

VYSOKÁ ŠKOLA POLYTECHNICKÁ JIHLAVA

Katedra zdravotnických studií

**Kvalita života pacienta po implantaci
kardiostimulátoru**

Bakalářská práce

Autor: Kristina Doležalová

Vedoucí práce: Mgr. Jana Vácová

Jihlava 2019



Vysoká škola
polytechnická
Jihlava



ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Autor práce:	Kristina Doležalová
Studijní program:	Ošetrovatelství
Obor:	Všeobecná sestra
Název práce:	Kvalita života pacienta po implantaci kardiostimulátoru
Cíl práce:	1. Zjistit, jak změní život pacienta implantace kardiostimulátoru. 2. Zjistit, jak kardiostimulátor ovlivňuje pacienty v osobním a profesním životě.

Mgr. Jana Václavová
vedoucí bakalářské práce

PhDr. Vlasta Dvořáková, PhD.
vedoucí katedry
Katedra zdravotnických studií

Abstrakt

Tato bakalářská práce se zabývá kvalitou života u pacientů po implantaci kardiostimulátoru. Cílem práce je zjistit, jak implantace kardiostimulátoru změní život pacienta, a zdali ovlivňuje pacienty v osobním a profesním životě. Teoretická část je zaměřena na anatomii srdce a kardiostimulátor. Dále jsou zde uvedeny vyšetřovací metody, indikace k implantaci a ošetrovatelská péče před a po implantaci kardiostimulátoru. Výzkumná část byla zpracována pomocí polostrukturovaných rozhovorů s respondenty po implantaci kardiostimulátoru metodou kvalitativního výzkumu.

Klíčová slova

Arytmie, kardiostimulátor, kvalita života, srdce

Abstract

This bachelor thesis deals with the quality of life of patients with a permanent pacemaker. The aim of this work is to explore how the pacemaker implantation changes life of a patient, and if (and to what extent) it affects his personal and professional life. The theoretical part of this thesis is focused on heart anatomy and the pacemaker as such and is followed by a description of particular examination methods, implantation indicators, and pre- and postimplantation nursing care. Using the methods of qualitative research, the practical part is based on half structured interviews with respondents after the pacemaker implantation.

Keywords

Arrhythmia, pacemaker, quality of life, heart

Prohlášení

Prohlašuji, že předložená bakalářská práce je původní a zpracoval/a jsem ji samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná, že jsem v práci neporušil/a autorská práva (ve smyslu zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů, v platném znění, dále též „AZ“).

Souhlasím s umístěním bakalářské práce v knihovně VŠPJ a s jejím užitím k výuce nebo k vlastní vnitřní potřebě VŠPJ.

Byl/a jsem seznámen/a s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje AZ, zejména § 60 (školní dílo).

Beru na vědomí, že VŠPJ má právo na uzavření licenční smlouvy o užití mé bakalářské práce a prohlašuji, že **s o u h l a s í m** s případným užitím mé bakalářské práce (prodej, zapůjčení apod.).

Jsem si vědom/a toho, že užít své bakalářské práce či poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠPJ, která má právo ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, vynaložených vysokou školou na vytvoření díla (až do jejich skutečné výše), z výdělku dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence.

V Jihlavě dne

.....

Podpis

Poděkování

Ráda bych poděkovala vedoucí této bakalářské práce Mgr. Janě Vácové za odborné vedení, trpělivost, cenné rady a čas, který mi věnovala. Dále děkuji všem respondentům, kteří se zúčastnili mého výzkumu. Také bych chtěla poděkovat mé rodině za podporu během studií.

Obsah

Úvod	8
1 Současný stav problematiky.....	9
1.1 Anatomie srdce	9
1.1.1 Převodní systém srdeční.....	9
1.2 Kardiostimulace	10
1.2.1 Historie	11
1.2.2 Druhy kardiostimulátorů	12
1.3 Vyšetřovací metody.....	13
1.4 Indikace k zavedení kardiostimulátoru.....	15
1.5 Specifika ošetrovatelské péče	16
1.5.1 Příprava před implantací.....	17
1.5.2 Období po implantaci.....	17
1.6 Komplikace	18
1.6.1 Časné	18
1.6.2 Pozdní.....	19
2 Výzkumná část	20
2.1 Cíle výzkumu a výzkumné otázky	20
2.1.1 Cíle výzkumu	20
2.1.2 Výzkumné otázky	20
2.2 Metodika výzkumu.....	21
2.3 Charakteristika vzorku respondentů a výzkumného prostředí.....	21
2.4 Průběh výzkumného šetření.....	23

2.5	Výsledky výzkumu.....	23
2.5.1	Potíže před implantací.....	23
2.5.2	Informovanost o rizicích.....	24
2.5.3	Komplikace s operační ránou	25
2.5.4	Vlastní zhodnocení kvality života.....	25
2.5.5	Bezprostřední reakce po implantaci	26
2.5.6	Omezení, které způsobuje kardiostimulátor	26
2.5.7	Kardiostimulátor jako zachránce	27
2.5.8	Reakce okolí	28
2.5.9	Úprava životosprávy	28
2.5.10	Kardiostimulátor a zaměstnání	29
2.5.11	Vliv kardiostimulátoru na kvalitu spánku	30
2.5.12	Obavy a stres.....	31
2.6	Názorná analýza výsledků	32
2.7	Diskuze	37
2.8	Návrh řešení a doporučení pro praxi	43
	Závěr.....	45
	Seznam použité literatury	46
	Seznam tabulek	49
	Seznam použitých zkratk	50
	Přílohy	51

Úvod

Implantace kardiostimulátoru je jednou z nejčastějších léčebných metod při symptomatické bradyarytmii. V České republice se každoročně implantuje cca 8 000 kardiostimulátorů včetně reimplantací, v USA více než 200 000 (Kaszala a kol., 2009). Tato čísla naznačují, že jde o vcelku častý zákrok, který může mít u pacientů vliv na celkovou kvalitu života. Cílem této práce bylo odhalit, do jaké míry tento způsob léčby ovlivňuje pacienta v jeho životě.

Volba tohoto tématu souvisela s touhou porozumět lépe pacientům s implantovaným kardiostimulátorem. Během studií jsem začala pracovat na částečný úvazek na lůžkovém kardiologickém oddělení v Nemocnici Jihlava p.o. Práce na kardiologii mě velice baví a do budoucna bych chtěla v tomto oboru setrvat. Zde se běžně setkáváme s pacienty hospitalizovanými z důvodu primoimplantace či reimplantace kardiostimulátoru. Díky této práci a výzkumu prováděnému s pacienty po implantaci kardiostimulátoru zde byla možnost lépe porozumět jejich pocitům před výkonem či po výkonu, jako jsou třeba obavy a strach. Věřím, že díky této práci budu schopná pacientům vyjádřit větší emoční podporu či poskytnout podrobnější informace o životě, který je po implantaci čeká. Ať už se jedná o rizika a omezení, která implantace přináší, ale především o pozitiva, která kardiostimulátor přinese v čele se zlepšením zdravotního stavu a tím i kvality života.

Bakalářská práce se dělí na dvě části. V první části je popsána anatomie srdce a převodní systém srdeční, kardiostimulátor a jeho technické parametry, vyšetřovací metody a indikace k implantaci kardiostimulátoru. Na závěr první části je popsána ošetrovatelská péče o tyto pacienty, a to před a po zavedení kardiostimulátoru. Druhá část bakalářské práce je věnována výzkumné části, která se zaměřuje na vliv kardiostimulátoru na život pacienta. Byly zkoumány dvě konkrétní oblasti, a to vliv na společenský a profesní život. Data pro výzkumné šetření byla získána kvalitativní výzkumnou technikou pomocí polostrukturovaných rozhovorů s pacienty po implantaci kardiostimulátoru.

1 Současný stav problematiky

1.1 Anatomie srdce

Srdce je dutý orgán tvořen svalem. Jeho hlavní funkcí je pomocí stahů pohánět krev v krevním řečišti. Průměrná velikost srdce u dospělého člověka je 13 x 9 x 6 cm a jeho hmotnost je asi 230–340 g. Srdce je uloženo v mediastinu za sternem a jeho obal tvoří osrdečník (Korpas, 2011).

Lidské srdce tvoří čtyři dutiny. Jedná se o dvě síně a dvě komory. Na srdci popisujeme tzv. pravé srdce, které tvoří pravá síň a pravá komora. Mezi nimi se nachází dvojčípá chlopeň. Levá síň a levá komora tvoří tzv. levé srdce, které odděluje dvojčípá chlopeň, jinak také nazývána mitrální. Tyto chlopně zabraňují zpětnému toku krve.

Horní a dolní dutá žíla přivádí odkysličenou krev z celého těla do pravé síně, která smrštěním svalu přesune krev do pravé komory, odkud je vypuzena přes plicní kmen do plic. Zpětnému toku krve zabraňuje poloměsíčitá chlopeň, která se nachází u vstupu plicního kmene do komory. V plicích se krev okysličí a čtyřmi plicními žilami putuje do levé síně. Z levé síně se krev vypuzením přesune do levé komory, na které začíná srdečnice neboli aorta, kterou vede okysličená krev do celého těla. Na jejím ústí je opět poloměsíčitá chlopeň (Dylevský, 2011).

Na srdeční stěně popisujeme tři vrstvy. Jedna z nich se nazývá endokard neboli nitrosrdeční blána, která tvoří výstelku srdečních dutin. Skládá se převážně z endotelových buněk a společně s vazivem utváří srdeční chlopně. Druhá vrstva je myokard, tzv. svalovina srdeční, která je tvořena příčně pruhovaným svalstvem a je nejdůležitější částí srdeční stěny. Nejširší vrstva myokardu se nachází v levé komoře, kde je potřeba nejvíce síly k vypuzení okysličené krve do celého těla. Povlak na povrchu srdce nazýváme epikard, který je pomocí vaziva a tukového vaziva sjednocen s myokardem. Tímto spojením vedou tepny, nervy a žíly srdce. Nejdůležitější jsou věnčité tepny, které zajišťují výživu srdeční stěny (Čihák, 2016).

1.1.1 Převodní systém srdeční

Myokard obsahuje specializované části, které se dají nazývat jako buňky převodního systému. Při nakupení těchto buněk vznikají uzlíky, svazky a vlákna, které dokáží vést

vzruch a tím dojde ke kontrakci myokardu. Při jejich činnosti nastává stah neboli systola, či ochabnutí, tzv. diastola. Tyto funkce zajišťují sinoatriální uzel, atrioventrikulární síňokomorový uzel, Hisův svazek, Tawarova raménka a Purkyňova vlákna. Sinoatriální uzel neboli SA uzel udává srdeční rytmus, vyskytuje se ve stěně pravé síně a skládá se z převodních, tzv. nodálních buněk. Atrioventrikulární síňový uzel, zkráceně AV uzel, je uložený v mezisíňové přepážce pod endokardem pravé síně. Mezi SA uzlem a AV uzlem vedou internodální spoje. Z AV uzle pokračuje Hisův svazek, který prochází srdeční stěnou a vede do komorového septa, kde se rozděluje na dvě Tawarova raménka. Pravé raménko je celistvý svazek, který nasedá přímo na AV uzel, dále se větví do Purkyňových vláken a přenáší vzruchy na buňky pravé komory. Levé raménko tvoří pouze vrstva vláken, která se v komorovém septu dělí na přední a zadní svazek a z těch postupně na Purkyňova vlákna. Ta se šíří po stěnách komor až do srdečního hrotu a proximálně pokračují srdeční komorou (Naňka, Elišková, 2015; Čihák, 2016).

Funkcí převodního systému jsou rytmické stahy myokardu. Klíčová vlastnost pro tuto funkci je šířit vzruchy po myokardiálních vláknech do celého srdce. V normálním případě dojde k 60–80 stahům srdečního svalu za minutu, které jsou vedeny zejména SA uzlem. Při selhání funkce SA uzlu dojde k tzv. gradientu srdeční automacie. To znamená, že každá část převodního systému má schopnost samostatně vést vzruchy. Dochází pak k omezené tvorbě vzruchů, tedy u AV uzlu 40–60/min a u vzruchů, které vznikají v převodním systému komor pouze 20–40/min (Korpas, 2011).

1.2 Kardiostimulace

Kardiostimulátor je zařízení, které v nastaveném režimu přenáší elektrické stimuly, a tím vyvolává kontrakci myokardu. Přístroj je propojen s myokardem pomocí jedné nebo dvou elektrod, které jsou na konci katetru s vodičem vystupujícího z přístroje. Staněk (2014) dále uvádí, že katetr s elektrodou bývá umístěn do levé podklíčkové žíly a přístroj do podkoží pod levý klíček. V praxi se ovšem kardiostimulátor běžně zavádí i pod pravý klíček přes pravou podklíčkovou žílu.

Přístroj váží asi 20–30 g, má objem 10–15 cm³, a používají se lithium-jodové baterie, které mají životnost až 10 let. Elektrody jsou zafixovány aktivní fixací, která brání přemístění elektrody. K zabránění vzniku vaziva v místě upevnění může elektroda produkovat kortikosteroidy. Mezi klasické vybavení přístroje patří frekvenční modulace,

při které dochází ke zvýšení frekvence elektrických stimulů při námaze. Dále v sobě nese holterovskou monitoraci, díky které jde zpětně vyvolat např. záznam asymptomatické tachykardie nebo fibrilace síní. V kardiostimulačních centrech probíhá kontrola pomocí programátoru, který určí stav baterie či může pozměnit stimulační režim (Staněk, 2014).

Zavedení probíhá pod lokální anestezií, při které jsou zavedeny stimulační elektrody přes podklíčkovou žílu za skiaskopické kontroly. Následuje změření stimulačních parametrů. Určí se stimulační práh neboli nejmenší potřebný výdej elektrických stimulů ke stažení myokardu a amplituda snímání signálu. Po změření se vytvoří kapsa v podkoží, kde je přístroj stehem připevněn k fascii velkého prsního svalu. Poté se připojí elektrody ke stimulatoru a následuje sešití rány (Bulava, 2017).

1.2.1 Historie

Vznik kardiostimulátoru značně ovlivnil objev elektřiny. První pokusy o stimulaci srdečních nervů či svalů probíhaly na zvířatech již na konci 18. století a z 19. století pochází dokumentační záznamy o zdárné resuscitaci u nemocných se srdeční zástavou pomocí elektrických proudů. První záznam o experimentální elektrostimulaci na zvířatech pochází z roku 1828. Odhalení převodního systému a srdeční fyziologie došlo na přelomu 19. a 20. století, kdy byly vydány vědecké práce o tachykardiích a bradykardiích a byl stanoven gradient srdeční automacie.

Největší pokrok v kardiostimulační technice nastal ve 30. letech v USA, kdy se objevil první zevní kardiostimulátor. Tento přístroj fungoval na kliku s pružinovým pohonem a pomocí magnetu došlo k vyvolání elektrického proudu. Vážil asi 7 kg a ke stimulaci docházelo pouhých 6 minut, proto se využíval pouze při srdeční zástavě na resuscitaci.

První implantovaný kardiostimulátor u člověka byl zaveden ve Švédsku roku 1958. Vydržel však jen pár hodin a kvůli jeho nespolehlivosti se koncem 50. let používal pouze zevní kardiostimulátor s transvenózní elektrodou. Z dlouhodobého hlediska ale představoval vstup průchodu elektrody kůži příliš velké riziko infekce.

V průběhu let došlo k vývoji nejen přístrojů samotných, ale i k vylepšení životnosti a velikostí baterií, díky které pak měl přístroj i menší rozměry. V 70. letech se používaly lithium/halogenové články, které neuvolňovaly při vybíjení žádné plyny, a pouzdro z epoxidované pryskyřice bylo nahrazeno pouzdem titanovým. V 80. letech byly již přístroje schopny komunikovat s programátorem, zaznamenávaly parametry

stimulačního obvodu a bylo možné je individuálně nastavit, aby mohly poskytnout léčbu více druhů arytmí (Korpas, 2011).

1.2.2 Druhy kardiostimulátorů

Stimulátory se dají rozdělit podle délky zavedení na dočasné a trvalé. Dočasný kardiostimulátor se zavádí při náhlých a reverzibilních bradykardiích, které mohou vznikat např. vlivem léků, hypotermií či metabolickým rozvratem. Odstraňuje se při odeznění vlivů navozující bradykardii či před zavedením trvalého kardiostimulátoru. Dočasnou kardiostimulaci lze dělit na transthorakální, při které jsou elektrody umístěny na stěně hrudníku, a endovazální, při níž se zavádí elektroda do hrotu pravé komory nejčastěji přes podklíčkovou či hrdelní žílu. Při dočasné stimulaci se zavádí pouze elektrody a přístroj zůstává zevně připevněn k povrchu těla. Trvalá kardiostimulace je nejčastěji využívána při poškození vedení vzruchu, která je provázená symptomatickou bradykardií (Kvasnička, Havlíček, 2010).

Další dělení lze určit podle počtu elektrod. Při jedné elektrodě, která je umístěna v síni nebo v komoře, se jedná o tzv. jednodutinový kardiostimulátor. Při vícestupňových blokádách slouží jedna elektroda ke snímání aktivity v síni a druhá ke stimulaci komor; jde tedy o dvoudutinový kardiostimulátor. Biventrikulární kardiostimulátor má navíc třetí elektrodu zavedenou epikardiálně v levé komoře a zavádí se při chronickém srdečním selhání, kdy dochází ke komorové dyssynchronii (Korpas, 2011).

Následující dělení přístrojů se odvíjí od jejich nastaveného stimulačního režimu, který se označuje kódy nesoucí tři až pět písmen. První písmeno označuje místo stimulace, kdy A znamená síň, V komoru a D obě dutiny. Druhé písmeno označuje oddíl snímaného signálu, tzv. sensing, kdy jsou opět použita písmena a jejich význam jako u místa stimulace. Třetí písmeno je reakce na sensing, kdy T označuje triggered a to znamená, že stimulaci spouští snímaný signál, I pro inhibited, kdy je stimulace ztlumena vlastním snímaným signálem, anebo D jako dual, při kterém je stimulátor schopen reagovat oběma způsoby. Čtvrté písmeno označuje reakci na zátěž, např. zrychlení frekvence při fyzické aktivitě, a páté písmeno zobrazuje zvláštní funkci daného stimulátoru (Staněk, 2014; Bulava, 2017).

1.3 Vyšetřovací metody

Jako první se u kardiologických pacientů odebírá osobní anamnéza, u níž je důležitá důvěra mezi pacientem, lékařem a sestrou. Zjišťují se zejména současná onemocnění, prodělaná onemocnění, užívané léky, alergie a onemocnění v rodině. V kardiologii jsou nejdůležitějšími příznaky bolest na hrudi, dušnost, synkopa, hemoptýza a kašel, podle kterých se odvíjí další vyšetření. U arytmií jsou typické palpitace, které vyvolává nepravidelný tep, vynechání úderu nebo rychlá srdeční akce. Dalším důležitým příznakem pro arytmiie je synkopa neboli náhlá ztráta vědomí, která může trvat několik sekund a sama se upraví. Typická neinvazivní vyšetřovací metoda při přítomnosti těchto příznaků je EKG, dlouhodobá monitorace EKG, která se také nazývá Holterovo monitorování, ergometrie a test na nakloněné rovině. Mezi invazivní vyšetřovací metodu řadíme elektrofyzilogické vyšetření a implantabilní holterovské systémy (Bulava, 2017).

EKG neboli elektrokardiogram snímá elektrickou aktivitu myokardiálních buněk. Zaznamenává se pomocí vln a kmitů způsobených depolarizací a repolarizací na EKG papír. Depolarizace či kontrakce síní se znázorňuje jako vlna P. Po jejím skončení se převádí vzruch na AV uzel, tudíž na EKG je mezi vlnou P a další aktivitou pauza. Poté nastává depolarizace komor, která se označuje jako QRS komplex. Poslední je vlna T, která označuje repolarizaci komor (Thaler, 2013).

Standardně elektrokardiografické vyšetření provádí sestra ve zdravotnickém zařízení. Pacienta obeznámí s průběhem vyšetření, uloží ho na lůžko do vodorovné polohy a požádá ho o obnažení hrudníku a dolních končetin nad kotníky. Poučí pacienta, aby měl horní končetiny volně umístěné podél těla. Sestra potře povrch kůže v místě přiložení elektrod vodivým gelem nebo fyziologickým roztokem a umístí končetinové svody. Na levou horní končetinu přiloží žlutě označenou elektrodu, na pravou horní červenou, na levou dolní končetinu zelenou elektrodu a na pravou dolní černou. Dále přiloží hrudníkové svody, které se označují V₁ až V₆. První svod, tedy V₁, se přiloží v úrovni čtvrtého mezižebří vpravo od sternu. V₂ pak ve stejné úrovni vlevo od sternu. V₃ patří na úroveň pátého žebra mezi levý okraj sternu a medioklavikulární čáru. Svod V₄ se umísťuje do výšky úderu srdečního hrotu a v úrovni medioklavikulární čáry. V₅ je ve stejné výšce jako V₄, ale v úrovni přední axilární čáry, V₆ poté v úrovni střední axilární čáry. Po

zhotovení záznamu EKG sestra svody odpojí a odstraní vodivý gel pomocí buničité vaty (Hulková, 2016).

Holterova monitorace umožňuje snímání EKG po dobu 24–48 hodin až 2 týdny. Přístroj zachycuje patologické sekvence EKG, nebo je záznam spuštěn pacientem při potížích. U moderních přístrojů lze provést transtelefonní přenos. Holter je indikován při arytmiích či ischemii a při kontrole účinnosti léčby. Přístroj se spouští pomocí počítače, kde se přenáší záznam z přístroje. Je důležité poučit pacienta o spouštění záznamu a zaznamenávání charakteru potíží do protokolu, proto je jedinou kontraindikací nespolupráce ze strany pacienta. Následně je záznam počítačově zpracován a vyhodnocen lékařem či školeným personálem (Sovová, Sedlářová a kol., 2014).

K vyprovokování srdeční arytmie, která je závislá na fyzické aktivitě, se využívá ergometrie. Toto vyšetření se nazývá také zátěžové EKG a provádí se buď na kole nebo na běhacím pásu. Výkon je v průběhu vyšetření zvyšován až do subjektivního vyčerpání pacienta, zaznamenání případné arytmie na EKG, nebo do dovršení maximální tepové frekvence (Bulava, 2017).

Základní vyšetřovací metodou v kardiologii je také echokardiografie, která využívá ultrazvukových vln. Ty se odráží od srdečních struktur a vytváří dvojrozměrný pohyblivý obraz. Slouží k určení velikosti srdečních dutin a chlopní, či ejekční frakci komor. K lepšímu zobrazení slouží transesofageální echo srdce neboli jícnové echo, které má zkratku TEE. Provádí se ultrazvukovou sondou na konci endoskopu, který se zavádí ústy do jícnu (Navrátil a kol., 2017).

K diagnostice vazovagální synkopy se používá test na nakloněné rovině. Tato synkopa se značí neobvyklou reakcí autonomního nervového systému při stresových situacích, jako je například pohled na krev, nebo při vazodilataci, ke které dochází při dlouhém stání. Za monitorace EKG a krevního tlaku se pacient uloží na sklopný stůl, kde připevněn leží 45 min v úhlu 60°. Při poklesu krevního tlaku nebo záznamu arytmií spojených se synkopou či presynkopou se test vyhodnocuje jako pozitivní (Bulava, 2017).

Při podezření na zvýšenou citlivost karotického sinu se provádí masáž karotického sinu. Pacient se uloží do vodorovné polohy a připojí se na EKG monitoraci. Lékař určí polohu karotického sinu, který je umístěn za dolní čelistí v místě tepny. Následuje stlačení a poté masírování karotického sinu na obou stranách. Pokud dojde během vyšetření

ke zpomalení srdeční akce, vyhodnocuje se jako pozitivní a může být indikací k zavedení kardiostimulátoru (Piřha a kol., 2017).

Invazivní metodou pro diagnostiku arytmií je elektrofyziologické vyšetření, při kterém je snaha o vyvolání klinické arytmie. Cílem je lokalizovat místo odpovědné za vznik arytmie. Před vyšetřením je nutné vysadit nebo přerušit antiarytmickou léčbu, aby bylo možné arytmií vyvolat. Dále je potřeba upravit antikoagulační léčbu a převést pacienta z Warfarinu na nízkomolekulární heparin. Další nutností je před vyšetřením natočit klidové EKG, provést základní odběry a echokardiografické vyšetření. Pacient je od půlnoci lačný, má vyholená obě třísla a zavedený periferní žilní katetr. Katetr potřebný pro vyvolání arytmie je nejčastěji zaveden přes femorální žílu a pokračuje do srdečních oddílů. Provádí se místní znecitlivění místa vpichu. Komplikace bývají pouze lokální, např. v podobě hematomu (Eisenberger, Bulava, Fiala, 2012).

1.4 Indikace k zavedení kardiostimulátoru

Hlavním cílem léčby pomocí zavedení kardiostimulátoru je zlepšení či odstranění symptomů, které způsobuje bradykardie. Dále je možné zavést kardiostimulátor preventivně pacientům, u kterých se bradykardie může objevit. Pro tento případ může být indikací k implantaci nutnost užívání léků, u kterých patří mezi vedlejší příznaky zpomalení srdečního rytmu (Kölbel a kol., 2011).

Nejčastější indikace k zavedení kardiostimulátoru jsou různé druhy bradyarytmií. Sinusová bradykardie je rytmus, kdy je SA uzel funkční, stahy srdečního svalu jsou pravidelné, ale jejich frekvence je nižší než 60/min. Příčinou může být např. hypotyreóza, hypotermie, hyperkalémie nebo infarkt spodní stěny. Tato bradykardie je většinou asymptomatická a nevyžaduje léčbu. Trvalá kardiostimulace se v tomto případě zavádí, pokud nedochází ke zvýšení frekvence při fyzické zátěži. Další indikací ke kardiostimulaci je Sick sinus syndrom a dysfunkce sinusového uzlu. Při této bradykardii dochází k přechodným stádiím mezi velmi pomalou sinusovou bradykardií a síňovými arytmiemi, např. síňovou fibrilací. Může nastat i supraventrikulární tachykardie, po jejímž ukončení je velké riziko bradyarytmie (O'Rourke, Walsh, Fuster, 2010).

Příznak bradykardie může být synkopa či presynkopa, při níž se může projevit nevolnost, slabost, mžitky před očima, pocit na omdlení nebo vertigo. Jako další může být malátnost,

únava a nevykonnost. Tento soubor příznaků vede k vyšetření EKG, Holterova monitorace nebo elektrofyzilogie (Sovová, Sedlářová a kol., 2014).

Další indikací k léčbě je atrioventrikulární blok. První stupeň tohoto onemocnění se diagnostikuje pomocí EKG, na němž je viditelné prodloužení PQ intervalu. Příčinou může být užívání betablokátorů, hypokalémie, či akutní karditida. Většinou nemá žádné příznaky, tudíž nevyžaduje léčbu. Druhý stupeň má dva typy, Mobitz I a Mobitz II. Mobitz I neboli Wenkebachův jev se na EKG projevuje prodlužováním intervalu PR, až dojde k zablokování impulzu a vynechání QRS komplexu. Tento typ bývá bez příznaků a bez léčby, protože se nejedná o život ohrožující stav. Při Mobitz II lze vidět na EKG pravidelný interval PR s náhlým blokem převodu impulzu a dochází k opakovaným výpadkům QRS komplexu. Je zde riziko přechodu do kompletní AV blokády, tudíž je to indikace ke stimulaci. Kompletní AV blok, jinak také blok třetího stupně, je typický pro poruchu funkce síňových impulzů, které nejsou schopny aktivovat činnost komor. Dochází zde k oddělení funkcí síní a komor, které tudíž pracují nezávisle na sobě. Mezi příznaky patří závratě, srdeční selhání či zmatenost, a je to tedy jasná indikace k zavedení kardiostimulátoru. Jako poslední blok je vrozený AV blok, který bývá na úrovni AV uzlu. Příznakem může být synkopa a je zde riziko náhlého úmrtí.

Indikace k této léčbě může být také Syndrom karotického sinu, který je diagnostikován při masáži karotického sinu, při níž dojde k systolické pauze delší než 3 s. Podráždění karotického sinu a vyvoláním jeho následků, jimiž je například synkopa, může dojít při otáčení hlavou nebo oblečením těsného trička. V případě potvrzené příčiny synkopy hypersenzitivním karotickým sinem je možná léčba zavedení kardiostimulátoru (O'Rourke, Walsh, Fuster, 2010).

1.5 Specifika ošetrovatelské péče

Plevová a kol. (2018, s. 59) jako definici ošetrovatelství uvádí: „Ošetrovatelství je samostatná vědecká disciplína zaměřená na aktivní vyhledávání a uspokojování biologických, psychických a sociálních potřeb nemocného a zdravého člověka v péči o jeho zdraví.“ Dále udává, že se ošetrovatelství podílí na prevenci, terapii, diagnostice a rehabilitaci a ošetrovatelský personál pomáhá nejen nemocnému, ale i jeho rodině a jeho cílem je, aby byli schopni uspokojovat své potřeby. Dalším cílem ošetrovatelského

personálu je napomocť nemocnému k tomu, aby o sebe zvládl sám pečovat. Pokud toho není schopen, zajišťuje ošetrovatelskou péči ošetrovatelský personál.

U nemocného před implantací kardiostimulátoru může vlivem arytmii dojít k úzkosti nebo riziku intolerance aktivity. V případě úzkosti je pacient lítostivý, vyděšený, má strach a pocituje slabost. Poskytovatel ošetrovatelské péče by měl podávat jasné a přesné informace, vést pacienta k rozpoznání jeho pocitů, sledovat reakce na tělesnou aktivitu a přizpůsobit ji tak, aby nedocházelo k přetěžování pacienta. Mezi jednotlivými aktivitami by měl mít pacient čas na odpočinek (Sovová, Sedlářová a kol., 2014).

1.5.1 Příprava před implantací

Kvalitní příprava před implantací zmenšuje možná rizika komplikací. Přípravu před zavedením zajišťuje všeobecná sestra ve zdravotnickém zařízení. Dle indikace lékaře zajistí vyšetření EKG, změní krevní tlak, provede odběr krve a v rámci svých kompetencí seznámí pacienta s výkonem. Pacienta uloží na lůžko, zavede periferní žilní katetr a dle zvyklosti oddělení a zdravotnického zařízení oholí místo výkonu, nejobvykleji okolí podklíčkové krajiny. Sestra poučí pacienta o lačnění před výkonem a připraví do dokumentace informovaný souhlas s výkonem (Sovová, Sedlářová a kol., 2014).

Bezprostředně před operací sestra kontroluje dokumentaci, operační pole, psychický stav, lačnění a zajištění invazivních vstupů. Dále plní ordinace lékaře, které mohou zahrnovat premedikaci, infuzní terapii a podání ATB. U diabetiků se v den výkonu vynechává podání perorálních antidiabetik a inzulinu. Dle potřeby a indikace lékaře je inzulin aplikován intravenózně prostřednictvím infuze. Pacient s DM by měl být v operačním programu upřednostněn. Těsně před odjezdem na operační sál sestra provede kontrolu odložení šperků a zubní náhrady a dohlédne na to, aby byl pacient vyprázdněn (Janíková, Zeleníková, 2013).

1.5.2 Období po implantaci

Po implantaci kardiostimulátoru by měl pacient první 4 dny šetřit horní končetinu na straně implantace a omezit její pohyb na minimum. Dalších 14 dnů po zavedení je potřeba se vyhnout prudkým pohybům horní končetiny, otřesům a pádům. Pohybovou rehabilitaci lze zahájit desátý den po implantaci, obvyklá doba je však 1–3 měsíce po zavedení z důvodu prevence posunutí elektrody. Rehabilitace se musí přizpůsobit nastavení

přístroje a při zátěži by měla být tepová frekvence do 70 % maximální tepové frekvence. Vhodná a dlouhodobá RHB snižuje možné projevy ischemie myokardu a umožňuje lépe tolerovat zvýšenou fyzickou aktivitu, a tím zlepšuje kvalitu života pacienta (Táborský, 2014).

Ve většině případů je pacient i po implantaci schopný vést plnohodnotný život. Je však nutné se vyhýbat kontaktním sportům, při kterých by mohlo dojít k mechanickému poškození kardiostimulátoru, např. úderem. Vliv na funkci kardiostimulátoru má silné elektromagnetické pole, které může přístroj nenávratně poškodit. Prostory s tímto polem bývají označeny. Pacient by měl ale upozornit na přítomnost kardiostimulátoru před jakýmkoli vyšetřením. Přístroj může poškodit magnetická rezonance, práce s elektrickou svářečkou či se sbíječkou. Naopak vliv nemá RTG, domácí spotřebiče, sexuální aktivita, řízení vozidla a zahradničení. Doporučené jsou sporty jako turistika, plavání a rybaření. Dle doporučení lékaře mohou někteří pacienti vykonávat i náročnější sporty, např. běhání a tenis. Používání mobilního telefonu není omezeno, nedoporučuje se však nosit telefon v náprsní kapse na straně implantovaného stimulátoru. Pacient je povinen s sebou vždy nosit mezinárodní průkaz o implantaci (Balvínová, Michálková, 2012).

1.6 Komplikace

Implantace kardiostimulátoru s sebou nese řadu možných komplikací. Vyšší výskyt komplikací je u center, kde se implantuje méně než 750 kardiostimulátorů ročně, nebo u operátorů, kteří mají méně než 50 výkonů ročně. Vyšší riziko komplikací je také u osob starších 80 let či u pacientů s nízkou hmotností. Ve studiích se uvádí 12,4 % krátkodobých komplikací a dlouhodobých 9,2 %. Jejich nejčastější vznik bývá ihned po implantaci a v průběhu prvního půl roku (Kettner, Kautzner, 2016).

1.6.1 Časné

Při punkci podklíčkové žíly je riziko způsobení pneumothoraxu, hemothoraxu či pneumohemothoraxu, které se řeší hrudním sáním. Dále se může vytvořit hematom v kapse stimulátoru, která bývá důsledkem nedostatečné hemostáze při zavádění. Dalším rizikem je trombóza, která postihuje horní dutou žílu, axilární či podklíčkovou, které se předchází podáváním antikoagulační terapie. Dislokace elektrody je prokazatelná na RTG, dochází k ní během prvních dnů po implantaci a řeší se revizí pozice elektrody.

Mezi nejzávažnější komplikace patří infekce, kterou nejčastěji způsobuje *Staphylococcus aureus*, která vede k bakteriální endokarditidě a může vytvořit vegetace na elektrodách. Při tomto stavu je nutná extrakce stimulačního zařízení na kardiochirurgii za antibiotické léčby (Souček, Špinar, Vorlíček, 2011).

1.6.2 Pozdní

Jako pozdní komplikace se uvádí dekubitus či eroze v oblasti implantovaného kardiostimulátoru, pozdní infekce, infrakce neboli nalomení elektrody a poruchy funkce přístroje. Dekubitus nejčastěji vzniká u kachektických pacientů s tenkou vrstvou podkoží, kde dekubitus vytváří tlak na kapsu. Další možností je úraz, při kterém vznikne eroze. V některých případech může dojít i k vyhrěznutí stimulačního zařízení. Oba případy se řeší odebráním kultivace z podkožní kapsy kardiostimulátoru a následnou chirurgickou revizí. Pokud je bakteriologické vyšetření negativní, možným řešením je přemístění kardiostimulátoru hlouběji, tedy pod prsní sval. Pokud se potvrdí přítomnost bakterií v ráně, je nutné celý systém odstranit. Infekci kapsy mohou provázet příznaky typické pro zánět, tedy zarudnutí, otok, bolest a hnisavý výtok. Provádí se stěr na kultivaci a zahajuje se antibiotická léčba. Kontrola rozšiřování infekce a bakteriální vegetací na elektrodách se provádí echokardiografickým vyšetřením. Po залечení se provádí reimplantace přístroje na druhé straně hrudníku. Při neléčení infekce kapsy je riziko infekční endokarditidy, která může vzniknout s odstupem několika let po implantaci. Větší riziko nastává u pacientů po výměně stimulátoru, než při primoimplantaci (Vlašínová, 2012).

Při poruchách kardiostimulátoru může dojít k úplnému nepřevedení impulzu, neobvyklé stimulační frekvenci nebo jiné neočekávané činnosti. Příčinou může být prasklá izolace, uvolnění šroubku soupravy či zlomená elektroda, která zapříčiní přerušení elektrického proudu. Tyto vady se zjišťují pomocí EKG, vyvolání dat z kardiostimulátoru a RTG plic. Dále se pravidelně kontroluje stav baterie, která může být také příčinou poruchy přístroje. (O'Rourke, Walsh, Fuster, 2010).

2 Výzkumná část

2.1 Cíle výzkumu a výzkumné otázky

2.1.1 Cíle výzkumu

Zjistit, jak změní život pacienta implantace kardiostimulátoru.

Zjistit, jak kardiostimulátor ovlivňuje pacienty v osobním a profesním životě.

2.1.2 Výzkumné otázky

Jak pacient s kardiostimulátorem hodnotí kvalitu svého života?

Do jaké míry má kardiostimulátor vliv na osobní život?

Do jaké míry má kardiostimulátor vliv na pracovní život?

Jaký vliv má kardiostimulátor na psychický stav nemocného?

2.2 Metodika výzkumu

Tato bakalářská práce se zabývá posouzením kvality života u pacientů po implantaci kardiostimulátoru. Sběr dat byl proveden pomocí polostrukturovaných rozhovorů s pacienty, kterým byl zaveden trvalý kardiostimulátor, a jednalo se o kvalitativní výzkum. Pořadí otázek bylo upravováno dle potřeby během rozhovoru a respondentům byl dopřán čas a prostor na případné dotazy. Rozhovor tvořilo 19 otázek (příloha č.1), které jsou postaveny tak, aby směřovaly na určené cíle.

2.3 Charakteristika vzorku respondentů a výzkumného prostředí

Rozhovor byl proveden celkem s devíti respondenty. Jako prostředí k rozhovorům sloužily prostory kardiologické ambulance, kde bylo provedeno šest rozhovorů, a další tři byly provedeny na kardiologickém oddělení Nemocnice Jihlava p.o. U všech rozhovorů bylo zajištěno klidné prostředí a respondenti měli dostatek času na zodpovězení otázek. Mezi respondenty bylo pět žen a čtyři muži, nejmladšímu bylo 32 let a nejstaršímu 89 let. Respondenti se lišili nejen věkem či pohlavím, ale i časovým obdobím od zavedení kardiostimulátoru. Respondent s nejkratším časovým obdobím od zavedení má kardiostimulátor 2 roky. Respondent, který má kardiostimulátor nejdéle, jej má 31 let.

Respondenti jsou označeni jako R1–R9. Ženy jsou zaznamenány pod označením R1, R3, R4, R6 a R9. Muži pak R2, R5, R7 a R8.

Rozhovor s R1 byl proveden v samostatné místnosti na kardiologické ambulanci, kde právě probíhaly kontroly kardiostimulátorů. Vzhledem k věku respondentky (79 let) byl rozhovor delší, jelikož bylo potřeba otázky vysvětlovat a odpovědi respondentky mírně usměrňovat. Kardiostimulátor má 8 let, ale diagnózu a důvod zavedení nevěděla.

R2, 86 let, má kardiostimulátor několik let. Nemohl si vzpomenout na rok implantace ani diagnózu. Nad odpověďmi se dlouho nezamýšlel a spontánně odpovídal. Rozhovor byl také proveden v kardiostimulační ambulanci.

R3 byla nejstarší respondentka, kardiostimulátor jí byl zaveden před 11 lety, ale důvod nevěděla. Rozhovor byl příjemný, podle jejích slov alespoň vyplnila čas při čekání na kontrolu kardiostimulátoru na ambulanci.

R4, 76 let, má kardiostimulátor 7 let a už byl jednou vyměněn. Přesnou diagnózu nevěděla, ale udávala, že před zavedením trpěla častými synkopami. Atmosféra při rozhovoru byla přátelská.

R5 byl jeden z mladších účastníků výzkumu (39 let). Pracuje jako asistent jednatele a stimulátor mu zavedli před 24 lety, kdy mu byl diagnostikován Sick sinus syndrom, který se potvrdil pomocí Holter EKG. Respondent byl velmi otevřený, díky jeho bohatým zkušenostem s kardiostimulátorem byl rád, že je může předat dál.

R6 byla nejmladší účastnice výzkumu. Momentálně je na rodičovské dovolené a na částečný úvazek pracuje jako vědecko-výzkumný pracovník. V pouhých šesti měsících věku jí byla diagnostikována AVB III. stupně, tudíž uběhlo již 31 let od implantace. Rozhovor byl delší, ale velmi zajímavý. Také proběhl jako předešlé rozhovory v kardiostimulační ambulanci.

R7, 49 let, kterému byla diagnostikována před dvěma lety AVB III. stupně, byl tedy účastník s nejkratší dobou od zavedení kardiostimulátoru. V době implantace pracoval jako řemeslník. Rozhovor proběhl na kardiologickém oddělení, kde byl respondent hospitalizován. Zpočátku byla z respondenta cítit nervozita, ale po pár minutách byla atmosféra uvolněná a rozhovor proběhl bez problémů.

R8, 86 let, byl v době rozhovoru hospitalizován na kardiologickém oddělení z důvodu výměny stimulátoru, který měl 3 roky. Důvodem zavedení kardiostimulátoru byla AVB III. stupně, kvůli které mu byl zaveden dočasný stimulátor a následně trvalý. Z důvodu vysoké obloženosti na kardiologickém oddělení bylo obtížnější zajistit dostatečně klidné místo pro provedení rozhovoru, ale díky spolupráci s personálem oddělení nakonec rozhovor proběhl bez větších obtíží.

R9 byla poslední respondentka, které bylo 59 let a první implantace proběhla v roce 2004 pro AVB III. stupně. V době implantace byla registrovaná na úřadě práce a následně nastupovala do invalidního důchodu. Rozhovor proběhl na kardiologickém oddělení, kde byla respondentka hospitalizována. Klidné prostředí bylo zajištěno díky samostatnému pokoji, kde byla respondentka umístěna.

2.4 Průběh výzkumného šetření

Výzkum byl prováděn v Nemocnici Jihlava od prosince 2018 do března 2019 po schválení žádosti o povolení k výzkumu náměstkyní ošetrovatelské péče (příloha č. 2). Každý respondent byl obeznámen s průběhem rozhovoru a jeho předpokládané délce. Před zahájením respondent podepsal informovaný souhlas s využitím výzkumného rozhovoru, ve kterém je uveden záměr rozhovoru a zajištění anonymity. Po výběru a zajištění klidného prostředí proběhl rozhovor s předem připravenými otázkami (příloha č. 2), který trval 20–25 minut. Rozhovory byly nahrávány a následně zpracovány do písemné podoby. Získaná data byla zpracována pomocí otevřeného kódování metodou „tužka – papír“ (příloha č. 3) a byla interpretována technikou „vyložení karet“.

2.5 Výsledky výzkumu

Výzkum je zaměřený na pacienty s kardiostimulátorem. Otázky byly pokládány tak, aby bylo zřejmé, jak posuzuje pacient kvalitu života po implantaci kardiostimulátoru a odhalily faktory, které by mohly kvalitu života u takových pacientů zhoršovat. Dále se zaměřují na vliv kardiostimulátoru na jejich osobní a profesní život či psychický stav.

2.5.1 Potíže před implantací

Na první otázku ohledně potíží, které způsobovala arytmie, odpovídali respondenti různě. R1 a R3 uvedly, že potíže před implantací vůbec neměly. R1 dodala: „*Lékaři na to přišli náhodou, když jsem byla v nemocnici kvůli mrtvici.*“ I R3 naznačila, že na to lékaři přišli v podstatě náhodou. Zbylá část respondentů potíže pociťovala. Odpovědi se shodovaly u R2 a R8, kteří si stěžovali na únavu, malátnost a slabost. R2 odpověď doplnil: „*Doma jsem se motal a bylo mi slabo, tak mě odvezli záchrankou do nemocnice.*“ Poté se odpovědi respondentů značně lišily. R4 zmínila časté pády, kvůli kterým byla hospitalizována. R5 měl první příznaky již v 15 letech při sportu, konkrétně při fotbalovém zápasu, kde došlo k synkopě. Odpověď R6 byla velmi zajímavá, protože její potíže začaly ve velmi nízkém věku. Odpověď zněla takto: „*Implantace proběhla v mých šesti měsících věku, čili toto objektivně neposoudím. Arytmie a neslyšitelné ozvy byly již při mém porodu. Nakonec došlo k akutní sekci. Poté jsem byla hospitalizována, ale na*

nic nepřišli, až po půl roce, kdy jsem rodičům ztrácela vědomí, tak to někoho napadlo. Byl rok 1987, na což je potřeba brát ohled.“ R7 trpěl takovou dušností, že nebyl schopen vyjít schody, ale návštěvu lékaře odkládal. Poté však došlo k několika synkopám, po kterých ho rodina donutila lékaře navštívit. Poslední respondentka R9 uvedla, že žádné dlouhodobé potíže neměla. Odpověď doplnila takto: „Jednou večer jsem usnula a našla mě dcera, jak jen chrčím a byla jsem úplně fialová. Tak mi zavolala záchranku a dostala jsem se na JIP do Třebíče, kde jsem dostala dočasný stimulátor a hned mě vezli do Brna.“

2.5.2 Informovanost o rizicích

Další dvě otázky v rozhovoru byly zaměřeny na informovanost pacientů o rizicích, které s sebou kardiostimulátor přináší. První otázka se soustředila na spokojenost pacientů s předáním informací od zdravotnického personálu, kde byly odpovědi opět různorodé. R3, R4, R5, R6 a R9 uvedli, že jsou s předáním informací spokojeni. Z doplňujících otázek bylo zřejmé, že nelékařský zdravotnický personál podával informace zejména během hospitalizace, např. o klidovém režimu, a informace týkající se života se stimulátorem získali od lékařů. R4 uvedla, že jí zdravotnický personál předal informace jasně a dobře. Odpověď R6 se trochu lišila z důvodu nízkého věku v době zavedení kardiostimulátoru. Zněla takto: „Mohu hodnotit až reimplantace. Vždy jsem byla s personálem spokojená, vše ochotně vysvětlili, někdy se jen člověk nesmí bát zeptat.“ O způsobu předání informací se zmínila R9: „Předání informací hodnotím dobře, všechno bylo v letáčku, který jsem dostala.“ Odlišně na tuto otázku reagoval R7, který uvedl, že si spoustu informací vyhledával raději na internetu, tudíž předání informací zdravotnickým personálem celkově hodnotil průměrně. R1 jako jediná z respondentů na tuto otázku odpověděla, že neví, zdali jí vůbec někdo o rizicích před a po implantaci kardiostimulátoru informoval. Zbytek respondentů, tedy R2 a R8 jasně řekli, že jim nikdo žádné informace nepředával. R2 k tomu dodal: „Prostě mi ten stroječek dali.“

Další otázka směřovala na konkrétní oblast, tedy informovanost o vlivu elektrických přístrojů na funkci kardiostimulátoru. R1, R4, R5, R6, R7, R8 a R9 byli s informovaností ohledně této problematiky spokojeni. R1 tvrdila, že ji lékaři informovali již několikrát. R6 se vyjádřila takto: „Jako dítě příliš ne, tam spíše varovali před úrazem kvůli implantaci stimulátoru pod kůži na břicho. Jako dospělá jsem dostala brožuru o rizicích ohledně elektromagnetických přístrojů.“ R9 zmínila také předání edukačního letáku a odpověď doplnila: „Upozorňovali mě na umístění telefonu, abych ho držela v levé ruce

a podobně. “ Odpověď se lišila u R2 a R3. R2 uvedl, že nic neví, protože ho nikdo o této problematice neinformoval. R3 odpověděla: „*Nevím, jestli mi někdo něco říkal. Dost věcí už zapomínám.*“

2.5.3 Komplikace s operační ránou

Z odpovědí na otázku ohledně pooperačních komplikací bylo jasné, že tato oblast respondenty velmi netrápila. Zcela bez potíží v této oblasti byli R2, R3, R4, R5, R7, R8 a R9. Například R4 odpověděla takto: „*Rána byla v pořádku, nic mě nebolelo.*“ R3 vyjádřila spokojenost s rychlým zahojením rány. Na doplňující otázku ohledně krvácení, špatného hojení rány a podobných potíží všichni reagovali negativně. R6 zahrnuje do pooperačních komplikací také špatné probouzení z anestezie a dodala: „*Jednou byla nutná reimplantace z důvodu vadné elektrody.*“ Pouze jedna respondentka, a to R1, měla problémy přímo s ránou. Uvedla: „*Občas jsem měla kolem rány modřinu, ale časem to přešlo.*“

2.5.4 Vlastní zhodnocení kvality života

Další otázka byla postavena tak, aby se respondenti zamysleli nad kvalitou svého života po tom, co jim byl implantován kardiostimulátor. Odpovědi na tuto otázku byly opět různé, ale pro většinu respondentů neznamenal implantace zásadní krok v životě. R1 si stěžovala více na jiné onemocnění, které zhoršuje kvalitu jejího života. Navíc však dodala: „*...ale vzhledem k tomu, že mám kardiostimulátor už dlouhou dobu, tak teď nevím, co se mnou bude.*“ Tímto vyjádřila obavy z dalších postupů a svěřila se mi, že zřejmě bude muset na výměnu stimulátoru. R2 se nad touto otázkou příliš dlouho nezamýšlel a odpověděl: „*Žiju normálně, akorát roky přibývají.*“ R3 odpověděla podobně jako R2, kdy si stěžovala na věk, a odpověď zněla takto: „*Žiju pořád stejně, až na ten věk.*“ R4 také odpověděla na tuto otázku bez většího rozmýšlení a uvedla, že jí kardiostimulátor nic v životě nezměnil. Svou odpověď doplnila: „*Jen mám strach, abych si ho nijak nepoškodila.*“ R5 bezprostředně odpověděl stejně jako R2 a to tak, že mu kardiostimulátor nijak v životě nepřekáží. Dodal: „*Vzhledem k tomu, jak ho mám dlouho, už ho ani nevnímám.*“ R6 opět nebyla schopna posoudit, jaká by byla kvalita jejího života bez implantace, jelikož jí byl zaveden kardiostimulátor ve velmi nízkém věku. Její odpověď tedy zněla takto: „*Opět příliš nemohu posoudit. Ale v dospělosti jsem zažila stav, kdy stimulátor nefungoval, takže vím, jaké to je být bez něj. Bez něj pro mě znamená*

nepřežít, čili kvalita života je zřejmá.“ Velmi rozdílnou odpověď od všech ostatních respondentů měl R7, pro kterého byla implantace evidentně velký zásah v jeho dosavadním životě. *„Život mi změnil dost, protože jsem kvůli němu přišel o práci,*“ odpověděl R7. Navíc ale dodal, že pokud se má soustředit pouze na zdravotní stránku, tak je to rozhodně v porovnání s předešlými problémy lepší, a v tomto ohledu mu hodně pomohl. R8 odpověděl stejně jako většina předešlých respondentů, a to tak, že mu to zásadně život nezměnilo a kvalita života je podle něj vzhledem k věku vcelku přívětivá. Poslední respondentka R9 jednoznačně uvedla, že se vše změnilo po implantaci kardiostimulátoru spíše k lepšímu.

2.5.5 Bezprostřední reakce po implantaci

Reakce ihned po implantaci kardiostimulátoru se u respondentů lišily. Otázka byla zaměřena na zlepšení či zhoršení stavu bezprostředně po zavedení kardiostimulátoru. Zhoršení stavu po zavedení neuvedl ani jeden z respondentů. Zlepšení ihned po implantaci zaznamenalo celkově 5 respondentů, tedy R2, R3, R4, R5 a R7. R3 zmínila navíc problémy v době implantace: *„Bylo to lepší, ale v té době jsem byla ještě hospitalizována na onkologii, takže toho bylo na mě v té době dost.*“ I tak ale mohla posoudit zlepšení oproti období před implantací. R5 navíc zmínil fakt, že již neomdlával, jako tomu bylo před implantací. R1, R6, R8 a R9 se v odpovědích lišili. R1 uvedla, že není schopná posoudit zlepšení či zhoršení, kvůli jinému onemocnění. Odpověď zněla takto: *„Zavedení stroječku jsem nevnímala kvůli problémům po mozkové příhodě, tudíž jsem nepocítovala ani zlepšení ani zhoršení.*“ R6 opět zmínila, že není schopná vzhledem k věku v době zavedení reakci posoudit. Další odlišná odpověď zazněla od R8, který vzpomínal na to, že měl zpočátku dočasný kardiostimulátor a až poté mu byl zaveden trvalý kardiostimulátor. Delší dobu byl tedy upoután na lůžko, a proto mohl zlepšení posoudit až po delším čase. Podobnou odpověď podala i R9, která tvrdila, že zlepšení na sobě pocítila až po měsíci, kdy se opět začala pohybovat.

2.5.6 Omezení, které způsobuje kardiostimulátor

Zavedení kardiostimulátoru je invazivní zákrok, který by s sebou mohl nést určitá omezení. Proto jsou další otázky zaměřeny na to, jaká omezení vnímají jednotliví respondenti. Jedna z nich se zabývá omezením v běžných činnostech. R2, R3, R4, R5, R6, R7 a R8 uvedli, že je kardiostimulátor v běžných činnostech neomezuje, přesto se

jejich odpovědi občas odlišují. R4 například uvádí, že ji kardiostimulátor v běžných činnostech neomezuje hlavně z toho důvodu, že ve svém věku již moc činností nevytváří. R7 tuto otázku pojal jiným způsobem a odpověděl takto: „*Bez něj bych nemohl dělat žádnou činnost, takže asi ne.*“ Zbylí respondenti uvedli, že je kardiostimulátor v běžných činnostech rozhodně neomezuje. R1 omezení vnímá, částečně i z důvodu jiných onemocnění, ale sama uvedla: „*Ted' už ano, protože ho mám dlouho a mají mi ho vyměnit.*“ R9 jako důvod omezení v běžných činnostech uvedla dušnost, zároveň však dodala: „*... ale to asi nemá úplně nic společného se strojkem.*“

V druhé otázce bylo účelem zjistit, v jaké oblasti respondenty omezuje kardiostimulátor nejvíce. Pouze R2, R4, R8 a R9 uvádí, že je kardiostimulátor neomezuje v žádné určité oblasti. Ostatní účastníci výzkumu po zamýšlení uvedli alespoň jednu oblast, ve které dochází k omezení z důvodu implantace kardiostimulátoru. R1 si stěžovala na nesprávnou funkci kardiostimulátoru, kvůli které byla objednána na vyšetření v kardiostimulační ambulanci, kde byl rozhovor uskutečněn. Konkrétně uvedla: „*Už asi nepracuje, jak má, takže občas spadnu.*“ Ze stejného důvodu byla na vyšetření i R3, která odpověděla: „*Momentálně je mi slabo a více se zadýchávám.*“ R5 pocítuje omezení v neustálé kontrole nad tím, aby nedošlo k poškození přístroje. R6 uvedla omezení, které prožívala v dětském věku: „*V dětství mě lehce omezoval ve sportu. Jinak je omezení spíše estetického charakteru – stimulátor je pod kůží viditelný a jizvy také.*“ R7 vyjádřil omezení v oblasti fyzické síly, kterou již dál nemůže používat, aby si kardiostimulátor nepoškodil. Na otázku odpověděl: „*Nemohu dělat to, co dřív, třeba zvedat těžké předměty a podobně.*“

2.5.7 Kardiostimulátor jako zachránce

Respondenti se mohli u otázek zamyslet nad tím, v jaké oblasti jim kardiostimulátor nejvíce pomáhá. V odpovědích se našly určité podobnosti u R2, R5, R7 a R8. R2 jako největší pomoc vnímá to, že je schopen rychlejší chůze a podle jeho slov mu není tak slabo jako před implantací. R5 oceňuje větší výdrž při fyzických aktivitách a uvedl, že není tolik unavený. R7 považuje jako největší výhodu a pomoc fakt, že po implantaci nedochází k synkopám, které prožíval před implantací. R8 si byl také vědom velké pomoci kardiostimulátoru a odpověděl: „*Můžu třeba chodit na delší procházky a tak.*“ Opravdový účel a největší pomoc v životě s kardiostimulátorem uvedly R6 a R9, a to fakt,

že jsou díky němu naživu. Naopak R1 a R3 tvrdily, že si nic konkrétního neuvědomují. R3 reagovala na otázku takto: „*Už ho mám dlouho, takže to ani nevnímám.*“

2.5.8 Reakce okolí

Další otázky měly odhalit, zdali má kardiostimulátor vliv na osobní život respondentů. Zejména se soustředily na společenský život, odezvu rodiny a nejbližšího okolí na kardiostimulátor a intimní život pacienta s kardiostimulátorem. Na vliv kardiostimulátoru na společenský život reagovala většina respondentů negativně. Respondenti tvrdili, že není důvod, aby je v této oblasti stimulátor nějakým způsobem omezoval. Odpověď se lišila pouze u R6, která vzpomínala na své dětství a na otázku ohledně vlivu přístroje na společenský život odpověděla: „*Opět pouze esteticky. Možná ve sportu, že zkrátka nepodám takový výkon, jaký bych třeba mohla.*“

Další otázka byla zaměřena na reakci nejbližšího okolí a rodiny na zavedení kardiostimulátoru. R1, R2, R3, R4 a R8 uvedli, že okolí nijak nereagovalo. R8 naznačila, že si jizvy po zavedení kardiostimulátoru nikdo nevšiml. Zbytek respondentů odezvu od okolí zaznamenal. Okolí R5 reagovalo pouze určitý časový úsek po implantaci. Uvedl, že jeho nejbližší okolí a rodina již o kardiostimulátoru ví, jelikož ho má zavedený dlouho dobu, takže momentálně se již nikdo neptá. R6 odpověděla podobně: „*Vesmíš nereaguje. Dříve se někdo zeptal, když si ho všimnul, protože je prostě vidět. Ale nikdy se to více nerozebíralo.*“ R7 zmínil reakce rodiny: „*Ze začátku byla rodina zaskočená, že se něco takového může stát mně. Ale teď už si zvykli.*“ Podobný problém prožívala i R9, u které opět reagovala zejména rodina. Na otázku odpověděla: „*Zpočátku se děti a vnoučata děsily, protože mi to dost vystupuje z kůže. Ale teď už si zvykli.*“

Na dotaz ohledně vlivu přítomnosti kardiostimulátoru na intimní život odpověděli všichni respondenti, že vliv v žádném ohledu nemá. Velká část respondentů však naznačila, že vzhledem k věku není sexuálně aktivní.

2.5.9 Úprava životosprávy

Další otázka směřovala na nutnost úpravy životosprávy po implantaci kardiostimulátoru. Respondenti na tuto otázku reagovali spíše negativně. R2, R4, R5, R6 a R7 uvedli, že je nikdo o úpravě buď neinformoval, nebo podle lékařů úprava životosprávy nebylo třeba. Odpověď se mírně lišila u R6, jelikož v době implantace nemohla vzhledem k věku

upravovat svou životosprávu. Zároveň však vzpomínala na výměny kardiostimulátoru: „*Po dalších reimplantacích jsem životosprávu nikdy neřešila. Respektive jako dospělá mám životosprávu vcelku snad rozumnou a nikdy mě nenapadlo ji měnit kvůli stimulátoru. Nemám vadu, která by se dala řešit nebo ovlivňovat životosprávou.*“ Upravit svou životosprávu musela R1, která po implantaci začala užívat nově předepsané léky, konkrétně Warfarin. Úprava se tedy týkala diety při užívání tohoto léku. Další edukace proběhla u R3, která byla poučena o stravování a vyhýbání se nadměrnému přísunu tekutin. Na otázku odpověděla: „*Lékaři mi říkali, abych se tolik nepřejídala a nepřepíjela.*“ R8 a R9 zmiňovali dietu z důvodu redukce hmotnosti. R8 uvedl, že zpočátku držel dietu, kterou mu doporučili lékaři, ale momentálně ji prý již nedodržuje. R9 byla také poučena po implantaci kardiostimulátoru o redukci hmotnosti: „*Snažila jsem se držet dietu a zhubla jsem 8 kg, ale chtělo by to ještě.*“ Zároveň si stěžovala na přetrvávající dušnost.

2.5.10 Kardiostimulátor a zaměstnání

Implantace kardiostimulátoru může být příčinou změny zaměstnání či jiných potíží v této oblasti. Proto se další otázky zaměřily na tuto problematiku. První otázka byla položena tak, aby bylo zřejmé, zdali byla u respondentů nutná změna zaměstnání, či dokonce musel nějaký respondent zaměstnání úplně opustit. Ze zúčastněných respondentů tuto problematiku nemuseli řešit R1, R2, R3, R4 a R8, kteří v době implantace byli již ve starobním důchodu. R5 byl v době implantace student, ale uvedl, že ani v dospělosti se zaměstnáním neměl problémy a kardiostimulátor na tuto oblast neměl vliv. Tento názor s R5 sdílela i R6, která zmínila, že problémy z důvodu implantace kardiostimulátoru neměla ani v těhotenství. V době implantace tento problém neřešila ani R9, která odpověděla na otázku takto: „*Když mi ho zavedli, byla jsem na úřadu práce a od roku 2008 jsem v invalidním důchodu.*“ Dodala, že je v invalidním důchodu z důvodu jiných zdravotních potíží. Problémy v této oblasti prožíval R7, který v době implantace pracoval jako řemeslník. Na otázku odpověděl: „*Ano, opustil jsem zaměstnání kvůli fyzické zátěži, kterou by kardiostimulátor nemusel zvládnout.*“ Aktuální zaměstnání R7 nechtěl prozradit.

Druhá otázka týkající se zaměstnání respondentů směřovala na informovanost o profesích, které nelze s kardiostimulátorem vykonávat. Jelikož R1, R2, R3, R4 a R8 byli v době implantace ve starobním důchodu, tak uvedli, že se o tuto problematiku vůbec

nezajímali, nebo jim zdravotnický personál takové informace ani nepředal. Při doplňujících otázkách týkajících se prací s elektrickou svářečkou nebo zvedání těžkých předmětů respondenti uvedli, že o této problematice ve spojitosti se zaměstnáním informováni nebyli. Odpovědi se shodovaly u R5, R6 a R9, kteří tvrdili, že informováni byli. R9 dodala: *„Bylo to v tom letáčku, co jsem dostala, a ještě mě i upozorňoval lékař.“* R6 jako jediná uvedla, že si na informace z této oblasti nevzpomíná. Po delším zamyšlení však dodala: *„Maximálně nepracovat s obloukovou svářečkou a vyhýbat se silnému elektromagnetickému poli. Při studiích jsem se setkala s přístrojem, který jsem měla ovládat, ale s kardiostimulátorem to nelze. Nebyl to však problém.“*

Třetí otázka týkající se zaměstnání pacientů po implantaci kardiostimulátoru měla odhalit názor respondentů na finanční potíže způsobené tímto zákrokem. R1, R2, R4, R5 a R8 jsou toho názoru, že se do takových potíží dostat nemohou, nebo nad tímto problémem nikdy neuvažovali, vzhledem k tomu, že je většina ve starobním důchodu. R3, R6 a R9 si myslí, že tento problém může nastat, nikoli však u nich samotných. Odpověď R6 zněla takto: *„Pokud člověk pracuje s přístroji, s nimiž se stimulátorem nesmí, pak může přijít o zaměstnání, a to může být příčina finanční nouze.“* Odlišná odpověď zazněla od R7, který přišel o zaměstnání kvůli kardiostimulátoru. Jeho názor zněl tedy takto: *„V mém případě třeba ano, ale snad se to nestane.“*

2.5.11 Vliv kardiostimulátoru na kvalitu spánku

Kardiostimulátor vystupuje nad povrch kůže, a proto by mohl být překážkou při usínání a samotném spánku. Z toho důvodu byla další otázka zaměřena na kvalitu spánku po implantaci kardiostimulátoru. Odpovědi na tuto otázku se shodovaly u R1, R2, R3, R4, R5, R8 a R9. Tito respondenti uvedli, že je spánek pořád stejný jako před implantací kardiostimulátoru a nepřekáží jim. Mnozí dodali, že vzhledem k tomu, že ho mají zavedený dlouho, už ho ani nevnímají. R1 proto ke své odpovědi dodala: *„To je těžké posoudit.“* Problémy se spánkem zaznamenali pouze R6 a R7. *„Jen ve smyslu, že mi kardiostimulátor občas překáží při určité, mně pohodlné pozici,“* odpověděla R6 a dále zavzpomínala na své dětství, kdy jí byl kardiostimulátor zaveden, a dodala, že jako dítě spala špatně všeobecně. R7 na otázku odpověděl: *„Občas mě budí bolest, když si špatně lehnu na stranu, kde mám kardiostimulátor.“* Jinou příčinu a problémy se spánkem nezmínil.

2.5.12 Obavy a stres

Zavedení kardiostimulátoru je invazivní zákrok, který by mohl ovlivnit psychický stav nemocného. Z toho důvodu jsou další otázky zaměřeny na psychický stav respondentů po implantaci a jejich pocity při pravidelných kontrolách v kardiostimulační ambulanci. Bez jakýkoli změn, co se týče psychického stavu, přijali kardiostimulátor R1, R2, R3, R4, R5, R6 a R8. R3 zmínila, že ji více obtěžují jiná onemocnění než zrovna kardiostimulátor. R8 odpověď doplnil takto: „*Vše se po zavedení naopak zlepšilo.*“ Vzhledem k okolnostem, se kterými se po implantaci kardiostimulátoru setkal, prožíval R7 implantaci jinak než ostatní respondenti. Na otázku odpověděl takto: „*S odstupem času je to lepší, ale ze začátku to bylo pro mě i pro rodinu docela těžké.*“ Poslední respondentka R9 zmínila opět problémy s dušností: „*Ten strojek mě někdy otravuje, nemůžu kvůli dušnosti nic dělat, ale беру antidepresiva.*“

Poslední otázka byla postavena tak, aby se podle ní dalo zjistit, zdali respondenti pocítují strach nebo stres při kontrole v kardiostimulační ambulanci. Sedm respondentů, tedy R2, R3, R4, R5, R6, R8 a R9 uvedli, že strach z kontroly určitě nepocítují. R4 s úsměvem doplnila: „*Naopak mám radost, že zase všechny vidím.*“ R5 navíc zmínil, že vždy věří, že je vše v pořádku a na žádné potíže s kardiostimulátorem se během kontroly nepřijde. Svou odpověď také doplnil R8: „*Beru to jako každou jinou návštěvu lékaře.*“ R1 naopak naznačila, že má strach před každou návštěvou a její odpověď zněla takto: „*Bojím se vždycky, když sem jdu, protože nevím, jak to bude dál.*“ Stres před kontrolou odmítl i R7. „*Vyloženě stresující asi ne, ale nějaké obavy tam jsou vždycky,*“ odpověděl R7.

2.6 Názorná analýza výsledků

Následuje souhrn výsledků uvedených do tabulek pro lepší přehlednost.

Výzkumná otázka č. 1

Jak pacient s kardiostimulátorem hodnotí kvalitu svého života?

Tabulka 1: Hodnocení kvality života pacientem

	Odpovědi respondentů
Rozhovor č. 1	Před zavedením bez symptomů, s informovaností ohledně rizik je spokojená napůl, občasný výskyt hematomu v místě rány, kvalitu života ovlivňuje spíše jiné onemocnění, kvůli kterému nepociťovala ani zlepšení ani zhoršení stavu způsobené zavedením kardiostimulátoru.
Rozhovor č. 2	Před zavedením vertigo a slabost, informovanost ohledně rizik žádná, bez komplikací s ránou, po zavedení ihned zlepšení stavu, hodnotí kvalitu života „normální“.
Rozhovor č. 3	Před implantací bez symptomů, informovanost hodnotí dobře, rána bez komplikací, po zavedení zlepšení stavu, kvalita života stále stejná jako před implantací.
Rozhovor č. 4	Před implantací časté synkopy a pády, s informovaností ohledně rizik je velmi spokojena, rána bez komplikací, došlo ihned ke zlepšení stavu po implantaci, změna v životě je ta, že si musí hlídat rizika spojená se zavedením kardiostimulátoru.
Rozhovor č. 5	Před implantací synkopa, informovanost hodnotí dobře, rána bez komplikací, zlepšení stavu pociťoval ihned po implantaci, kvalita života stejná jako před zavedením.
Rozhovor č. 6	Před implantací ztráty vědomí, s informovaností je spokojená, komplikace s ránou žádné, jedna nutná reimplantace z důvodu vadné elektrody, změnu v životě nemůže posoudit kvůli implantaci v 6. měsíci věku, ale kvalitu života hodnotí jako spíše lepší.

Rozhovor č. 7	Před implantací synkopy, informovanost hodnotí průměrně, pooperační komplikace neměl, po zdravotní stránce došlo ke zlepšení kvality života, a to ihned po implantaci.
Rozhovor č. 8	Před implantací únava a malátnost, informovanost o rizicích žádná, o vlivu elektrických přístrojů na funkci kardiostimulátoru zřejmě proběhla. Pooperační komplikace žádné, zlepšení vnímal až po nějaké době a kvalitu života hodnotí jako „ <i>docela dobrou</i> “.
Rozhovor č. 9	Před implantací bez dlouhodobých potíží, informovanost hodnotí dobře, bez pooperačních komplikací, zlepšení kvality života proběhlo cca do měsíce po implantaci.

Zdroj: autorka

Výzkumná otázka č. 2

Do jaké míry má kardiostimulátor vliv na osobní život?

Tabulka 2: Vliv kardiostimulátoru na osobní život

	Odpovědi respondentů
Rozhovor č. 1	Omezení v běžných činnostech vnímá z důvodu nesprávné funkce, omezuje ji nejvíce v zapříčinění pádů. Není si vědoma oblasti, ve které by jí kardiostimulátor pomáhal. Reakce okolí nebyly žádné a ve společenském životě ji neomezuje, jelikož nikam nechodí. Vliv na intimní život neguje. Byla nucena upravit životosprávu kvůli dietě při užívání léků.
Rozhovor č. 2	Respondent neguje omezení v jakékoli oblasti, také vliv na společenský či intimní život. Z okolí nikdo nereagoval a svou životosprávu neupravoval. Jako pomoc považuje rychlejší chůzi a vymizení slabosti.
Rozhovor č. 3	Respondent nepocítuje omezení v běžných činnostech, jako omezení vnímá slabost a dušnost. Neví o žádné oblasti, ve které by jí kardiostimulátor pomáhal. Vliv na intimní život neguje. Do

	společnosti nechodí, nikdo z okolí nereaguje. Po implantaci upravila stravování.
Rozhovor č. 4	Respondentka nevnímá jakékoli omezení, ať ve společenském či intimním životě. V běžných činnostech ji neomezuje, životosprávu neupravovala. Pomoc kardiostimulátoru si také neuvědomuje. Reakce okolí nebyly žádné.
Rozhovor č. 5	U respondenta nedochází k omezení v běžných činnostech, nejvíce ho omezuje hlídání rizik spojených s kardiostimulátorem. Díky kardiostimulátoru není tolik unavený. Vliv na společenský a intimní život neguje. Reakce okolí již nejsou žádné. Upravovat životosprávu nebylo potřeba.
Rozhovor č. 6	Respondentku momentálně neomezuje kardiostimulátor v běžných činnostech, v dětství i teď pouze při sportu. Omezení také vnímá z důvodu estetického charakteru. Uvědomuje si, že díky kardiostimulátoru žije. Reakce okolí na jizvu probíhaly dříve. Vliv na intimní život a úpravu životosprávy neguje.
Rozhovor č. 7	V běžných činnostech respondenta kardiostimulátor neomezuje, největší omezení vnímá v tom, že není schopen zvedat těžké předměty. Jako pomoc uvádí zlepšení zdravotního stavu. Ve společenském či intimním životě ho neomezuje a životosprávu neupravoval. Rodina byla zpočátku zaskočená.
Rozhovor č. 8	Respondent neguje vliv společenský a intimní život, omezení v běžných a jakýkoli činnostech. Ze začátku po implantaci upravoval stravování. Díky kardiostimulátoru má větší výdrž při chůzi. Z okolí nikdo nereagoval.
Rozhovor č. 9	Respondentku kardiostimulátor v běžných činnostech i v jakékoli jiné oblasti neomezuje. Zpočátku probíhaly reakce rodiny ohledně rány. Po implantaci upravila životosprávu změnou stravování.

Zdroj: autorka

Výzkumná otázka č. 3

Do jaké míry má kardiostimulátor vliv na pracovní život?

Tabulka 3: Vliv kardiostimulátoru na pracovní život

	Odpovědi respondentů
Rozhovor č. 1	Respondentka byla v době implantace již v SD, o zaměstnání, které nemůže vykonávat s kardiostimulátorem, se nezajímala. Problémy spojené s financemi z důvodu zavedení kardiostimulátoru řešit nemusela.
Rozhovor č. 2	Respondent byl v SD, o zaměstnání, které s kardiostimulátorem nelze vykonávat, ho nikdo neinformoval. Do finanční tísně se z důvodu implantace podle R2 dostat nelze.
Rozhovor č. 3	Respondentka byla v době implantace v SD. O zaměstnání, které nelze vykonávat, se nezajímala. V mladším věku se podle R3 je možné dostat z důvodu implantace do finanční tísně.
Rozhovor č. 4	Respondentka byla v době implantace v SD. Nikdo jí neposkytl informace o tom, jaké zaměstnání nelze s kardiostimulátorem vykonávat. Je přesvědčena, že se kvůli kardiostimulátoru nelze dostat do finanční tísně.
Rozhovor č. 5	Respondent byl v době implantace student, ale při nynějším zaměstnání potíže kvůli kardiostimulátoru nemá. O zaměstnáních, která nelze vykonávat, byl informován. Taktéž si nemyslí, že je možné se dostat do finanční tísně.
Rozhovor č. 6	Respondentka nebyla nucena kvůli implantaci někdy měnit zaměstnání. O zaměstnáních, která nelze vykonávat, byla informována. Myslí si, že u jiných pacientů s implantovaným kardiostimulátorem se lze dostat do finanční nouze.
Rozhovor č. 7	Respondent musel změnit po implantaci zaměstnání z důvodu nadměrné fyzické zátěže. O zaměstnáních, která nelze vykonávat, byl informován. Myslí si, že je možné se dostat do finanční tísně.

Rozhovor č. 8	Respondent byl v době implantace v SD, o zaměstnání, která nelze vykonávat, informován nebyl. Nemyslí si, že je možné se dostat do finanční tísně z důvodu implantovaného kardiostimulátoru.
Rozhovor č. 9	Respondentka byla v době implantace na ÚP, zaměstnání tedy nebyla nucena měnit. O zaměstnání, která nelze s kardiostimulátorem vykonávat, byla informována prostřednictvím informačního letáku. Myslí si, že při ztrátě zaměstnání z důvodu implantace je možné se dostat do finanční tísně.

Zdroj: autorka (Pozn. SD – starobní důchod, ÚP – úřad práce)

Výzkumná otázka č. 4

Jaký vliv má kardiostimulátor na psychický stav nemocného?

Tabulka 4: Vliv kardiostimulátoru na psychický stav

	Odpovědi respondentů
Rozhovor č. 1	Spánek je po implantaci stále stejný, psychický stav se nezměnil. Pociťuje strach při každé kontrole na kardiostimulační ambulanci, protože se bojí výsledků.
Rozhovor č. 2	Spánek je po zavedení beze změny, psychický stav je stejný. Kontroly v kardiostimulační ambulanci mu nepřinášejí strach ani stres.
Rozhovor č. 3	Po implantaci dochází k občasnému přerušování spánku, psychický stav ovlivňuje spíše jiné onemocnění. Kontroly pro respondentku nejsou stresující.
Rozhovor č. 4	Kvalita spánku je stále stejná, psychický stav se nezměnil. Respondentka uvedla, že pro ni kontroly nejsou stresující.
Rozhovor č. 5	Spánek stále stejný, kardiostimulátor nemá vliv na psychický stav. Kontroly pro respondenta nejsou stresující.
Rozhovor č. 6	Po implantaci nelze spát v určitých polohách, jinak je kvalita nezměněna. Vliv na psychický stav nemá. Kontroly nejsou stresující.

Rozhovor č. 7	Kvalita spánku je narušena občasným přerušáním spánku z důvodu bolesti v místě implantovaného kardiostimulátoru. Přiznal změnu psychického stavu krátce po implantaci. Vždy má obavy před kontrolou v kardiostimulační ambulanci.
Rozhovor č. 8	Spánek je po implantaci stále stejný, po implantaci se psychický stav naopak zlepšil. Kontroly pro respondenta nejsou stresující.
Rozhovor č. 9	Spánek se po implantaci nezhoršil. Respondentka uvedla, že bere dlouhodobě antidepresiva. Kontrola pro ni stresující nebývá.

Zdroj: autorka

2.7 Diskuze

Výzkumná otázka č. 1 - Jak pacient s kardiostimulátorem hodnotí kvalitu svého života?

K zodpovězení této výzkumné otázky byly použity otázky 1, 2, 3, 4, 5, a 6.

První otázka se týkala potíží, které respondenti pociťovali před implantací kardiostimulátoru. Tato otázka byla položena k porovnání kvality života před a po implantaci kardiostimulátoru. Pouze 3 z 9 respondentů uvedli, že neměli žádné potíže spojené s arytmiemi před implantací kardiostimulátoru. Celkem 6 ze 7 respondentů Balvínové (2010) uvedlo, že vyhledali lékaře zejména pro pocity únavy či slabosti. Pouze jeden respondent žádné příznaky neměl a lékaře vyhledal z důvodu předoperačního vyšetření. Z výsledku lze tedy usoudit, že u většiny pacientů došlo ke zlepšení zdravotního stavu v porovnání s potížemi před implantací.

Druhá a třetí otázka se věnovala informovanosti pacientům o rizicích spojenými s implantací. Tato otázka byla zvolena z toho důvodu, protože pacient, kterému jsou správně a srozumitelně podané informace o zákroku a onemocnění, může být klidnější, omezí se u něj strach z výkonu a obavy o životě po něm. Tím pádem může pacient vést kvalitnější život. Spokojenost s podanými informacemi o této problematice od zdravotnického personálu vyjádřilo 5 respondentů. Průměrné hodnocení uvedli 2 respondenti. Zbývajících 2 respondenti překvapivě řekli, že nebyli informováni vůbec. Hanušová (2009) ve svém kvantitativním výzkumu uvádí, že převážná část respondentů

byla s informovaností spokojená a pouze 1 respondent uvedl nedostatečné podání informací, tudíž výsledky výzkumů jsou v tomto směru podobné.

Třetí otázka se soustředila na konkrétní informace, a to na vliv elektrických přístrojů na funkci kardiostimulátoru. Pomocí této otázky bylo cílem zjistit, zdali si respondenti dostatečně uvědomují rizika spojená interakcí přístrojové techniky s kardiostimulátorem. Celkem 7 z 9 respondentů uvedlo, že informováni byli, ať už přímo lékařem či nelékařským zdravotnickým personálem nebo pomocí informačního letáku. Následně 1 ze 2 respondentů uvedl, že neví o předání informací a další tvrdil, že nikdy informován nebyl. Podobnou otázkou se zabývala i Súkeníková (2014), která zjišťovala, zda byly poskytnuté informace srozumitelné. Necelá polovina respondentů byla spokojena se srozumitelností informací, ale téměř stejné množství respondentů uvedlo, že si ohledně některých informací nebyli jistí, zda jim správně rozumí. Z tohoto výsledku jsou zřejmé jisté nedostatky v edukaci pacientů ohledně rizik a poruch funkce kardiostimulátoru.

Čtvrtá otázka byla zaměřena na pooperační komplikace, zejména komplikace s ránou. V odpovědi na tuto otázku se shodlo 7 respondentů, kteří žádné pooperační komplikace neměli. Pouze jedna respondentka uvedla hematom v oblasti rány a jedna byla nucena podstoupit reimplantaci kardiostimulátoru kvůli vadné elektrodě. Tomuto tématu se věnovala ve své bakalářské práci i Balvínová (2010), jejíž výsledky se velice lišily. V jejím výzkumu uvedli pouze 2 ze 7 respondentů, že komplikace neměli. Ostatní respondenti zmínili hematom, krvácení, bolest a jeden respondent pneumothorax. Z výsledků je tedy patrné, že s odstupem času, od výzkumu Balvínové (2010), je zřejmě lepší prevence týkající se možných komplikací a výskyt pooperačních komplikací na jednotlivých zkoumaných pracovištích se liší.

Pátá otázka dala prostor respondentům posoudit život po implantaci kardiostimulátoru. Žádný z respondentů neuvedl, že by mu zavedení kardiostimulátoru nějaký způsobem změnil život výrazně k horšímu. Celkem 6 z 9 respondentů uvedlo, že se jim žije podle jejich slov „normálně“, tedy bez velké změny v porovnání s životem před implantací. Zbývající respondenti hodnotí prožívání svého života spíše lépe než před implantací, především z důvodu zlepšení zdravotního stavu. V bakalářské práci Súkeníkové (2014) uvedlo vcelku malé množství respondentů, že kvalitu života hodnotí velmi dobře, větší množství zaškrtnulo možnost „spíše dobře“ a velmi malé množství respondentů uvedlo, že kvalitu hodnotí špatně. Magnusson a Liv (2018) prováděli výzkum s 342 respondenty,

kterí prodělali primoimplantace či reimplantace v letech 2006 až 2016. Ve svém výzkumu uvedli, že drtivá většina respondentů vyjádřila velmi vysokou celkovou spokojenost s kvalitou života po těchto výkonech. Z porovnání výzkumného šetření s ostatními vyplývá, že pacienti celkově hodnotí svůj život po implantaci lépe nežli před implantací.

Šestá otázka týkající se hodnocení kvality života samotnými pacienty byla zaměřena na zlepšení či zhoršení stavu bezprostředně po implantaci kardiostimulátoru. Ani jeden z respondentů neuvedl, že by se jeho stav po zavedení kardiostimulátoru zhoršil. Naopak 5 respondentů uvedlo, že se jejich stav zlepšil a cítili se lépe. R1 jako jediná uvedla, že nepocítovala ani zhoršení ani zlepšení, a to kvůli jiným zdravotním potížím. Zlepšení stavu až zhruba po měsíci od implantace uvedli 2 respondenti. Jedna respondentka nemůže zlepšení či zhoršení posoudit z důvodu nízkého věku v době implantace.

Výzkumná otázka č. 2 – Do jaké míry má kardiostimulátor vliv na osobní život?

Na druhou výzkumnou otázku odpověděly otázky č. 7, 8, 9, 10, 11, 12 a 13. Opět bylo zvoleno větší množství otázek, aby bylo možné odhalit případné omezení v životě pacienta, které může snížit kvalitu jeho života.

Sedmá otázka měla zjistit, zdali implantace kardiostimulátoru omezuje respondenty v běžných činnostech. Bez jakéhokoli omezení v této oblasti je 8 z 9 respondentů. Pouze jedna respondentka uvedla, že ji omezuje z důvodu nesprávné funkce kardiostimulátoru a dochází k občasným pádům. V tomto případě je však těžké posoudit, do jaké míry ji omezuje kardiostimulátor, jelikož pacientka trpí částečnou parézou levé horní a dolní končetiny v důsledku CMP. V porovnání opět s prací Hanušové (2009) jsou patrné rozdíly ve výsledcích výzkumů. Hanušová (2009) uvedla, že poměrně malé množství respondentů neomezuje kardiostimulátor v každodenních činnostech vůbec, ale téměř stejný počet respondentů označil možnost „spíše ano“. Z tohoto porovnání lze opět znát časový rozestup výzkumných šetření, kdy konstrukce i funkce kardiostimulátorů po deseti letech prošli renovací, výrobci se snaží přístroj co nejvíce zmenšit a přizpůsobit pacientům, a tím co nejvíce zredukovat omezení pacienta v jakékoli oblasti.

Osmá otázka se také věnovala omezení po implantaci, kdy měli respondenti popsat oblast, ve které je kardiostimulátor omezuje nejvíce. Celkem 4 respondenti uvedli, že neví o žádné oblasti, ve které by je kardiostimulátor omezoval. Rozdíly v odpovědích byly znát mezi zbylými respondenty, zejména kvůli věku. Mladší respondenti vnímali jako

omezení např. jizvu, tedy estetické hledisko, omezení ve sportu a celkové výkonnosti při fyzických činnostech. Respondenti vyššího věku vnímají jako největší omezení slabost a případné pády.

Devátou otázkou bylo cílem přimět pacienty k tomu, aby se zamysleli nad tím, zdali si uvědomují nějakou oblast, ve které jim kardiostimulátor pomáhá. Pomoc kardiostimulátoru v žádné oblasti nevnímají 3 z 9 respondentů. Další 4 respondenti vyzdvihli např. větší výkonnost ve fyzických aktivitách, než tomu bylo před implantací. Zbývajících 2 respondenti uvedli, že jako největší pomoc považují to, že díky němu žijí a jsou schopni žít kvalitní život. Z výsledků je tedy patrné, že většina pacientů nevnímá kardiostimulátor jako „zachráníce“ života.

Desátá otázka měla odhalit jakékoli omezení ve společenském životě respondentů. Překvapivě se téměř všichni respondenti shodli, že je ve společenském životě vůbec neomezuje. Pouze R6 zmínila opět estetickou oblast, jelikož má viditelnou jizvu. Respondenti staršího věku také uvedli, že vzhledem k jejich věku nikam do společnosti nechodí, tudíž je v této oblasti nemůže nijak omezovat.

Otázka č. 11 byla zaměřena na reakce okolí a rodiny na kardiostimulátor. Jakoukoli reakci nezaznamenalo 5 respondentů. Ostatní 4 se shodli na tom, že dříve se někdo z okolí na kardiostimulátor zeptal, ale s odstupem času si zvykli a berou to jako součást svého života. Otázku na reakce a změny chování okolí položila svým respondentům i Hanušová (2009), která došla k závěru, že pokud nějaké reakce okolí byly, tak to byly pouze reakce pozitivní. Lze tedy říci, že okolí respondentů zřejmě nevnímá implantaci kardiostimulátoru jako zásadní krok v negativním smyslu v životě respondenta, ale vnímají to jako výkon, který respondentům pomůže v jejich životě.

Otázka č. 12 se soustředila na omezení v intimním životě respondentů. V odpovědích na tuto otázku se shodli všichni respondenti. Uvedli, že v této oblasti je kardiostimulátor neomezuje. Tyto výsledky se naprosto shodují ve výzkumu Balvínové (2010), kdy všech jejích 7 respondentů odpovědělo, že kardiostimulátor není překážkou v jejich intimním životě.

Otázkou č. 13 měla zjistit, zdali respondenti upravili nějakým způsobem svou životosprávu po implantaci. Ke změně životosprávy v souvislosti se stravováním došlo u 4 respondentů. Ostatní uvedli, že buď o úpravě životosprávy nebyli informováni, nebo

to nebylo potřeba. Podobnou otázku položila svým respondentům Balvínová (2010), jejíž respondenti zmínili např. více odpočinku, ale i fyzické aktivity. K rozdílu ve výsledcích zřejmě došlo z toho důvodu, že respondenti našeho výzkumného šetření byli jiné věkové kategorie a nenašel se mezi nimi nikdo, kdo by se věnoval nějaké pravidelné fyzické aktivitě.

Výzkumná otázka č. 3 – Do jaké míry má kardiostimulátor vliv na pracovní život?

K zodpovězení třetí výzkumné otázky sloužily otázky č. 14, 15 a 16.

Pomocí otázky č. 14 bylo cílem zjistit, zdali byli respondenti nuceni změnit či opustit zaměstnání kvůli implantaci kardiostimulátoru. V odpovědích na tuto otázku se shodlo 5 z 9 respondentů, kteří v době implantace již pobírali starobní důchod. Dva respondenti v době implantace nepracovali, ale uvedli, že nyní potíže se zaměstnáním z důvodu implantace nemají. Jeden z respondentů byl nucen opustit zaměstnání z důvodu nadměrné fyzické zátěže. Také od Hanušové (2009) bylo nuceno opustit či změnit zaměstnání velmi malé množství respondentů. V tomto jsou naše výsledky podobné.

Otázka č. 15 byla zaměřena na informovanost respondentů o profesích, které nelze s kardiostimulátorem vykonávat. V odpovědích na tuto otázku se opět shodlo 5 respondentů, kteří již nepracují. Uvedli, že informace nemají, ať už z důvodu, že jim je nikdo nepředal, či se o to vůbec nezajímali. Ostatní respondenti, kteří byli v době implantace nebo jsou nyní v produktivním věku, informace získali od lékaře či jiného zdravotnického personálu. Je však nutné o této problematice informovat i nepracující, aby se předešlo poškození kardiostimulátoru např. vlivem elektromagnetických přístrojů.

Cílem otázky č. 16 bylo přimět respondenty zamyslet se nad tím, zdali je možné se dostat do finanční tísně z důvodu implantace kardiostimulátoru. Tato otázka byla položena z toho důvodu, abychom zjistili, jaké množství pacientů finančně ovlivňuje implantace kardiostimulátoru. Většina respondentů se opět shodla na tom, že se nelze do finanční tísně dostat v jejich konkrétním případě. Čtyři respondenti dodali, že pokud v mladším věku dojde ke ztrátě zaměstnání z důvodu implantace, může to být příčina finančních potíží. Jediný respondent, který byl nucen zaměstnání opustit, zatím takové potíže nemá. Ve výzkumu Hanušové (2009) uvedlo více než polovina respondentů, že jsou se svou finanční situací spíše spokojeni. Je zde však těžko hodnotitelné, jestli zbytek respondentů

není spokojený se svou finanční situací z důvodu implantovaného kardiostimulátoru. Proto lze říci, že kardiostimulátor ve většině případů pacienty finančně neomezuje.

Výzkumná otázka č. 4 – Jaký vliv má kardiostimulátor vliv na psychický stav nemocného?

Ke zodpovězení čtvrté výzkumné otázky sloužily otázky č. 17, 18 a 19.

Otázka č. 17 byla zaměřena na zhoršení kvality spánku po implantaci. Tato otázka byla volena z toho důvodu, že nedostatek spánku může ovlivnit psychický stav nemocného. Tři respondenti zaznamenali zhoršení kvality spánku z důvodu nepohodlné polohy či bolesti v místě implantovaného kardiostimulátoru, avšak uvedli, že je to neomezuje nijak zásadně a dlouhodobě. Ostatní respondenti nezaznamenali změny v kvalitě spánku po implantaci. Magnusson a Liv (2018) ve svém výzkumu v oblasti kvality spánku zjistili, že kvalita spánku je u pacientů po implantaci kardiostimulátoru velice dobře hodnocená. Pouze malé procento respondentů uvedlo, že je kvalita spánku po implantaci horší, a to zejména ženy. Magnusson a Liv si myslí, že je to z důvodu větší vnímavosti kardiostimulátoru v poměru jeho velikosti k velikosti těla ženy. Z tohoto porovnání je zřejmé, že kardiostimulátor nemá zásadní vliv na kvalitu spánku.

Otázka č. 18 měla odhalit vliv kardiostimulátoru na psychický stav nemocného. Celkem 7 respondentů uvedlo, že je neovlivňuje v této oblasti vůbec. Dva respondenti přiznali psychické problémy zapříčiněné jiným onemocněním. Jeden respondent také přiznal psychické problémy po implantaci z důvodu ztráty zaměstnání, se kterou se ale rychle vyrovnal bez následků. Díky těmto výsledkům je zřejmé, že kardiostimulátor nemá vliv na psychický stav.

Pomocí otázky č. 19 bylo zjišťováno, zdali mají respondenti negativní pocity při kontrole v kardiostimulační ambulanci. Dva respondenti přiznali strach a obavy z vyšetření a výsledků. Ostatní respondenti tyto pocity odmítli. V bakalářské práci se na toto téma zaměřila i Cenkova (2014), která zjistila, že pouze malé množství respondentů mívá strach před kontrolou a ostatní kontrolu považují za samozřejmost. V porovnání s tímto výzkumem lze konstatovat, že ve většině případů nejsou pro pacienty po implantaci kardiostimulátoru kontroly v kardiostimulační ambulanci stresující.

2.8 Návrh řešení a doporučení pro praxi

Během výzkumného šetření byl zaznamenán jeden hlavní problém, a to nedostatečná edukace a předání informací zdravotnickým personálem před a po implantaci kardiostimulátoru. Ačkoli byly informace mnohdy předány, respondenti je nebyli schopni přesněji specifikovat, informace si nepamatují nebo jim nepřikládají dostatečnou důležitost. Díky tomuto zjištění lze říci, že respondenti nevnímají riziko poškození kardiostimulátoru dostatečně vážně a je možné, že si neuvědomují, že při porušení funkce přístroje mohou být i v ohrožení života.

V průběhu své odborné praxe absolvované v rámci studia jsem zaznamenala, že se s tímto problémem se setkáváme stále častěji i na jiných odděleních, jelikož je čím dál těžší si vytyčit určitý čas a nalézt klidné místo, kde bychom mohli v klidu informace pacientům slovně předat. Nedostatek času a rušivé elementy při předávání informací mohou zapříčinit to, že se při předávání opomenou předat kompletní informace o kardiostimulátoru. Ale jelikož se informace ve většině času předávají ve spěchu a co nejrychleji je to možné, pacienti pak mohou nejen rizika, ale vše okolo implantace kardiostimulátoru bagatelizovat.

Zdá se, že pochybení v této oblasti nastává již před implantací kardiostimulátoru. Někteří respondenti zmínili, že jim byl přístroj zaveden bez jakýkoli informací o omezeních po implantaci. Z tohoto důvodu je důležité apelovat na lékaře, aby poučili pacienty již před implantací alespoň pomocí informačního letáku, a to nejen o omezeních a rizicích, které přichází po implantaci kardiostimulátoru, ale především upozornit pacienty na to, co se může stát, pokud implantaci nepodstoupí nebo nebudou dbát na prevenci poškození přístroje.

Dále by byla vhodná důkladnější edukace nelékařským zdravotnickým personálem po implantaci kardiostimulátoru o režimu bezprostředně po implantaci. Sestra by měla pacientovi vysvětlit důsledky nedodržování klidového režimu. Při propuštění z nemocničního zařízení by měl být pacient opět poučen o rizicích poškození kardiostimulátoru a upozorněn, aby u sebe neustále nosil průkaz pacienta s kardiostimulátorem. Také by měl být každý vybaven brožurou, kde by byly popsány činnosti, které lze bez obav s kardiostimulátorem provozovat. Neměl by chybět seznam přístrojů, které mají či nemají vliv na funkci kardiostimulátoru.

Někteří respondenti zmínili předání informačního letáku od zdravotnického personálu, ale ti byli hospitalizováni a edukováni mimo Nemocnici Jihlava p.o. Informace si také dohledávali na internetu, který však není všem pacientům přístupný a mnohdy informace získané tímto způsobem nemusí být validní. Z tohoto důvodu je nutné seznámit kolegyně a kolegy na kardiologickém oddělení s výsledky provedeného výzkumu při příležitosti provozní schůze oddělení. Po předání získaných informací bylo zvoleno přednesení zhotovené přehledné brožury „*Život s kardiostimulátorem*“, která by se měla předávat všem pacientům po implantaci kardiostimulátoru. Dále bude kladen důraz na to, že není vhodné dělat rozdíly při předávání těchto informací mezi pracujícími a nepracujícími pacienty a je důležité využívat principy edukace a správné edukační techniky.

Závěr

V bakalářské práci byla zjišťována kvalita života pacientů po implantaci kardiostimulátoru. Pro tuto práci byly zvoleny dva cíle, a to zjistit, jak změní implantace život pacientů a jak je ovlivňuje v osobním a profesním životě.

Práce se členila na dvě části. První část se věnovala anatomii srdce a kardiostimulátoru samotnému včetně celého procesu implantace z pohledu sestry. Dále byla zmíněna ošetrovatelská péče o tyto pacienty a komplikace, které mohou po implantaci nastat. Díky této části bylo možné si osvěžit nejen vědomosti získané při studiu, ale i při praxi během studia. Některé informace i pro mne byly nové.

Pro výzkumnou část byl zvolen kvalitativní výzkum. Záměrem bylo zjistit pomocí metodou polostrukturovaného rozhovoru odpovědi od 6 či 7 respondentů, pro které bylo připraveno 19 otázek týkajících se výše zmíněné problematiky. Nakonec bylo nutné rozšířit výzkumný vzorek na 9 respondentů z důvodu četných podobností ve výsledcích rozhovorů a také se naskytla možnost realizovat rozhovory s mladšími respondenty, u kterých byly rozdíly výraznější. Z celkových výsledků získaných pomocí rozhovorů lze usoudit, že pro pacienty není implantace kardiostimulátoru záležitostí, která by měla nějakým způsobem zásadně ovlivnit kvalitu jejich života. Pokud nějaké omezení pacienti vnímají, tak každý v jiné oblasti. Rozdíly mezi názory ovlivnil především věkový rozdíl mezi respondenty a uplynulá doba od implantace kardiostimulátoru. Záměrně byli zvoleni respondenti důchodového věku a respondenti produktivního věku, aby bylo možné porovnat, jaké obtíže trápí různé věkové skupiny. Z výzkumu bylo zřejmé, že pacienti mladšího věku jsou důslednější v dodržování režimu po implantaci a více se zajímají o rizika a jejich předcházení. Respondenti důchodového věku měli většinou jiné závažnější onemocnění, které je trápilo více nežli implantovaný kardiostimulátor.

Výsledky výzkumu byly v mnoha oblastech překvapující. Byla to příležitost lépe pochopit problémy a pocity, které trápí pacienty před a po implantaci kardiostimulátoru. Vzhledem k tomu, že bych ráda pokračovala v práci sestry na kardiologickém oddělení i v nejbližší budoucnosti, mohu se na tyto pacienty více soustředit, poskytnout jim bližší informace o kardiostimulátoru a mohu jim s jistotou říci, že podle výsledků bakalářské práce bude kvalita jejich života stejná, mnohdy i lepší nežli před implantací.

Seznam použité literatury

BALVÍNOVÁ, Hana a Helena MICHÁLKOVÁ, 2012. *Život s kardiostimulátorem*. [online]. [cit. 2019-03-02]. Dostupné z: <https://zdravi.euro.cz/clanek/sestra/zivot-s-kardiostimulátorem-463441>

BALVÍNOVÁ, Hana, 2010. *Vliv implantace trvalého kardiostimulátoru na život klienta* [online]. [cit. 2019-04-12]. Bakalářská práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích. Dostupné z: https://theses.cz/id/smg7cs/downloadPraceContent_adipIdno_16818.

BULAVA, Alan. 2017. *Kardiologie pro nelékařské zdravotnické obory*. 1. vydání. Praha: Grada, 224 s. ISBN 978-80-271-0468-0.

CENKOVÁ, Hana, 2014. *Spokojenost pacientů po implantaci kardiostimulátoru* [online]. [cit. 2019-04-12]. Bakalářská práce. Masarykova univerzita, Lékařská fakulta. Dostupné z: https://is.muni.cz/th/a2wdh/bc_konecna_verze.txt.

ČIHÁK, Radomír, 2016. *Anatomie: Nauka o cévách*. 3. upr. a dopl. vyd. Praha: Grada, 237 s. ISBN 978-80-247-5636-3.

DYLEVSKÝ, Ivan, 2011. *Základy funkční anatomie*. 1. vydání. Olomouc: Poznání, 332 s. ISBN 978-80-87419-06-9.

EISENBERGER, M., A. BULAVA a M. FIALA, 2012. *Základy srdeční elektrofyzologie a katéetrových ablací*. 1. vydání. Praha: Grada, 264 s. ISBN 978-80-247-3677-8.

HANUŠOVÁ, Pavlína, 2009. *Kvalita života u pacientů po implantaci pacemakerů* [online]. [cit. 2019-04-12]. Bakalářská práce. Masarykova univerzita, Lékařská fakulta. Dostupné z: <https://is.muni.cz/th/isyy4/final.verzeBP.pdf>.

HULKOVÁ, Viera, 2016. *Štandardizácia v ošetrovatel'stve*. 1. vydanie. Praha: Grada, 232 s. ISBN 978-80-271-0063-7.

JANÍKOVÁ, Eva a Renáta ZELENÍKOVÁ, 2013. *Ošetrovatelská péče v chirurgii: pro bakalářské a magisterské studium*. 1. vydání. Praha: Grada, 256 s. ISBN 978-80-247-4412-4.

- KASZALA, Karoly a Jan BYTEŠNÍK, 2009. Dnešní kardiostimulátory-co by měli lékaři primární péče vědět. *Medicina po promoci* [online]. [cit. 2019-04-06]. Dostupné z: <https://www.tribune.cz/clanek/13474-dnesni-kardiostimulatory-co-by-meli-lekari-primarni-pece-vedet>
- KETTNER, Jiří a Josef KAUTZNER, 2016. *Akutní kardiologie*. 1. vydání. Praha: Mladá fronta, 558 s. ISBN 978-80-204-3867-6.
- KÖLBEL, František, 2011. *Praktická kardiologie*. 1. vydání. Praha: Karolinum, 308 s. ISBN 978-80-246-1962-0.
- KORPAS, David, 2011. *Kardiostimulační technika*. 1. vydání. Praha: Mladá fronta, 206 s. ISBN 978-80-204-2492-1.
- KVASNIČKA, Jiří a Aleš HAVLÍČEK, 2010. *Arytmologie pro praxi*. 1. vydání. Praha: Galén, 165 s. ISBN 978-80-7262-678-6.
- MAGNUSSON, Peter a Per LIV, 2018. *Living with a pacemaker: patient-reported outcome of a pacemaker system*. [online]. [cit. 2019-04-12]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5987385/>
- NAŇKA, Ondřej a Miloslava ELIŠKOVÁ, 2015. *Přehled anatomie*. 3. dopl. a přeprac. vyd. Praha: Galén, 416 s. ISBN 978-80-7492-206-0.
- NAVRÁTIL, Leoš, 2017. *Vnitřní lékařství pro nelékařské zdravotnické obory*. 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada Publishing, 560 s. ISBN 978-80-271-0210-5.
- O'ROURKE, R. A., R. A. WALSH a V. FUSTER, 2010. *Kardiologie: Hurstův manuál pro praxi*. Překlad 12. vyd. Praha: Grada, 800 s. ISBN 978-80-247-3175-9.
- PÍTHA, Jan a kol., 2017. *Akutní stavy na interním oddělení*. 2., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Triton, 292 s. ISBN 978-80-7387-682-1.
- PLEVOVÁ, Ilona, 2018. *Ošetrovatelství I*. 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 288 s. ISBN 978-80-271-0888-6.
- SOUČEK, M., J. ŠPINAR aj. VORLÍČEK, 2011. *Vnitřní lékařství*. 1. vydání. Praha: Grada, 805 s. ISBN 978-80-247-2110-1.

SOVOVÁ, Eliška a Jarmila SEDLÁŘOVÁ, 2014. *Kardiologie pro obor ošetrovatelství*. 2., rozš. a dopl. vyd. Praha: Grada, 264 s. ISBN 978-80-247-4823-8.

STANĚK, Vladimír, 2014. *Kardiologie v praxi*. 1. vydání. Praha: Axonite CZ, 376 s. ISBN 978-80-904899-7-4.

SÚKENÍKOVÁ, Vendulka, 2014. *Kvalita života po implantaci kardiostimulátoru* [online]. [cit. 2019-04-12]. Bakalářská práce. Západočeská univerzita v Plzni. Dostupné z: <https://otik.zcu.cz/bitstream/11025/14810/1/BP%20Sukenikova%20Vendulka%202014%2C%20VSK.pdf>.

TÁBORSKÝ, Miloš, 2014. *Kardiologie pro interní praxi*. 1. vydání. Praha: Mladá fronta - Medical Services, 294 s. ISBN 978-80-204-3361-9.

THALER, Malcolm S., 2013. *EKG a jeho klinické využití*. 1. české vydání. Praha: Grada, 320 s. ISBN 978-80-247-4193-2.

VLAŠÍNOVÁ, Jitka, 2012. *Komplikace kardiostimulace u starších nemocných*. [online]. [cit. 2019-02-18]. Dostupné z: http://www.kardiologickarevue.cz/kardiologicka-revue-clanek/komplikace-kardiostimulace-u-starsich-nemocnych-37427?confirm_rules=1

Seznam tabulek

Tabulka 1: Hodnocení kvality života pacientem.....	32
Tabulka 2: Vliv kardiostimulátoru na osobní život.....	33
Tabulka 3: Vliv kardiostimulátoru na pracovní život	35
Tabulka 4: Vliv kardiostimulátoru na psychický stav	36

Seznam použitých zkratk

AV blok – atrioventrikulární blok

AV uzel – atrioventrikulární uzel

ATB – antibiotika

AVB – atrioventrikulární blokáda

CMP – cévní mozková příhoda

DM – diabetes mellitus

EKG – elektrokardiografie

p.o. – příspěvková organizace

R – respondent

RHB – rehabilitace

RTG – rentgenové vyšetření

SA uzel – sinoatriální uzel

SD – starobní důchod

TEE – transezofageální echokardiografie

ÚP – úřad práce

USA – Spojené státy americké

Přílohy

Příloha č. 1: Otázky k rozhovoru

Příloha č. 2: Povolení k výzkumu

Příloha č. 3: Ukázka otevřeného kódování „*tužka a papír*“ rozhovorů s respondenty