

Život pacienta s implantabilním kardioverter-defibrilátorem

Valérie Kolínková

Bakalářská práce
2023



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta humanitních studií

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta humanitních studií

Ústav zdravotnických věd

Akademický rok: 2022/2023

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení:	Valérie Kolínková
Osobní číslo:	H20154
Studijní program:	B0913P360015 Všeobecné ošetrovatelství
Forma studia:	Prezenční
Téma práce:	Život pacienta s implantabilním kardioverter-defibrilátorem

Zásady pro vypracování

Rešerše literatury.

Vymezení pojmů a teoretických východisek v oblasti života pacienta s implantovaným kardioverter-defibrilátorem.

Příprava metodiky kvantitativního šetření.

Formulace kritérií pro výběr respondentů

Realizace šetření technikou modifikovaného dotazníku.

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:

ČERVINKA, T. *Pacient po kardiochirurgickém výkonu v péči dalších odborných ambulancí*. Praha: Maxdorf, Jessenius, 2018. ISBN 978-80-7345-565-1.

GURKOVÁ, E. *Praktický úvod do metodologie výzkumu v ošetrovatelství* [online]. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2019 [cit. 2022-10-24]. ISBN 978-80-244-5627-0. Dostupné z: https://www.fzv.upol.cz/fileadmin/userdata/FZV/Dokumenty/OSE/2019-0440_Gurkova.pdf

KAJANOVÁ, A., A. BULAVA and M. EISENBERGER. Factors influencing psychological status and quality of life in patients with implantable cardioverter-defibrillators. *Neuro endocrinology letters* [online]. 2014 [cit. 2022-07-04]. ISSN 0172-780X. Dostupné také z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25433355>

KAJANOVÁ, A., M. EISENBERGER a A. BULAVA. Psychologické aspekty implantabilních kardioverterů-defibrilátorů. *E-psychologie* [online]. 2014 [cit. 2022-07-04]. ISSN 1802-8853. Dostupné z: <https://e-psycholog.eu/pdf/kajanova-etal.pdf>

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

VOJÁČEK, J., J. KETTNER a M. BULVAS. *Klinická kardiologie*. 2. vyd. Praha: Nucleus HK, 2012. ISBN 978-80-87009-89-5.

Vedoucí bakalářské práce: **PhDr. Pavla Kudlová, PhD.**
Ústav zdravotnických věd

Datum zadání bakalářské práce: **4. listopadu 2022**

Termín odevzdání bakalářské práce: **19. května 2023**

L.S.

Mgr. Libor Marek, Ph.D.
děkan

PhDr. Pavla Kudlová, PhD.
ředitelka ústavu

Ve Zlíně dne 9. ledna 2023

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 obhajoby¹⁾;
- 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. 3²⁾;
- podle § 60³⁾ 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 § 60³⁾ odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – bakalářskou práci - nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům.

Prohlašuji, že

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

Ve Zlíně 5.5.2023

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 výsledků 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 již nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlížení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.

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

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

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

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

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

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

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

(3) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z 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 přihlídí k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

ABSTRAKT

Bakalářská práce je zaměřena na život pacienta s implantabilním kardioverter-defibrilátorem.

Teoretická část je rozdělena do tří hlavních kapitol. První kapitola se zabývá anatomií a fyziologií srdce a oběhové soustavy. Druhá kapitola zahrnuje onemocnění, při nichž se kardioverter-defibrilátor užívá. Poslední část se věnuje samotnému kardioverter-defibrilátoru (ICD).

Klíčová slova: kardioverter-defibrilátor, život s kardioverter-defibrilátorem, ICD, arytmie, srdeční selhání, náhlá srdeční smrt

ABSTRACT

The bachelor thesis focuses on the life of a patient with an implantable cardioverter-defibrillator.

The theoretical part is divided into three chapters. The first chapter deals with the anatomy and physiology of the heart and circulatory system. The second chapter covers diseases in which the cardioverter-defibrillator is used and the last part is devoted to the device itself.

Keywords: cardioverter-defibrillator, life with cardioverter-defibrillator, ICD, arrhythmia, heart failure, sudden cardiac death

Ráda bych poděkovala PhDr. Mgr. Pavle Kudlové, Ph.D. za odborné vedení bakalářské práce, za její cenné rady, trpělivost, vstřícnost při konzultacích a materiálové podklady k práci. Dále bych chtěla poděkovat všem respondentům, kteří s ochotou poskytli odpovědi na mé otázky. Velké poděkování rovněž patří mé rodině a přátelům za jejich podporu a trpělivost během celého mého studia.

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.....	13
2 NEMOCI SRDCE	14
2.1 ARYTMIE.....	14
2.2 NÁHLÁ SRDEČNÍ SMRT	15
2.3 CHRONICKÉ SRDEČNÍ SELHÁNÍ	16
3 IMPLANTABILNÍ KARDIOVERTER-DEFIBRILÁTOR	18
3.1 HISTORIE PŘÍSTROJE	18
3.2 INDIKACE K IMPLANTACI KARDIOVERTER-DEFIBRILÁTORU.....	19
3.3 FUNKCE KARDIOVERTER-DEFIBRILÁTORU	19
3.4 PŘEDOPERAČNÍ VYŠETŘENÍ A PŘEDOPERAČNÍ PÉČE.....	19
3.5 IMPLANTACE KARDIOVERTER-DEFIBRILÁTORU	20
3.6 POOPERAČNÍ PÉČE	20
3.6.1 Role sestry v pooperačním období.....	20
3.7 KOMPLIKACE.....	21
3.8 INFORMACE PODÁVANÉ PACIENTOVI PO IMPLANTACI.....	21
II PRAKTICKÁ ČÁST	25
4 METODIKA VÝZKUMU	26
4.1 CÍLE PRÁCE	26
4.2 METODA A SBĚR DAT.....	26
4.3 CHARAKTERISTIKA VÝZKUMNÉHO SOUBORU	27
4.4 ORGANIZACE VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ	28
4.5 ZPRACOVÁNÍ DAT.....	28
5 VÝSLEDKY	29
5.1 SOCIODEMOGRAFICKÉ ÚDAJE	29
5.2 HLAVNÍ CÍL: ZJISTIT, ZDA, JAK A V JAKÝCH OBLASTECH OVLIVNIL IMPLANTABILNÍ KARDIOVERTER-DEFIBRILÁTOR (ICD) ŽIVOT RESPONDENTA.	33
5.3 DÍLČÍ CÍL 1: ZJISTIT ZPĚTNOU VAZBU NA POSKYTNUTÍ INFORMACÍ O REŽIMOVÝCH OPATŘENÍCH PO IMPLANTACI ICD	37
5.4 DÍLČÍ CÍL 2: ZJISTIT, DO JAKÉ MÍRY RESPONDENTY OVLIVŇUJE ICD V PROVOZOVÁNÍ BĚŽNÝCH KAŽDODENNÍCH ČINNOSTÍ	39
5.5 DÍLČÍ CÍL 3: ZMAPOVAT VNÍMÁNÍ A POCITY RESPONDENTA PO IMPLANTACI ICD.....	40

5.6	DÍLČÍ CÍL 4: ZMAPOVAT VÝSKYT KOMPLIKACÍ U NAŠICH RESPONDENTŮ S KARDIOVERTER-DEFIBRILÁTOREM	41
6	DISKUZE	48
6.1	VYHODNOCENÍ CÍLŮ PRÁCE.....	49
6.2	DOPORUČENÍ PRO PRAXI.....	51
	ZÁVĚR	53
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	54
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	59
	SEZNAM OBRÁZKŮ	60
	SEZNAM TABULEK.....	61
	SEZNAM PŘÍLOH.....	62

ÚVOD

Bakalářská práce nese název Život pacienta s implantabilním kardioverter-defibrilátorem (ICD). Jedná se o malý přístroj, který se implantuje do srdce za účelem obnovení srdeční činnosti. Indikací k implantování kardioverter-defibrilátoru jsou nejčastěji arytmie, náhlá srdeční smrt a srdeční selhání.

Hlavním cílem bakalářské práce je zjistit, zda, jak a v jakých oblastech ovlivnil implantabilní kardioverter-defibrilátor (ICD) život respondenta. Rovněž jsou stanoveny i dílčí cíle: Zjistit zpětnou vazbu na poskytnutí informací o režimových opatřeních po implantaci ICD.

Zjistit, do jaké míry respondenty ovlivňuje ICD v provozování běžných každodenních činností (vaření, domácí práce, praní prádla, užívání léků). Zmapovat vnímání a pocity respondenta po implantaci ICD, a taktéž zmapovat výskyt komplikací u našich respondentů s kardioverter-defibrilátorem.

Práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. V teoretické části bude rozebrána anatomie srdce a následně onemocnění, která se léčí právě implantací přístroje. Poslední kapitola se zaměřuje na samotný přístroj, jak vypadá, na jeho funkce. Rovněž bude rozebrána samotná implantace, péče o pacienta před a po implantaci a role sestry při péči o pacienta po implantaci. Následně se zabývá také komplikacemi, které mohou po implantaci nastat. Poslední podkapitola se zabývá samotnými změnami, které po implantaci nastávají.

Bakalářská práce disponuje taktéž praktickou částí, kde budou pomocí dotazníkového šetření sbírána a následně také vyhodnocena data týkající se života pacienta po implantaci kardioverter-defibrilátoru.

Téma Život pacienta s implantabilním kardioverter-defibrilátorem bylo zvoleno, protože pacientů se srdečními onemocněními neustále přibývá a pro některé z těchto onemocnění může být kardioverter-defibrilátor řešení. Dalším důvodem pro zvolení tohoto tématu byla osobní zkušenost právě s kardioverter-defibrilátorem, který byl nedávno implantován jednomu z členů mé rodiny. V neposlední řadě také možnost toto téma prozkoumat do hloubky a dozvědět se nejen více o něm, ale i o lidech, kteří mají kardioverter.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 ANATOMIE SRDCE

Srdce, latinsky *cor*, je dutý svalový orgán, který nalezneme v hrudním koši ve středím mediastinu. Je uloženo zhruba 1/3 vpravo a 2/3 vlevo od středí čáry. Srdce se svým tvarem podobá trojboké pyramidě, mezi jejíž základní části patří baze srdce, která je v hrudníku otočená nahoru a hrot srdce směřující dolů. Srdce je rozděleno na 2 síně a 2 komory. Podélně je děleno věčitou brázdou na horní a dolní oddíl, tedy na předsíňový a komorový. Příčně je srdce mezi síněmi děleno mezisíňovou a mezi komorami mezikomorovou přepážkou. Síně a komory jsou spolu spojeny širokým otvorem síňokomorovým, kde se nachází cípate chlopně. Mezi pravou síní a komorou je chlopeň trojcípá a v levé části srdce je chlopeň dvojcípá. Chlopně regulují protékání krve srdcem (Holibková a Laichman, 1996).

Do pravé síně vyústí horní a dolní dutá žíla, tyto žíly sbírají odkysličenou krev z těla. Z pravé komory ústí čtyři plicní tepny, které vedou krev do plic, kde se krev okyslíčí, to nazýváme malým plicním oběhem. Z plic vedou plicní žíly okysličenou krev do levé síně, odtud pak přes dvoucípou chlopeň do levé komory, odkud odtéká aortou do celého těla. Proto bývá tento oběh pojmenován jako tělní či velký krevní (Naňka a Elišková, 2015).

Srdce je složeno ze tří základních vrstev. Uvnitř srdce se nachází nitroblána srdeční neboli *endokard*. Endokard je tvořen jednovrstevným plochým epitelem, slouží jako výstelka pro síně a komory. Duplikaturu endotelu vytváří chlopně, což jsou obalené vazivové ploténky. Další vrstvu tvoří srdeční svalovina – myokard, což je neobvyklý druh příčně pruhované svaloviny. Vlákná této svaloviny jdou různými směry, a to způsobuje jejich vzájemné propletení v síť. Svalovina je na různých místech rozdílně silná, například na komorách je oproti síním daleko silnější. Poslední částí je *perikard*, což je vazivový obal, který má dvě vrstvy. Jednou z nich je přísrdečník nebo též *epikard* a druhou osrdečník neboli *perikard*. Mezi těmito vrstvami se nachází tekutina, která zabraňuje jejich tření. Tyto dva listy do sebe vzájemně přecházejí (Hanzlová a Hemza, 2013).

Srdce pracuje jako pumpa, která pumpuje krev do celého těla. Střídají se u něj dvě mechanické funkce, a to je stah neboli systola a relaxace též diastola. Při stahu síní probíhá relaxace komor, to znamená, že se komory plní krví. Začne se zvyšovat svalové napětí myokardu a tím i tlak v komorách. Když je tlak v komorách vyšší než v srdečnicí a plicním kmeni, začnou se otevírat poloměsíčité chlopně a krev se z komor začne vypuzovat. V této fázi mluvíme o systole komor. Po vyprázdnění tlak v komorách klesá a opět dochází

k diastole. Souběžně se stahem komor se plní síně neokysličenou krví. (Merkunová a Orel, 2008)

1.1 Převodní systém srdeční

Převodní systém srdeční slouží k postupné elektrické aktivizaci všech oddílů srdce. Základ tvoří sinoatriální uzel (SA uzel), který se nachází ve stěně pravé síně. V této části převodního systému srdečního vzniká elektrický vzruch. Je to přirozený udavatel rytmu, protože právě frekvence vzruchů, které SA uzel vydá, nám ukazují frekvenci stahů srdce. Další částí převodního systému srdečního je atrioventrikulární uzel (AV uzel), což je jediné místo, kde dochází k přenosu elektrických dějů ze síní na komory. Oproti SA uzlu je zde šíření vzruchu trochu opožděno. Avšak to je důvodem k dovršení kontrakce síní a zároveň dochází k naplnění komor. AV uzel leží v pravé části srdce na hranici mezi síní a komorou, kde volně přechází do Hisova svazku. Ten pak jde mezi síněmi a komorami membránovým septem, kde se dělí na pravé a levé Tawarova raménka, která se následně rozvětvují v Purkyňova vlákna (Nováková a Novák, 2007).

1.2 Koronární oběh

Koronární oběh se skládá ze dvou koronárních cév, které zajišťují přívod krve do srdečního svalu. Pravou komoru, stejně jako předsíň a spodní stěnu levé komory a horní zadní část mezikomorového septa zásobuje pravá koronární tepna. Levá koronární tepna se větví na *ramus interventricularis anterior*, který zásobuje část levé komory a přední část mezikomorového septa. Druhá větev levé koronární tepny je *ramus circumflexus*, který zásobuje zbylou část levé komory a levou síň. Průtok krve koronárními tepnami se liší dle aktivity těla, s větší zátěží se průtok koronárními tepnami zvyšuje. Rozdíl mezi klidovým a maximálním průtokem je nazýván jako koronární rezerva. Změna v oběhu je v oblasti srdeční frekvence. Oběh totiž stoupá, když dojde k relaxaci srdečního svalu, a naopak roste při stahu svaloviny. Pokud dojde k narušení průtoku koronárními cévami, dojde k rozvinutí kolaterálního oběhu (Kittnar, 2004).

2 NEMOCI SRDCE

Srdce nebo jeho části postihuje řada onemocnění, která jsou léčena různými způsoby. V následujících kapitolách budou rozepsána onemocnění, jejichž léčba je spojena s implantací kardioverter-defibrilátoru.

2.1 Arytmie

Jedná se o stav, kdy dochází k poruše proudění nebo v tvorbě elektrických impulzů v převodním systému srdečním, čímž může dojít k poruchám tepové frekvence (Bulava, 2017).

Arytmie rozdělujeme na pomalé a rychlé. Pomalé neboli bradykardie nastávají, když klesne srdeční činnost pod 60 pulzů za minutu. Mezi bradykardie řadíme sinoatriální blokády II. stupně a atrioventrikulární blokády I., II. a III. stupně. Rychlé arytmie, též tachykardie, rozdělujeme do dvou skupin, a to supraventrikulární a komorové. Mezi supraventrikulární tachykardie řadíme síňové, atrioventrikulární a artrioventrikulární reentry tachykardie (Navrátil, 2017).

PŘÍČINY ARYTMIE

Příčinou arytmii jsou takzvané arytmogenní mechanismy, které rozlišujeme na čtyři základní. První je porucha tvorby vzruchu a jeho vedení. Mezi tyto mechanismy řadíme bradyarytmie a atrioventrikulární blokády. Druhý mechanismus je zvýšená automacie. Automacie je forma arytmii, kdy dochází k zvýšené činnosti převodního systému srdečního, což znamená, že srdce dostává více impulzů, než by normálně mělo dostat. Do této skupiny se řadí sinusová a komorová tachykardie, síňové či komorové extrasystoly. Další, třetí mechanismus, je spouštěná aktivita, kdy nastává neobvyklý průběh repolarizace s následnou depolarizací. Jedná se o příznaky komorové tachykardie. Posledním mechanismem je reentry mechanismus. Jedná se o stav, kdy vlny elektrické aktivity jedou v kruzích. Touto cestou obkružují různé překážky, kterými může být například jizva po infarktu myokardu. Mezi jeho další příčiny patří anatomická či funkční blokáda (Bulava, 2017).

PŘÍZNAKY ARYTMIE

Srdeční arytmie může mít řadu různých příznaků, které se mohou lišit dle druhu arytmii. Mezi základní příznaky arytmii řadíme palpitaci, zrychlenou srdeční činnost, pocit bušení na hrudi, stenokardii nebo tlak na hrudi. Dále také únavu, celkovou slabost, závratě, točení

hlavy až mdloby, kolapsové stavy. Tyto příznaky se mohou rozvinout až v srdeční zástavu (Arrhythmia, 2022).

DIAGNOSTIKA ARYTMIE

Základní diagnostikou arytmii je elektrokardiogram, na kterém můžeme vidět rozšířený QRS komplex. EKG měření se provádí buďto ambulantně nebo EKG holterem, který měří srdeční činnost celých 24 hodin. Další způsob EKG je zátěžové, též nazývané jako bicyklová ergometrie, kdy se srdeční činnost měří pod tělesnou zátěží (Bytešník a Lukl, 2011).

2.2 Náhlá srdeční smrt

Náhlou srdeční smrt lze definovat jako úmrtí, které vzniká ze srdečních příčin. Může být způsobena již dříve zjištěným srdečním onemocněním nebo vzniká náhle bez předchozího onemocnění srdce (Kettner a Kautzner, 2021).

PŘÍČINY NÁHLÉ SRDEČNÍ SMRTI

Příčina srdeční smrti je rozdílná dle věkových kategorií. U mladých lidí je nejčastější příčinou kardiomyopatie, myokarditida, může to být ale i požívání drog. U starší populace je způsobena chronickým degenerativním onemocněním srdce, jako je ischemie srdce, chlopenní vady nebo srdeční selhání (Kautznera a Osmančík, 2015).

PŘÍZNAKY NÁHLÉ SRDEČNÍ SMRTI

Náhlá srdeční smrt se projevuje ztrátou vědomí a nehmatnou pulzací. V tomto případě dochází k zástavě krevního oběhu, což je následek selhání srdce, které z různé etiologie nemůže plnit svou funkci (Kettner a Kautzner, 2021).

RIZIKOVÉ FAKTORY NÁHLÉ SRDEČNÍ SMRTI

Zvýšené riziko pro náhlou srdeční smrt mají lidé, kteří již prodělali srdeční příhodu. Taktéž jsou ohroženi pacienti s hypertrofickou kardiomyopatií či maligní arytmii. Mezi hlavní rizikové faktory řadíme mimo jiné i komorovou tachykardii, synkopu, hypertrofii levé komory. Důležité je se zaměřit taktéž na rodinnou anamnézu, tedy zda někdy u některého člena rodiny neproběhla náhlá srdeční smrt. Vedlejší rizikové faktory zahrnují fibrilaci síní, nedokrevnost myokardu, fibrózní poškození myokardu či systolickou a diastolickou poruchu srdeční činnosti (Durdil, 2010).

2.3 Chronické srdeční selhání

DEFINICE CHRONICKÉHO SRDEČNÍHO SELHÁNÍ

Chronické srdeční selhání nemá jednotnou definici, jedná se o klinický syndrom, který se skládá z řady kardiálních symptomů, jako je dušnost, otoky, únava a zvýšená náplň krčních žil (Mcdonagh, Metra a Adamo, et al., 2021).

PŘÍČINY CHRONICKÉHO SRDEČNÍHO SELHÁNÍ

Toto onemocnění vzniká jako následek akutního infarktu myokardu, dále u pacientů s kardiomyopatií nebo u pacientů s ischemickou chorobou srdeční.

Mezi rizikové faktory chronického srdečního selhání řadíme hlavně kouření, hypertenzi, hypercholesterolemii, diabetes mellitus, nadměrné užívání alkoholických nápojů, dříve prodělané srdeční záněty (Špinarová a Špinar, 2021).

PŘÍZNAKY CHRONICKÉHO SRDEČNÍHO SELHÁNÍ

Jak již bylo zmíněno, chronické srdeční selhání je název pro soubor příznaků, jenž vznikly při poruše srdeční činnosti. Příznaky se liší dle postižené části srdce, a to na pravostranné a levostranné srdeční selhání. Krev se buďto městnává v systémovém nebo v plicním řečišti.

Dále lze toto onemocnění rozdělit na systolickou a diastolickou poruchu. Při systolické dysfunkci klesá funkce stahů srdce, čímž dochází i ke snížení ejekční frakce a srdečního výdeje. Naopak při poruše roztažitelnosti mluvíme o diastolické disfunkci, kdy je ejekční frakce zachována (Špinarová a Špinar, 2021).

Příznaky onemocnění rozdělujeme na objektivní a subjektivní. Mezi subjektivní řadíme dušnost (při námaze, v klidu, noční), dále únavu, sníženou toleranci zátěže, svalovou slabost, bušení srdce, poruchy vědomí, závratě a taktéž nechutenství. Mezi objektivní potom patří otoky končetin, zvětšený objem břicha, změny hmotnosti, zvýšená náplň krčních žil (Neužil, Ošťádal a Marešová, 2022).

DIAGNOSTIKA CHRONICKÉHO SRDEČNÍHO SELHÁNÍ

Stanovení diagnózy je závislé na symptomech, které by měly být doplněny o narušenou funkci srdečních komor, ať už se jedná o systolickou nebo diastolickou dysfunkci. K tomuto stanovení slouží několik metod vyšetření srdce, dělíme je na neinvazivní a invazivní (Heinc, 2007).

Mezi neinvazivní metody řadíme elektrokardiografii. Nález zde není specifický, jsou zde viditelné změny v ST úseku, taktéž mohou být viditelné chorobné Q kmity. Na křivce jde rovněž vidět nadměrné zatížení síní a komor a taktéž blokády ve všech úrovních. Další neinvazivní metodou je rentgen, na kterém jsou patrné známky zvětšení srdečního stínu. Při tomto vyšetření pozorujeme i plíce, kde můžeme stanovit levostranné srdeční selhání z důvodu nahromadění krve v plicích. Další metodou je echokardiografie srdce, která napomáhá posoudit velikost levé komory a její ejekční frakci (Heinc, 2007). Ejekční frakce je schopnost stahu levé komory. Vyjadřuje kolik množství krve v procentech bylo z levé komory vypuzeno při jejím stahu (Beneš, 2018). S echokardiografií úzce souvisí i dopplerovské vyšetření jak transmitrálního průtoku, tak průtoku v plicních žilách. Stejně jako echokardiografie zobrazuje také magnetická rezonance především levou komoru, její funkčnost a morfologické změny. Hlavní invazivní metodou, která se při srdečním selhání užívá, je koronarografie, která slouží zejména k hledání příčiny selhání srdce (Heinc, 2007).

3 IMPLANTABILNÍ KARDIOVERTER-DEFIBRILÁTOR

Implantabilní kardioverter-defibrilátor, ve zkratce ICD, je přístroj, který je poháněn baterií. Jedná se o malé zařízení napojené na jednu či dvě pružné elektrody, které jsou umístěny na srdečních komorách (Implantable Cardioverter Defibrillator (ICD), 2022). Je podobný kardiostimulátoru, avšak oproti němu je o něco větší, protože obsahuje jak baterii, tak kondenzátor, který se v případě potřeby musí ve velké rychlosti nabít energií (Vojáček, Kettner a Bulvas, 2012). Přístroj je umístěn pod kůží – pod klíční kostí (Implantable Cardioverter Defibrillator (ICD), 2022).

3.1 Historie přístroje

Za vynálezce kardioverter-defibrilátoru se považuje profesor Michel Mirowský. Ten se nad tímto vynálezem začal zamýšlet roku 1966 po úmrtí jeho učitele, který zemřel na fibrilaci komor. Uvědomil si, že řada životů by mohla být zachráněna tím, že bude pro takové případy k dispozici defibrilátor, nejlépe voperovaný do těla.

Přístroj měl trvale monitorovat a analyzovat srdeční křivku a v případě komorové tachykardie či fibrilace dát pacientovi výboj do srdce. První takový přístroj implantoval do zvířecího těla, konkrétně do psa. Poté mu následně vyvolal fibrilaci komor a přístroj zafungovat a sám spustil výboj, načeš se pes „probral“. I přes to, že zařízení bylo plně funkční, nebylo vědeckým světem přijato, bylo označeno jako neetické, nemožné a dokonce děsivé. Až časem se projekt podařilo znovu obnovit a roku 1980 se podařila první implantace u člověka (Pearls and giants in cardiology, 2006).

U nás se první přístroj implantoval ještě v období Československa roku 1984 v pražském IKEM. Jednalo se o dvacetiletého pacienta s dilatační kardiomyopatií. Tým pro tento výkon byl tvořen ze čtyř lékařů – Bytešník, Náprstek, Pirk, Nisam (Historie implantací ICD v ČR, 2014).

Samotný přístroj prošel od té doby řadou změn a technických vylepšení. Dříve ICD mělo hmotnost pohybující se okolo 280 gramů, z tohoto důvodu byl přístroj umísťován do dutiny břišní. Tyto přístroje uměly pouze zobrazit stav prodělaných výbojů a stav baterie. Nynější kardioverter-defibrilátor váží pouhých 80 gramů a díky své velikosti je nyní umísťován pod klíční kost. Dnešní přístroj je obohacen také o řadu funkcí. Nejenže dokáže rozpoznat maligní arytmie a využít šokovou terapii, ale zvládne také stimulovat komorové tachykardie a resynchronizovat srdeční stahy (Bulava, 2009).

3.2 Indikace k implantaci kardioverter-defibrilátoru

Kardioverter-defibrilátor je indikován jako prevence srdečních onemocnění. Prevence se dá rozdělit na primární a sekundární. Primární prevence zahrnuje trvalé komorové tachykardie, které se nedají léčit farmakologicky. Dále zahrnuje ischemickou chorobu srdeční s poruchou levé komory a srdeční kardiomyopatie (Táborský, 2009). Sekundární prevence je důležitá u pacientů, kteří zažili srdeční zástavy, jak už z důvodu fibrilace komor, tak kvůli komorové tachykardii (Kölbl, 2011). Implantace přístroje ovlivňuje nejen délku života pacienta, ale i jeho běžný život a jeho kvalitu (Táborský, 2009).

3.3 Funkce kardioverter-defibrilátoru

Jednou z hlavních a zásadních funkcí ICD je defibrilace. Postupem času došlo u přístroje k zdokonalení a přidaly se další neméně důležité funkce (Kozák, 2010). Přístroj je také například schopen zaznamenávat intrakardiální elektrokardiogram, díky němuž můžeme vidět počet prodělaných výbojů léčící arytmie (Štejfa, 2007).

Moderní přístroje zvládají zmonitorovat impedanci plicního parenchymu, jejíž zhoršení nám může předpovědět zhoršené srdeční selhání. Tento stav se pacient může dozvědět již dříve díky domácí centrále a díky „remote control“, což je v překladu dálkové ovládání. Tato funkce přenáší údaje o přístroji, jako je počet prodělaných arytmií, výbojů, o stavu elektrod a baterie do centrály. V centrále následně dojde k vyhodnocování dat, které jsou pak k dispozici lékaři (Kozák, 2010). To zároveň značí, že přístroj funguje na principu telemedicíny, což v případě ICD umožňuje právě kontrolu stavu pacienta (Červinka, 2018).

3.4 Předoperační vyšetření a předoperační péče

Každý pacient by měl před implantací projít řadou vyšetření. Jedním z nich je elektrofyziologické vyšetření, které pomocí elektrodového katetru snímají elektrické signály a elektrickou stimulaci v různých částech srdce. Toto vyšetření umožní vybrat nejvhodnější přístroj pro daného pacienta. Mezi další potřebná vyšetření řadíme echokardiografii, což je sonografické vyšetření srdce a dále také koronarografii. Koronarografie je vyšetření, při kterém se zavede katetr přes radiální nebo femorální tepnu a pod rentgenovou kontrolou se vyšetřují věnčité tepny srdce (Ikem, 2015).

Před implantací by pacient neměl požívat žádné jídlo ani tekutiny, a to od půlnoci před daným výkonem. Taktéž by pacient neměl kouřit. Při příjmu by měl nahlásit veškeré alergie. Před zákrokem bude pacient opatřen o periferní žilní katetr, kde mu v průběhu mohou být

podány infuzní přípravky, medikamenty či kontrastní látka. Dále mu budou podány léky, které zmírní jak strach z výkonu, tak i vnímání bolesti při výkonu (Ikem, 2015).

3.5 Implantace kardioverter-defibrilátoru

Samotná implantace se provádí na arytmiologickém sále pod rentgenovou kontrolou. Jedná se o invazivní výkon, který trvá zhruba 1 hodinu, přičemž se však může stát, že se operace prodlouží. Zárok se provádí v lokálním umrtvení, pacienti jsou při zákroku v plném vědomí. Jak již bylo výše zmíněno, přístroj se zavádí pod klíční kost, nejčastěji levou. Poté se provede dezinfekce a překrytí pacienta sterilní rouškou, volně se nechá pouze místo, kde bude probíhat incize, toto místo se umrtví. Po naříznutí se žilní cestou zavádí elektrody, jejichž poloha se kontroluje rentgenem a následně i zevní stimulací. Na závěr výkonu se elektrody napojí na přístroj. Ten se následně vloží do lékařem vytvořené kapsy a provede se sutura (Osmančík, 2022).

3.6 Pooperační péče

Bezprostředně po operaci by měl pacient dodržovat klid na lůžku minimálně do druhého dne, snižujeme tím riziko posunutí či přemístění elektrody. Taktéž by mělo dojít k šetření horní končetiny. Končetina, která se nachází u přístroje, nejčastěji tedy levá, by neměla být po implantaci namáhána. V okolí rány se může po operaci objevit také mírný otok či modřina a okolí může být také značně citlivé až bolestivé.

První pooperační den pacient podstoupí vyšetření v kardiostimulační ambulanci, kde mu podle typu přístroje budou napojeny svody a přes kůži přiloženo k přístroji speciálně programované zařízení, které určí, zda přístroj, tedy elektrody samotné, plní svou funkci (Ikem, 2015).

3.6.1 Role sestry v pooperačním období

Pacient může být po implantaci převezen na jednotku intenzivní péče. V tomto případě je nutné pacienta napojit na monitor a budou mu snímány jeho fyziologické funkce, především srdeční frekvence a křivka.

Ve druhém případě je pacient převezen na standardní oddělení kardiologie, kde je pacientovi měřeno EKG. Po implantaci sestra sleduje nejen celkový stav pacienta, ale především ránu a případné krvácení z ní. Rovněž pacienta edukuje o dodržování klidového režimu, který trvá 24 hodin, díky němuž se snižuje riziko komplikací. Pacient po výkonu nesmí ještě 2

hodiny pít a 4 hodiny jíst. Sestra v průběhu zajišťuje odběry krve a případně plní ordinace lékaře (Ptáčková, 2020).

3.7 Komplikace

Komplikace jsou všeobecně nežádoucí události, které vyžadují následné intervence. Tyto komplikace lze rozdělit na akutní, související se zákrokem samotným a na pozdní komplikace (Glikson a Friedman, 2001).

Nejčastější nežádoucí událostí po implantaci je neadekvátní výboj. Jedná se o výboj, který je přístrojem vydán ve chvíli, kdy není srdce ohroženo arytmií (Osmančík, 2022).

V případě, že se jedná o komplikace v souvislosti s elektrodami, může se jednat o následující problémy: uvolnění komorové elektrody, infekce v elektrodě či změna polohy elektrody. Dalšími komplikacemi jsou hematomy, otok v okolí rány a infekce, která je nejzávažnější komplikací (Táborský a Kautzner, 2014). Pokud je infekce v kapse, kde je kardioverter-defibrilátor implantován, může lehce přestoupit na elektrody. Infekce se může projevit jako zánět v místě implantace, kdy může vzniknout absces. Dále i jako eroze přístroje přes kůži nebo horečka (Heřman, 2010).

Vyšší riziko komplikací roste s reimplantací kardioverter-defibrilátoru, což závisí i na množství uvolňovaného olova při implantaci (Steckman, 2014).

U některých pacientů se mohou objevit i psychické problémy, především deprese a úzkosti. Tyto problémy mohou nastat jak z důvodu strachu z výboje, který může nemocný dostat, i z toho, jak intenzivně ho bude pociťovat. V jiném případě se může vyskytnout i strach, že přístroj nebude plnit svou funkci, a že pacient přijde o život. Další příčinou problémů psychického rázu jsou mimo jiné i obavy ze života, a jak se změní kvalita běžného života po implantaci (Kajanová, Eisenberger a Bulav, 2014).

3.8 Informace podávané pacientovi po implantaci

Základem léčebného plánu je dodržování medikamentózní léčby, kterou musí pacient užívat dle pokynů lékaře. Tyto léky napomáhají srdci správně pracovat. Důležitým aspektem jsou mimo jiné i pravidelné kontroly v kardiostimulační ambulanci, kde zkontrolují nejen zda jsou elektrody funkční, ale i stav baterie a zda případně není přístroj ovlivňován i z jiných zdrojů (Arrhythmia, 2022).

Mnohé přístroje jsou opatřeny domácí centrálou, která pacienta nepřetržitě kontroluje, jak už stav o samotném přístroji, tak o stavu baterie či elektrod. Všechny informace jsou následně preposlány lékaři (Kozák, 2010).

Bezprostředně po implantaci je důležité, aby se pacient vyvaroval namáhání horní končetiny, u které má přístroj implantovaný. Měl by se rovněž vyhnout činnostem jako je například hrabání, zametání a úkonům tomu podobným. Taktéž by se měl vyvarovat tlaku, který by mohl působit na hrudník a tím přístroj poškodit. Nedoporučuje se na něm tudíž ani spát či s ním v podkoží manipulovat (Arrhythmia, 2022).

Při propuštění je pacient vybaven o průkaz nositele ICD, který obsahuje základní údaje, jak o něm, tak i o přístroji, jako jsou jméno, bydliště, rodné číslo, pojišťovna, telefonní číslo. Průkaz by měl také obsahovat následující informace o přístroji: jeho typ, výrobní číslo, datum, kdy byla implantace provedena a taktéž razítko a kontakt nemocnice či centra, kde byla implantace prováděna. Tento průkaz by měl pacient nosit neustále u sebe a předkládat ho nejen při lékařských prohlídkách všeho druhu, ale třeba i při cestování (Doupal, Táborský a Fedorco, 2011).



Obrázek 1 Průkaz nositele ICD (Doupal, Táborský a Fedorco, 2011)

V běžných činnostech, které nemocný vykonával před implantací omezení není, pokud lékař v daném případě a vzhledem k aktuálnímu zdravotnímu stavu neřekne jinak. Avšak šetřit by se pacient měl minimálně ještě šest týdnů po implantaci. Nadále by neměl zvedat předměty o velké hmotnosti – doporučená hmotnost je do 5 kilogramů.

Pacient by se měl do budoucna vyhnout kontaktním sportům, kde může dojít k poškození přístroje mechanickou silou. Rovněž by se měl vyhnout i sportům, kde je zvýšená zátěž horních končetin, jako je tenis, golf, kuželky, a tomu podobné aktivity (Ikem, 2015).

Člověk s kardioverter-defibrilátorem by neměl minimálně měsíc po implantaci řídit motorové vozidlo, avšak konečné slovo má v tomto případě opět lékař, který určí délku bez řízení dle aktuálního stavu. Všichni takoví pacienti jsou náchylní na nevolnosti, poruchy vědomí nebo dokonce riziko náhlé srdeční smrti. Tím pádem mohou uškodit nejen sami sobě, ale i svému okolí. Tyto rizika však nevnikají z důvodu implantace, ale z důvodu onemocnění, kvůli kterému byl přístroj indikován. Pokud se však nemocný s kardioverter-defibrilátorem živí jako komerční či profesionální řidič, bude nucen změnit povolání, právě z důvodu již zmíněných rizik (Hradec, Toušek a Skalická, 2006).

Přístroj funguje na principu elektromagnetických vln, tudíž může dojít ke zhoršené funkci přístroje, které je způsobeno elektromagnetickým vlněním. Avšak přístroj se postupem času zdokonaloval a tím se minimalizovala i elektromagnetická interference. V některých případech se však s tímto problémem i nadále setkáváme. Implantovanému ICD nevadí přístroje s malým elektromagnetickým polem, ale ty s velkým by mu naopak mohly uškodit. Záleží však i na vzdálenosti, jakou si od přístroje, který na kardioverter-defibrilátor působí, pacient udržuje. Na krátké vzdálenosti může pacient s klidem užívat následující přístroje, jako je mobilní telefon, ten se však nedoporučuje nosit v kapse, která se nachází v blízkosti ICD. Dále může využívat přístroje či zařízení, které běžně nalezneme v domácnosti, jako kuchyňské spotřebiče, například myčka na nádobí, mikrovlnná trouba, elektrický mixér nebo nůž, taktéž ve větší vzdálenosti nevadí ani indukční varná deska. Ani běžné kancelářské přístroje by zařízení neměly škodit, těmi jsou počítač, notebook, kopírka, tiskárna, scanner, fax, sluchátka, routery a GPS zařízení. Stejně tak nevadí přístroje, jako je elektrický holicí strojek, elektrický kartáček na nabíjení, šicí stroj, ale ani cirkulárka, vrtačka, bruska, elektrické nůžky, elektrická sekačka na trávu či příčná pila (Doupal, Táborský a Fedorco, 2011).

Existují ale i přístroje, které pacientovi mohou škodit. Jedním z takových přístrojů je detektor kovu. Proto pacienti sebou nosí nejen na letištní kontroly průkaz nositele ICD. Pokud pacient má procházet detektory kovu, musí ochranku upozornit, že je nositelem ICD. Dále mohou ICD poškodit například magnety, je proto důležité se vyhýbat těm se silným magnetismem. Malé magnety, které se nachází běžně v domácnosti nemocnému neškodí, avšak magnety větších rozměrů či přístroje, které mají magnet nebo pracují na principu magnetického pole, mohou ICD uškodit tím, že mu vyruší jeho funkce a pacient nemusí dostat výboj ve chvíli, kdy ho bude potřebovat. Pacient by rovněž neměl absolvovat ani magnetoterapii, což je fyzikální metoda terapie využívající magnetické pole (Arrhythmia, 2022). Pacienti by se měli vyhnout také elektrickým ohradníkům, vedení

vysokého napětí, radarům a sváření elektrickým obloukem, které využívají opět velmi silné elektromagnetické pole (Ikem, 2015).

Co se návštěvy lékařů týká, pacienti po implantaci nemohou absolvovat všechna vyšetření jako dříve. Mezi tato vyšetření řadíme zejména magnetickou rezonanci (Doupal a Táborský, 2010). Guidelines Evropské kardiologické rady uvádí, že pro pacienty, kteří mají implantovaný kardioverter-defibrilátor je vyšetření nebezpečné, z tohoto důvodu je i kontraindikováno. Pokud je však vyšetření nesmírně nutné, je možné jeho provedení, avšak po celou jeho dobu je potřeba monitorovat pacienta. Následně pacient musí podstoupit kontrolu přístroje. Před vyšetřením je však důležité pacienta seznámit s případnými komplikacemi, které mu vyšetření přináší (Šnorek a Bulava, 2014). Mezi tyto komplikace řadíme přehřátí přístroje, rychlou sínovou či komorovou stimulaci, asynchronní stimulace, změnu naprogramování přístroje, tepelné poškození přístroje, posunutí přístroje či elektrody (Doupal a Táborský, 2010).

Dále by se měli vyhnout vyšetřením či léčebným metodám, jako jsou elektrokauterizace, radiofrekvenční ablace, radioterapie, transkutánní elektrická stimulace nervů, diatermie a litotrypse. Všechny tyto vyšetření využívají ke své funkci elektromagnetické pole. Naopak pak pacient bez problémů může podstoupit následující vyšetření: CT (computerová tomografie), RTG (rentgenové vyšetření), mammografie, EKG (elektrokardiografie), endoskopie bez užití kauterizace, densitometrie (Doupal a Táborský, 2010).

Pacientům je po implantaci doporučena lázeňská terapie (Doupal, Táborský a Fedorco, 2011).

II. PRAKTICKÁ ČÁST

4 METODIKA VÝZKUMU

Výzkum je zaměřen na zjištění změn v běžném životě, které nastávají u osob s kardioverter-defibrilátorem (ICD).

4.1 Cíle práce

Hlavní cíl:

Zjistit, zda, jak a v jakých oblastech ovlivnil implantabilní kardioverter-defibrilátor (ICD) život respondenta.

Dílčí cíl 1

Zjistit zpětnou vazbu na poskytnutí informací o režimových opatřeních po implantaci ICD.

Dílčí cíl 2

Zjistit, do jaké míry respondenty ovlivňuje ICD v provozování běžných každodenních činností.

Dílčí cíl 3

Zmapovat vnímání a pocity respondenta po implantaci ICD.

Dílčí cíl 4

Zmapovat výskyt komplikací u našich respondentů s kardioverter-defibrilátorem.

4.2 Metoda a sběr dat

Pro bakalářskou práci byl zvolen kvantitativní přístup. Pro sběr dat byla využita metoda kvantitativního dotazování, jako nástroj sloužil dotazník vlastní konstrukce (autoři Kolínková, Kudlová, 2023), který obsahuje celkem 22 otázek. Úvodní část dotazníku obsahuje sociodemografické údaje. Druhá část dotazníku je zaměřena na život pacienta po implantaci ICD. Třetí část se zabývá informovaností respondentů o omezeních, která jim ICD přináší. Poslední, čtvrtá, se zaměřuje na běžné činnosti jedince s implantovaným kardioverter-defibrilátorem.

Dotazník obsahuje především uzavřené či polouzavřené otázky, kde respondenti vybírají jednu nebo více odpovědí. Dotazník je rovněž doplněn o otevřené otázky, kde respondenti odpovídají dle uvážení vlastními svými pocity. (Například: „*Pokud jste výboj dostali, jaké jste z toho měl/a pocity?*“) Taktéž dotazník zahrnuje škálové otázky, kde respondenti mohli vyjádřit svůj názor na škále od 1 do 5.

Sociodemografické údaje

Otázka: 1, 2, 3, 4

Zjistit, zda, jak a v jakých oblastech ovlivnil implantabilní kardioverter-defibrilátor (ICD) život respondenta.

Otázka: 15, 17, 18, 19, 20

Zjistit zpětnou vazbu na poskytnutí informací o režimových opatřeních po implantaci ICD.

Otázka: 5, 6, 7

Zjistit, do jaké míry respondenty ovlivňuje ICD v provozování běžných každodenních činností.

Otázka: 16

Zmapovat vnímání a pocity respondenta po implantaci ICD.

Otázka: 8, 14

Zmapovat výskyt komplikací u našich respondentů s kardioverter-defibrilátorem

Otázka: 9, 10, 11, 12, 13

4.3 Charakteristika výzkumného souboru

Zkoumaný vzorek byl tvořen:

- Respondenty s kardioverter-defibrilátorem
- Respondenty starší 18 let
- Zkoumány byly obě pohlaví
- Délka implantace nehrála roli

Výzkumný soubor tvořilo celkem 107 respondentů. Z toho se jednalo o 49 žen a 58 mužů. Nejvíce zastoupenou věkovou skupinou byla kategorie ve věku od 40 do 49 let, kterou tvořilo 33 respondentů. Průměrný věk respondentů je 51 let (zaokrouhleno).

Všichni respondenti byli informováni o sběru dat za účelem výzkumného šetření. Pacienti se účastnili výzkumu zcela dobrovolně.

4.4 Organizace výzkumného šetření

Zkoumaný vzorek respondentů, tedy pacientů s implantabilním kardioverter-defibrilátorem, měli být v původním záměru pacienti, navštěvující kardiostimulační ambulanci v Krajské nemocnici Tomáše Bati. Nicméně nebylo možné tímto způsobem nasbírat požadované množství respondentů, tudíž byl dotazník zároveň spuštěn i v online podobě. Dotazník byl po domluvě se správcem nasdílen v soukromé skupině, kde se nachází právě pacienti s implantovaným kardioverter-defibrilátorem. Dotazník byl spuštěn 7. 3. 2023 v kardiostimulační ambulanci KNTB a následně 29. 3. 2023 v online verzi. Dotazník byl v obou případech ukončen 26.4. 2023.

4.5 Zpracování dat

Finální počet kompletně vyplněných dotazníků bylo celkem 107. Získaná data byla zpracována prostřednictvím programů Microsoft Office Word a Microsoft Office Word Excel. Následně byla data uspořádána do tabulek četností. Vyhodnocována byla jak četnost absolutní, tak relativní. Vybraná data byla zpracována také do grafů. Jak tabulky, tak grafy byly v závěru doplněny o slovní komentáře.

5 VÝSLEDKY

5.1 Sociodemografické údaje

Jaké je Vaše pohlaví?

Tabulka 1 Pohlaví respondentů

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Žena	49	46 %
Muž	58	54 %
Celkem	107	100 %

Komentář:

Výzkumného šetření se zúčastnilo celkem 107 respondentů. Z toho bylo 49 (46 %) žen a 58 (64 %) mužů.

Jaký je Váš věk?

Tabulka 2 Věk respondentů

Průměrný věk respondentů	≅ 51 (50,62617)
Nejmladší respondent	23 let
Nejstarší respondent	82 let
Směrodatná odchylka	12,92937

Tabulka 3 Rozdělení respondentů do věkových kategorií

Věková kategorie	Absolutní četnost	Relativní četnost
20-29 let	6	6 %
30-39 let	12	11 %
40-49 let	33	31 %
50-59 let	30	28 %
60-69 let	15	14 %
70 let a více	11	10 %
Celkem	107	100 %

Komentář:

Největší zastoupení respondentů je ve věkové kategorii od 40 do 49 let (31 %). Druhé největší zastoupení bylo ve věku od 50 do 59 let (28 %). Nejmladší respondent má 23 let, nejstarší 82 let. Průměrný věk respondentů je 51 let (zaokrouhлено).

Jaký je Váš sociální status?**Tabulka 4** Sociální status respondentů

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Dítě	0	0 %
Student	1	1 %
Pracující	49	47 %
Starobní důchodce	15	14 %
Invalidní důchodce 1. stupně	14	13 %
Invalidní důchodce 2. stupně	10	9 %
Invalidní důchodce 3. stupně	17	16 %
Jiné – pracovní neschopnost	1	1 %
Celkem	108	101 %

Komentář:

Převážná většina respondentů jsou pracující osoby (47 %). Další skupinou jsou invalidní důchodci 3. stupně (16 %), z nichž pouze 1 pracuje. Nejméně respondentů je ve skupině děti (0 %) a studenti (1 %).

Jak dlouho máte implantovaný kardioverter-defibrilátor?**Tabulka 5** Délka implantace kardioverter-defibrilátoru

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Do 1 roku	29	27 %
1,5 - 5 let	49	46 %
5,5 - 10 let	18	17 %
10,5 a více	11	10 %
Celkem	107	100 %

Komentář:

Nejvíce respondentů má ICD implantováno v délce od 1 do 5 let (46 %). Část respondentů jsou lidé, kteří mají kardioverter-defibrilátor zavedený méně než jeden rok. Nejméně bylo respondentů, kteří mají ICD voperováno 10 a více let (10 %).

5.2 Hlavní cíl: Zjistit, zda, jak a v jakých oblastech ovlivnil implantabilní kardioverter-defibrilátor (ICD) život respondenta.

V které oblasti života u vás došlo k největšímu omezení z důvodu implantace kardioverter-defibrilátoru (1 – žádné omezení, 5- velké omezení)

Tabulka 6 Omezení v různých oblastech života z důvodu implantace ICD

	1		2		3		4		5	
	AČ ¹	RČ ²	AČ	RČ	AČ	RČ	AČ	RČ	AČ	RČ
Změna životního stylu	49	46 %	20	19 %	22	21 %	10	9 %	6	6 %
Fungování v rodině	54	50 %	26	24 %	19	18 %	8	7 %	0	0 %
Společenský život	44	41 %	20	19 %	29	27 %	11	10 %	3	3 %
Zaměstnání	45	42 %	10	9 %	14	13 %	10	9 %	28	25 %
Zajištění domácích prací	38	36 %	23	22 %	30	28 %	14	13 %	2	2 %
Partnerský/sexuální život	61	58 %	18	17 %	15	14 %	6	6 %	7	7 %
Hobby/koníčky	32	30 %	20	19 %	34	32 %	14	13 %	7	7 %
Sportu	25	23 %	9	8 %	23	21 %	25	24 %	25	23 %
Řízení motorového vozidla	55	51 %	8	7 %	18	17 %	7	7 %	19	18 %
Celkem	403	377 %	154	144 %	204	191 %	105	98 %	97	91 %

¹AČ – absolutní četnost

²RČ – relativní četnost

Komentář:

V případě změny v oblasti životního stylu (omezení alkoholu, kouření, strava, úbytek na váze) zaznamenalo velká omezení pouze 6 respondentů, naopak většina respondentů (49) neshledala žádná omezení v této oblasti

Žádný z respondentů neuvádí, že by implantace ICD ovlivňovala fungování v rodině tak, že by mu způsobila velká omezení. Stejně tak společenský život (kulturní akce-plesy, koncerty, divadla) není pro větší polovinu respondentů (44) implantací ovlivněn.

Nejvíce ovlivněnou oblastí života, byla kategorie zaměstnání, kde velká omezení uvádělo 28 respondentů, což v některých případech vedlo ke změně zaměstnání. Další oblastí, kde

byla vysoká míra volby odpovědi „4” a „5”, byla oblast sport, kdy tyto možnosti zvolilo celkem 50 respondentů. Naopak nejmenší zátěž označilo 61 respondentů v sexuálním či partnerském životě, dále také v domácích pracích (28 osob) nebo řízení motorových vozidel (55 osob). V případě kategorie hobby/koníčky zaujalo nejvíce respondentů neutrální postoj, odpověď „3” zahrlo celkem 34 respondentů.

Musel/a jste z důvodu implantace změnit nebo omezit své koníčky/hobby?

Tabulka 7 Změna koníčků/hobby po implantaci ICD

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	64	60 %
Ne	43	40 %
Celkem	107	100 %

Pokud ano jaké koníčky jste musel/a změnit a z jakého důvodu?

Tabulka 8 Změny v oblasti koníčků/hobby po implantaci ICD

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Sport – stolní tenis, tenis, běh plavání, aerobik, jízda na kole, jízda na koni, posilování, lyžování, turistika, požární sport, badminton, nohejbal, fotbal, volejbal, bojové sporty, bruslení	44	41 %
Kutilství – svařování, práce na zahradě, řezání dřeva, práce s elektřinou, detekování kovů	12	11 %
Kultura, koncerty	2	2 %
Myslivost, střelba ze zbraní	2	2 %
Cestování	2	2 %
Celkem	62	58 %

Komentář:

Více než polovina respondentů (60 %) uvedla nutnost změnit své dosavadní koníčky/hobby. Tyto změny se nejčastěji týkají sportu, který uvedla 41 % většina. Dále byly často zmiňovány aktivity z kategorie kutilství. Jako nejčastější odůvodnění uváděli respondenti zvýšenou námahu a zátěž končetiny. Někteří respondenti uváděli i obavy, že přístroj poškodí, jiní zas měli strach, že s narůstající tepovou frekvencí roste riziko výboje.

Musel/a jste z důvodu implantace změnit zaměstnání?**Tabulka 9** Změna zaměstnání po implantaci ICD

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	32	30 %
Ne	69	64 %
Jiné – odchod do důchodu, invalidní důchod, pracovní neschopnost, Úřad práce	6	6 %
Celkem	107	100 %

Komentář:

69 respondentů (64 %) uvádí, že po implantaci nemuseli změnit zaměstnání. Část respondentů (30 %) musela změnit zaměstnání. Někteří (6 %) museli odejít do předčasného důchodu, invalidního důchodu, či na Úřad práce.

Pokud ano, byla to pro Vás polepšující okolnost?**Tabulka 10** Pohled na změnu zaměstnání

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	12	11 %
Ne	30	28 %
Celkem	42	39 %

Komentář

Respondenti, kteří v předchozí otázce zvolili odpověď „ano“, odpovídali, zda jejich změna povolání byla z jejich pohledu polepšující okolností. Pro 28 % z těchto respondentů se nejednalo o polepšující okolnost.

5.3 Dílčí cíl 1: Zjistit zpětnou vazbu na poskytnutí informací o režimových opatřeních po implantaci ICD

Jakým způsobem jste byl/a seznámen/a s implantací kardioverter-defibrilátoru a komplikacemi spojenými s ní?

Tabulka 11 Informovanost respondentů před implantací

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Podpisem informovaného souhlasu	41	39 %
Lékařem provádějícím implantaci	73	68 %
Sestrou před implantací	23	21 %
Kardiologem	46	43 %
Sestrou u kardiologa	10	9 %
Jiné: nepamatují si, Arytmologem, Tým kardiologů na JIP, Praktickým lékař	6	6 %
Celkem	199	186 %

Komentář:

Respondenti jsou nejčastěji informováni lékařem, který implantaci provádí (68 %). Dále jsou respondenti informováni ze strany kardiologa, který implantaci indikuje (43 %).

Jak jste spokojen/a s informacemi, které jste obdržel/a před implantací?

(1 – velmi spokojen, 5 – velmi nespokojen)

Tabulka 12 Spokojenost s informacemi po implantaci

	Absolutní četnost	Relativní četnost
1	45	42 %
2	25	23 %
3	25	23 %
4	4	4 %
5	8	8 %
Celkem	107	100 %

Komentář:

S informacemi před implantací bylo velmi spokojeno 45 respondentů (42 %). Naopak 8 respondentů (8 %) bylo velmi nespokojeno.

Z jakého důvodu máte ICD implantovaný?**Tabulka 13** Příčiny implantace kardioverter-defibrilátoru

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Arytmie	43	40 %
Srdeční selhání	30	28 %
Prevence náhlé srdeční smrti	28	26 %
Nevím	5	5 %
Jiné: Dilatační kardiomyopatie	1	1 %
Celkem	107	100 %

Komentář:

Nejvíce respondentů (40 %) má kardioverter-defibrilátor implantován z důvodu arytmie. Druhou nejčastější příčinou implantace je srdeční selhání (28 %).

5.4 Dílčí cíl 2: Zjistit, do jaké míry respondenty ovlivňuje ICD v provozování běžných každodenních činností

Do jaké míry Vás implantace kardioverter-defibrilátoru omezuje v následujících běžných činnostech? (1 – žádné omezení, 5- velké omezení)

Tabulka 14 omezení v běžných činnostech po implantaci ICD

	1		2		3		4		5	
	AČ ¹	RČ ²	AČ	RČ	AČ	RČ	AČ	RČ	AČ	RČ
Vaření	81	76 %	14	13 %	10	9 %	2	2 %	0	0 %
Domácí práce	70	65 %	12	11 %	15	14 %	9	8 %	1	1 %
Praní prádla	81	76 %	12	11 %	8	7 %	5	4 %	1	1 %
Činnosti spojené s telefonem	86	80 %	10	9 %	8	7 %	1	1 %	2	2 %
Užívání léků	74	69 %	10	9 %	20	19 %	2	2 %	1	1 %
Nakupování	68	64 %	16	15 %	20	19 %	1	1 %	2	2 %
Sekání trávy	28	26 %	13	12 %	24	23 %	17	16 %	25	23 %
Řezání/sekání dřeva	14	13 %	7	7 %	18	17 %	20	19 %	48	45 %
Zametání/odklizení sněhu	17	16 %	11	10 %	23	21 %	14	13 %	41	38 %
Celkem	519	485 %	105	98 %	146	136 %	71	66 %	121	113 %

¹AČ – absolutní četnost

²RČ – relativní četnost

Komentář:

V běžných činnostech jako je vaření, zastávání domácích prací, praní prádla, činnosti spojené s telefonem, užívání léků a nakupování neshledává většina respondentů žádná omezení.

Jako nejvíce problematické činnosti byly vyhodnoceny sekání trávy, řezání/sekání dřeva a zametání či odklizení sněhu, což je pravděpodobně způsobeno zvýšenou námahou horní končetiny, v jejíž blízkosti je přístroj implantovaný.

5.5 Dílčí cíl 3: Zmapovat vnímání a pocity respondenta po implantaci ICD.

Jak se zdravotně cítíte po implantaci?

(1 – velmi dobře, 5 – velmi špatně)

Tabulka 15 Pocity po implantaci kardioverter-defibrilátoru

	Absolutní četnost	Relativní četnost
1	42	39 %
2	35	33 %
3	26	24 %
4	4	4 %
5	0	0 %
Celkem	107	100 %

Komentář:

42 respondentů (39 %) uvádí, že se po implantaci cítí velmi dobře. Žádný ze souboru respondentů neuvedl, že se po implantaci cítí velmi špatně.

Změnil se Váš pohled na život po implantaci?

Tabulka 16 Pohled na život po implantaci

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	36	34 %
Spíše ano	36	34 %
Spíše ne	29	27 %
Ne	6	5 %
Celkem	107	100 %

Komentář:

Ve většině případů se pohled na život po implantaci změnil. Odpovědi ano nebo spíše ano uvedlo celkem 68 %, což představuje 72 respondentů výzkumného souboru.

5.6 Dílčí cíl 4: Zmapovat výskyt komplikací u našich respondentů s kardioverter-defibrilátorem

Vyskytly se u Vás nějaké komplikace v souvislosti s implantací?

Tabulka 17 Výskyt komplikací po implantaci ICD

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	24	22 %
Ne	83	78 %
Celkem	107	100 %

Komentář:

U 24 respondentů (22 %) se po implantaci objevily komplikace.

Pokud ano, jaké?

Tabulka 18 Komplikace po ICD

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Infekce v operační ráně	3	3 %
Infekce v elektrodě	0	0 %
Krvácení	3	3 %
Otok	5	5 %
Poškození srdeční stěny nebo jiného orgánu	7	6 %
Jiné: posunutí elektrody, elektrodu se nepodařilo zavést, nevstřebaný steh v operační ráně, dušnost a bolest na prsou po implantaci	7	6 %
Bez komplikací	82	77 %
Celkem	107	100 %

Komentář:

U 82 respondentů se neprojevíly po implantaci kardioverter-defibrilátoru žádné komplikace. Nejčastější komplikací po implantaci byl pneumotorax u 7 respondentů, stejně

jako u volené odpovědi “jiné”, kde respondenti uváděli například posunutí elektrody, nepovedené zavedení elektrody, nevstřebaný steh v operační ráně aj.

Vyskytl se u Vás po implantaci výboj?**Tabulka 19** Výskyt výbojů

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	42	39 %
Ne	65	61 %
Celkem	107	100 %

Komentář:

Kardioverter-defibrilátor dal 42 respondentům (39 %) výboj. U zbylých 65 respondentů se zatím neobjevil.

Pokud ano, jaké jste měl z výboje pocity?**Tabulka 20** Pocity z výboje

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Bolest	17	16 %
Strach	8	8 %
Úzkost	4	4 %
Nepříjemný pocit na hrudi	10	9 %
Obavy ze smrti	1	1 %
Šok	13	12 %
Závrať	1	1 %
Zmatenost	2	2 %
Slabost	1	1 %
Bezvědomí	3	3 %
Nepamatuji si to	1	1 %
Necítil jsem to	2	2 %
Celkem	64	60 %

Komentář:

Respondenti, kteří výboj zažili, uvádí, že se nejčastěji jednalo o bolestivý průběh doprovázený strachem a úzkostí.

Máte strach z výboje?**Tabulka 21** Strach z výboje

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	54	51 %
Ne	26	24 %
Nevím	27	25 %
Celkem	107	100 %

Komentář:

Více než polovina respondentů (51 %) uvádí, že má strach z nastávajícího výboje. 26 respondentů (24 %) strach nepocítuje a 27 respondentů (25 %) neví, jestli mají nebo nemají z výboje strach.

Co Vás nejvíce překvapilo po implantaci kardioverter – defibrilátoru a co naopak nejméně?

Respondenti zde otevřeně vyjadřovali, co je nejvíce či nejméně překvapilo po implantaci. Častěji však uváděli, co je překvapilo nejvíce.

Některé respondenty překvapily vlastnosti samotného přístroje, jeden z respondentů například uvedl, že nečekal, že je přístroj tak velký a jde pod kůži vidět. Jiný respondent byl překvapený výměnou přístroje, „*Přístroj se musí zhruba každých 7 let měnit*“ uvedl.

Respondenti byli nejčastěji zaskočeni právě režimem, který u nich musel být po implantaci změněn. Respondenti například uváděli: „*Musel jsem po implantaci dlouho dodržovat klidový režim.*“ „*Musím šetřit ruku, kde mám přístroj implantován.*“ „*Nemůžu sportovat.*“ „*Rekonvalescence po implantaci trvala delší dobu.*“ „*Mám větší omezení, než jsem čekal.*“ Jeden z respondentů uvedl, že musel ukončit kariéru profesionálního řidiče, jiného zase překvapilo více léků nebo výboj, který nastal brzy po implantaci.

„*Prvně mi to ovlivňovalo psychiku, ale časem se to zlepšilo*“ upozornil respondent jako jediný také na psychickou stránku života po implantaci.

Část respondentů uváděla, že byli dostatečně informováni, proto je některé informace vůbec nepřekvapily. Zároveň také uvádí, že při normálních činnostech nepocítují žádná omezení.

Prostor pro Vaše poznámky, poznatky k implantabilnímu kardioverter – defibrilátoru:

V poslední otázce se respondenti měli možnost volně vyjádřit ke všemu, co je v oblasti kardioverter-defibrilátoru napadne. Nejčastěji se zde nacházení odpovědi díky a vděčnosti. Pro úplnost a autentičnost jsou zde uvedena přímá znění těchto odpovědí.

„Děkuji, zachránilo mi to život.“

„Jsem vděčná, že tato možnost existuje.“

„Úžasná pomoc pro nemocné srdíčko.“

„Užitečná a potřebná věc, zachránila mi život.“

„S implantací jsem spokojená, zařízení mi pomáhá.“

„Beru ho jako anděla strážného, ale omezuje mi život, ale mám jistotu a život jde dál.“

„Beru jej jako kámoše, nevnucuje se, ale je nablízku, připraven pomoci.“

„Je to můj kamarád, cítím se s ním v bezpečí. je to senzace, že lidi se srdečními problémy mohou žít takřka plnohodnotný život s takto malým přístrojem, který toho tolik dokáže.

Nikdy nepřestanu být vděčná, děkuji za to, že tu mohu být na druhý pokus, i když na baterky. Je to kámoš, ne zátěž.“

„Děkuji za něj a za záchrany, co mi poskytuje, ale hodně ty výboje bolí.“

„Sice to není komfortní, ale bez něj bych se cítila ve velkém nebezpečí.“

Někteří vyjádřili i pocity nesouhlasu, nejistoty:

„Kdybych to věděl, že nesmím řídit – vykonávat své povolání, tak bych s tím nesouhlasil“ uvedl jeden z respondentů. *„Po implantaci jsem obdržela příručku s informacemi o omezení při životě s icd. Mnoho omezení to neobsahuje, přestože nejsou vhodné, a tak se stále radím na internetu nebo s doktory.“*

„Vše si o tom musí člověk zjistit sám. Doktoři lhali, že vše bude ok, bez omezení. Haha, vše je úplně jinak.“

„Málo možností konzultovat s někým každodenní starosti, co vše lze provozovat – sport, hudba, práce s náradím apod.“

„Výboj jsem stále nedostala, strach mám pořád, nicméně co se má stát se stane.“

Někteří respondenti se také svěřili se strachem nebo psychickými problémy, které jsou s životem s ICD spojeny. *„Dá se s tím žít, ale nesmí být komplikace, pak to je špatné na*

psychiku.“ „Psychicky náročné. Mám úzkosti z pravidelné výměny do konce života.“ „Více se bojím, a hlavně mám obavy a pocit tísně.“

6 DISKUZE

Bakalářská práce se zabývá životem pacienta s implantabilním kardioverter-defibrilátorem. Většina odborných i kvalifikačních prací zaměřených na pacienty s kardioverter-defibrilátorem, se zaměřuje na kvalitu života pacientů s ICD jako následek konkrétního onemocnění, které je právě důvodem implantace. Tato práce se zabývá životem pacientů po implantaci ICD bez návaznosti na konkrétní srdeční nemoci, avšak ve své teoretické části zahrnuje hlavní onemocnění, jejichž léčba většinou zahrnuje právě implantaci kardioverter-defibrilátoru, tedy ICD.

Hlavním cílem práce tedy bylo zjistit zda, jak a v jakých oblastech ovlivnil implantabilní kardioverter-defibrilátor život respondentů. K získání dat byl vytvořen dotazník vlastní konstrukce (Kolínková a Kudlová, 2023), který se skládá z 22 otázek. Distribuováno bylo celkem 100 dotazníků v tištěné podobě, které byly podávány k vyplnění v Krajské nemocnici Tomáše Bati v kardiostimulační ambulanci, a to převážně v průběhu měsíce března 2023. Část dotazníků byla respondentům zprostředkována online formou v soukromé skupině, kde se nachází pacienti s ICD. Do šetření byli zařazeni respondenti starší 18 let, kteří mají implantovaný kardioverter-defibrilátor. Navráceno bylo celkem 107 dotazníků, z toho 44 z kardiostimulační ambulance KNTB a zbylé ze soukromé online skupiny. Všechny dotazníky byly řádně vyplněny, žádný z nich nebyl vyřazen.

Výzkumného šetření se tedy zúčastnilo celkem 107 (100 %) respondentů, z toho 49 žen (46 %) a 58 mužů (54 %) ve věku od 23 do 82 let. Z celkového počtu respondentů patří 47 % mezi pracující, to je celkem 49 osob. Délka období, po které mají respondenti implantováno ICD nehrála ve výběru respondentů roli, nejčastěji se mezi odpovídajícími vyskytoval časový úsek 1,5 – 5 let s implantovaným ICD. Jednalo se celkem o 46 %, z celkového počtu respondentů tedy 49 pacientů. Nejčastějším důvodem implantace kardioverter-defibrilátoru jsou v případě výzkumného souboru práce srdeční arytmie, které uvádělo jako diagnózu celkem 40 %.

Szmeková (2020) se ve své bakalářské práci s názvem „Kvalita života pacientů s implantabilním kardioverter-defibrilátorem“ taktéž zabývá tematikou života pacientů s ICD. V případě tohoto výzkumu tvořilo vzorek respondentů celkem 82 osob s ICD, jednalo se o 40 % žen a 60 % mužů. Stejně jako v našem výzkumu měli tedy nepatrnou převahu muži. Jako důvod implantace ICD byla nejčastěji uváděna ischemická choroba srdeční či infarkt myokardu.

Z výsledků výzkumu Szmekové (2020) vyplývá, že zhruba čtvrtina respondentů se cítí být velmi ovlivněna implantací ve svém životě. V našem výzkumu jsme se zaměřili na konkrétní oblasti života – nejvíce ovlivněnou oblastí bylo zaměstnání a sport, kterou uvádělo ve srovnání s ostatními možnostmi nejvíce respondentů.

Szmeková (2020) došla dále například k výsledku, že 72 % respondentů bylo dostatečně informováno o funkci přístroje ICD. Dle našich výpovědí byla s informovaností před implantací spokojena více než polovina respondentů. Mezi další srovnatelné údaje z obou prováděných výzkumů patří zdroj, ze kterého pacienti získali o ICD informace. Z našich výsledků vyplývá, že 68 % respondentů bylo před implantací informováno a seznámeno lékařem provádějícím implantaci. Dle Szmekové (2020) je nejčastějším uváděným údajem taktéž lékař, tuto možnost volilo 46 % dotazovaných.

Dalším „společně“ zjišťovaným údajem byl strach z výboje. Bylo zde zjištěno, že převážná většina pociťuje strach – dohromady 84 % pacientů volilo odpověď „rozhodně ano“ nebo „spíše ano“ (Szmekova, 2020). Dle našeho zjištění proběhl výboj u 39 % respondentů, pociťovanými pocity byla hlavně bolest, šok, strach a nepříjemný pocit na hrudi. 51 % respondentů přiznalo strach z možného výboje. Komplikace se objevily u 22 % respondentů. Jednalo se o pneumotorax, posunutí elektrody, nepovedené zavedení elektrody apod. V případě Szmekové (2020) se vyskytly komplikace u 34 % (28 pacientů) – jednalo se nejčastěji o otok, neadekvátní výboj nebo krvácení v místě kapsy.

6.1 Vyhodnocení cílů práce

Hlavní cíl: Zjistit, zda, jak a v jakých oblastech ovlivnil implantabilní kardioverter-defibrilátor (ICD) život respondenta.

Ke hlavnímu cíli se vztahuje šest otázek dotazníku (otázky číslo 15, 16, 17, 18, 19, 20). První otázka zní: „V které oblasti života u vás došlo k největšímu omezení z důvodu implantace kardioverter – defibrilátoru.“ Tato otázka s sebou nese 9 podotázek, které respondenti hodnotili na škále od 1 do 5 (1 – žádné omezení, 5- velké omezení), kdy respondenti jako největší problém shledali sport, jednalo se celkem o 50 respondentů. Naopak nejmenší zátěž pro respondenty představuje sexuální či partnerský život (61 osob), řízení motorových vozidel (55 osob) nebo domácí práce (28 osob).

Další dvě otázky se vztahují k pacientovým koníčkům a hobby – zda byly ovlivněny, změněny či omezeny, případně z jakého důvodu tomu tak bylo. Nejvíce se v tomto případě

jednalo o omezení v oblasti sportu, z důvodu namáhání končetiny, strachu z výboje nebo z poškození přístroje.

Poslední dvě otázky se týkaly zaměstnání (zda bylo z důvodu implantace změněno a zda to byla pro respondenty polepšující okolnost). Celkem 32 (30 %) respondentů musela po implantaci změnit zaměstnání a jen pro 12 (11 %) z nich představovala tato změna polepšující okolnost.

Dílčí cíl 1. Zjistit zpětnou vazbu na poskytnutí informací o režimových opatřeních po implantaci ICD.

Otázky k tomuto cíli se vztahují k informovanosti respondentů o režimových opatřeních po implantaci kardioverter-defibrilátoru. Jako první bylo zjišťováno, kdo respondenta informoval o implantaci nebo o komplikacích spojených s ní. Respondenti s největší četností uvádí, že je před implantací informoval lékař, který samotnou implantaci prováděl nebo kardiolog. Následně respondenti hodnotili na škále od 1 do 5 spokojenost s informacemi, které jim byly podány (1 – velmi spokojen, 5 – velmi nespokojen). Většina respondentů zhodnotila, že s podanými informacemi byli velmi spokojeni.

Poslední část cíle bylo zjistit, zda jsou pacienti informováni o diagnóze, kvůli které mají ICD implantován a tou byla u 43 respondentů arytmie.

Dílčí cíl 2: Zjistit, do jaké míry respondenty ovlivňuje ICD v provozování běžných každodenních činností.

Tento cíl zahrnuje otázka, hodnotící běžné činnosti. Otázka obsahuje 9 podotázek, které byly vyhodnocovány pomocí škály od 1 do 5 (1 – žádné omezení, 5- velké omezení). Respondenti uvádí, že v běžných činnostech jako je vaření, zastávání domácích prací, či činnosti spojené s telefonem, užívání léků a nakupování pro ně nepředstavuje implantace kardioverter-defibrilátoru výrazná omezení. Nejvíce je však omezuje sekání trávy, řezání/sekání dřeva nebo zametání či odklizení sněhu. Všechny tyto omezení jsou spojené s namáháním horní končetiny, u které je kardioverter-defibrilátor implantovaný.

Dílčí cíl 3: Zmapovat vnímání a pocity respondenta po implantaci ICD.

Tento cíl měly zkoumat dvě otázky. První se týká pocitů pacienta po implantaci.

Respondent měl na otázku odpovědět pomocí škály do 1 do 5 (1 – velmi dobře, 5 – velmi špatně). Pocity respondentů po implantaci byly hodnoceny především čísly „1“, „2“ a „3“, což znamená, že se po implantaci 96 % respondentů cítí dobře. Další otázka zahrnuje pohled na život po implantaci, kdy 68 % respondentů uvádí, že se jejich pohled po implantaci změnil.

Dílčí cíl 4: Zmapovat výskyt komplikací u našich respondentů s kardioverter-defibrilátorem.

K tomuto cíli se vztahuje pět otázek z dotazníku, které se zabírají komplikacemi, které mohou po implantaci kardioverter-defibrilátoru nastat. První otázka se zaměřuje na výskyt komplikací, přičemž 24 (22 %) respondentů výskyt komplikací uvádí. Nejčastěji se jednalo o poškození srdeční stěny, jiného orgánu nebo problémy s elektrodami.

Další sada otázek se zaměřuje na „výboje“. První otázka zjišťuje, zda se u pacientů výboj vyskytl. 42 respondentů (61 %) uvádí, že se u nich výboj vyskytl. Nejvíce respondentů označilo tento výboj jako bolestivý nebo měli nepříjemné pocity či byli v šoku. Nakonec odpovídali na otázku o strachu z výboje, kdy 54 (51 %) respondentů uvádí, že má z výboje strach.

6.2 Doporučení pro praxi

Z analýzy vyplynulo, že většina respondentů s implantabilním kardioverter-defibrilátorem jsou informováni o životě po implantaci, avšak stále by se pacientům před implantací měly sdělovat veškeré informace.

Příčiny implantace jsou u každého jedince jiné, proto by měli být informováni o jejich nemoci a stavu, který může nastat, pokud nebudou chtít podstoupit léčbu. Stejně tak by měli dostat veškeré informace o omezení, které s sebou implantace kardioverter-defibrilátoru přináší. Poskytované informace by se měly týkat především toho, co dělat v případě výboje, jaké komplikace mohou nastat, jakým činnostem se po implantaci vyvarovat apod.

Respondenti navštěvují kardiostimulační ambulanci, kardiologa a též svého praktického lékaře, od všech dostávají velké množství informací a mnoho z nich si nezapamatují. Proto je důležité, aby ve všech čekárnách a ordinacích bylo pro pacienty k dispozici dostatek informací v podobě letáčků a brožurek. Bakalářská práce má jako výstup vypracovanou

vlastní brožuru, která by mohla pacientům napomoci se zorientovat v často velkém množství podaných informací před implantací kardioverter-defibrilátoru.

Rovněž tato bakalářská práce může posloužit jako zdroj informací nejen pacientům, ale i zdravotnímu personálu, který edukuje pacienta před implantací. V neposlední řadě může být využita i studenty, především zdravotně zaměřených oborů, jako studijní opora.

ZÁVĚR

Bakalářská práce se zabývá aktuálním tématem souvisejícím s léčbou srdečních onemocnění, konkrétně srdečních arytmií, chronickým srdečním selháváním a náhlou srdeční smrtí. Právě pro pacienty s těmito onemocněními představuje jako jednu z variant léčby kardioverter-defibrilátor, který jim bývá indikován, aby monitoroval činnost jejich srdce a v případě potřeby zareagoval a v daných případech zachránil život.

V práci byl rozebrán právě život pacientů s implantabilním ICD. Jako hlavní cíl bylo stanoveno zjištění, zda, jak a v jakých oblastech ovlivnil implantabilní kardioverter-defibrilátor (ICD) život respondenta. Jako dílčí cíle bylo stanoveno zjištění zpětné vazby na poskytnuté informace o režimových opatření, které nastanou po implantaci ICD. Dále zjistit, jaký vliv má ICD na každodenní běžný život respondenta a také jaké má respondent pocity z implantace a jak vnímá svůj život po implantaci. Poslední dílčí cíl zahrnuje zmapování komplikací, které u respondentů po implantaci mohou nastat.

Samotné výzkumné části předcházelo zmapování teoretických poznatků z oblasti anatomie a fyziologie srdce, nemoci srdce a v neposlední řadě informace o přístroji samotném.

Na základě teoretických poznatků a vytyčených cílů byl zkonstruován dotazník, který byl předložen pacientům s ICD jak v prezenční, tak online podobě. Do výzkumného šetření se dobrovolně zapojilo celkem 107 osob s implantovaným kardioverter-defibrilátorem.

Pomocí nasbíraných dat se podařilo naplnit cíle práce. Bylo například zjištěno, že více než polovina respondentů pociťuje strach z nadcházejícího výboje, většina respondentů nebyla nucena po implantaci změnit zaměstnání. Více než polovině respondentů pak zasáhla implantace do jejich koníčků a hobby, a to hlavně v oblasti sportu, což je pravděpodobně způsobeno omezením zátěže horních končetin a též strachem z poškození přístroje. V běžných činnostech, v domácnosti, se většina respondentů nemusí omezovat a může je provádět jako před zákrokem.

Na základě nasbíraných dat byla vytvořena také brožura, která by mohla sloužit jako zdroj informací pro pacienty po implantaci ICD. Brožura (viz příloha č. 2) obsahuje základní informace o přístroji, o onemocněních, které jsou důvodem k implantaci přístroje a omezení, které s sebou přístroj přináší – jaké činnosti se nedoporučují a co pacient může provádět bez omezení. Tyto informace vycházejí jak z teoretické, tak praktické částí práce.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

Arrhythmia, 2022. *American Heart Association* [online]. Dallas [cit. 2023-03-13]. Dostupné z: <https://www.heart.org/en/health-topics/arrhythmia>

BENEŠ, Jan, 2018. *Kardiologie (nejen) pro pacienty*. Praha: Mladá fronta. Medical services. ISBN 978-80-204-4653-4.

BULAVA, Alan, 2009. Implantabilní kardiovertery-defibrilátory před čtvrt stoletím a nyní. *Cor et Vasa* [online]. 51(11-12), 764-766 [cit. 2023-04-15]. Dostupné z: <https://e-coretvasa.cz/pdfs/cor/2009/11/03.pdf>

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

BYTEŠNÍK, Jan a Jan LUKL, 2011. Doporučené postupy pro diagnostiku a léčbu srdečních arytmií. *Česká kardiologická společnost* [online]. 1-9 [cit. 2023-03-14]. Dostupné z: https://www.kardio-cz.cz/data/upload/Doporuocene_postupy_pro_diagnostiku_a_lecbu_srdecnich_arytmii_1998.pdf

ČERVINKA, Tomáš, 2018. *Pacient po kardiochirurgickém výkonu v péči dalších odborných ambulancí*. Praha: Maxdorf. Jessenius. ISBN 978-80-7345-553-8.

DOUPAL, Vlastimil a Miloš TÁBORSKÝ, 2010. Elektromagnetická interference u pacientů s kardiostimulátory a implantabilními kardiovertery-defibrilátory. *Intervenční a akutní kardiologie* [online]. 9(6), 298–301 [cit. 2023-04-13]. Dostupné z: [file:///C:/Users/Elitebook/Downloads/Solen_kar-201006-0005%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/Elitebook/Downloads/Solen_kar-201006-0005%20(2).pdf)

DOUPAL, Vlastimil, Miloš TÁBORSKÝ a Marián FEDORCO, 2011. Pacient s kardiostimulátorem a implantabilním defibrilátorem – na co je třeba myslet?. *Interní medicína* [online]. 13(2), 90-92 [cit. 2023-04-04]. Dostupné z: <https://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2011/02/09.pdf?fbclid=IwAR1ZEbOd83UeCxG3NFysvGWUDKCEYOIZyLVDR-y6WUhDYyA298aWx2ryJ0c>

DURDIL, Václav, 2010. Komorové arytmie a náhlá srdeční smrt u hypertrofi cké kardiomyopatie. *Cor et vasa* [online]. 52(7), 441–446. [cit. 2023-03-15]. Dostupné z: <https://www.e-coretvasa.cz/pdfs/cor/2010/07/15.pdf>

GLIKSON, Michael a Paul A FRIEDMAN, 2001. The implantable cardioverter defibrillator. *The Lancet* [online]. **357**(9262), 1107-1117 [cit. 2023-04-04]. ISSN 01406736. Dostupné z: doi:10.1016/S0140-6736(00)04263-X

HANZLOVÁ, Jitka a Jan HEMZA, 2013. Základy anatomie: Základy anatomie soustavy dýchací, srdečně cévní, lymfatického systému, kůže a jejich derivátů [online]. Brno [cit. 2023-01-17]. Dostupné z: https://is.muni.cz/do/fsp/e-learning/zaklady_anatomie/zakl_anatomieIII/index.html#autori. Masarykova univerzita.

HEINC, Petr, 2007. Solen: Chronické srdeční selhání. *Medicína pro praxi* [online]. (5) [cit. 2023-02-05]. Dostupné z: <https://www.solen.cz/pdfs/med/2007/05/06.pdf>

HEŘMAN, Dalibor, et al, 2010. Infekční komplikace implantací kardiostimulátorů či kardioverterů-defibrilátorů a jejich prevence. *Cor et vasa* [online]. 52(1) [cit. 2023-04-08]. Dostupné z: <https://e-corevvasa.cz/pdfs/cor/2010/88/10.pdf>

Historie implantací ICD v ČR, 2014. Česká kardiologická společnost [online]. Brno: Česká kardiologická společnost [cit. 2023-04-15]. Dostupné z: <https://www.kardio-cz.cz/historie-implantaci-icd-v-cr-207/>

HOLIBKOVÁ, Alžběta a Stanislav LAICHMAN, 1996. Přehled anatomie člověka. 2. vyd. Olomouc: Vydavatelství Univerzity Palackého. ISBN 80-706-7665-5.

HRADEC; Jaromír, Hana TOUŠEK a Hana SKALICKÁ, 2006. Posuzování způsobilosti kardiologických nemocných k řízení motorových vozidel. *Cor Vasa* [online]. 48(2), 47–51 [cit. 2023-04-10]. Dostupné z: https://www.kardio-cz.cz/data/upload/stanoviska/Posuzovani_zpsobilosti_kardiologickyh_nemocnych_k_izeni_motorovych_vozidel_-_CeV_3_2013.pdf

IKEM: Implantace kardioverter – defibrilátoru (ICD) [online], 2015. [cit. 2023-04-03]. Dostupné z: <https://www.ikem.cz/cs/implantace-kardioverter-defibrilatoru-icd/a-404/>

Implantable Cardioverter Defibrillator (ICD), 2022. American Heart Association [online]. Dallas [cit. 2023-03-13]. Dostupné z: <https://www.heart.org/en/health-topics/arrhythmia>

KAJANOVÁ, A., A. BULAVA and M. EISENBERGER, 2014. Factors influencing psychological status and quality of life in patients with implantable cardioverter-

defibrillators. *Neuro endocrinology letters* [online]. [cit. 2022-07-04]. ISSN 0172 - 780X. Dostupné také z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25433355>

KAJANOVÁ, A., M. EISENBERGER a A. BULAVA, 2014. Psychologické aspekty implantabilních kardioverterů-defibrilátorů. *E-psychologie* [online]. [cit. 2022-07-04]. ISSN 1802-8853. Dostupné z: <https://e-psycholog.eu/pdf/kajanova-et-al.pdf>

KAUTZNERA, Josef a Pavel OSMANČÍK, 2015. Souhrn Doporučených postupů Evropské kardiologické společnosti pro diagnostiku a léčbu komorových arytmií a prevenci náhlé srdeční smrti – 2015: Definice, epidemiologie a perspektivy prevence náhlé srdeční smrti. *Cor et Vasa* [online]. (58), 46-47 [cit. 2023-03-14]. Dostupné z: doi: 10.1016/j.crvasa.2016.01.00

KETTNER, Jiří a Josef KAUTZNER, 2021. *Akutní kardiologie*. 3., přepracované a doplněné vydání. Praha. ISBN 978-80-271-3096-2.

KITTNAR, Otomar, 2004. *Nárys fyziologie člověka: fyziologie kardiovaskulární soustavy*. Sešit II. Praha: Karolinum. ISBN 80-246-0686-0.

KÖLBEL, František, 2011. *Praktická kardiologie*. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-1962-0.

KOZÁK, Milan, 2010. Terapie implantabilními kardiovertery-defibrilátory (ICD) na prahu 3. tisícilet. *Vnitřní lékařství* [online]. Brno, **56**(8), 860-864 [cit. 2023-04-02]. Dostupné z: <https://casopisvnitrnilekarstvi.cz/pdfs/vnl/2010/08/14.pdf>

MCDONAGH, Theresa A et al., 2021. 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. *European Heart Journal* [online]. 42(36), 3599-3726 [cit. 2023-02-05]. ISSN 0195 - 668X. Dostupné z: doi:10.1093/eurheartj/ehab368

MERKUNOVÁ, Alena a Miroslav OREL, 2008. *Anatomie a fyziologie člověka pro humanitní obory*. Praha: Grada. Psyché (Grada). ISBN 978-80-247-1521-6.

NAŇKA, Ondřej a Miloslava ELIŠKOVÁ, 2015. *Přehled anatomie*. Třetí, doplněné a přepracované vydání. Praha: Galén. ISBN 978-80-7492-206-0.

NAVRÁTIL, Leoš, 2017. *Vnitřní lékařství pro nelékařské zdravotnické obory*. 2., zcela přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-271-0210-5.

NEUŽIL, Petr, Petr OŠŤÁDAL a Zita MAREŠOVÁ, 2022. *Praktický průvodce současnou kardiologií*. Praha: EEZY. ISBN 978-80-908638-2-8.

NOVÁKOVÁ, Zuzana a Miroslav NOVÁK, 2007. Klinická farmacie: Fyziologie převodního systému srdečního, mechanismy vzniku arytmií. Solen [online]. 2007, 225-228 [cit. 2023-01-17]. Dostupné z: <https://www.solen.cz/pdfs/lek/2007/05/08.pdf>

OSMANČÍK, Pavel, 2022. *Implantace ICD – informace pro pacienty* [online]. Fakultní nemocnice Královské Vinohrady [cit. 2023-04-02]. Dostupné z: https://www.fnkv.cz/upload/files/Implantace_ICD_-_informace_pro_pacienty.pdf

Pearls and giants in cardiology: Michel Mirowski [online], 2006. Israel, 13(5) [cit. 2023-04-15]. ISSN 1507-4145. Dostupné z: <file:///C:/Users/Elitebook/Downloads/21807-27876-1-PB.pdf>

PTÁČKOVÁ, Blanka, 2020. Ošetrovatelská péče o pacienta s implantabilním kardioverter-defibrilátorem [online]. Plzeň [cit. 2023-05-11]. Dostupné z: [file:///C:/Users/Elitebook/Downloads/Pt%C3%A1%C4%8Dkov%C3%A1_Blanka_V%C5%A0S_BP%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Elitebook/Downloads/Pt%C3%A1%C4%8Dkov%C3%A1_Blanka_V%C5%A0S_BP%20(1).pdf). Bakalářská práce. Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta zdravotnických studií. Vedoucí práce Jaroslava Nováková.

STECKMAN, David et al, 2014. In-Hospital Complications Associated With Reoperations of Implantable Cardioverter Defibrillators. The American Journal of Cardiology [online]. 114(3), 419-426 [cit. 2023-04-07]. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0002914914011187>

SZMEKOVÁ, Nikola, 2020. Kvalita života pacientů s implantabilním kardioverter-defibrilátorem [online]. Ostrava [cit. 2023-05-10]. Dostupné z: [file:///C:/Users/Elitebook/Downloads/Szmekova_BC_2020%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Elitebook/Downloads/Szmekova_BC_2020%20(1).pdf). Bakalářská práce. Ostravská univerzita, Lékařská fakulta, Ústav ošetrovatelství a porodní asistence. Vedoucí práce Radka Bužgová.

ŠNOREK, Michal a Alan BULAVA, 2014. MR kompatibilní kardiostimulátory a implantabilní kardiovertery-defibrilátory. Vnitřní lékařství [online]. 60(2), 123-127 [cit. 2023-04-13]. Dostupné z: [file:///C:/Users/Elitebook/Downloads/VL_2014-2-7_mr-kompatibilni-kardiostimulatory-a-implantabilni-kardiovertery-defibrilatory-48442%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Elitebook/Downloads/VL_2014-2-7_mr-kompatibilni-kardiostimulatory-a-implantabilni-kardiovertery-defibrilatory-48442%20(1).pdf)

ŠPINARA, Jindřicha, 2010. Terapie implantabilními kardiovertery-defibrilátory (ICD) na prahu 3. tisíciletí. *Vnitřní lékařství* [online]. **56**(8), 860–864 [cit. 2023-03-16]. Dostupné z: <https://casopisvnitrnilekarstvi.cz/pdfs/vnl/2010/08/14.pdf>

ŠPINAROVÁ, Lenka a Jindřich ŠPINAR, 2021. *Kardiologie: srdeční selhání. IV.* Praha: Grada. ISBN 978-80-908638-2-8.

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

TÁBORSKÝ, Miloš a Josef KAUTZNER, 2014. Summary of the 2013 ESC Guidelines on cardiac pacing and cardiac resynchronization therapy: Prepared by the Czech Society of Cardiology. *Cor et Vasa* [online]. 56(1), e57-e74 [cit. 2023-04-04]. ISSN 00108650. Dostupné z: doi: 10.1016/j.crvasa.2013.12.001

TÁBORSKÝ, Miloš, 2009. Zásady pro implantace kardiostimulátorů, implantabilních kardioverterů-defibrilátorů a systémů pro srdeční resynchronizační léčbu 2009. *Cor et vasa* [online]. 51(9), 1-12 [cit. 2023-03-17]. Dostupné z: <https://www.e-coretvasa.cz/pdfs/cor/2009/09/10.pdf>

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

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

ICD implantabilní kardioverter – defibrilátor

CT computerová tomografie

RTG rentgenové vyšetření

EKG elektrokardiografie

KNTB Krajská nemocnice Tomáše Bati

AV atrioventrikulární

SA sinoatriální

AČ absolutní četnost

RČ relativní četnost

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Průkaz nositele ICD	22
-------------------------------------	----

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Pohlaví respondentů.....	29
Tabulka 2 Věk respondentů	30
Tabulka 3 Rozdělení respondentů do věkových kategorií.....	30
Tabulka 4 Sociální status	31
Tabulka 5 Délka implantace	32
Tabulka 6 Omezení v různých oblastech života z důvodu implantace ICD.....	33
Tabulka 7 Změna koníčků/hobby po implantaci ICD	35
Tabulka 8 Změny v oblasti koníčků/hobby po implantaci ICD.....	35
Tabulka 9 Změna zaměstnání po implantaci ICD	36
Tabulka 10 Pohled na změnu zaměstnání	36
Tabulka 11 Informovanost respondentů před implantací	37
Tabulka 12 Spokojenost s informacemi po implantaci.....	38
Tabulka 13 Příčiny implantace kardioverter-defibrilátoru	38
Tabulka 14 Omezení v běžných činnostech po implantaci ICD.....	39
Tabulka 15 Pocity po implantaci kardioverter-defibrilátoru	40
Tabulka 16 Pohled na život po implantaci.....	40
Tabulka 17 Výskyt komplikací po implantaci ICD	41
Tabulka 18 Komplikace po ICD	41
Tabulka 19 Výskyt výbojů.....	43
Tabulka 20 Pocity z výboje	43
Tabulka 21 Strach z výbojů	44

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P I: Dotazník vlastní konstrukce

Příloha P II: Brožura – Život s ICD

Příloha P III: Žádost o sběr dat

PŘÍLOHA P I: DOTAZNÍK

Vážená paní, vážený pane,

chtěly bychom Vás požádat o vyplnění níže uvedeného anonymního dotazníkového šetření na téma: Život pacienta s implantabilním kardioverter – defibrilátorem. Otázky v dotazníku jsou mířené na Vás, na život s implantabilním kardioverter – defibrilátorem, na komplikace spojené s ním a taktéž na omezení, které Vám přináší.

Získaná data budou zpracována, publikována a bezpečně uchována v anonymní podobě. Vyplněním a odevzdáním dotazníku potvrzujete svou dobrovolnou účast v této výzkumné studii, o které jste byl/a předem informován/a, zároveň dáváte souhlas ke statistickému zpracování pro výzkumný účel bakalářské práce.

Děkujeme Vám za ochotu a spolupráci.

Valérie Kolínková – studentka oboru Všeobecné ošetřovatelství

PhDr. Pavla Kudlová, PhD. - vedoucí práce

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, fakulta humanitních studií

1. Pohlaví: a) Muž b) Žena
2. Kolik je Vám let?
3. Jaký je Váš sociální status?
 - a) Dítě
 - b) Student
 - c) Pracující
 - d) Starobní důchodce
 - e) Invalidní důchodce - 1. stupně - 2. stupně - 3. stupně (zakroužkujte stupeň)
 - f) Jiné:
4. Jak dlouho máte implantovaný kardioverter – defibrilátor?
.....

5. Jakým způsobem jste byl/a seznámen/a s implantací kardioverter – defibrilátoru a komplikacemi spojenými s ní?
- a) Podpisem informovaného souhlasu
 - b) Lékařem provádějící implantaci
 - c) Sestrou před implantací
 - d) Kardiologem
 - e) Sestrou u kardiologa
 - f) Jiné:
6. Jak jste spokojen/a s informacemi, které jste obdržel/a před implantací?
(1 – velmi spokojen, 5 – velmi nespokojen)
- 1 – 2 – 3 – 4 – 5
7. Z jakého důvodu máte ICD implantovaný?
- a) Arytmie
 - b) Srdeční selhání
 - c) Prevence náhlé smrti
 - d) Nevím
 - e) Jiné:
8. Jak se zdravotně cítíte po implantaci? (1 – velmi dobře, 5 – velmi špatně)
- 1 – 2 – 3 – 4 – 5
9. Vyskytly se u Vás nějaké komplikace v souvislosti s implantací?
- a) Ano
 - b) Ne
10. Pokud ano, jaké?
- a) Infekce v operační ráně
 - b) Infekce v elektrodě
 - c) Krvácení
 - d) Otok
 - e) Poškození srdeční stěny nebo jiného orgánu
 - f) Jiné:
11. Vyskytl se u Vás po implantaci výboj?
- a) Ano
 - b) Ne

12. Pokud ano, jaké jste měl z výboje pocity?

.....
.....
.....

13. Máte strach z výboje?

- a) Ano b) Ne c) Nevím

14. Změnil se Váš pohled na život po implantaci?

- a) Ano
b) Spíše ano
c) Spíše ne
d) Ne

15. V které oblasti života u vás došlo k největšímu omezení z důvodu implantace

kardioverter – defibrilátoru (1 – žádné omezení, 5- velké omezení)

Změna životního stylu (omezení alkoholu, kouření, strava, ubytok na váze)	1 – 2 – 3 – 4 – 5
Fungování v rodině	1 – 2 – 3 – 4 – 5
Společenský život (kulturní akce – ples, koncert, divadlo)	1 – 2 – 3 – 4 – 5
Zaměstnání (změna zaměstnání)	1 – 2 – 3 – 4 – 5
Zajištění domácích prací	1 – 2 – 3 – 4 – 5
Partnerský/sexuální život	1 – 2 – 3 – 4 – 5
Hobby/koníčky	1 – 2 – 3 – 4 – 5
Sportu	1 – 2 – 3 – 4 – 5
Řízení motorového vozidla	1 – 2 – 3 – 4 – 5

16. Do jaké míry Vás implantace kardioverter – defibrilátoru omezuje v následujících běžných činnostech? (1 – žádné omezení, 5- velké omezení)

Vaření	1 – 2 – 3 – 4 – 5
Domácí práce – vytření podlahy, jednoduchý úklid	1 – 2 – 3 – 4 – 5
Praní prádla	1 – 2 – 3 – 4 – 5
Činnosti spojené s telefonem	1 – 2 – 3 – 4 – 5
Užívání léků	1 – 2 – 3 – 4 – 5
Nakupování	1 – 2 – 3 – 4 – 5
Sekání trávy	1 – 2 – 3 – 4 – 5
Řezání/sekání dřeva	1 – 2 – 3 – 4 – 5
Zametání/odklízení sněhu	1 – 2 – 3 – 4 – 5

17. Musel/a jste z důvodu implantace změnit nebo omezit své koníčky/hobby?

- a) Ano b) Ne

18. Pokud ano jaké koníčky jste musel/a změnit a z jakého důvodu?

.....

.....

.....

.....

19. Musel/a jste z důvodu implantace změnit zaměstnání?

- a) Ano b) Ne c) Jiné.....

20. Pokud ano, byla to pro Vás polepšující okolnost?

- a) Ano b) Ne

21. Co Vás nejvíce překvapilo po implantaci kardioverter – defibrilátoru a co naopak nejméně

- Nejvíce:

.....
.....

- Nejméně:

.....
.....

22. Prostor pro Vaše poznámky, poznatky k implantabilnímu kardioverter – defibrilátoru:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Děkujeme Vám za Váš čas a ochotu při vyplnění dotazníku

PŘÍLOHA P II: BROŽURA

JAKÁ ONEMOCNĚNÍ SE LÉČÍ POMOCÍ ICD?



SRDEČNÍ ARYTMIE

Jedná se o stav, kdy dochází k poruše proudění nebo v tvorbě elektrických impulzů v převodním systému srdečním, čímž může dojít k poruchám tepové frekvence.

Mezi příznaky patří např. zrychlená srdeční činnost, únava a celková slabost, závratě, mdloby.



NÁHLÁ SRDEČNÍ SMRT

Jde o úmrtí, které vzniká ze srdečních příčin. Může být způsobena dříve zjištěným srdečním onemocněním nebo vzniká náhle bez předchozího onemocnění srdce.

Projevuje se ztrátou vědomí a nehmotnou pulzací - dochází k zástavě krevního oběhu, což je následek selhání srdce.

Mezi rizikové faktory patří mimo jiné prodělaná srdeční příhoda.



CHRONICKÉ SRDEČNÍ SELHÁNÍ

Klinický syndrom, který se skládá z řady kardiálních symptomů, jako je dušnost, otoky, únava a zvýšená náplň krčních žil.

Vzniká jako následek akutního infarktu myokardu, dále u pacientů s kardiomyopatií nebo s ischemickou chorobou srdeční.

Mezi hlavní rizikové faktory patří kouření, hypertenze, hypercholesterolemie, diabetes mellitus, nadměrné užívání alkoholických nápojů nebo dříve prodělané srdeční záněty.

Co je ICD?

Implantable Cardioverter
Defibrillator

KARDIOVERTER- -DEFIBRILÁTOR

Přístroj, poháněný baterií, umístěný pod kůží – pod klíční kostí.

Slouží k léčbě srdečních arytmí a je prevencí náhle srdeční smrti.

ICD sleduje srdeční rytmus a srdeční elektrickou aktivitu.

Objeví-li se arytmie, přístroj ji rozpozná a zahájí léčbu - srdeční stimulaci=elektrický výboj.



ŽIVOT S ICD*

*kardioverter-
-defibrilátor



autor: Valérie Kolínková

Brožura vznikla jako příloha bakalářské práce.

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

CO NEDĚLAT PO IMPLANTACI?

- ✗ Nenamáhejte končetinu, vyhněte se aktivitám jako je hrabání, zametání, zvedání těžkých předmětů apod.
- ✗ S přístrojem nemanipulujte, vyvarujte se tlaku na přístroj.
- ✗ Vyhněte se sportům se zvýšenou zátěží na horní končetinu (tenis, golf, kuželky,...).
- ✗ Minimálně měsíc po zákroku neřídte motorové vozidlo.
- ✗ Vyhýbejte se magnetům se silným magnetismem.
- ✗ Vyhýbejte se detektorům kovu nebo elektrickým ohradníkům, vedením vysokého napětí, radarům, sváření elektrickým obloukem.
- ✗ Nesmíte běžně podstupovat vyšetření jako je magnetická rezonance, elektrokauterizace, radiofrekvenční ablace, radioterapie, transkutánní elektrická stimulace nervů, diatermie a litotrypse.

ŽIVOT S KARDIOVERTER- -DEFIBRILÁTOREM (ICD)

Pacient by měl dodržovat medikamentózní léčbu podle pokynů svého lékaře.

Měl by také provádět pravidelné kontroly v ambulanci pro kontrolu svého stavu.

Je důležité nosit u sebe průkaz nositele ICD (hlavně k lékaři, na letiště).

Pacient by měl také dodržovat následující doporučení.



CO JE POVOLENO?

- ✓ využití mobilního telefonu
- ✓ využívat přístroje běžné domácnosti - domácí spotřebiče (myčka, mikrovlnná trouba, elektrický mixér)
- ✓ využití běžných kancelářských přístrojů (počítač, tiskárna, scanner, fax, sluchátka apod.)
- ✓ využití dalších přístrojů jako je holicí strojek, elektrický kartáček, vrtačka, bruska, elektrická sekačka na trávu, apod.
- ✓ absolvovat vyšetření CT (computerová tomografie), RTG (rentgenové vyšetření), mammografie, EKG (elektrokardiografie), endoskopie bez užití kauterizace, denzitometrie

PŘÍLOHA P III: ŽÁDOST O SBĚR DAT

 

ŽÁDOST O SBĚR DAT PRO STUDIJNÍ ÚČELY (1/2)

KONTAKTNÍ ÚDAJE ŽADATELE:

Jméno, příjmení, titul: VALÉRIE KOLÍNKOVÁ datum narození: _____
adresa bydliště: _____

Zaměstnanec KNTB ANO uveďte pracoviště: _____
 NE uveďte název organizace: _____

Název ŠKOLY: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
 jiná vysoká/vyšší odborná škola uveďte název: _____

Název FAKULTY: FAKULTA HUMANNITÁTNÍCH VĚD studovaný obor: KŮŽEBOLEHNÉ OŠETŘOVATELSTVÍ

Sběr dat za ÚČELEM: bakalářská práce rigorózní práce
 diplomová práce disertační práce
 jiný druh práce, upřesněte: _____

Název PRÁCE: ŽIVOT PACIENTA S IMPLANTABILNÍM KARDIOVERTER-DEFIBRILÁTOREM

Název PRACOVIŠTĚ, kde má být sběr dat proveden: _____

Termín ZAHÁJENÍ a UKONČENÍ sběru dat: od: 1.3.2023 do: 30.4.2023

datum: 15.2.2023 podpis žadatele: _____

VYJÁDRĚNÍ VEDOUČÍHO dotčeného pracoviště: SOUHLASÍM NESOUHLASÍM podpis: _____

VYJÁDRĚNÍ Krajské nemocnice T. Bati: se sběrem dat SOUHLASÍM NESOUHLASÍM
Uveřejnění zdroje informací, KDE probíhal sběr dat: ANO NE

datum: 17.2.2023 podpis a razítko: _____

POVINNÉ přílohy žádosti:

- Stručná anotace odborné práce.
- V případě dotazníkového šetření vzor dotazníku, v případě rozhovoru návrh otázek.
Krajská nemocnice T. Bati, a. s. se tímto zavazuje, že Vám předložené podklady (dotazníky, výzkumné otázky) nebudou použity k žádnému výzkumnému účelu, ani dále distribuovány. Budou tvořit pouze součást (přílohu) této žádosti, která bude po splnění účelu vyřazena z dokumentace.
- Potvrzení o studiu:
datum: 15-02-2023

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

Potvrzenou žádost zašlete ve dvou stejnopisech (tzv. i po schválení vedoucím pracoviště), pro **nelékařské obory** náměstky pro ošetrovatelskou péči, nebo pro **lékařské obory** náměstky pro léčebnou péči Krajské nemocnice T. Bati, a. s., Havlíčkova nábfěž 600, 762 75 Zlín.

01 - 01 - 1101 - 111 - ŽÁDOST O SBĚR DAT PRO STUDIJNÍ ÚČELY (form. vnitřní dokumentace) 12. 01. 2022 Strana 1 z celkem 2