využívána pouze jedna elektroda. Nejčastější indikací je arytmie, fibrilace síní a SA blokáda (Plevová, Zoubková, 2021).

4.1.2 Dvoudutinový kardiostimulátor

Nazýváme je také síňokomorové sekvenční kardiostimulátory (DDDR). Obsahují dvě elektrody. Jedna vede do pravé síně a druhá do pravé komory. Tento druh kardiostimulátoru je indikován u pacientů s AV blokádou (Plevová, Zoubková, 2021).

4.1.3 Bivertikulární pacemaker

Obsahuje o jednu elektrodu navíc, která je zavedena nad levou komoru. Dokáže stimulovat obě komory současně. Dochází tak ke zlepšení funkce srdce, protože bivertikulární pacemaker docílí tak srdeční synchronizace. Tato léčba je indikována pacientům s chronickým srdečním selháváním (Plevová, Zoubková, 2021).

4.2 Dočasné kardiostimulátory

Vzhledem k tomu, že dočasná kardiostimulace není předmětem našeho zájmu, tak se jí budeme věnovat jen okrajově. Dočasný kardiostimulátor je implantován pacientům, jejichž srdce je postiženo poruchou vedení nebo není samo schopné vytvářet impulzy. Nejčastější indikací implantace jsou pacienti s 2. stupněm AV blokády, symptomatickou bradykardií, sick sinus syndrome a s tachyarytmiemi s rychlou odpovědí komor. Podle typu naléhavosti jsou k dispozici různé typy dočasných kardiostimulátorů. Nejčastěji se používají transvenózní, transkutánní a transthorakální (Kapounová, 2020).

4.3 Implantabilní kardioverter – defibrilátor (ICD)

Implantabilní kardioverter-defibrilátor je elektronické zařízení, které je schopno detekovat arytmie. Obsahuje také stupňovitou terapii. To je nefarmakologická antiarytmická léčba, která zamezuje vzniku rizika náhlé srdeční smrti. V současné době jsou ICD implantovány z primárně preventivních důvodů nebo také jako profylaktická implantace. Implantují se pacientům s dysfunkcí levé srdeční komory, kteří mají vysoké riziko vzniku náhlé srdeční smrti (Štejf, 2007). Dále je také implantace ICD doporučena pacientům se symptomatickým srdečním selháním ve funkční třídě New York Heart Association II a III (Roubíček, 2020).

Implantabilní kardiovertry-defibrilátory se implantují punkcí levé podklíčkové nebo loketní žíly. Implantace probíhá vleže na zádech s nataženou levou horní končetinou. Zavádí se za pomoci kontrastní látky a RTG přístroje. Následně po punkci žíly je proveden řez pro vytvoření kapsy, do které je uložen generátor. Tato kapsa je vytvořena v podpaží pacienta. Následně jsou svody z generátoru zavedené do pravé komory a do pravé síně. Pacient je při výkonu při vědomí s analgosedací. Po zavedení probíhají kontroly tzv. testy defibrilačního prahu (Enomoto et al., 2021).

ICD mají také schopnost ukládat do své paměti intrakardiální elektrokardiogramy po dobu několika let. Tyto záznamy pak slouží k přesnějšímu rozboru průběhu a charakteru tachydysrytmií (Štejf, 2007).

Současné nejnovější studie ukazují, že implantace ICD patří mezi nejčastěji používané léčebné metody v primární prevenci náhlé srdeční smrti (Roubíček, 2020).

5 KARDIOSTIMULACE

Kardiostimulaci řadíme mezi léčebné metody, které řeší problémy pacientů s pomalým srdečním rytmem. „Její podstatou je opakované rytmické dráždění srdce stejnosměrným elektrickým proudem nízké intenzity, který je do srdce přiváděn elektrodou ze zevního zdroje – kardiostimulátoru“ (Kapounová, 2020).

Kardiostimulátor má tři hlavní funkce, a to: stimulační (přístroj vysílá impulzy), detekční (rozeznává vlastní akci srdce) a frekvenční odpovědi. Frekvenční odpověď znamená, že stimulátor modifikuje frekvenci impulzů zátěži organismu.

Moderní kardiostimulační léčba se pokouší o co nejfyziologičtější přístup, zejména co se týče místa aplikace impulzů a preference vlastního převodního systému (Kapounová, 2020).

5.1 Stimulační kódovací systém

K popisu různých režimů stimulace je používán pětimístní kód.

Obrázek 5 Značení stimulace

místo aplikace	A	síň
	V	komora
	D	obě dutiny
místo snímání elektrické aktivity srdce	A	síň
	V	komora
	D	obě dutiny
způsob stimulace	I	inhibice
	T	spouštění
	D	obojí
programovatelnost	P	programovatelný
	M	multiprogramovatelný
	C	komunikovatelný
	R	frekvenčně závislý
antiarytmická funkce	P	antitachykardický pacing
	S	výboj
	D	obojí

Zdroj: Kapounová, 2020

Mezi nejčastěji používané jednodutinové stimulace řadíme jednodutinovou síňovou (AAI) a jednodutinovou komorovou stimulaci (VVI). Dvoudutinové kardiostimulace se dělí na síňokomorové (DDDR) a dvoukomorové (bivertikulární). A poslední používaná je komorová stimulace (Kapounová, 2020).

5.2 Komplikace spojené s kardiostimulací

Implantace kardiostimulátoru je spojena s rizikem vzniku komplikací. Nejčastěji se komplikace objevují u pacientů starších 80 let, u osob s nízkou hmotností či u žen. Komplikace vznikají bezprostředně po implantaci nebo v průběhu šesti měsíců od výkonu.

Komplikace způsobené implantací kardiostimulátoru mohou být způsobené žilním přístupem (pneumotorax, hemotorax) nebo způsobené elektrodou (např. perforace srdce, tamponáda, dislokace elektrody, neadekvátní pozice elektrody) a může vzniknout infekce v kapse, kde je kardiostimulátor uložen. V kapse kardiostimulátoru se může objevit hematoma, porucha hojení nebo bolest v ráně (Kettner, Kautzner, 2021).

Mezi další komplikace můžeme zařadit selhání kardiostimulátoru a hlubokou žilní trombózu. Vyšší riziko vzniku pozdních komplikací mají pacienti s diabetem mellitem, srdečním a ledvinovým selháním a pacienti, kteří užívají kortikosteroidy. Pozdní komplikací myslíme infekci chlopní s následným akutním hematoma v okolí kardiostimulátoru (Rybak-D'obyr et al., 2023).

Obrázek 6 Zarudnutí a otok v oblasti kardiostimulátoru



Zdroj: Rybak-D'obyr et al., 2023

Mezi nejčastější poruchy kardiostimulátorů patří poruchy snímání vlastní elektrické aktivity srdce, nadměrné snímání, porušení stimulačního prahu, anebo selhání stimulace. Nadměrné snímání znamená, že kardiostimulátor snímá falešné pozitivní impulzy a vysílá tak nedostatek impulzů pro srdeční sval (Kapounová, 2020).

5.3 Pooperační péče

Prvních 24 hodin po výkonu musí pacient ležet na zádech. Do polosedu je možné jej posadit jen na jídlo a pití. Druhý den se může pacient otáčet na strany, následující dny si již může sednout a pokud se cítí dobře, může začít chodit. Stehy jsou obvykle ponechány 7 dnů nebo dle zvyklosti pracoviště a pak jsou vytaženy (Kapounová, 2020). Délka hospitalizace je zhruba 2–7 dnů (Implantace kardiostimulátoru).

Prvních několik týdnů po operaci je doporučováno pacientům nezvedat těžké věci, neprovozovat kontaktní sporty nebo by neměli svářet obloukem. Pacient by měl být edukován o vhodnosti nošení kardiostimulační kartičky. Pacient dochází na pravidelné kontroly do kardiostimulační ambulance. První kontrola probíhá ještě za hospitalizace. Následující kontrola dle lékaře je naplánovaná za 3–6 měsíců od operace (Kapounová, 2020).

6 KVALITA ŽIVOTA

Světová zdravotnická organizace definuje kvalitu života: „*jak jedinec vnímá své postavení v životě v kontextu kultury a hodnotových systémů, ve kterých žije, a ve vztahu ke svým cílům, očekáváním, standardům a obavám*“ (WHOQOL: Measuring Quality of Life, © 2023 WHO).

Kvalita života je pojem, který se obtížně měří a definuje kvůli jeho subjektivní povaze. V posledních letech vědci věnovali velkou pozornost tomu, jaký vliv mají fyzické a duševní nemoci na celkovou kvalitu života pacientů. Hlavním a zároveň největším problémem je jaké domény by měly být prozkoumané. Nejvíce se zabývali doménami v oblasti sociálních, environmentálních, psychologických a fyzických hodnot.

V minulém století byla kvalita života hodnocena mírou nezaměstnanosti. V dnešní době tomu tak již není. Dnes se vědci zaměřují na subjektivní vnímání pacienta a jak pacient hodnotí svou kvalitu života. Jedná se o spokojenost v každodenním životě a spokojenost sama se sebou (Theofilou, 2013).

Slovo kvalita můžeme nahradit slovem hodnota. Slovník českého jazyka ho vyjadřuje ve dvou významech. První jako hodnota přibližující se k očekáváním nebo potřebám či představám jednotlivců nebo určitých skupin. Druhý význam má jako označení všeobecných charakteristik nebo vlastností, kterými se člověk odlišuje od ostatních. Kvalitu řadíme do relativní kategorie. Lze vyjádřit jak kvalitativními, tak kvantitativními ukazateli (Gurková, 2011).

Kvalita života úzce souvisí se zdravím. Vědci v roce 1996 zjistili, že mezi obecným zdravím a kvalitou života je jen malý rozdíl a že je lze měřit podobnými způsoby. Existuje mnoho nástrojů, které jsou navrženy přímo pro měření kvality života, a ty lze použít u běžné populace. Máme i specifické hodnotící techniky zaměřené na dané onemocnění. Avšak každý člověk vnímá různé problémy jinak, a nelze je přesně porovnávat. Dochází tak k nesrovnalostem mezi různými kulturními skupinami.

Nejčastěji používaným dotazníkem pro měření obecné kvality života je dotazník SF 36. Skládá se ze 36 otázek zaměřených na hodnocení funkčního zdraví a pohody (Theofilou, 2013).

Pro hodnocení kvality života pacientů s kardiovaskulárními chorobami jsou využívány generické nástroje. Tyto nástroje byly vytvořeny s cílem zjistit, jaký mají dopad

kardiovaskulární choroby a jejich léčba na každodenní činnosti a psychosociální aspekty života pacienta. Mezi nejčastěji používané dotazníky řadíme například Dotazník kvality života s anginou pectoris, MacNew dotazník onemocnění srdce nebo Dotazník kvality života po překonaném akutním infarktu myokardu (Gurková, 2011).

II. PRAKTICKÁ ČÁST

7 KVANTITATIVNÍ VÝZKUM

7.1 Cíle výzkumu

Hlavním cílem bakalářské práce je zjistit kvalitu života pacientů po implantaci kardiostimulátoru.

Dílčí cíle výzkumu:

1. Zjistit, jaká je úroveň kvality života ve fyzické oblasti
2. Zjistit, jaká je úroveň kvality života v psychické oblasti
3. Zjistit, jaká je úroveň kvality života v sociální oblasti

7.2 Metoda výzkumu

Kvantitativní výzkum byl vytvořen na základě získávání statistických nebo numerických dat. Slovo kvantita můžeme přeložit jako množství, velikost, počet nebo četnost. Kvantitativní výzkum je lehce zvládnutelný jednotlivci a méně časově náročný. Výzkumná data jsou velká co do počtu. Pro vytvoření závěrů se používá dedukce. Kvantitativní výzkum je rozdělen do pěti fází, které na sebe musí navazovat. První fáze je koncepční fáze. Zde si stanovujeme oblast výzkumu, téma, cíle a hypotézy. Druhá fáze návrhů a plánování zahrnuje vytvoření návrhu výzkumného plánu. Dále se stanovuje přesný popis zkoumaného objektu. Ve třetí fázi (empirické) získáváme údaje o daném problému v terénu. V analytické fázi je prováděna analýza dat prostřednictvím statistických metod. Následně po zhodnocení údajů a dat jsou vyvozeny závěry. V páté fázi (diseminační), na závěr výzkumu, zveřejňujeme výsledky (Juřeníková, ©2019).

Pro praktickou část bakalářské práce byla zvolena kvantitativní metoda technikou standardizovaného dotazníku. Do bakalářské práce byl použit dotazník Short Form 36 health survey questionnaire. Dotazník byl doplněn o 3 otázky pro zjištění demografických údajů.

7.2.1 Popis dotazníku

Dotazník Short Form 36 health survey questionnaire byl vytvořen autory Ware a Sherbourne v roce 1992. Dotazník slouží ke zjištění kvality života pacientů. Tento dotazník se skládá ze 36 položek, které jsou rozděleny do 8 domén, které popisují možná omezení. Jedná se o tyto domény: omezení fyzické činnosti, omezení pro fyzické problémy, tělesnou bolest, celkové zdraví, vitalitu, sociální funkce, omezení pro emoční problémy a poslední

je omezení se vztahem k duševnímu zdraví. V přeložené verzi je dotazník využíván k hodnocení všech oborů (Vaňásková, Bednář, 2013).

Charakteristika jednotlivých domén (dimenzí):

Fyzické fungování (Physical functioning) – je podstatným hlediskem lidského života. V dotazníku je obsaženo 10 otázek zjišťujících způsobilost osoby vypořádat se s fyzickými potřebami na život. Těmi jsou obvyklé denní činnosti – chůze po rovině a do schodů, koupání, nakupování nebo shýbání a klekání bez cizí pomoci.

Fyzická omezení (Role-physical) – tato část zahrnuje 4 otázky a posuzuje, do jaké míry je omezená běžná činnost z příčiny fyzického zdraví a psychických problémů. Zda se nemocnému v posledních 4 týdnech zkrátil čas věnovaný úklidu, udělal méně práce a jestli se u něj vyskytlo omezení při vykonávání práce nebo jiných činností.

Tělesná bolest (Bodily pain) – v této části dotazníku jsou zahrnuty 2 otázky, které se zaměřují na sílu bolesti a zhoršený komfort, které osobu omezují ve vykonávání každodenních všedních činností.

Všeobecné zdraví (General health) – zde se posuzuje obecné zdraví v oblasti osobního vnímání. Je zde zahrnuto 5 otázek. Otázkami se zjišťuje, co si o svém zdravotním stavu myslí sám nemocný – co od svého zdraví očekává.

Vitalita (Vitality) – tato část zahrnuje 4 otázky v dotazníku. Hodnotí se zde pacientův duševní stav za poslední 4 týdny. Jestli se cítil vyčerpaný či pociťoval únavu. Jsou zde zahrnuty i otázky pozitivní například jestli byl pacient šťastný nebo plný elánu.

Sociální fungování (Social functioning) – v této dimenzi je respondent dotazován na změny ve společenském životě, mezi rodinou a přáteli. Dimenze obsahuje 2 otázky. Rozdíl mezi nimi je, že první otázka zjišťuje, do jaké míry bránily zdravotní a emocionální obtíže v posledních 4 týdnech, a druhá jak často.

Emoční problémy (Role-emotional) – tato oblast zahrnuje 3 otázky zaměřující se na změny v provádění každodenních všedních činností v důsledku depresí či úzkosti. Zda se pacientovi zkrátil čas věnovaný práci a zda byl při práci méně pozorný než obvykle.

Duševní zdraví (Mental health) – dimenze duševního zdraví se zaměřuje na psychické zdraví (např. zda netrpí depresemi či úzkostmi) v závislosti na základním onemocnění. Tato oblast obsahuje 3 otázky (Kalantar-Zadeh, 2003; Ware et al, 1994).

Dotazník SF 36 obsahuje jednu položku, která není zařazena do žádné z dimenzí. Táže se respondentů na změny jejich zdraví za poslední rok. Oblast, do které je otázka zařazena, může být analyzována jako kategoriální proměnná, jako normální úroveň zdraví (Kalantar-Zadeh, 2003; Ware et al, 1994).

7.3 Charakteristika respondentů

Výzkumný soubor tvořilo 85 respondentů, kteří měli implantovaný kardiostimulátor.

Respondenti, kteří byli zařazeni do tohoto výzkumu, museli splňovat tato kritéria:

- být starší 18 let;
- mít implantovaný kardiostimulátor.

7.4 Organizace výzkumného šetření

Výzkum byl realizován od listopadu 2023 do března 2024. Dotazníky byly poskytovány autorkou práce. Před zahájením výzkumného šetření byl dotazník předložen vedoucí práce ke kontrole a schválení. Před začátkem výzkumu byla oslovena jedna nemocnice a jedna kardiologická ambulance. Zástupci zařízení schválili žádost o dotazníkové šetření a z důvodu ochrany osobních údajů jsou tyto žádosti k dispozici u autorky práce. Během sběru dat byla dodržena zvolená kritéria. V zařízeních bylo rozdáno 90 dotazníků. Návratnost byla 100 %. 5 dotazníků bylo vyřazeno z důvodu neúplného vyplnění. K výzkumnému šetření bylo tedy použito 85 řádně vyplněných dotazníků.

7.5 Zpracování získaných dat

Získaná data z dotazníkového šetření byla zpracována pomocí programu Google Forms, Microsoft Office Excel a Microsoft Office Word. Následně byla data vložena do tabulek a grafů. Sestavené položky autorkou práce byly zpracovány do samostatných tabulek, ve kterých je vyhodnocena absolutní i relativní četnost. Absolutní četnost znázorňuje celkový počet výskytů jednotlivých variant odpovědí. Relativní četnost potom poukazuje na počet výskytů jednotlivých variant odpovědí vzhledem k celkovému počtu odpovědí udávaných v procentech.

Dotazník SF 36 byl vyhodnocen podle metodiky pokynů pro vyhodnocení tabulky vytvořené Ústavem zdravotnických informací a statistiky ČR, který také využívá funkci MS Excel a kvalitu života v daných oblastech vyjadřuje v procentech. Průměrné skóre z jednotlivých

dimenzí bylo získáno za pomoci funkce „PRŮMĚR“, také v programu Microsoft Office Excel. Výsledky byly interpretovány společně s výsledky z otázek vlastní konstrukce. V praktické části byla provedena popisná analýza vzorku/souboru a výsledky byly vyjádřeny jako počet případů v absolutní/relativní četnosti (ÚZIS, 2018).

7.6 Výsledky šetření

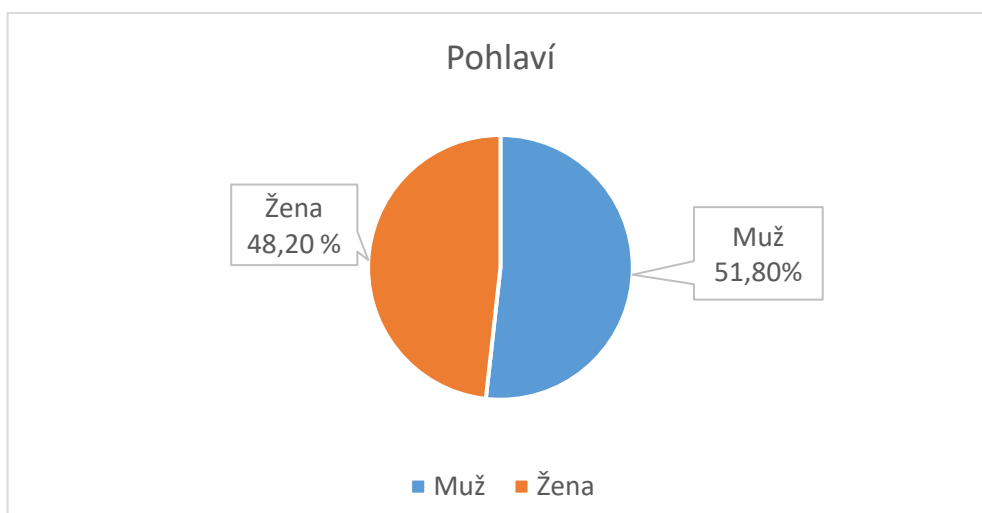
V této kapitole bakalářské práce jsou uvedeny výsledky výzkumného šetření.

7.6.1 Výsledky šetření otázek konstruovaných autorkou práce

Otázka č. 1: Jste:

Tabulka 1 Pohlaví respondentů

Pohlaví	Absolutní četnost	Relativní četnost
Muž	44	51,80 %
Žena	41	48,20 %
Celkem	85	100,00 %



Graf 1 Pohlaví respondentů

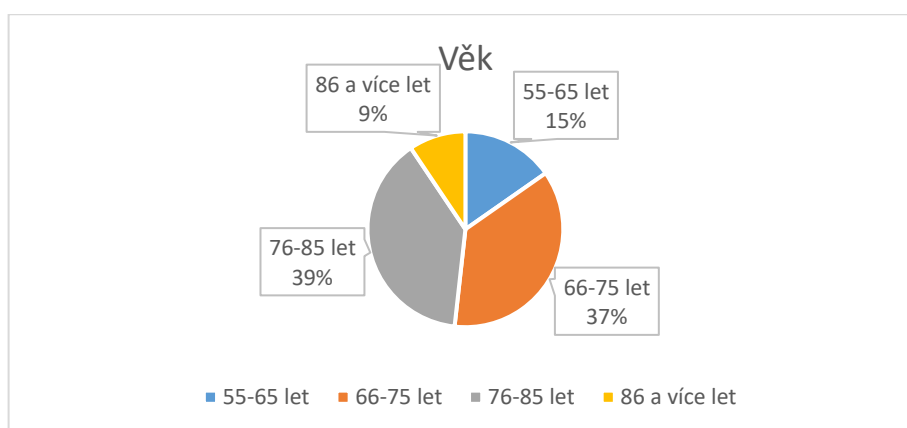
Komentář:

Dotazníkového šetření se zúčastnilo celkem 85 respondentů (100,00 %). Konkrétně 44 mužů (51,80 %) a 41 žen (48,20 %).

Otázka č. 2: Kolik je Vám let?

Tabulka 2 Věk respondentů

Věk	Absolutní četnost	Relativní četnost
55–65 let	13	15,30 %
66–75 let	31	36,50 %
76–85 let	33	38,80 %
86 a více let	8	9,40 %
Celkem	85	100 %



Graf 2 Věk respondentů

Komentář:

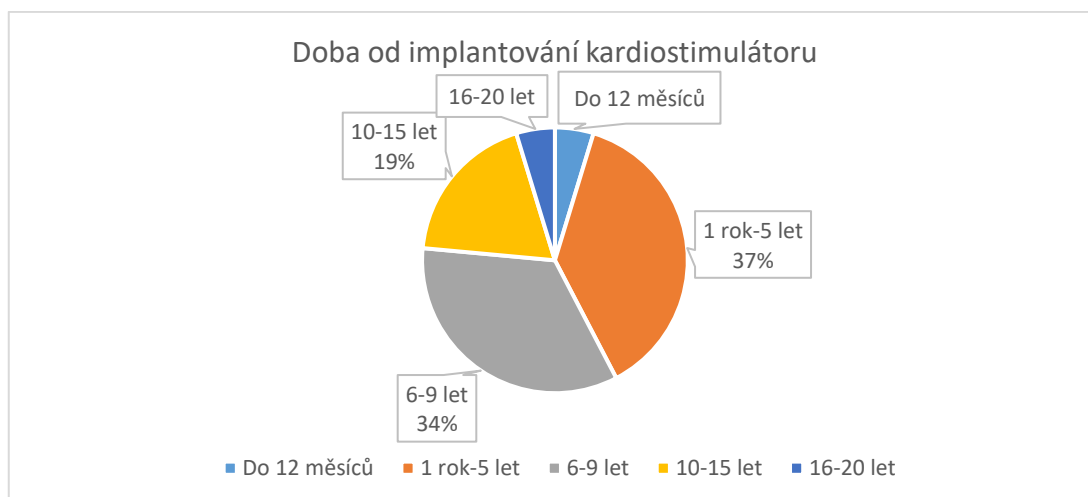
Otázka č.2 se tázala na věk respondentů. Jednalo se o otevřenou otázku a z tohoto důvodu byla rozdělena do čtyř kategorií pro lepší přehlednost.

Nejvíce volené rozmezí bylo 76–85 let, to zvolilo 33 respondentů (tj. 38,80 %). Mezi druhé nejvíce zvolené věkové rozmezí bylo 66–75 let, to zvolilo 31 dotazovaných (tj. 36,50 %). Třináct dotazovaných (tj. 15,30 %) je ve věkovém rozmezí 55–65 let. Mezi nejméně zvolené věkové rozmezí patřilo 86 let a víc, toto období zvolilo jen 8 respondentů (tj. 9,40 %).

Otázka č. 3: Jak dlouho máte kardiostimulátor implantovaný?

Tabulka 3 Doba od implantování kardiostimulátoru

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Do 12 měsíců	4	4,70 %
1 rok–5 let	32	37,65 %
6–9 let	29	34,13 %
10–15 let	16	18,82 %
16–20 let	4	4,70 %
Celkem	85	100 %



Graf 3 Doba od implantování kardiostimulátoru

Komentář:

Tato otázka byla opět otevřeného typu, a proto byla kategorizována pro větší přehlednost. Třicet dva respondentů (tj. 37,65 %) odpovědělo, že kardiostimulátor mají implantovaný v rozmezí mezi 1–5 let. Mezi druhé nejvíce zvolené rozmezí bylo 6–9 let, toto období označilo 29 dotazovaných (tj. 34,13 %). Menší zastoupení respondentů v počtu 16 (tj. 18,82 %) odpovědělo, že mají kardiostimulátor implantovaný v rozmezí mezi 10–15 lety. Nejméně zastoupené jsou dvě rozmezí a to do 12 měsíců, to označili 4 respondenti (tj. 4,7 %) a rozmezí 16–20 let zvolili také 4 respondenti (tj. 4,7 %).

7.6.2 Výsledky šetření standardizovaného dotazníku SF 36

Položka č. 1: Jak byste hodnotil(a) své zdraví dnes ve srovnání se stavem před rokem?

Tabulka 4 Zdraví dnes ve srovnání se zdravím před rokem

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Mnohem lepší než před rokem	3	3,50 %
Poněkud lepší než před rokem	23	27,10 %
Přibližně stejné jako před rokem	32	37,60 %
Poněkud horší než před rokem	17	20,00 %
Mnohem horší než před rokem	10	11,80 %
Celkem	85	100,00 %

Komentář:

Nejvíce respondentů v počtu 32 (tj. 37,60 %) zvolilo odpověď, že jejich zdraví je přibližně stejné v porovnání se stavem před rokem. Další nejvíce zvolenou odpovědí bylo to, že momentální zdraví je poněkud lepší než před rokem, tuto variantu zvolilo 23 dotazovaných (tj. 27,10 %). Variantu poněkud horší v porovnání se stavem před rokem zvolilo 17 respondentů (tj. 20,00 %). Druhá nejméně volená varianta byl stav mnohem horší než před rokem, kdy tuto variantu zvolilo 10 respondentů (tj. 11,80 %). Pouze 3 respondenti (tj. 3,50 %) pociťují mnohem lepší zdraví než před rokem.

Položka č. 2: Oblast fyzická aktivita

Tabulka 5 Fyzická aktivita

Fyzická aktivita	Absolutní četnost	Relativní četnost
0–25 %	10	11,76 %
26–50 %	10	11,76 %
51–75 %	32	37,65 %
76–100 %	33	38,82 %

Komentář:

První dimenze dotazníku SF 36 se zabývá fyzickou aktivitou nemocného. Z odpovědí plyne, že více jak dvě třetiny respondentů (76,47 %) má skóre nad 51 %, což signalizuje uspokojivou kvalitu života respondentů v oblasti fyzické aktivity. Deset dotazovaných volilo odpověď, že ho fyzická aktivita omezuje hodně a dalších deset respondentů zvolilo odpověď, že je fyzické aktivity omezují trochu. Průměrné skóre fyzické aktivity je 31,68 %.

Položka č. 3: Oblast omezení fyzické aktivity

Tabulka 6 Omezení fyzické aktivity

Omezení fyzické aktivity	Absolutní četnost	Relativní četnost
0–25 %	31	36,46 %
26–50 %	20	23,53 %
51–75 %	10	11,76 %
76–100 %	24	28,24 %

Komentář:

Tabulka 6 poukazuje na výsledky hodnocení omezení fyzické aktivity. Největší část respondentů v počtu 31 (tj. 36,47 %) odpověděla, že nemají skoro žádné omezení ve fyzické aktivitě. Naopak dvacet čtyři respondentů (tj. 28,24 %) označilo, že mají velké omezení ve fyzické aktivitě. Dalších 18 tázaných (tj. 21,18 %) označilo, že pocítují omezení ve fyzické aktivitě. Posledních 12 respondentů (tj. 14,12 %) si všimají, že mají nějaké omezení. Průměrné skóre je v oblasti omezení fyzické aktivity je 22,72 %.

Položka č. 4: Oblast omezení způsobené emočními problémy

Tabulka 7 Omezení způsobené emočními problémy

Omezení způsobené emočními problémy	Absolutní četnost	Relativní četnost
0–25 %	24	28,24 %
26–50 %	18	21,18 %
51–75 %	12	14,12 %
76–100 %	31	36,47 %

Komentář:

Tato otázka zjišťuje omezení způsobené emočními problémy. Žádné omezení psychickými problémy uvedlo 31 respondentů (tj. 36,47 %). Menší emoční problémy, které respondenty omezovaly, zaznamenalo 12 respondentů (tj. 14,12 %). Zhoršený problém uvedlo 18 dotazovaných (tj. 21,18 %) a neúnosný problém uvedlo 24 tázaných (tj. 28,24 %). Průměrné skóre respondentů v dimenzi omezení způsobené emočními problémy je 26,10 %.

Položka č. 5: Oblast vitality

Tabulka 8 Vitalita

Vitalita	Absolutní četnost	Relativní četnost
0–25 %	6	7,06 %
26–50 %	41	48,24 %
51–75 %	38	44,71 %
76–100 %	0	0 %

Komentář:

Tabulka 8 poukazuje na vitalitu respondentů. Nejvíce dotazovaných uvedlo, že jejich vitalita je v rozmezí 26–50 %, což není dostačující. Třicet osm respondentů (tj. 44,71 %) zaznamenalo, že jejich vitalita je v rozmezí 51–75 %. Naopak žádný z respondentů neoznačil variantu 76–100 %. Šest tázaných (tj. 7,06 %) označilo variantu 0–25 %. Průměrné skóre dotazovaných v oblasti vitality je 23,45 %.

Položka č. 6: Oblast celkové psychické zdraví

Tabulka 9 Celkové psychické zdraví

Celkové psychické zdraví	Absolutní četnost	Relativní četnost
0–25 %	0	0 %
26–50 %	5	5,88 %
51–75 %	52	61,18 %
76–100 %	28	32,94 %

Komentář:

Tato dimenze obsahuje otázky zaměřené na celkové psychické zdraví. Nejvíce respondentů v počtu 52 (tj. 61,18 %) uvedlo, že jejich duševní zdraví je na úrovni 51–75 %, což je pod hranicí lepší kvality života. Psychické zdraví na nejlepší úrovni označilo 28 respondentů (tj. 32,94 %). Pět tázaných (tj. 5,88 %) označilo odpověď, že jejich psychické zdraví není uspokojivé. Žádný z respondentů neoznačil variantu 0–25 %. Průměrné skóre respondentů v oblasti celkového psychického zdraví je 34,63 %.

Položka č. 7: Oblast společenská aktivita

Tabulka 10 Společenská aktivita

Společenská aktivita	Absolutní četnost	Relativní četnost
0–25 %	17	20,00 %
26–50 %	20	23,52 %
51–75 %	30	35,29 %
76–100 %	18	21,18 %

Komentář:

Největší část respondentů v počtu 30 (tj. 35,29 %) zvolila, že jim jejich zdravotní nebo emocionální potíže mírně brání ve společenských aktivitách. Osmnáct respondentů (tj. 21,18 %) uvedlo, že jim jejich zdravotní nebo emocionální potíže nebrání ve společenské aktivitě. Třicet sedm respondentů (tj. 43,52 %) odpovědělo, že jim jejich zdravotní nebo emocionální potíže zcela brání/velmi brání ve společenských aktivitách. Z této tabulky lze tedy usoudit, že implantace kardiostimulátoru pacienty částečně ovlivňuje v jejich společenském životě. Průměrné skóre je 25,95 %.

Položka č. 8: Oblast tělesná bolest

Tabulka 11 Tělesná bolest

Tělesná bolest	Absolutní četnost	Relativní četnost
0–25 %	4	4,71 %
26–50 %	29	34,12 %
51–75 %	18	21,18 %
76–100 %	34	40,00 %

Komentář:

Bolest se řadí mezi jeden z nejvýznamnějších faktorů kvality života. Nejvíce dotazovaných v počtu 34 (tj. 40,00 %) uvedlo, že mají velmi mírnou bolest. Naopak čtyři respondenti (tj. 4,71 %) zvolilo odpověď na úrovni 0–25 %, což znamená, že vnímají velmi silnou bolest. Dvacet devět respondentů (tj. 34,12 %) označilo, že pociťují silnou bolest a osmnáct dotazovaných (tj. 21,18 %) odpovědělo, že doposud pociťují mírnou bolest spojenou s nemocí. Průměrné skóre je 30,81 %.

Položka č. 9: Oblast celkové vnímání zdraví

Tabulka 12 Celkové vnímání zdraví

Celkové vnímání zdraví	Absolutní četnost	Relativní četnost
0–25 %	29	34,12 %
26–50 %	39	45,88 %
51–75 %	15	17,65 %
76–100 %	2	2,35 %

Komentář:

Tato oblast se zabývá všeobecným zdravím respondentů. Pouze dva respondenti (tj. 2,35 %) z celkového počtu vnímají své zdraví jako uspokojivé. Nejvíce respondentů v počtu 39 (tj. 45,88 %) zaznamenalo odpověď v rozmezí od 26-50 %.

Položka č. 10: Oblast změna zdraví

Tabulka 13 Změna zdraví

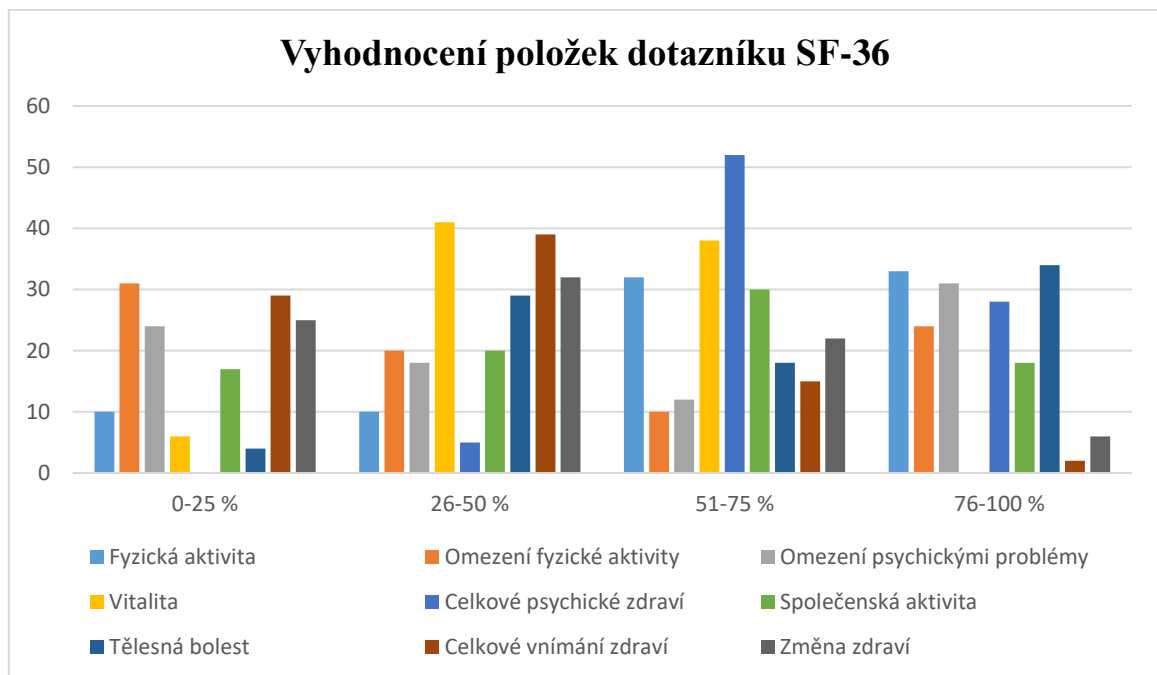
Změna zdraví	Absolutní četnost	Relativní četnost
0–25 %	25	29,41 %
26–50 %	32	37,65 %
51–75 %	22	25,88 %
76–100 %	6	7,06 %

Komentář:

Poslední položka dotazníku je orientována na změnu zdraví respondentů. Nejvíce dotazovaných v počtu 32 (tj. 37,65 %) odpovědělo, že jejich změna zdraví se pohybuje mezi 26–50 %. Naopak 6 respondentů (tj. 7,06 %) označilo odpověď, že se jejich zdraví změnilo o 76–100 %. Dále 25 respondentů (tj. 29,41 %), zaznamenalo odpověď, že se jejich zdraví nezměnilo vůbec anebo jen trochu, tedy, že je buď stejně dobré nebo stejně špatné. Průměrné skóre je 20,10 %.

7.6.3 Vyhodnocení položek dotazníku SF 36

V první oblasti týkající se fyzického zdraví si můžeme všimnout, že implantace kardiostimulátoru respondenty částečně omezuje. V oblasti omezení psychickými problémy nejvíce respondentů zvolilo, že je nemoc nijak neomezuje. Vitalita respondentů se nejvíce pohybuje v rozmezí 26–50 %, tedy nedostačující. Dimenzi celkového psychického zdraví respondenti nejvíce označili odpověď 51–75 %, což značí docela dobré psychické zdraví. V oblasti společenské aktivity se nejvíce respondentů vyjádřilo, že je nemoc částečně omezuje ve společenských aktivitách. Nejvíce dotazovaných v počtu 34 uvedlo, že mají velmi mírnou tělesnou bolest. V oblasti celkového vnímání zdraví nejvíce dotazovaných odpovědělo 26–50 %, což znamená, že se pacienti necítí zdraví. Nejvíce respondentů v oblasti změny zdraví odpovědělo 26–50 %, což znamená zcela zhoršené zdraví oproti uplynulému roku. Absolutně největší četnost stejných odpovědí měla dimenze celkové psychické zdraví, kdy 52 respondentů z celkového počtu 85 zvolilo rozmezí 51–75 %.



Graf 4 Vyhodnocení položek dotazníku SF 36

7.6.4 Průměrné skóre ve všech 8 dimenzích

Jednotlivé dimenze byly vyhodnoceny i pomocí průměru. Nejhůře hodnocenou dimenzí je všeobecné zdraví, kdy průměr je 20,10 %. Naopak nejlépe hodnocenou oblastí je duševní zdraví, kdy průměr je 34,63 %.

Tabulka 14 Domény dotazníku SF 36

Dimenze	Průměrné skóre
Fyzické fungování	31,68 %
Fyzická omezení	22,72 %
Emoční problémy	26,10 %
Vitalita	23,45 %
Duševní zdraví	34,63 %
Společenská aktivita	25,95 %
Tělesná bolest	30,81 %
Všeobecné zdraví	20,10 %

7.6.5 Hodnocení celkového psychického a fyzického zdraví

Celkové psychické zdraví se skládá z 5 dimenzí a to: vitalita, emoční problémy, duševní zdraví, společenská aktivita a všeobecné zdraví.

Celkové fyzické zdraví zahrnuje 3 dimenze, a to: fyzickou aktivitu, omezení fyzické aktivity a tělesnou bolest.

Z výzkumného šetření vyplývá, že celkové psychické zdraví je na úrovni 26,00 % a celkové fyzické zdraví signalizuje špatnou kvalitu života, jelikož průměrné celkové skóre dimenzí je 28,40 %.

8 DISKUSE

Bakalářská práce byla zaměřena na zhodnocení kvality života námi oslovených respondentů, tj. pacientů s implantovaným kardiostimulátorem. Výzkumné šetření probíhalo pomocí dotazníkového šetření standardizovaným dotazníkem SF 36, který byl doplněn o 3 otázky vlastní konstrukce ke zjištění demografických údajů.

Celkem bylo rozdáno autorkou práce 90 dotazníků do jedné nemocnice a jedné kardiologické ambulance. Respondenti, kteří vyplňovali dotazníky, museli splňovat předem stanovená kritéria. Všech 90 dotazníků bylo navráceno, avšak 5 dotazníků nebylo řádně vyplněno, a proto bylo z výzkumného šetření vyřazeno.

Výzkumného šetření se celkem zúčastnilo 85 respondentů, z toho 44 mužů (51,80 %) a 41 žen (48,20 %). Mezi nejvíce početnou skupinu patří rozmezí 76–85 let, kdy tuto variantu zvolilo 33 respondentů (tj. 38,80 %). Zatímco nejméně respondentů označilo rozmezí 55–65 let a 86 let a více. První z variant zaznamenalo 13 respondentů (tj. 15,30 %) a 86 let a více označilo 8 dotazovaných (tj. 9,40 %). Poslední otázka vytvořená autorkou práce se tázala na to, jak dlouho mají pacienti kardiostimulátor implantovaný. Nejvíce respondentů zaznamenalo odpověď v rozmezí 1 roku až 5 let v počtu 32 respondentů (tj. 37,65 %). Jen o tři respondenty méně čili 29 (tj. 34,12 %) označilo variantu 6–9 let. Z těchto výsledků můžeme potvrdit, že pacienti mají nejvíce kardiostimulátor implantovaný jeden rok až pět let.

Hlavním cílem bakalářské práce bylo zjistit kvalitu života pacientů po implantaci kardiostimulátoru.

K tomuto cíli byly vymezeny další 3 dílčí cíle.

Dílčí cíl č. 1: Zjistit, jaká je úroveň kvality života ve fyzické oblasti

K tomuto dílčímu cíli se vztahují čtyři domény z dotazníku SF 36. Jsou to tyto domény: fyzické omezení, fyzické fungování, tělesná bolest a všeobecné zdraví. První doménou je fyzické omezení. Tato oblast zahrnuje 4 otázky hodnotící omezení pacienta ve fyzické aktivitě. Náš výzkum zjistil, že celkový průměr je 22,72 %. Největší část respondentů v počtu 31 (tj. 36,47 %) odpověděla, že nemají skoro žádné omezení ve fyzické aktivitě. Naopak 24 respondentů (tj. 28,24 %) označilo, že mají velké omezení ve fyzické aktivitě. Tyto výsledky jsem porovnála s autorkou Foltýnovou, která ve svém výzkumu uvádí, že

14 respondentů (tj. 28,00 %) z celkového počtu 50 oslovených osob uvedlo, že je fyzicky náročné činnosti omezují hodně.

Oblast fyzického fungování zahrnuje 10 otázek zaměřených na fyzickou aktivitu respondentů. Celkový průměr v našem výzkumu je 31,68 %. Z odpovědí plyne, že více jak polovina respondentů (76,47 %) má skóre nad 51 %, což signalizuje uspokojivou kvalitu života respondentů.

Třetí sledovanou oblastí je tělesná bolest, která zahrnuje 2 položky. Hodnotí bolest pacientů v posledních 4 týdnech, a také v jakém rozsahu je bolest ovlivnila při pracovních a společenských aktivitách. Celkový průměr je 30,81 %. Nejvíce respondentů v počtu 34 (tj. 40,00 %) uvedlo, že mají velmi mírnou bolest.

Poslední hodnocenou oblastí je všeobecné zdraví. Tato dimenze obsahuje 5 položek, které se zaměřují na všeobecné zdraví z pohledu respondenta. Průměr všeobecného zdraví v našem výzkumu je 20,10 %. 25 respondentů (tj. 29,41 %) zaznamenalo odpověď, že se jejich zdraví nezměnilo vůbec anebo jen trochu. Naopak 28 dotazovaných (tj. 32,94 %) označilo odpověď 51–100 %, což znamená, že se jejich zdraví změnilo hodně, ať už k lepšímu, nebo k horšímu.

Můžeme tedy říci, že pacienti netrpí velkými tělesnými bolestmi a jejich návrat do pracovního i společenského života je částečně omezen. Z provedeného výzkumu vyplývá, že implantace kardiostimulátoru má pro pacienty pozitivní vliv.

Dílčí cíl č. 2: Zjistit, jaká je úroveň kvality života v psychické oblasti

K tomuto druhému dílčímu cíli se vztahují poslední 4 domény dotazníku SF 36, a jsou to tyto domény: vitalita, sociální fungování, emocionální role a duševní zdraví.

Vitalita zahrnuje 4 položky hodnotící pocity respondentů. Hodnotí se zde duševní stav pacientů, zda se pacient cítil vyčerpaný nebo pociťoval únavu. Nejvíce respondentů v počtu 41 spadá do kategorie 26–50 %, což znamená pod průměrem lepší kvality života. Naopak žádný z dotazovaných neuvedl, že by jeho vitalita byla na 100 %. Celkový průměr činí 23,45 %.

Druhou sledovanou oblastí je sociální fungování. Oblast zahrnuje dvě položky, které hodnotí rozsah a množství času stráveného s rodinou a přáteli v posledních 4 týdnech v souvislosti s fyzickým zdravím a s emocionálními problémy respondentů. Průměrné skóre je 25,95 %. Nejvíce respondentů v počtu 30 (tj. 35,29 %) odpovědělo, že jim jejich zdravotní nebo

emocionální potíže mírně brání ve společenských aktivitách. A 37 dotazovaných (tj. 43,25 %) zaznamenalo odpověď, že jim potíže zcela brání a velmi brání ve společenských aktivitách. Z výsledků lze tedy usoudit, že implantace kardiostimulátoru pacienty částečně ovlivňuje v jejich společenském životě. Při porovnání výsledků výzkumu autorky Foltýnové jsme dospěli skoro ke stejným výsledkům. V její práci uvádí, že 12 respondentů (tj. 24,00 %) z celkového počtu 50 uvedlo, že jim zdravotní a emocionální obtíže poměrně dost zasahují do společenského života a 8 respondentů (tj. 16,00 %) zaznamenalo odpověď, že jim problémy velmi silně zasahují do společenského života.

V dimenzi emocionální role hodnotíme tři otázky zaměřené na omezení pacientů v práci nebo při vykonávání jiných činností vzhledem k emočním problémům. Žádné nebo velmi mírné omezení psychickými problémy uvedlo 31 respondentů (tj. 36,47 %). Naopak neúnosné problémy uvedlo 24 tázaných (tj. 28,24 %). Průměrné skóre v dimenzi emocionální role je 26,10 %. Tyto výsledky jsme opět porovnávali s autorkou Foltýnovou, kdy 20 respondentů (tj. 30,00 %) uvedlo, že jim emocionální obtíže „poměrně dost/velmi silně“ brání normálnímu společenskému životu.

Poslední osmou dimenzí je duševní zdraví, ve které se hodnotí 5 položek. Hodnotí se pocity pacienta, zejména úzkost a deprese. Nejvíce respondentů v počtu 52 (tj. 61,18 %) uvedlo, že jejich duševní zdraví je na úrovni 51–75 %, což je pod hranicí lepší kvality života. Psychické zdraví na nejlepší úrovni označilo 28 respondentů (tj. 32,94 %). Celkový průměr duševního zdraví je 34,63 %. Tyto výsledky jsou srovnatelné s bakalářskou prací od autorky Foltýnové. V jejím šetření muselo 28 respondentů (tj. 56,00 %) zkrátit dobu, po kterou se věnovali nějaké činnosti z důvodu emocionálních problémů.

Dílčí cíl č. 3: Zjistit, jaká je úroveň kvality života v sociální oblasti

Do posledního dílčího cíle zaměřujícího se na úroveň kvality respondentů v sociální oblasti jsme zařadili položku č. 1, která se táže respondentů, jak by zhodnotili své zdraví dnes ve srovnání se stavem před rokem. 62,40 % respondentů uvedlo, že po implantaci kardiostimulátoru u nich došlo ke změně jejich životní a sociální situace. Tato tvrzení byla potvrzena na základě odpovědí na položku č. 1, kdy 3 respondenti (3,50 %) uvedli, že jejich zdraví je mnohem lepší než před rokem, dále 23 dotazovaných (27,10 %) odpovědělo, že jejich zdraví je poněkud lepší a 27 respondentů (31,80 %) uvedlo, že se jejich zdraví změnilo k horšímu.

Tuto skutečnost jsme porovnávali s autorkou Foltýnovou, kdy 11 respondentů (tj. 22,0 %) označilo odpověď, že je jejich zdravotní stav mnohem lepší než před rokem a 16 respondentů (tj 32,0 %) uvedlo, že jejich zdravotní stav je poněkud lepší než před rokem.

Doporučení pro praxi:

Z výsledků našeho dotazníkového šetření vyplývá, že pacienti mají sníženou kvalitu života jak v oblasti fyzické, psychické tak i sociální. Ve fyzické oblasti pociťují respondenti velké omezení ve fyzické aktivitě a při vykonávání všedních činností. V dimenzi všeobecného zdraví odpověděla více jak čtvrtina respondentů, že došlo ke změně jejich zdraví. V psychické oblasti jsme se zabývali emočními problémy, vitalitou, sociálním fungováním a duševním zdravím. I v těchto dimenzích došlo ke změnám v porovnání se stavem před rokem. V sociální oblasti označilo 27 dotazovaných odpověď, že se jejich zdraví zhoršilo při srovnání se stavem před rokem.

Na základě našich výsledků navrhuje tato doporučení pro praxi.

- Všeobecné sestry by více měly edukovat pacienty o vhodných aktivitách, které by mohly zlepšit jejich fyzickou kondici.
- Sledovat pacientův psychický stav. Poskytnout pacientovi podporu a empatii.
- U pacientů, kteří trpí bolestí, se snažit o zmírnění nebo úplné vymizení bolesti. Použití farmakologických i nefarmakologických možností.
- Nadále provádět výzkumy na toto téma, aby bylo možné porovnávat výsledky z předešlých let.
- Dostatečně edukovat pacienty před i po implantací kardiostimulátoru.

Součástí bakalářské práce je leták s názvem „Implantace kardiostimulátoru“. Leták je uložen v přílohách práce. Slouží k poskytnutí prvotních informací pacientům, kterým byla doporučena implantace kardiostimulátoru a také obsahuje informace o pooperačním režimu.

ZÁVĚR

Bakalářská práce je zaměřena na kvalitu života pacientů po implantaci kardiostimulátoru. Naším hlavním cílem bylo zjistit, jak je ovlivněna kvalita života v oblasti fyzické, psychické a sociální.

Teoretická část je rozdělena do šesti kapitol. Obsahuje anatomii srdce, historii a vývoj kardiostimulátorů, indikace k implantaci, typy kardiostimulátorů, samotný popis kardiostimulace a poslední kapitola je zaměřena na definici kvality života. Kvalitu života nelze jednoduše definovat kvůli její subjektivní povaze. V dnešní době se míra kvality života měří subjektivním vnímáním pocitů pacienta. Máme spoustu nástrojů pro měření kvality života, avšak každý člověk vnímá různé problémy a pocity jinak, a tak nelze výsledky přesně porovnávat.

Praktická část bakalářské práce je věnována statistickému zpracování kvantitativního výzkumu. Byl použit standardizovaný dotazník SF 36, který byl doplněn o 3 otázky ke zjištění demografických údajů. Hlavním cílem bylo zjistit kvalitu života pacientů. Výzkumného šetření se celkem zúčastnilo 85 respondentů (100,00 %), z toho 44 mužů (51,80 %) a 41 žen (48,20 %). Věkové rozmezí respondentů činilo od 55 do 86 let a více. V rámci praktické části byly stanoveny tři dílčí cíle. Dílčí cíle se zabývaly úrovní kvality života ve fyzické, psychické a sociální oblasti. Implantace kardiostimulátoru zcela jistě zlepšuje kvalitu života pacientů se srdečním onemocněním, avšak jak vyplývá z provedeného dotazníkového šetření, je kvalita života stále omezena. Konkrétně naše analýza ukázala, že pacienti nejvíce pociťovali omezení v těchto dimenzích: vitalita, oblast celkového psychického zdraví, společenské aktivity, tělesná bolest a celkové vnímání zdraví. Tato zjištění ukazují, že kvalita života pacientů je značně omezena, a proto navrhuje určitá doporučení pro praxi. Zejména dostatečnou edukaci pacientů před i po implantaci kardiostimulátoru.

Zpracování daného tématu mě pohltilo a vtáhlo do dané problematiky. Rozšířila jsem si vědomosti, které mi budou přínosné do dalších let praxe.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

BAINS, Perminder; CHATUR, Safia; IGNASZEWSKI, Maya; LADHAR, Simroop a BENNETT, Matthew. John Hopps and the pacemaker: A history and detailed overview of devices, indications, and complications. Online. *British Columbia Medical Journal*. 2017, roč. 59, č. 1, s. 29-37. ISSN 00070556. Dostupné z: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=asn&an=121111281&scope=site>. [cit. 2023-11-15].

BENNETT, David. *Srdeční arytmie praktické poznámky k interpretaci a léčbě*. 8. Grada, 2014. ISBN 978-80-247-5134-4.

BILBAO, Maya. John A. Hopps. Online. *The canadian encyclopedia*. 2021. Dostupné z: <https://www.thecanadianencyclopedia.ca/en/article/john-a-hopps>. [cit. 2023-11-15].

BULAVA, Alan. *Kardiologie pro nelékařské zdravotnické obory*. Grada, 2017. ISBN 978-80-271-0468-0.

Česká kardiologická společnost. Online. Dostupné z: <https://www.kardio-cz.cz/doporucene-postupy-ceske-kardiologicke-spolecnosti-460/>. [cit. 2024-02-07].

ČIHÁK, Radomír. *Anatomie 3*. 3. Grada, 2016. ISBN 978-20-247-9552-2.

ENOMOTO, Yoshinari; NORO, Mahito; TOYODA, Yasutake; ISHII, Rina; ASAMI, Masako et al. Safety and feasibility of implanting a transvenous implantable cardioverter defibrillator (TV-ICD) in the left axilla. Online. *Pacing*. 2021, roč. 44, č. 11, s. 1810-1816. ISSN 01478389. Dostupné z: <https://doi.org/10.1111/pace.14362>. [cit. 2023-11-22].

FIALA, Pavel; VALENTA, Jiří a EBERLOVÁ, Lada. *Stručná anatomie člověka*. Karolinum, 2015. ISBN 978-80-246-2693-2.

FOLTÝNOVÁ, Anna. *Kvalita života u pacientů s trvalým kardiostimulátorem*. Bakalářská práce. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2020.

GURKOVÁ, Elena. *Hodnocení kvality života: pro klinickou praxi a ošetrovatelský výzkum*. Grada, 2011. ISBN 978-80-247-7357-5.

Implantace kardiostimulátoru. Online. Kardiologie na Bulovce. Dostupné z: <https://www.kardiologie-sro.cz/vysetreni/implantace-kardiostimulatoru/>. [cit. 2024-04-26].

JUŘENÍKOVÁ, Petra. *Kvantitativní výzkum*. Online. ©2019. Dostupné z: https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/lf/js19/metodika_zp/web/pages/07-kvantitativni.html. [cit. 2024-02-15].

KALANTAR-ZADEH, Kamyar. Quality of Life in Patients with Chronic Renal Failure. Online. In: CIN' 2003: *3th Congress of Nephrology in internet*. 2003. Dostupné z: <https://www.uninet.edu/cin2003/conf/index.html>. [cit. 2024-02-16].

KAPOUNOVÁ, Gabriela. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. 2. Grada. 2020. ISBN 978-80-271-0130-6.

Kardiostimulátory a implantabilní kardioverter-defibrilátory. Online. Národní zdravotnický informační portál. 2023. Dostupné z: <https://www.nzip.cz/clanek/1661-kardiostimulatory-implantabilni-kardioverter-defibrilatory>. [cit. 2024-03-27].

KASÍK, Pavel. Kardiostimulátor oslaví půl století existence. Online. In: *Kardiochirurgie.cz*. MeDitorial, 2023. ISSN 1803-8212. Dostupné z: <https://www.kardiochirurgie.cz/novinky/kardiostimulator-oslavi-pul-stoleti-existence-291>. [cit. 2023-11-15].

KELENER, Petr et al. *Vnitřní lékařství*. 4. Galén, 2012. ISBN 978-80-7262-857-5.

KETTNER, Jiří a KAUTZNER, Josef a kol. *Akutní kardiologie*. 3. Grada, 2021. ISBN 978-80-271-3096-2.

KÖLBEL, František a kol. *Praktická kardiologie*. Karolinum, 2011. ISBN 978-80-246-2865-3.

MERKUROVÁ, Alena a OREL, Miroslav. *Anatomie a fyziologie člověka*. Grada, 2008. ISBN 978-80-247-1521-6.

NAŇKA, Ondřej a ELIŠKOVÁ, Miroslava. *Přehled anatomie*. 4. Galén, 2019. ISBN 978-80-7492450-7.

PLEVOVÁ, Ilona a ZOUBKOVÁ, Renáta a kol. *Sestra a akutní stavy od A do Z*. Online. Grada, 2021. ISBN 978-80-271-4098-3.

ROUBÍČEK, Tomáš. Jaké je postavení implantace ICD v primární prevenci náhlé srdeční smrti u současné populace pacientů se srdečním selháním? Online. *Intervenční a akutní kardiologie*. 2020. Roč. 19., č. 3., s. 166-169. Dostupné z: <https://www.iakardiologie.cz/pdfs/kar/2020/03/05.pdf>. [cit. 2023-11-22].

RYBAK-D'OBYRN, Joanna; MACHOŇ, Natalia Joanna; LEWANDOWSKA, Julia Alicja; OWCZARCZYK-SACZONEK, Agnieszka a PLACEK, Waldemar. Abscess after cardiac pacemaker implantation: A case report. Online. *Wiley*. 2023, roč. 11, č. 8, s. 1-5. ISSN 2050-0904. Dostupné z: <https://web.p.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=16&sid=4001b2bb-16a4-459d-ba30-c5d93e2a5a89%40redis>. [cit. 2023-09-18].

SKALICKÁ, Hana a TÁBORSKÝ, Miloš a kol. *Ambulantní kardiologie v praxi*. Grada, 2022. ISBN 978-80-271-6705-0.

ŠTEJFA, Miloš a kol. *Kardiologie*. 3. Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1385-4.

TÁBORSKÝ, Miloš; KAUTZNER, Josef a LINHART, Aleš et al. *Kardiologie, svazek I-V*. Grada, 2021. ISBN 978-80-271-4072-5.

THEOFILOU, Paraskevi. Quality of Life: Definition and Measurement. Online. *Europe's Journal of Psychology*. 2013, vol. 9, no. 1, pp. 150-162. Available from: DOI: 10.5964/ejop.v9i1.337. [cit. 2023-11-28].

VAŇÁSKOVÁ, Eva a BEDNÁŘ, Michal. Hodnocení parametrů kvality života u vybraných neurologických onemocnění. Online. *Solen*. 2013, roč. 14, č. 3, s. 133-135. Dostupné z: <https://www.solen.cz/pdfs/neu/2013/03/05.pdf>. [cit. 2024-02-15].

WARE, John; KOSINSKI, Mark a KELLER, Susan. SF-36 Physical and Mental Health Summary Scales: a User's Manual. Online. Boston: *Health Assessment Lab, New England Medical Center*, 1994, vol. 5. ISBN 1-891810-00-6. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/292390260_SF-36_Physical_and_Mental_Health_Summary_Scales_a_User's_Manual. [cit. 2024-02-16].

WHOQOL: Measuring Quality of Life. WHO. World Health Organization. Online. © 2023. Dostupné z: https://www.who.int/tools/whoqol?fbclid=IwAR2WakKHwg7vGwNIsuQxrLhwv0qi0oyJ1nvnlti6qJeAz8-_ocR6n20D0Q. [cit. 2023-02-15].

Zdravotnická ročenka České republiky 2017. Online. 2018. Praha: ÚZIS. ISSN 1210-9991. Dostupné z: <http://www.uzis.cz/publikace/zdravotnicka-rocenka-ceske-republiky-2017>. [cit. 2023-02-16].

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

AAI	jednodutinová síňová stimulace
AV	atrioventrikulární
č.	číslo
ČKS	Česká kardiologická společnost
ČR	Česká republika
DDDR	síňokomorový sekvenční kardiostimulátor
Dr.	doktor
EKG	elektrokardiografie
ICD	implantabilní kardioverter-defibrilátor
IKEM	Institut klinické a experimentální medicíny
Ing.	inženýr
Min.	minuta
MS	Microsoft Office
No.	number
Pp.	pages
Roč.	ročník
RTG	rentgen
s.	strana
SA	sinoatriální
SF 36	Short Form 36
Tj.	To je
ÚZIS	Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR
Vol.	volume
VVI	jednodutinová komorová stimulace
WHO	World Health Organization

WHOQOL WHO Quality of Life

% procenta

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Převodní systém srdeční	13
Obrázek 2 První prototyp kardiostimulátoru z roku 1950	15
Obrázek 3 První kardiostimulátor	15
Obrázek 4 Schéma normálního elektrokardiogramu	19
Obrázek 5 Značení stimulace	24
Obrázek 6 Zarudnutí a otok v oblasti kardiostimulátoru	25

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1 Pohlaví respondentů	34
Graf 2 Věk respondentů	35
Graf 3 Doba od implantování kardiostimulátoru	36
Graf 4 Vyhodnocení položek dotazníku SF 36.....	43

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Pohlaví respondentů.....	34
Tabulka 2 Věk respondentů	35
Tabulka 3 Doba od implantování kardiostimulátoru	36
Tabulka 4 Zdraví dnes ve srovnání se zdravím před rokem	37
Tabulka 5 Fyzická aktivita.....	37
Tabulka 6 Omezení fyzické aktivity	38
Tabulka 7 Omezení způsobené emočními problémy.....	38
Tabulka 8 Vitalita	39
Tabulka 9 Celkové psychické zdraví	39
Tabulka 10 Společenská aktivita	40
Tabulka 11 Tělesná bolest	40
Tabulka 12 Celkové vnímání zdraví	41
Tabulka 13 Změna zdraví	41
Tabulka 14 Domény dotazníku SF 36	44

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P I: Dotazník SF-36

Příloha P II: Leták Implantace kardiostimulátoru

PŘÍLOHA P I: DOTAZNÍK SF 36

Dobrý den,

jmenuji se Denisa Neprašová a jsem studentkou Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně oboru Všeobecná sestra.

Obracím se na Vás s prosbou, o vyplnění dotazníku, jehož statistické zpracování bude obsahem mé bakalářské práce. Název mé bakalářské práce je Kvalita života pacientů po implantaci kardiostimulátoru. Dotazník obsahuje segmentační otázky (věk, pohlaví atd.) a otázky zaměřené na kvalitu života pacientů.

Dotazníky jsou zcela anonymní a budou využity pro účel zpracování mé bakalářské práce. Můj dotazník má pouze dvě kritéria vyplnění, a to je dovršení 18 let a mít implantovaný kardiostimulátor.

Děkuji Vám za Váš čas a ochotu při vyplňování dotazníku.

Dotazník kvality života Short Form - 36 (SF 36)

V tomto dotazníku jsou otázky týkající se Vašeho zdraví. Vaše odpovědi pomohou určit, jak se cítíte a jak se Vám daří zvládat obvyklé činnosti. Odpovězte na jednu z otázek tím, že vyznačíte příslušnou odpověď.

Jste:

- a) Muž
- b) Žena

Kolik je Vám let?

.....

Jak dlouho máte kardiostimulátor implantovaný?

.....

Zakroužkujte jednu odpověď u každé otázky

1.	Řekl(a) byste, že Vaše zdraví je celkově:	
a.	Výtečné	1
b.	Velmi dobré	2
c.	Dobré	3
d.	Docela dobré	4
e.	Špatné	5

2.	Jak byste hodnotil(a) své zdraví dnes ve srovnání se stavem před rokem?	
a.	Mnohem lepší než před rokem	1
b.	Poněkud lepší než před rokem	2
c.	Přibližně stejné jako před rokem	3
d.	Poněkud horší než před rokem	4
e.	Mnohem horší než před rokem	5

Následující otázky se týkají činností, které někdy děláváte během svého typického dne. Omezuje Vaše zdraví nyní tyto činnosti? Jestliže ano, do jaké míry?

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

Trpěl(a) jste některým z dále uvedených problémů při práci nebo při běžné denní činnosti v posledních 4 týdnech kvůli zdravotním potížím?			
		Ano	Ne
13.	Zkrátil se čas , který jste věnoval(a) práci nebo jiné činnosti?	1	2
14.	Udělal(a) jste méně , než jste chtěl(a)?	1	2
15.	Byl(a) jste omezen(a) v druhu práce nebo jiných činností?	1	2
16.	Měl(a) jste potíže při práci nebo jiných činnostech (například jste musel(a) vynaložit zvláštní úsilí)?	1	2

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

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

21.	Jak velké <u>bolesti</u> jste měl(a) v posledních 4 týdnech?	
a.	Žádné	1
b.	Velmi mírné	2
c.	Mírné	3
d.	Střední	4
e.	Silné	5
f.	Velmi silné	6

22.	Do jaké míry Vám <u>bolesti</u> bránily v práci (v zaměstnání i doma) v posledních 4 týdnech?	
a.	Vůbec ne	1
b.	Trochu	2
c.	Mírně	3
d.	Poměrně dost	4
e.	Velmi silně	5

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

Jak často v posledních 4 týdnech:							
		Pořád	Většinou	Dost často	Občas	Málokdy	Nikdy
23.	Jste se cítil(a) pln(a) elánu?	1	2	3	4	5	6
24.	Jste byl(a) velmi nervózní?	1	2	3	4	5	6
25.	Jste měl(a) takovou depresi, že Vás nic nemohlo rozveselit?	1	2	3	4	5	6
26.	Jste pociťoval(a) klid a pohodu?	1	2	3	4	5	6
27.	Jste byl(a) pln(a) energie?	1	2	3	4	5	6
28.	Jste pociťoval(a) pesimismus a smutek?	1	2	3	4	5	6
29.	Jste se cítil(a) vyčerpán(a)?	1	2	3	4	5	6
30.	Jste byl(a) šťastný(á)?	1	2	3	4	5	6
31.	Jste se cítil(a) unaven(a)?	1	2	3	4	5	6

32.	Uved'te, jak často v posledních 4 týdnech bránily Vaše zdravotní nebo emocionální obtíže Vašemu společenskému životu (jako např. návštěvy přátel, příbuzných atd.)?	
a.	Pořád	1
b.	Většinou	2
c.	Občas	3
d.	Málokdy	4
e.	Nikdy	5

Zvolte, prosím, takovou odpověď, která nejlépe vystihuje, do jaké míry pro Vás platí každé z následujících prohlášení?						
		Určitě ano	Většinou ano	Nejsem si jist	Většinou ne	Určitě ne
33.	Zdá se, že onemocním (jakoukoliv nemocí) poněkud snadněji než jiní lidé	1	2	3	4	5
34.	Jsem stejně zdrav(a) jako kdokoliv jiný	1	2	3	4	5
35.	Očekávám, že se mé zdraví zhorší	1	2	3	4	5
36.	Mé zdraví je perfektní	1	2	3	4	5

PŘÍLOHA P II: LETÁK IMPLANTACE KARDIOSTIMULÁTORU



Implantace kardiostimulátoru

= je to léčebný postup při stavech, kdy je srdeční frekvence příliš pomalá

- Kardiostimulátor se implantuje obvykle do pravé či levé podklíčkové oblasti

Před implantací:

- příprava operačního místa
- lačnění (od půlnoci)
- podání premedikace (lék na zmírnění strachu)

Doba hospitalizace je 1-2 dny.



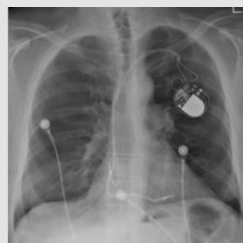
Po implantaci:

- klid na lůžku do druhého dne
- sprchovat okolí rány za 48 hodin od výkonu
- v následujících 10 dnech byste neměli řídit motorové vozidlo
- po dobu 4-6 týdnů byste neměli zvedat příslušnou paži nad úroveň ramene
- ve stejném období byste neměli zvedat těžší předměty (nad 5 kg hmotnosti)



Maĝnetické nebo elektromaĝnetické pole může poškodit kardiostimulátor, proto je nutné se vyhnout nebo konzultovat s lékařem:

- vyšetření maĝnetickou rezonancí
- sváření elektrickým obloukem
- elektroléčbu



Autorka: Denisa Neprašová

Vedoucí bakalářské práce: Mĝr. Sylvie Chvatíková

Zdroj: Implantace kardiostimulátoru, 2024. Online. Institut klinické a experimentální medicíny. 2015-2024. Dostupné z: <https://www.ikem.cz/cs/implantace-kardiostimulatoru/a-403/>. [cit. 2024-03-25].