

UNIVERZITA PARDUBICE
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2022

Adéla Spilková

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií

Kvalita života u pacienta s Kardioverter – defibrilátor

Bakalářská práce

2022

Adéla Spilková

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií
Akademický rok: 2020/2021

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Adéla Spilková**
Osobní číslo: **Z19127**
Studijní program: **B5341 Ošetrovatelství**
Studijní obor: **Všeobecná sestra**
Téma práce: **Kvalita života u pacientů s kardiovertrem – defibrilátorem (ICD)**
Téma práce anglicky: **Quality of life in patients with Cardioverter – defibrillator (ICD)**
Zadávající katedra: **Katedra ošetrovatelství**

Zásady pro vypracování

1. Studium literatury, sběr informací a popis současného stavu řešené problematiky.
2. Stanovení cílů a metodiky práce.
3. Příprava a realizace výzkumného šetření dle stanové metodiky.
4. Analýza a interpretace získaných dat.
5. Zhodnocení výsledků práce.

Rozsah pracovní zprávy: **35 stran**
Rozsah grafických prací: **dle doporučení vedoucího**
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

1. BENEŠ, Jan. *Kardiologie (nejen) pro pacienty*. Praha: Mladá fronta, 2018. Medical services, 207 s. ISBN 978-80-204-4653-4.
2. BULAVA, Alan. *Kardiologie pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada Publishing, 2017, 224 s. ISBN 978-80-271-0468-0.
3. GURKOVÁ, Elena. *Hodnocení kvality života: pro klinickou praxi a ošetrovatelský výzkum*. Praha: Grada, 2011. Sestra (Grada). 223 s, ISBN 978-80-247-3625-9.
4. HUDÁK, Radovan a David KACHLÍK. *Memorix anatomie*. 3. vydání. Ilustroval Jan BALKO, ilustroval Simona FELŠŔOVÁ, ilustroval Šárka ZAVÁZALOVÁ. Praha: Triton, 2015, 607 s. ISBN 978-80-7387-959-4.
5. KORPAS, David. *Kardiostimulační technika*. Praha: Mladá fronta, 2011, Aeskulap, 206 s. ISBN 978-80-204-2492-1.

Vedoucí bakalářské práce: **Mgr. et Mgr. Michal Kopecký**
Katedra ošetrovatelství

Datum zadání bakalářské práce: **1. prosince 2020**

Termín odevzdání bakalářské práce: **5. května 2022**

doc. Ing. Jana Holá, Ph.D. v.r.
děkanka

L.S.

Mgr. et Mgr. Michal Kopecký v.r.
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 8. března 2022

PROHLÁŠENÍ AUTORA

Prohlašuji:

Práci s názvem Kvalita života u pacienta s kardioverter – defibrilátorem jsem vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury. Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše. Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 7/2019 Pravidla pro odevzdávání, zveřejňování a formální úpravu závěrečných prací, ve znění pozdějších dodatků, bude práce zveřejněna prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 13.7. 2022

Adéla Spilková v. r.

PODĚKOVÁNÍ

Na tomto místě bych chtěla poděkovat vedoucímu mé bakalářské práce panu Mgr. et Mgr. Michalovi Kopeckému za trpělivost, pomoc a vedení při psaní této bakalářské práce. Poté bych moc ráda poděkovala mé rodině a přátelům za podporu při studiu. V neposlední řadě patří velký dík respondentům, bez kterých bych tuto práci nemohla napsat, za jejich ochotu, vstřícnost a čas při tvoření rozhovorů.

ANOTACE

Bakalářská práce se zabývá kvalitou života u pacientů s kardiostimulátor – defibrilátorem. V teoretické části je vysvětlen termín kvalita života a souvislost mezi kvalitou života a zdravím. Pro pochopení tématu je přiblížena anatomie srdce a kardiovaskulárního systému. Dalším cílem teoretické části je, aby lidé alespoň trochu porozuměli arytmiím a vysvětlen pojem náhlá srdeční smrt. Posledním úkolem teoretické části je popsat ICD a ošetrovatelskou péči. Dále v praktické části byl použit kvalitativní výzkum, pomocí rozhovorů. Rozhovory byly sepsány a vloženy do programu Atlas.ti, kde výzkumník vyhledal a pojmenoval kódy, které seskupil do kategorií, z kterých byla vytvořena myšlenková síť. Výsledky bakalářské práce byly porovnávány s ostatními tématy a v závěru byly popsány výsledky této bakalářské práce.

KLÍČOVÁ SLOVA

Kardiostimulátor – defibrilátor, ICD, kvalita života, arytmie, kardiovaskulární systém, EKG

TITLE

Quality of life in patients with Cardioverter – defibrillator (ICD)

ANNOTATION

This bachelor thesis deals with the quality of life in patients with ICD. The theoretical part is explaining the term quality of life and its connection to health. Then, for better understanding of this topic, there is described anatomy of human heart and cardiovascular system. Another goal of the theoretical part is to help people at least little bit understand cardiac arrhythmia and explain the term sudden cardiac death. Lastly the theoretical part means to describe the ICD and the nursing care for the patients with ICD. Further in the practical part was used qualitative research per interviews. The interviews were written and add into the Atlas.ti program, where the researcher searched and named codes, which were later grouped into certain categories. From those categories was formed mind map. Then the results of the bachelor thesis were compared with results of other thesis, there were described the results of this bachelor thesis.

KEYWORDS

ICD, Cardioverter – defibrillator, Quality of life, arrhythmia, cardiovascular system, EKG

OBSAH

1	KVALITA ŽIVOTA	13
1.1	Kvalita života a zdraví	14
2	ZÁKLADNÍ POJMY Z ANATOMIE A FYZIOLOGIE KARDIOVASKULÁRNÍHO SYSTÉMU	15
2.1	Převodní systém srdeční	15
2.2	Popis EKG křivky	16
2.3	Elektrokardiogram	16
3	ARYTMIE	18
3.1	Průběh	18
3.1.1	Náhlá srdeční smrt (NSS)	20
3.2	Diagnostika	20
3.3	Rozdělení arytmií dle srdeční akce	23
4	KOMOROVÉ TACHYARYTMIE	25
4.1	Extrasystoly	25
4.2	Komorová tachykardie (KT)	26
4.3	Fibrilace komor	26
5	KARDIOVERTR – DEFIBRILÁTOR (ICD)	28
5.1	Implantace	29
5.2	Kvalita života u pacientů s ICD	30
6	PRÁCE NA PODOBNÉ TÉMA	31
7	PRŮZKUMNÁ ČÁST	36
7.1	Přípravná fáze výzkumu	37
7.2	Charakteristika souboru	37
7.3	Sběr dat, realizace a organizace průzkumu	39
	Technika vyhodnocení dat	39
8	PREZENTACE VÝSLEDKŮ	40
8.1	Interakce mezi kategoriemi	55
9	DISKUSE	57
	Limity práce	62
10	ZÁVĚR	63
11	POUŽITÁ LITERATURA	64
12	PŘÍLOHY	69

SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK

Obrázek č. 1: Záznam monomorfní komorové tachykardie (Štefánek, 2011)

Obrázek č. 2: Záznam fibrilace komor (Štefánek, 2011)

Obrázek č. 3: Rentgenogram hrudníku u nemocného s implantovaným jednodutinovým ICD (www.ikem.cz, 2015)

Obrázek č.4: Kardioverter – defibrilátor (Holdrightová, 2021)

SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK

ČR	Česká republika
FZS	Fakulta zdravotnických studií
NPK	Nemocnice Pardubického kraje, a.s.
ICD	Kardioverter – defibrilátor
WHO	World Health Organization/ Světová zdravotnická organizace
WHOQOL	World Health Organization Quality of Life Assessment
SA	Síňoatriální uzel
AV	Atriventrikulární uzel
EKG	Elektrokardiogram
IM	Infarkt myokardu
VVV	Vrozené vývojové vady
NSS	Náhlá srdeční smrt
ECHO	Echokardiografie
TTE	Transtorakální echokardiografie
TEE	Transezofageální echokardiografie
KG	Koronarografie
PCI	Perkutánní transluminární intervence
KT	Komorová tachykardie
ICHS	Ischemická choroba srdeční
EF	Ejekční frakce
IKEM	Institut klinické a experimentální medicíny
DM	Diabetes Mellitus

ÚVOD

Kvalita života má mnoho významů a řadí se jako multidimenzionální pojem, který nelze přesně definovat a vymezit. Několik autorů i organizací se snažilo tento celkem nový pojem popsat, ale každý z nich jej vysvětluje jinak. Nejznámější charakteristika je od světově známé organizace WHO: *„Individuální vnímání vlastní pozice v životě, v kontextu té kultury a v systému těch hodnot, v nichž jedinec žije. Vyjadřuje jedincův vztah k vlastním cílům, očekávaným hodnotám a zájmům. Kvalita života vyjadřuje subjektivní ohodnocení, které se odehrává v určitém kulturním, sociálním a enviromentálním kontextu.“* Tudíž jsem si vybrala téma kvalita života u pacienta s kardioverter – defibrilátorem, jelikož mi přišlo velice zajímavé a také blízké, protože s těmito pacienty se setkávám téměř denně na kardiologickém pracovišti jako zdravotní sestřička. V dnešní době se toto téma čím dál více zkoumá, neboť pacientů s přístrojem ICD přibývá, a s tím také narůstají výzkumy, odborné studie a články, zabývající se negativními a pozitivními důsledky této léčby.

Tato bakalářská práce se zabývá, jak již bylo řečeno, tématem kvality života u pacienta s kardioverter – defibrilátorem, a je rozdělená na teoretickou a průzkumnou část. V teoretické části je popsán pojem kvalita života a zdraví. Poté je pro pochopení tématu stručně vylíčen kardiovaskulární systém a anatomie srdce. Dále je v teoretické části vysvětlen pojem náhlá srdeční smrt a souhrnný popis arytmií neboli poruch srdečního rytmu. Nakonec průzkumník vypisuje důležité informace o kardioverter – defibrilátoru a ošetrovatelskou péči u tohoto typu onemocnění.

Praktická část se skládá z kvalitativního výzkumu, kde byly nejdříve popsány postupy tvorby a také představeni informanti, kteří byli vybráni. V této práci bylo jedno kritérium pro volbu respondentů, a to alespoň jeden rok od zavedení přístroje ICD. Později byly utvořeny kódy, které odpovídají průzkumným otázkám a tvořené byly v programu Atlas.ti. Po vytvoření kódů průzkumník rozdělil kódy pro lepší přehlednost do pěti kategorií, z nichž byla vytvořena tzv. myšlenková síť, která byla později popsána společně s kódy. Ke konci práce průzkumník porovnal průzkumné otázky této práce s ostatními pracemi na podobné téma. Cíl práce tedy bylo zjistit a popsat, jak se změnila kvalita života u respondentů před a po implantaci kardioverter – defibrilátoru. Opomenuto nezůstalo ani prozkoumání změn psychického, fyzického a sociálního prostředí u respondenta po implantaci přístroje.

TEORETICKÁ ČÁST

Cíle teoretické části:

1. Objasnit kvalitu života a zdraví.
2. Přiblížit anatomii srdce a kardiovaskulárního systému.
3. Porozumět arytmiím.
4. Vysvětlit pojem náhlá srdeční smrt.
5. Popsat kardioverter – defibrilátor a ošetrovatelskou péči u pacienta s ICD.

1 KVALITA ŽIVOTA

Slovo kvalita vyznačuje hodnotu a jakost. Kvalita může být vysvětlena kvalitativními (hodnotovým systémem) i kvantitativními (měřitelnými) indikátory. Obsahuje tím i průběh hodnocení. Jestliže budeme chtít hodnotit jakýkoli druh, je třeba ustanovit předmět a normu. Většinou hodnotíme individuální život, skupinu, společnost či populaci z mnoha disciplín a sfér (Dvořáčková, 2012, str. 196-199; Gurková, 2011, str. 21). Samotný pojem „kvalita života“ definujeme jako celkem nové téma, které nikdy nebylo jednoznačně definováno a vysvětleno. Mnoho medicín a sfér si tento pojem přivlastnil a lze říct, že jde o interdisciplinární a multidimenzionální pojem, avšak není lehké ho uchopit a vysvětlit. Je často spojován s mnoha dalšími slovy a souslovími, například social well-being (sociální pohoda), social well-fare (sociální blahobyt), satisfaction (spokojenost), health (zdraví). Historie poukazuje na 20. léta 20. století, kdy se toto sousloví dostalo k rozsáhlé odborné veřejnosti. Toto téma se však zkoumalo již v řecké a římské mytologii, ale tehdy ještě nebylo nazýváno „kvalitou života“ (Heřmanová, 2012, str. 13-17).

Z pohledu chápání vědních oborů se většina názorů a definic rozchází podle určitých skupin, oborů, názorů a autorů. Autoři, nehledě na obor, se částečně shodují na klasifikaci kvality života. Z hlediska pěti až deseti oblastí, ve kterých se objevují například otázky ohledně zdraví, sociálních vztahů, duševní a sociální pohody. Tvůrci obvykle definují kvalitu života prostřednictvím jiných pojmů, výčtem informací, typických znaků, vyjasňují typické znaky vzájemné souvislosti a jako měřitelnou veličinu. Jako například některých autorů lze zmínit Maslowa a jeho pyramidu potřeb, Svobodová, Schwartz, Inglehart a mnoha dalších. Mezitím obor psychologie chápe kvalitu života jako „míru seberealizace a duševní harmonie“, obor sociologie vysvětluje pojem kvality života, jako „pocity a životní úroveň speciálních skupin“. Existuje však mnoho větších organizací, které definovaly pojem kvalita. Dle WHO je nejznámější definicí tato: „*Individuální vnímání vlastní pozice v životě, v kontextu té kultury a v systému těch hodnot, v nichž jedinec žije. Vyjadřuje jedincův vztah k vlastním cílům, očekávaným hodnotám a zájmům. Kvalita života vyjadřuje subjektivní ohodnocení, které se odehrává v určitém kulturním, sociálním a environmentálním kontextu*“ (Gurková, 2011, str. 23-31; Heřmanová, 2012, str. 32-43).

Další z definic pojetí kvality života je její dimenze, která je chápána ze stran objektivního a subjektivního hlediska. Dříve bylo spíše přikládáno k objektivně měřitelným výsledkům, ale medicína se velice posunula kupředu a nyní se spíše přiklání k hodnotě subjektivní. Přičemž na

celkové zhodnocení jsou potřeba obě tyto strany, i když jsou velice rozdílné. Do subjektivních hodnot kvality života řadíme to, jak se člověk vnímá v rámci společnosti, jeho postavení v ní, a jak je závislý na jeho kultuře a systému hodnot. Naopak objektivní kvalita života analyzuje sociální podmínky života, materiální zabezpečení, fyzické zdraví a sociální status. Podle Dvořáčkové (2012) můžeme objektivní kvalitu života definovat: „Jako souhrn ekonomických, sociálních, zdravotních a environmentálních podmínek, které ovlivňují život člověka“ (Dvořáčková, 2012, str. 250-254).

1.1 Kvalita života a zdraví

Zdraví je bráno jako jeden z vrchních polí v žebříčku životních hodnot, jak pro mladé i starší jedince, a tudíž je jasné, že bude mít něco společného i s kvalitou života. Mezi nejstarší definici kvality života řadíme přirovnání k definici zdraví podle WHO „zdraví není jen absence nemoci či poruchy, ale je to komplexní stav tělesné, duševní a sociální pohody (well – being)“. Výhodou této definice je, že vyobrazuje subjektivní a sociální dimenzi (uspokojení lidských potřeb). Lze ji použít v praxi, ale velmi špatně, obnáší totiž mnoho otázek okolo. Pro lepší orientaci bylo sestaveno několik modelů hodnocení kvality života (Gurková, 2011, str. 41; Heřmanová, 2012, str. 63-64).

Mezi základní dotazníky ohledně kvality života spojené se zdravím a ošetřovatelstvím se považuje WHOQOL (World Health Organization Quality of Life Assessment), který se zabývá otázkami zdraví a posuzováním vlastního stavu respondentem. V tomto dotazníku se soustředíme na oblasti celkových aspektů kvality života, spirituality/ náboženství, fyzického zdraví, psychické pohody, soběstačnosti v běžném životě (nezávislosti), sociálních vztahů, prostředí a jejich prožívání. Existují samozřejmě i další dotazníky na kvalitu života. Většinou se tyto dotazníky v ošetřovatelství zaměřují na kvalitu života u pacientů s chronickým onemocněním. Jako například s onkologickými, kardiovaskulárními, psychiatrickými nebo metabolickými onemocněními. Jelikož se tato práce zabývá o kardiovaskulárním onemocnění jsou to například tato onemocnění a dotazníky na danou nemoc: Pacienti s ischemickou chorobou srdeční – Periphral Artery Questionnaire (Spertus et al., 2004), Pacienti po překonání akutního koronárního syndromu – Quality of Life after Myocardial Infarction (Oldridge et al., 1993), Pacienti se selháním srdce – Minnesotský dotazník života se selhání srdce (Rector et al., 1995). Tyto dotazníky se řadí mezi nejpoužívanější dotazníky zkoumající danou nemoc. Soustředují se na genetické nástroje, dopad jednotlivého onemocnění a léčbu, jeho prožívání dané osoby nebo celku (Gurková, 2011, str. 103–115; Hudáková, 2013, str. 126-128).

2 ZÁKLADNÍ POJMY Z ANATOMIE A FYZIOLOGIE KARDIOVASKULÁRNÍHO SYSTÉMU

Srdce řadíme do kardiovaskulárního systému, skládá se také z krevních a lymfatických cév, které dělíme na tepny (artérie), žíly (vény) a vlasečnice (kapiláry) (Hudák, 2015, str. 264). Srdce, latinsky cor a řecky kardia, je dutý svalový orgán, který leží ve středním dolním mediastinu a nachází se za hrudní kostí (1/3 vpravo a 2/3 vlevo). Jeho tvar se podobá tvaru kužele, hmotnost je 250-350 gramů u dospělého člověka. Srdce je rozdělené svalovou přepážkou na pravou (dexter) a levou (sinister) polovinu. Každá část srdce má nahoře síň (atrium) a dole komoru (ventriculus). Před síně zahrnují méně myokardu než komory, tím jsou síně menší. Nejsilnější a největší je levá komora, z které vystupuje aorta neboli srdečnice (Buvala, 2017, str. 17-19). Dále se srdce skládá ze čtyř vrstev. Na povrchu se nachází osrdečník (perikard). Poté následuje epikard, ve kterém probíhají cévy a nervy, zajišťují srdce. Mezi nimi je perikardiální dutina pro lepší pohyblivost srdce s malým obsahem tekutiny. Dále máme srdeční svalovinu myokard, tvořenou příčně-pruhovanou svalovinou. Myokard vyživují tepny odstupující z okrajní části aorty a nazývají se věnčité neboli latinsky koronární. Nakonec endokard obstarává výstelku srdečních dutin a chlopní pomocí vaziva a endotelu (Kittnar, 2020, str. 155-160). Do funkcí srdce řadíme i mechanickou činnost. Na základě této aktivity se srdci říká také pumpa, protože dokáže přečerpávat a okysličit krev v celém těle. Děje se to pomocí stahu, který je odborně nazýván systola a povolení (relaxace) – diastola. Jeden proces systoly a diastoly je označován srdeční revolucí. Je důležité, aby na sebe jednotlivé etapy navazovaly. Signál pro systolu se nachází v převodním systému srdečním, viz. níže (Beneš, 2018, str. 11-15).

2.1 Převodní systém srdeční

Další funkcí srdce je vytvářet a převádět vzruch, čímž tvoří elektrický impulz pro svoji činnost. Pomocí elektrického vzruchu dochází k podráždění okolních srdečních svalových buněk a obměně elektrického napětí. To způsobuje smrštění myokardu při systole. Do tohoto systému řadíme: nodus sinoatrialis (síňoatriální uzel – SA) a nodus atrioventricularis (atrioventrikulární uzel – AV), internodální síňová spojení, fasciculus atrioventricularis (Hisův svazek), který se rozděluje na pravé a levé Tawarovo raménko, ty se poté dělí na Purkyňova vlákna (Hudák, 2015, str. 273). Celým tímto systémem putuje elektrický impulz, který se vytváří v SA. SA je umístěn v myokardu pravé síně s frekvencí 60-90 za minutu, odpovídá srdeční frekvenci (pulzu), pokud není poškozen. Předává déle impulz do AV. AV je jediným

místem, kde se vzruch převádí ze síní na komory. Nachází se v síňové přepážce v blízkosti trikuspidální chlopně. Potom impulz putuje do Hisova svazku, jenž se dělí do Tawarových ramének a Purkyňových vláken, které jdou podél komor (Beneš, 2018, str. 15).

2.2 Popis EKG křivky

EKG jako křivka se rozděluje na jednotlivé vlny, kmity, segmenty (úseky), intervaly. P, Q, R, S, T – těmito písmeny podle posloupnosti označujeme určité části srdeční revoluce (Bulíková, 2015, str. 21-22). Depolarizace síní (elektrická systola síní) představuje kulovitou, pozitivní P vlnu. Nejlépe se identifikuje na svodech II, III a aVF, jelikož svody zaměřují spodní část srdce a vzruch z AV uzlu jde směrem dolů. Negativní vlna může být vidět ve svodu aVR, protože je tento svod zaměřený na horní části srdce. Negativní vlna může být, ale i ve svodech III, V1, bez významu. Znázorněnou vlnou směrem dolů. Pokud není vlna P ve všech svodech, nejedná se o tzv. sinusový rytmus (Bennett, 2014, str. 20). Následuje úsek PQ, který je 0,12-0,21 sekund dlouhý. Počítá se od začátku vlny P po začátek komplexu QRS a znázorňuje převod vzruchu ze síní na komory. Depolarizace komor je označována komplexem QRS a trvá obvykle až 0,12 sekund za normálních okolností. Mezi poslední intervaly patří vlna T, která znázorňuje repolarizaci komor před další srdeční revolucí. Občas se vyskytne za vlnou T i vlna U – obraz Purkyňových vláken při depolarizaci. Je důležité, abychom hlídali u EKG ještě úsek QT, je důležitý pro diagnostiku některých srdečních chorob (Bennett, 2014, str. 21-23).

2.3 Elektrokardiogram

Ve zkratce je EKG označení pro snímání elektrické aktivity (potenciálu) z povrchu těla, patří mezi neinvazivní bezrizikové vyšetření. Název elektrokardiografie zobrazuje zápis elektrického srdečního potenciálu z vnějšíku hrudníku. Elektrokardiograf je přístroj, tzv. zesilovač, který pomocí svodů EKG zaznamenává rytmus na speciální záznamový arch s grafickým rastrem. Podle Bulíkové (2013, str. 23) je rastr „horizontálně a vertikálně dělen slabými liniemi ve vzdálenosti 1 mm, přičemž každá pátá je zesílená. Při vertikálním členění záznamového archu je vzdálenost mezi dvěma sousedními slabými linkami 1 mm, přičemž časový interval mezi těmito linkami je 0,04 s (tj. 40ms)“. Nejčastěji se používá 12svodové EKG s rychlostí 25 mm/s v kardiologii (Bulíková, 2013, str. 19-23). EKG zaznamenáváme pomocí svodů. Rozdělujeme je na unipolární a bipolární, končetinové a hrudní. Pro lepší orientaci jsou tyto svody označeny barvami. Bipolární končetinové svody tvoří tzv. Einthovenův trojúhelník, kdy mezi sebou dvěma končetinovými elektrodami registrujeme rozdíl. Tyto svody se označují I, II, III. Mezi unipolární svody patří končetinové svody podle Goldbergera aVF, aVR, aVL,

a také hrudní svody podle Wilsona, a fungují na tzv. Wilsonově centrální svorce (Buvala, 2017, str. 31-32).

Hrudní svody na povrchovém EKG (Buvala, 2017, str. 32-33):

- V1 – 4. mezižebří parasternálně vpravo – červená
- V2 – 4. mezižebří parasternálně vlevo – žlutá
- V3 – mezi V2 a V4 – zelená
- V4 – 5. mezižebří v medioklavikulárně vlevo – hnědá
- V5 – 5. mezižebří přední axilární čáře vlevo – černá
- V6 – 5. mezižebří ve střední axilární čáře vlevo – fialová

Končetinové svody na povrchovém EKG (Buvala, 2017):

- Pravá ruka – červená
- Levá ruka – žlutá
- Pravá noha – černá (uzemnění)
- Levá noha – zelená

3 ARYTMIE

Všechny arytmie jsou označovány jako poruchy srdečního rytmu. Arytmie vznikají na podkladě poruchy tvorby srdečního vzruchu nebo poruchou šíření převodního systému srdce. Tyto srdeční poruchy se mohou prolínat (Korpas, 2011, str. 40-42). U poruch srdečního rytmu můžeme hodnotit například frekvenci, etiologii či místo vzniku. V důsledku tyto arytmie rozdělujeme na dvě velké skupiny dle praktičnosti, pomocí frekvence a srdeční akce. Prvním je bradykardie neboli zpomalený srdeční rytmus pod 60 stahů srdce za minutu. Druhým je tachykardie – zrychlený srdeční rytmus nad 100 stahů srdce za minutu. Další dělení arytmií je dle místa vzniku na arytmie sinusové, supraventrikulární a komorové. Nad úrovní Hisova svazku se vytváří arytmie sinusové a supraventrikulární, komorové arytmie vznikají v srdeční svalovině komor. Dále je můžeme dělit dle širokého nebo úzkého QRS komplexu a dle doby trvání arytmie (Buvala, 2017, str. 123-124). Mezi etiologické příčiny vzniku arytmie považujeme příčiny kardiálního a extrakardiálního typu. Kardiálními typy příčin může být ICHS, prodělaný IM, arytmogenní substrát, hypertrofie, VVV, kardiomyopatie, dědičnost, chlopenní vady, perikarditida, kardiochirurgická operace. Mezi extrakardiální příčiny řadíme plicní embolie, tyreopatie, choroby nadledvin, anemie, hypoxie, změna hladiny minerálů, otrava alkoholem, požití léku a mnoho dalších (Korpas, 2011, str. 40-41).

Arytmogenní substrát je část myokardu s jinými elektrofyziologickými vlastnostmi (jizva po IM, fibróza, hypertrofie, zánět). Příkladem arytmogenního substrátu jsou reentry, které popisujeme jako krouživé šíření vzruchu, nejčastěji u rychlých srdečních arytmií, které vznikají nejčastěji na podkladě odlišnosti tkáně myokardu (Kölbel, 2014, str. 110-111). Arytmie mohou mít i lehčí průběh, ale na druhou stranu mohou způsobit i náhlou srdeční smrt. Jelikož je tato práce zaměřená na kardiovertr – defibrilátor, který je nefarmakologickou léčbou pro náhlou srdeční smrt (NSS), kterou způsobují tachyarytmie. Rychlé poruchy rytmu budou popsány více podrobně v kapitole tachyarytmií (Buvala, 2017, str. 129).

3.1 Průběh

Průběh a příznaky poruch srdečního rytmu jsou velice různé a jedinečné. Nemocní mohou prožívat změny, kdy na EKG jsou pouze extrasystoly. Na druhou stranu někteří nemocní nevnímají těžké komorové arytmie. Z tohoto důvodu se arytmie zařazují mezi nejčastější příčina náhlé srdeční smrti, kdy nemocný umře, aniž by zaznamenal nějaké příznaky (Kettner, 2021, str. 248-258). Typické příznaky pro arytmie se rozdělují podle druhu jednotlivé arytmie, avšak klinické známky jsou podobné. Řadíme do nic palpatace neboli pocit nepříjemného

bušení srdce, který je neurčitý a subjektivní. Lékař se důkladně zeptá, jestli srdce přeskakuje nebo se zastavuje – když se srdce zastaví, je to typický příznak pro komorové arytmie. Tento jev každý člověk zaznamená jinak v rámci osobní psychické citlivosti (Kölbel, 2014, str. 111-112). Mezi další známky arytmie řadíme příznaky sníženého minutového objemu, kdy v ostatních orgánech chybí krev a dochází tak k pocitu slabosti a dušnosti. Z nedostatku okysličení mozku dochází ke změnám psychiky. Dalšími projevy arytmií jsou krátkodobé nebo trvalé zástavy oběhu krve, nazýváme je srdeční synkopa, Adamsův-Stokesův záchvat a náhlá smrt (Kolář, 2009, str. 122-123).

Kardiální synkopa, také synkopa srdeční, je symptom, který je charakterizován jako krátkodobá, přechodná ztráta vědomí. Většinou trvá okolo 5 sekund a pacienti utrpí retrogradní amnézii neboli ztrátu vědomí. Začínají rychle, bez varování, tudíž nemocní si nezavolají pomoc a často se i zraní. Poté, co se obnoví vědomí, pacient je dezorientovaný a neví, co se událo. Všeobecná příčina tohoto příznaku je nedokrvení mozku (Kvasnička, 2010, str. 15-16).

Presynkopy, tzv. aura. Popisuje se, jako částečná ztráta vědomí i jako zatmění před očima, zatočení hlavy, nevolnost nebo zhoršená stabilita, ale s tím rozdílem, že nemocný neupadne. Příčinou jsou krátké asystolie, které trvají několik vteřin (Buvala, 2017, str. 29).

Adamsův – Stokesův záchvat se považuje za déle trvající záchvat okolo 15 sekund a více. Příčinou je oběhová zástava, projevující se bezvědomím s křečemi, poté je nemocný po samovolném procitnutí zmatený. V tomto případě je potřeba rozlišit tento záchvat od epileptického záchvatu. Dále mezi tyto typy záchvatů řadíme trvalou zástavu oběhu, která je charakterizována jako porucha srdce jako pumpy, a která trvá déle než 20 sekund. Projevy trvalé zástavy oběhu je bezvědomí, neměřitelný krevní tlak, nehmatný pulz, nepřítomnost dechu a rozšířené, nereagující zornice (Kolář, 2009, str. 122-123).

Náhlá srdeční smrt – tento pojem se využívá ve spojitosti s pacientem, který zemře neočekávanou smrtí bez svědků a 24 hodin před úmrtím byl zcela zdravý nebo se léčil s nemocí, která nesouvisela s úmrtím. (Buvala, 2018, str. 159-160). Zbytek informací o náhlé srdeční smrti se nachází níže, kde bude popsána více dopodrobna.

Mezi další subjektivní příznaky arytmií řadíme pocit na omdlení, závratě, točení hlavy, zhoršení celkové výkonnosti a další (Špinar, 2007, str. 85).

3.1.1 Náhlá srdeční smrt (NSS)

Tento pojem se využívá u pacienta, který zemře neočekávanou smrtí bez svědků a 24 hodin před úmrtím byl zcela zdravý nebo nemoc se kterou se léčil, nesouvisela s úmrtím. U nemocí srdce a cév stanovujeme akutní smrt, jestliže byla diagnostikována vrozená nebo získaná srdeční choroba nebo při pitvě bylo zjištěno onemocnění srdce a cév, které způsobilo nejspíše příčinu smrti. Poslední z možností je, že zemřelý netrpěl žádnou závažnou kardiální nemocí, a proto podle všeho původ smrti byla arytmie (Buvala, 2018, str. 159-160). Do příčin tedy řadíme komorovou tachykardii, ze které se může vyvinout, jak už víme i fibrilace komor, ale může se vyskytnout i sama FK. Méně častou příčinou náhlé srdeční smrti je bradykardie, a naopak nejčastější důvodem je ischemická choroba srdeční. Další příčiny jsou: vrozený syndrom dlouhého intervalu QT, arytmogenní dysplazii pravé komory a další. Tudíž častější riziko náhlé srdeční smrti je u lidí, kteří prodělali srdeční onemocnění. Například ve Velké Británii bylo cca 100 000 případů a v USA okolo 300 000 případů náhlé srdeční smrti. Léčba tedy zahrnuje u resuscitovaných lidí pro NSS většinou vyšetření, která obvykle dojdou k indikaci implantace kardioverteru – defibrilátoru, pro případ znovunavrácení (Bennett, 2014, str. 218-220).

3.2 Diagnostika

Mezi nejrychlejší a nejjednodušší vyšetření považujeme anamnézu, při které se ptáme na rodinu, sociální, osobní (infarkt myokardu, hypertenze, VVV), alergickou, farmakologickou, pracovní a osobní anamnézu a na nynější onemocnění. Zásadní otázky, na které se pacienta ptáme jsou: celkový popis symptomů, záznam začátku příznaků, popsat činnost nebo událost při které se symptomy objevují, délka trvání problémů, frekvence epizod, profil příznaků v čase (lepší/horší) a působení každé léčby. Potom následuje fyzikální vyšetření zahrnující poslech, poklep, pohmat, pohled a také měření krevního tlaku na obou horních končetinách, pulzu, oxygenoterapii, tělesnou teplotu (O'Rourke, 2010, str. 110-112).

Do diagnostiky patří také odběry krve, ale neúčinnější vyšetření na zjištění arytmie jsou elektrokardiologické metody. Spadá do nich elektrokardiogram (EKG). Zaznamenáváme ho buď jednorázově, nebo dlouhodobě. Jednorázový záznam je dále popsán v kapitole 2.3. Dlouhodobý záznam neboli ambulantní záznam, nazýváme Holterovo monitorování. Snímá EKG nebo tlak po dobu 24-48 hodin a přenáší záznamy do počítače. Pacient musí dělat obvyklé úkony a činnosti během dne je zapisovat do notýsku. Tento druh vyšetření diagnostikuje EKG změny, které se neprojeví u lékaře. Existuje mnoho druhů přístrojů, jako například zevní

epizodní záznamník, tzv. loop recorder, implantabilní epizodní záznamník (např. Reveal). Dalším záznamem EKG je jícnové EKG nebo intrakardiální síňový elektrokardiogram (Buvala, 2017, str. 42).

Dále zařazujeme zobrazovací metody, mezi které patří ultrazvuk srdce – echokardiografie, ergometrie, HUTT, RTG S+P, CT, MR, elektrofyziologické vyšetření (Ferda, 2016, str. 59).

UZ srdce celým názvem echokardiografie (ECHO) je neinvazivní a bezpečné vyšetření, které se používá už od 70. let 20. století jako součást diagnostiky v kardiologii. Ultrazvuk se skládá z echokardiografického přístroje a ultrazvukové sondy. Celý děj spočívá v odražení ultrazvukových vln s frekvencí vyšší než 20kHz od tkání a zobrazuje jednotlivé srdeční oddíly, chlopně a jejich funkce, velikosti a struktury. Různé druhy tkání a tekutiny rozlišujeme pomocí stupňů černé barvy vyobrazené na monitoru. Avšak ultrazvuk nediodagnostikuje arytmiie, ale jejich možnou příčinu. Přístup je přes hrudník tzv. transtorakální cestou (TTE) nebo přes jícen tzv. transezofageální (TEE). Doktor používá různé echokardiografické techniky, jednou z nich je jednorozměrné zobrazení (M mode), který vypořádá struktury ve svislé ose paprsku. Poté je 2D mode, neboli dvojrozměrný režim jenž vyobrazí srdeční oddíly v topografických řezech. Nakonec máme dopplerovskou echokardiografii, využívající Dopplerův jev. Podstatou tohoto vyšetření je, že měříme tempo a průtok krve ve velkých cévách a v srdci. Prostředkem přenosu využíváme druhy zobrazení, jako barevné, kontinuální, pulzní dopplerovské zobrazení (Buvala, 2017, str. 49-54; O'Rourke, 2010, str. 67-71; Špinar, 2017, str. 166-168).

Ergometrii řadíme do vyšetřovacích metod. Jedná se o sledování EKG křivky a krevního tlaku při zátěži. Sledujeme tak vliv zatížení organismu na krevní oběh nebo na zjištění účinnosti léčby a výkonnost posuzované osoby. Zátěž může být léková, nebo pomocí přístroje. Tzv. bicyklová ergometrie je nejčastějším druhem ergometrie. Provádí se na bicyklu nebo na běhátku (tread-mill test) a měříme ji ve watech. Vyšetření ukončíme, jestliže je pacient vyčerpaný, nebo se dostaví překážky, jako například bolesti na hrudi, dušnost, palpitace, změny na EKG nebo tachykardie/bradykardie. Kontraindikací této metody je zjištěné onemocnění, jako je infarkt myokardu, život ohrožující arytmiie, myokarditidy, nestabilní angina pectoris, aortální stenóza, nemoc kmene levé věnčité tepny, hypertrofie levé komory (Adámková, 2016, str. 247).

HUTT (head-up tilt test) je test na nakloněné rovině, fungující na principu měření EKG a krevního tlaku, kdy nemocný leží na lehátku, které svírá úhel 60° na 40 minut. Slouží

k odhalení synkop. Pozitivní test znamená, že dojde ve změně polohy k hypotenzi, synkopě nebo presynkopě (Buvala, 2017, str. 56).

RTG S+P, neboli rentgen hrudníku (srdce, plíce). Využívá rentgenového záření, při kterém se dozvíme anomálie srdce. Není to diagnostika arytmie, ale pomáhá to nalézt její příčinu. Rentgen patří do nebolestivých metod a pacient nemusí být nijak připraven k vyšetření (Ferda, 2016, str. 126; O'Rourke, 2010, str. 38-44).

CT a MR patří do neinvazivních, nebolestných zobrazovacích metod, které vyobrazí orgán, v tomto případě srdce, v mnoha rovinách a struktur. Lze využít i techniku znázornění srdce trojrozměrně v počítači. Lékař nebo sestra si musí dávat pozor na jedince s kardiostimulátory, kteří nemohou jít na MR kvůli magnetickému poli, které by působilo na přístroj (Buvala, 2017, str. 56-59).

Do invazivních katetrizačních metod se zařazuje koronarografie (KG), neboli kontrastní rentgenové vyšetření věnčitých tepen z důvodu uzávěru nebo zúžení cév. Většinou se provádí jako akutní výkon (bolesti na hrudi, dušnost, změny na EKG), před plánovanou operací na srdci a jeho cévách, k diagnostice kardiomyopatiím, anebo při vzniku komorové arytmie během zátěže a mnoho dalších. Před tímto výkonem pacientovi zavedeme žilní vstup, oholíme místo vpichu, vyndáme zubní protézu. Pacient nejí, ale pít smí. Celkový proces se provádí při vědomí pacienta, jen v místní anestezii na katetrizačním sále. Je to proces, při kterém dochází k nastříknutí kontrastní látky pod rentgenovou kontrolou do věnčitých tepen přes arteria femoralis nebo arteria radialis. Po celou dobu výkonu se kontrolují životní funkce nemocného. Jestliže lékař nalezne zúžení tepny (stenózu) nebo uzávěr, lze provést perkutánní transluminární intervenci (PCI), při které tepnu zprůchodní pomocí stentu. Pacient po výkonu může jíst a pít, jelikož je potřeba vyloučit kontrastní látku z ledvin. Další důležitý bod je, že nemocný po výkonu musí šetřit končetinu, kde bylo místo vpichu a kontrolovat možné komplikace (Buvala, 2018, str. 17; Kolář, 2009, str. 68-78).

Dle článku Fakultní nemocnice v Motole (2012) je elektrofyziologické vyšetření „invazivní katetrizační metoda, zahrnující záznam nitrosrdečních elektrických signálů a/nebo programovanou elektrickou stimulaci srdce.“ Hlavním důvodem k využití této metody je lokalizace či diagnostika a léčba arytmií, stačí krátkodobá hospitalizace. Příprava pacienta na tento výkon zahrnuje lačnění, vyndání zubní protézy před výkonem, zajištění žilního vstupu (PŽK) a oholení místa vpichu. Pokud je pacient ředěný léky, lékař rozhodne, zda je podat, či ne. Samotný výkon provádí lékař za pomoci sestry na katetrizačním nebo kardiostimulačním

sále. Vše probíhá ve sterilním prostředí a pacient je při vědomí v místním znecitlivění. Sledujeme EKG křivku a životní funkce po celou dobu výkonu. Lékař napíchne jednu z velkých žil, nejčastěji z femorální žíly v oblasti třísla. Poté zavede dutou jehlu, přes kterou lékař vsune sondu, kterou přes rentgenovou kontrolou zavede do srdečních oddílů. Pokud se porucha srdečního rytmu potvrdí, musíme zjistit odkud arytmie pochází, lze provést radiofrekvenční ablací nebo nasadit léčbu v podobě léků na poruchu srdečního rytmu (antiarytmika). V tomto případě, jestliže se diagnostikuje komorová tachykardie či fibrilace komor, v nejbližší době se implantuje kardiostimulátor – defibrilátor. (Fakultní nemocnice v Motole, 2012; Štefánek, 2011).

3.3 Rozdělení arytmii dle srdeční akce

Jak jsme již zmiňovaly v kapitole 3, lze rozlišovat poruchy srdečního rytmu dle srdeční akce na rychlou nebo pomalou srdeční akci. Tedy na pomalé (neboli brady) a rychlé (tzv. tachy) arytmie. Poruchy rytmu také třídíme podle místa vzniku arytmie. Z důvodu tématu téhle práce se zaměřujeme komorovými poruchami rytmu, budou více dopodrobna popsány právě tyto a ostatní budou jen vysvětleny několika slovy (Buvala, 2017, str. 123-124). Dle Buvaly roku 2017 rozdělujeme tyto arytmie podle srdeční akce, a to na bradyarytmie a tachyarytmie, které se později dále dělí na supraventrikulární a komorové neboli podle místa ze kterých vychází arytmie. Pomalé poruchy rytmu dělíme na blokády Tawarových ramének – pravého a levého Tawarova raménka, Sick sinus syndrom – sinusová bradykardie, sinoatriální blokády, tachy-brady syndrom, Atrioventrikulární blokády (1. stupně, 2. stupně, 3. stupně – kompletní blokáda) (Buvala, 2017, str. 123-124).

Blokády Tawarových ramének – pravého a levého Tawarova raménka. U blokády pravého raménka dochází k rozšíření QRS komplexu, které vypadá jako písmeno M ve svodech V1 a V2 a široké S u V6, I, aVL. Příčinnou této blokády může být vyšší věk pacienta, prodělání AIM nebo i přetížení levé komory. Druhou, a také závažnější, levou blokádou analyzujeme rozšířený QRS komplex ve tvaru M a na EKG je zobrazeno ve svodech V5, V6, I, aVL a v V1, V2 není R. **Sick sinus syndrom – sinusová bradykardie, sinoatriální blokády, tachy-brady syndrom.** Sinusová bradykardie je frekvence nižší než 60 tepů za minutu, vyskytuje se u sportovců nebo u hypotyreózy. Další jsou sinoatriální blokády, které se na EKG vyobrazují výpadky vlny P a komplexu QRS, pacient to pociťuje jako nepravidelnost tepu. Mezi závažnou sinoatriální blokádou považujeme tachy-brady syndrom, který je typický pauzami a asystoliemi. **Atrioventrikulární blokády (1. stupně, 2. stupně, 3. stupně – kompletní blokáda).** U první

blokády se prodlužuje totožný PQ interval nad 200 ms. Dále druhý stupeň se rozděluje na dva typy blokády (Wenkebachův a Mobitzův typ), které jsou doprovázeny buď postupným prodlužováním PQ intervalu a následným vypadnutím QRS komplexu po vlně P nebo náhlým výpadkem QRS komplexu po předchozí vlně P a PQ je prodloužené nebo fyziologické. Třetí blokádu vysvětlujeme tak, že síně a komory na sebe vůbec nereagují, tudíž mezi sebou nemají žádný vztah (Kapounová, 2020, str. 290-296).

Tachyarytmie neboli rychlé poruchy rytmu se skládají ze supraventrikulárních a komorových. Síňové extrasystoly, sinusová tachykardie, Flutter síní, Fibrilace síní, Atrioventrikulární nodální reentry tachykardie, Atrioventrikulární reentry tachykardie spadají do supraventrikulárních poruch. Nyní budou několika slovy popsány (Bennet, 2014, str. 73-87). **Sinusová tachykardie** je rytmus, při kterém dochází k zrychlení normálního rytmu nad 100 tepů za minutu, příčinou je například horečka, stres, námaha a je příznakem srdečního selhání. Další je **flutter síní**, charakterizován rychlou síňovou aktivitou až 250–350 tepů za minutu

a P vlnu vystřídá flutterová vlna, která vypadá jako zuby pily (Kapounová, 2020, str. 291). Poté tu máme **fibrilaci síní**, kdy na EKG chybí vlna P a s touto arytmií je vyšší riziko embolické příhody (Plevová, 2021, str. 149). Dále do komorových rychlých poruch rytmu přiřazujeme komorové extrasystoly, komorovou tachykardii a fibrilace komor, které budou navazovat v další kapitole (Buvala, 2017, str. 123-124).

4 KOMOROVÉ TACHYARYTMIE

Do komorových tachyarytmií řadíme poruchy rytmu, které vznikají v komorách nebo pod Hisovým svazkem a šíří se neobvyklou cestou v převodním systému srdečním. Tepová frekvence je nad 100 tepů za minutu a na elektrokardiogramu je široký QRS komplex a abnormální T vlna. Do rychlých komorových poruch rytmu patří komorové extrasystol, komorová tachykardie a fibrilace komor (Bulíková, 2015, str. 43-48). Léčba těchto arytmií má mnoho řešení. Nejdříve se nejčastěji používají antiarytmika, neboli léky, které navracejí správný rytmus, avšak dávkování těchto léků je individuální. Do další léčba zařazujeme katetrizační ablaci, popsána výše. Poté máme i chirurgickou ablaci, ta spočívá v odstranění arytmogenního substrátu. A poslední možností léčby je zavedení trvalého kardioverteru – defibrilátoru, o němž tato práce pojednává (Sovová, 2014, str. 429).

4.1 Extrasystoly

Při extrasystole dochází k předčasnému vzruchu v srdečním cyklu, může se tvořit v síních, atrioventrikulárním uzlu nebo i v komorách. Extrasystoly můžeme pojmenovat také termíny ektopický stah nebo předčasný stah. Komorové extrasystoly nepřevádí komory, ale putují poměrně pomalu komorovou svalovinou. Správně by vzruch putoval rychle Hisovým-Purkyňovým systémem. Jelikož proudí pomalu svalovinou, způsobuje rozšíření QRS komplexu o více než 0,12 sekund na EKG záznamu. QRS komplex se vyznačuje i abnormálním tvarem a bez předcházející předčasné vlny P. Riziko vzniku komorových extrasystol stoupá s přibývajícím věkem a příčina může být neznámá nebo při akutním infarktu myokardu, ischemii myokardu, poškození myokardu prodělaným infarktem, kardiomyopatií, endokarditidou a dalším onemocněním srdce. U komorových extrasystol popisujeme místo vzniku, načasování a četnost neboli počet extrasystol navazující za sebou. Jestliže mají stejný tvar neboli vazebný interval, jde tedy o stejné místo vzniku extrasystol, jinak je to také nazýváno fokusem extrasystol. Nazýváme je „unifokální“ extrasystoly, ale mají-li naopak něco odlišného, často mají jiný počet fokusů a pojmenováváme je „multifokální“. Druhou popisovanou vlastností je načasování, kdy komorová extrasystola začne. Některé nasedají přímo na vlnu T nadcházejícího stahu, říkáme jim „R na T“. Mezi tento typ extrasystol například řadíme komorovou tachykardii nebo fibrilaci komor, ale nevyplývá z toho, že extrasystola „R na T“ vždy způsobí arytmií. Dalším místem vzniku extrasystol je tzv. „end-diastolická“ extrasystola. Nejčastěji po komorové extrasystole vzniká kompenzační pauza. Interpolovaná extrasystola, při které dochází k tomu, že se extrasystola tzv. vmáčkne mezi dva

běžné stahy. Při hodnocení četnosti extrasystol počítáme ty, které na sebe těsně navazují. Pokud jsou nejméně čtyři, nazýváme je komorovou tachykardií, která bude popsána v navazující kapitole (Táborský, 2015, str. 902-904).

4.2 Komorová tachykardie (KT)

Tato arytmie má frekvenci srdce vyšší než 100 stahů za minutu a popisována je jako tři a více extrasystol nasedající těsně za sebou, vznikající v komorách nebo pod Hisovým svazkem. Dělíme ji podle délky trvání na setrvalou komorovou tachykardii a na nesetrvalou, která přetrvává do 30 sekund. Dále ji dělíme dle EKG obrazu na monomorfní a polymorfní. Monomorfní KT vychází ze stejného místa nebo po stejné dráze v myokardu a EKG QRS komplexu se nemění, narozdíl u KT polymorfní. U polymorfní KT se QRS komplex mění a vzruch se šíří po myokardu nestabilním okruhem. Poté ji také můžeme dělit podle příčiny na idiopatickou a KT při strukturálním onemocněních, dále na základě rizika náhlé srdeční smrti neboli z prognostického hlediska. Pokud se vyskytnou významné KT během 24 hodin a budou-li více než tři epizody, jedná se o arytmickou bouři. Příčinou této arytmie jsou základní srdeční onemocnění jako je chlopenní vady, akutní IM, ICHS, kardiomyopatie a mnoho další. Dále také řadíme do příčin léky, alkohol, minerální dysbalanci, endokrinní poruchy a ostatní (Kettner, 2021, str. 343-345). Léčbou KT je navrácení fyziologického rytmu pacientovi. Účinnou může být farmakologická kardioverze. Pokud selže, nebo je-li pacient v bezvědomí, je na místě využití emergentní elektrická kardioverze. Do léčby farmakologické kardioverze patří podání Amiodaronu nebo Mesocainu intravenózně. Další možností léčby pacienta je vpravení antiarytmik nebo pod sedací podání betablokátorů. Ze strany lékaře lze také ovlivnit srdeční rytmus, pokud má pacient kardiostimulátor nebo dle indikací provést katetrizační ablací. Později, v chronickém stádiu, nezabírají-li antiarytmika nebo betablokátory, jsou pacienti doporučeni k implantaci trvalého kardioverteru – defibrilátoru. Při veškeré léčbě tohoto onemocnění je potřeba pacienta sledovat a kontrolovat jeho fyziologické funkce (Kettner, 2021, str. 350-351).

4.3 Fibrilace komor

Fibrilaci komor vysvětlujeme jako chaotickou elektrickou aktivitou, při níž nefunguje převod ze síně na komory – srdce pracuje rychle, ale neúčinně. Na EKG chybí QRS komplex a vidíme jen rychlé nepravidelné vlny, tudíž dochází k oběhové zástavě. Nejčastěji fibrilace komor nasedá na komorovou tachykardii. Léčba této arytmie spočívá v akutní defibrilaci společně s kardiopulmonální resuscitací. Nestane-li se tak během 3-5 minut, dochází

k nevratnému poškození mozku a poté k smrti. Pokud je riziko opakování oběhové zástavy, nabízí se jako řešení implantace kardiostimulátoru defibrilátoru (Kölbl, 2014, str. 114).

5 KARDIOVERTR – DEFIBRILÁTOR (ICD)

První ICD u člověka se implantovalo v Baltimoru profesorem Michele Mirowským v roce 1980, nejdříve jeho úspěch neměl popularitu, jelikož se přístroj zkoušel zavádět u psů, a to odradilo mnoho lidí. První evropskou zemí, která začala kardioverter – debibrilátor využívat, byla Francie a poté se dostal do České republiky. První ICD v ČR bylo implantováno v IKEM 31.9. 1984 pacientovi s dilatační kardiomyopatií. Ve výkonném týmu byli J. Bytešník, Z. Náprstek, J. Pirk a S. Nisam. IKEM byl 20. centrem v Evropě, který se připojil k této léčbě. Nejdříve přístroj vážil okolo 300 g s objemem 150 ml a zaváděl se do břišní stěny. Nyní má hmotnost okolo 70 g a objem 30 ml. Nejčastěji se v současné době umísťuje do podklíčkové oblasti (www.kardio-cz.cz; Holdová, 2014).

Kardioverter – defibrilátor je přístroj určený pro zdravotnictví a slouží k prevenci náhlé srdeční smrti a k léčbě komorových arytmií. Ve světě umírá 1-2 % populace na náhlou srdeční smrt a příčinou náhlé srdeční smrti je z 85 % komorová arytmie (fibrilace komor, komorová tachykardie). Jak již bylo zmíněno výše, komorová arytmie vychází z oblasti komor. Komorová svalovina pracuje rychle a nekontrolovatelně. To způsobuje oběhové selhání a je potřeba rychlá kardioverze neboli defibrilace, aby u pacienta nedošlo k smrti. Tento systém ICD je tvořený přístrojem a jednou nebo dvěma intrakardiálními elektrodami. Jedna elektroda je zavedená do pravé komory a má za úkol vytvořit elektrický výboj. Mezitím druhá elektroda má za úkol kardiostimulace a je umístěna v pravé síni nebo v koronárním sinu. Přístroj obsahuje baterii, mikroprocesor a několik elektrických okruhů (www.nemlib.cz). Úkolem celého příslušenství ICD je rozpoznat život ohrožující arytmii a nastavit léčbu, buď kardiostimulací, při které dochází ke znovu napravení rytmu na rytmus správný – tím nahrazuje kardiostimulátor, nebo elektrickým výbojem o síle maximálně 40 J. Přístroj však nezamezí vzniku arytmiie (Kettner, 2021, str. 373-376).

Indikace k implantaci ICD má za cíl určení léčebného postupu. Zavedení přístroje vyplývá z mnoha studií, u kterých byla prokázána účinnost léčby, jak v primární, tak i v sekundární prevenci náhlé srdeční smrti, jež by skončila smrtí (Korpas, 2011, str. 65-66). Jendou z indikací z hlediska sekundární prevence je prodělaná náhlá srdeční smrt, kde byla zjištěna oběhová zástava se záznamem komorové tachykardie nebo fibrilací komor. Mezi další z indikací sekundární prevence patří prodělaní synkopy, která je potvrzena elektrofyziologickým vyšetřením, jehož výsledkem je závažná porucha rytmu. Druhá z indikací přístroje je primární prevence, tzn. pacient neprodělal život ohrožující arytmii, ale vyskytují se u něho rizikové

faktory, které zvyšují riziko náhlé srdeční smrti. Do těchto rizikových faktorů patří podle Buvaly (2017) „*prodělaný IM s $EF \leq 35\%$ a třída srdeční slabosti NYHA II nebo III, prodělaný IM s $EF \leq 30\%$ a třídou srdeční slabosti NYHA I, prodělaný IM s $EF \leq 40\%$ a nesetrvale KT a současně je při elektrofyziologickém vyšetření vyvolatelná maligní KT, dilatační kardiomyopatie s $EF \leq 35\%$ a třída srdeční slabosti NYHA II nebo III, některé dědičné vady a další vzácné stavy*“ (Buvala, 2017, str. 150-151).

5.1 Implantace

U pacientů, kteří prodělali život ohrožující arytmiie nebo oběhovou zástavu, je nutné provést vyšetření na speciálním pracovišti, během kterého je provedeno několik vyšetření (echokardiografie, koronarografie). Patří do nich i elektrofyziologické vyšetření, při kterém se zkoumá stimulace srdce, hlavně u komor, a také účinnost léků. Pokud by léky nebyly účinné a nebylo by možné poruchu rytmu vyřešit chirurgicky, byla by pacientovi doporučena správná léčba a implantace ICD. Pacient se musí připravit na výkon, a je-li antikoagulovaný Warfarinem, musí se vysadit až čtyři dny před výkonem a je také nutné zkontrolovat hladinu INR (www.ikem.cz, 2015).

Nejdříve musí pacient podepsat souhlas s implantací ICD následně je poučen, jak bude výkon probíhat. Je sestřičkami informován, že den před operací nesmí od půlnoci jíst a pít. Výkon zpravidla trvá hodinu a půl až dvě a půl hodiny. V den operace je potřeba pacientovi zavést periferní žilní katetr, z důvodu aplikace kontrastní látky. Dále je třeba oholit chlupy na místě implantace. Pokud má pacient alergie, musí být zapsaná v dokumentaci. Jako prevenci alergie se dává těsně před výkonem tablety proti alergii a na uklidnění pacienta. Poté se pacient na posteli převezve na výkon. Přesedne si na operační stůl a horní část hrudníku se očistí antibakteriálním roztokem. Následuje dezinfekce místa vpichu, kam se bude aplikovat anestezie, a jelikož se tento výkon dělá v místní anestezii, pacient bude při vědomí. Zbytek těla se přikryje sterilní rouškou a připraví se doktorovi rentgen pro správnou aplikaci elektrod. Potom je pacient připravený a může se začít s výkonem. Doktor aplikuje místní anestezii a nařízne kůži a podkoží řezem dlouhým přibližně sedm centimetrů. Do podklíčkové žíly doktor zavede vpich a pacientovi bude vložena jedna nebo dvě elektrody do srdce pomocí rentgenu. Dalším krokem doktora je otestování přístroje za celkové anestezie, poté se elektrody napojí na přístroj, přístroj se zavede do podkoží a zašije. Po skončení zákroku pacienta odvezeme na posteli na oddělení (www.ikem.cz, 2015). Pacient musí dodržovat celkový klid do druhého dne od operace. Na straně, kde byla provedena implantace přístroje, by pacient neměl zvedat

končetinu nad rameno a také nesmí zvedat nic těžkého, kvůli riziku změny místa elektrod. Může se vyskytnout mírný hematoma, mírné krvácení nebo otok v místě implantace. Pokud by byl větší, musí být informován lékař. Přetrvávat může i bolest, jelikož je to zásah do těla, jsou povoleny analgetika. Pokud by pacienta bolela rána i při propuštění, lékař ho informuje o používání standardních analgetik. Před propuštěním se musí přístroj zkontrolovat a jestli se nevyskytují žádné komplikace (krvácení, dislokace elektrody, neadekvátní výboje, arytmiogenní bouře a další), pacient může být poučený propuštěn do domácí péče. Po 48 hodinách se může osprchovat. Dáme mu také kartičku o přístroji, kterou bude ukazovat v nemocnicích nebo na letišti při kontrolách (www.ikem.cz, 2015).

Doma by pacient po dobu 4–6 týdnů neměl zvedat končetinu nad úroveň ramene a předměty těžší než 5 kilo. Dále by se měl vyhýbat náročným a námahovým sportům nebo činnostem (tenis, plavání, vysávání). Z dlouhodobého hlediska by pacient neměl zvedat těžké předměty na straně implantace a měl by informovat ostatní o přístroji (v nemocnici, na letišti), vyhýbat se magnetickému nebo elektromagnetickému poli, nosit telefon na druhé straně od zavedení přístroje z důvodu narušení funkce přístroje nebo vyvolání výboje. Výjimkou jsou však obyčejné spotřebiče, ty přístroj nemůžou ovlivnit na funkci. Po implantaci je pacientovi odebrán řidičský průkaz na dobu šesti měsíců. Po uplynutí této lhůty rozhodne lékař o jeho navrácení, na základě druhu arytmiie a dalších vlivů. Řízení by však nemělo být pacientovou profesí. Na propouštěcí zprávě má pacient napsané, že se má dostavit na kontrolu od kardiologa v arytmiologické poradně. Prohlídka trvá 30–45 minut a pacient se dostavuje jednou za tři měsíce, poté jednou za půl roku. Společně s doktorem se účastní prohlídky i technik, který má za úkol zkontrolovat přístroj, podívat se na stav baterie a funkci přístroje (www.ikem.cz, 2015).

5.2 Kvalita života u pacientů s ICD

Kvalita života se považuje za nejvýznamnější a nejdůležitější aspekt života psychosociálního jedince. Kvalita života u pacientů s implantovaným přístrojem ICD, dle většiny studií, nemění vůbec nebo jen velmi málo. Jedna ze studií (Stankowitz et. al., 1997) ukazuje, že neprodělali žádnou změnu v žádné z oblastí, těchto pacientů je přibližně u 48 %. U 40 % pacientů se kvalita života zlepšila, u 10 % se naopak zhoršila. Z další studie vyplynulo, že poté, co vyhodnotili výsledky, že asi u jedné třetiny to vyšlo špatně a ostatní výsledky byly kladné až výborné (asi u 51 %). Poslední studie přinesla srovnání mezi pacienty s ICD a pacienty, kteří užívají léky proti arytmiím. Ti s implantovaným ICD prokázali lepší kvalitu života (Namerow, 1999).

6 PRÁCE NA PODOBNÉ TÉMA

V této části budou ve stručnosti popsány práce na podobné téma. Jejich autor, rok a také metodika a výsledky práce. Obsahuje 12 shrnutých témat. Později v diskusi budou více rozebrány a porovnávány s touto prací.

První studie se nazývá **Life with an implantable cardioverter–debibrillator: patient outcomes and the role of the nurse** (Život s implantabilním ICD: výsledky pacienta a role sestry). Jejím autorem je Sossongová, a byla vytvořena v roce 2007. Cílem této práce bylo prozkoumat znalosti a nejistotu u pacientů s ICD. Získávání dat probíhalo z velké severovýchodní kardiokliniky, kdy bylo vybráno 90 příjemců ICD. Kritériem byl věk, vzdělání, ejekční frakce levé komory a počet let po implantaci. K vyhodnocení dat byla použita vícenásobná regresivní analýza. Při které hodnotili kvalitu života, nejistotu a znalosti ICD a jejich provázanost. Výsledkem tohoto šetření bylo zjištění, že nejistota a kvalita života spolu úzce souvisí. Přičemž znalost ICD nesouvisí s nejistotou i s kvalitou života. Starší příjemci ICD mají kvalitu života vyšší než mladší příjemci. Dalším výsledkem poukazují na důležitost poučení a porozumění informacím u pacienta s ICD.

Další studie nese název **Longitudinal changes in quality of life after ICD implantation and the impact of age, sex and ICD shocks: observations from the INTRINSIC RV study nurse** (Podélné změny v kvalitě životě po implantaci ICD a dopad věku, pohlaví a výbojů ICD: pozorování ze studie INTRINSIC RV). Autorem je Gopinathannair a sepsaný byl v roce 2017. Autor se zaměřuje na zdraví a kvalitu života po implantaci. Byl použit dotazník zkrácené formy SF-36 pro kvalitu života. Dotazník byl podán 1461 pacientům a kritériem bylo uplynutí alespoň jednoho roku od implantace. Analýzou informací výzkumníci dospěli ke zlepšení stavu po implantaci než před zavedením ICD ve všech možných škálách ohledně kvality života. Nejvíce se zlepšila kvalita života u lidí nad padesát let. Závěrem této studie je, že kvalita života je po implantaci lepší ve všech oblastech života napříč všemi skupinami.

Další studií je **Cardiovasc Electrophysiol. Implantable cardioverter – defibrillators: are women worse off than men? Gender comparsion in the INTRINSIC RV study** (Implantovatelné kardioverter–defibrilátory: jsou na tom ženy hůř než muži? Porovnání pohlaví ve studii INTRINSIC RV). Sepsána byla v roce 2009, za autora je považován Russoa. V této studii byly porovnány výsledky implantace ICD u žen a mužů. Ženy tvořily 19 % (293/1530) populace INTRINSIC RV. Ženy jsou méně náchylné na koronární onemocnění, a naopak dispozicí pro ženy je městnavé srdeční selhání a DM. Po pečlivém zkoumání není žádný rozdíl

mortality u žen a u mužů. Rozdíl je pouze ve farmakoterapii, ale to nemá žádný účinek na přežití pacienta.

Updated overview of implantable ICD, induced anxiety and quality of life (Bostwick, rok 2007) neboli Aktualizovaný přehled implantabilních ICD, undukované úzkosti a kvality života je studie, která zjistila, že se objevují „jen málo definitivní a hodně protichůdné údaje. U významné menšiny příjemců ICD zařízení negativně ovlivňuje kvalitu života, a to především u těch, kteří prodělali výboj. Vzdělávání o životě s přístrojem před implantací zůstává na prvním místě. Stále se objevují zprávy o pacientech, u kterých se vyvinuly nově diagnostikované úzkostné poruchy, jako je panická a posttraumatická stresová porucha.“ Na vývoj výše zmíněných příznaků mají vliv tyto faktory: věk, pohlaví, vnímání a předvídatelnost výbojů. U některých pacientů tento přístroj zavádíme kvůli blížící se smrti, a naopak se zavádí v rámci prevence. Dalším kritériem pro tuto studii je, že někteří pacienti trpí dalšími onemocněními nebo jsou zdraví a změní se jim život po prodělání arytmie, protože nechápou, co se děje. Na konci článku je uvedeno, že by se měly provádět menší studie s určitým kritériem. Nakonec autor zmiňuje, že se budou v péči o pacienta s ICD více zapojovat psychiatři.

Literární přehled s názvem **Psychopathology in patients with ICD over time: results of a prospective study** (Psychopatologie u pacientů s ICD v čase: výsledky prospektivní studie), jehož autorem je Kapa, vznikla v roce 2009. Cílem této práce je zmapovat kvalitu života a zdraví v průběhu času. Výzkumu se zúčastnilo 308 respondentů s ICD. Byly použity základní dotazníky na kvalitu života společně se škálou dopadů událostí, škálou nemocniční úzkosti a deprese a další. Podávaly škály od 2 měsíce po implantaci, dále v 6 a 12 měsíci po dobu 12měsíců. Studovalo se vše ohledně přístroje i výboje. Výsledky tohoto šetření ukazují na částečnou psychopatologii po implantaci, ale s časem se mění k lepšímu. Významnou roli hraje také skutečnost, zda pacient dostal výboj či ne. Pokud ano, je psychopatologie horší, ale taktéž se mění časem – čím déle má pacient přístroj zavedený, tím se více přizpůsobuje a zlepšuje se psychopatologie.

Disease-specific quality of life by patient acceptance: racial and gender differences in patients with ICD (Wilson, 2013). (Kvalita života specifická po onemocnění akceptací pacienty: rasové a genderové rozdíly u pacientů s ICD. Východiskem této práce je nastínit existující rozdíly přijímání ICD u rasové a genderové skupiny. Výzkumu se účastnilo 101 pacientů s ICD na kardiologické klinice. Podávaly se jim škály ohledně šokové úzkosti, škála na nástroje sociální podpory, dále nemocniční škála úzkosti a deprese a další. Výsledek této

studie byl, že respondenti bílé pleti s ICD lépe snášeli zařízení než Afroameričané. Afroameričané byli více náchylní k úzkosti a také byli méně informováni než běloši.

Roku 2020 byla vytvořena práce **Age, Sex, and Remote Monitoring Differences in Device Acceptance for Patients With ICD in Canada** (Rozdíly věku, pohlaví a vzdáleném monitorování v přijímání zařízení pro pacienty s ICD v Kanadě). Autory jsou Ng Jessica a Exner Derek. V této studii je popsán dopad kvality života a úzkosti na pacienty s ICD podle věku. Hypotézou bylo, že věk pacienta ovlivňuje přijetí zařízení a šokovou úzkost. Metodou práce je průzkum přijatelnosti pacientů a přijetí šoku na Floridě. Povedlo se rozdělit respondenty do dvou věkových kategorií – do 65let (mladší) a nad 65 let (starší). Přidruženým zkoumáním bylo také pohlaví a historie šoku ICD. Účastnilo se 126 lidí pod 65 let a 216 lidí nad 74 let. Starší měli nižší distres než mladší a mladší měli více obavy ze zobrazení těla. Tudíž závěr tohoto průzkumu je, že pacienti pod 65 vykazovali horší přijetí zařízení a větší šokovou úzkost než starší pacienti, kteří se přizpůsobili lépe. Šoková úzkost jde zmírnit edukací o tom, že u mladších pacientů je pravděpodobnost šoku menší než u starších.

Východiskem článku **Body image concerns in patients with an ICD: A scoping review** (Obavy z tělesného obrazu u pacientů s ICD: Přehled rozsahu), jehož autorem je **Frydensberg (2018)**, je to, že u pacienta s ICD je patrná jizva a hrbol po zavedení přístroje. Již několik studií zkoumalo, jak pacient vnímá obraz těla, a to je také případ této studie. Autor prohledal databázi Medline, PsycINFO a Cinahl v srpnu 2016 a v roce 2017 opakoval proces na stejné zaměření. Vyloučení byli však všichni pacienti s abnormálně implantovaným ICD. Výsledkem bylo 40 článků, z toho 16 kvalitativních a 24 kvantitativních. Závěrem bylo, že lidé s ICD vnímali obraz těla pokaždé jinak a dopad na jejich život také. Většinou měly v této oblasti problémy ženy a mladší pacienti.

Katrin Uhlig (2013) je autorkou článku **Assessment on Implantable Defibrillators and the Evidence for Primary Prevention of Sudden Cardiac Death** (Hodnocení implantabilních defibrilátorů a důkazů pro primární prevenci náhlé srdeční smrti). Jejím cílem bylo prověřit klinickou účinnost použití ICD v primární prevenci SCD. Klíčová otázka 1 zkoumala ICD versus žádné ICD a možnosti další. Druhá otázka zkoumala časné a pozdní nežádoucí příhody a nevhodné výboje po implantaci. U otázky číslo jedna byla využita srovnávací studie ICD pro primární prevenci. U otázky číslo dva byly zkoumány zprávy z registrů ICD pro všechny příčiny zavedení ICD. K dispozici bylo 14 studií porovnávajících ICD versus žádné ICD a 3 studie porovnávající ICD s CRT (CRT-D) versus ICD a 59 článků přispělo údaji o nežádoucích

účincích po implantaci ICD. Existuje velké množství důkazů o přínosu léčby ICD ve srovnání s kontrolní léčbou bez ICD pro snížení mortality ze všech příčin. Tři další studie, ve kterých byly ICD implantovány bezprostředně po infarktu myokardu (IM) nebo při době provedení bypassu koronární tepny dokazují, že neprokázaly přínosu pro mortalitu ze všech příčin. Naopak dvě ze studií prokázaly snížení SCD (náhlé srdeční smrti). Závěry ukazují, že studie neprokázaly statisticky významné rozdíly v úmrtnosti ze všech příčin mezi podskupinami. Potvrzuje však přínos ICD v terapii.

Literální přehled s názvem **A review of the evidence on the effects and costs of ICD therapy in different patient groups, and modelling of cost-effectiveness and cost-utility for these groups in a UK context** (Přehled důkazů o účincích a nákladech léčby ICD u různých skupin pacientů a modelování nákladové efektivity a užití hodnoty pro tyto skupiny v kontextu Spojeného království) sepsal M. Buxton roku 2006. Cílem bylo prozkoumat systematický přehled důkazů o účinnosti, kvalitě života a zdraví (HRQoL) a nákladnosti ICD. Autor se také soustřeďuje na shromažďování nových údajů o poskytování služeb ve Spojeném království. Studie byly vybrány a posouzeny. Byl proveden průzkum ICD center. Základní údaje byly získány ze dvou velkých implantačních center čítajících 535 pacientů. U jednoho z výsledků bylo zjištěno, že průměrný věk implantovaných pacientů se zvyšuje a většina ICD je implantována mužům ve věku 45-74 let. Studie předkládá důkazy o krátkodobém až střednědobém přínosu ICD pro pacienty jsou silné. Avšak modelování nákladové efektivity ukazuje, že přínos není dostatečný k tomu, aby byla technologie nákladově efektivní, jedním z důvodů je vysoká míra postimplantačních hospitalizací. Je nutné se tedy zaměřit na eliminaci těchto hospitalizací, což může zlepšit nákladovou efektivitu.

Další zajímavou studií je **Perceived control and quality of life among recipients of ICD** od autora Muna Hammashe (2018), v překladu Vnímaná kontrola a kvalita života mezi příjemci ICD. Vnímanou kontrolou rozumíme preventivní kontrolu u lékaře, která je spojena s chronickými onemocněními pacienta a úzce souvisí i s jeho kvalitou života a zdraví. Cílem této práce je tedy zmapovat vztah mezi vnímanou kontrolou a kvalitou života u příjemců ICD a určit prediktory (ukazatel úspěšnosti nebo neúspěšnosti) vnímané kontroly v této populaci. Celkem se zúčastnilo 263 respondentů. Výsledky ukazují vyšší obavy z ICD a nižší vnímanou kontrolu. Pro zlepšení vnímané kontroly příjemců ICD i jejich zdraví jsou nutné intervence zaměřené na obavy pacientů a psychosociální faktory před zavedením ICD a pokračování intervence i po zavedení.

Přestože většina pacientů s implantabilními kardioverter-defibrilátory (ICD) se dobře přizpůsobí, někteří trpí značnými psychickými potížemi. Faktory spojené s psychologickým přizpůsobením příjemců ICD stále nejsou dobře pochopeny. Jejím cílem bylo popsat kvalitu života (QoL) a prevalenci samostatně hlášených symptomů úzkosti u pacientů s ICD. Název této práce je **Characteristics associated with anxiety, depressive symptoms, and quality of life in a large cohort of ICD recipients** (Charakteristiky spojené z úzkostí, depresivními symptomy a kvalitou života u velké kohorty příjemců ICD). Jejím autorem je Ingela Thylén (2014). Celkem bylo zapojeno 3067 příjemců ICD a příznaky úzkosti a deprese byly změřeny pomocí Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) a QoL pomocí EuroQol-5D. Výsledkem je, že pravděpodobnost symptomů úzkosti a deprese byla spojena s nižším věkem, osamělým životem a předchozí anamnézou infarktu myokardu nebo srdečního selhání. Přičemž ženy s ICD měly vyšší pravděpodobnost příznaků úzkosti. Vyšší obavy související s ICD souvisely symptomy úzkosti, depresivními symptomy a horší QoL (kvality života).

Jedním z článků poukazujících na kvalitu života a fyzické zdraví je článek od Belardinelliho (2006) s názvem **Moderate exercise training improves functional capacity, quality of life, and endothelium – dependent vasodilation in chronic heart failure patients with ICD and cardiac resynchronization therapy**, v překladu Mírný pohybový trénink zlepšuje funkční kapacitu, kvalitu života a vazodilataci závislou na endotelu u pacientů s chronickým srdečním selháním, s ICD a srdeční resynchronizační terapií. V této studii sledovali 54 mužů s těmito onemocněními, kteří měli ICD, rozdělených do dvou skupin. Jedna skupina neměla žádnou fyzickou zátěž po dobu osmi týdnů a druhá po dobu osmi týdnů cvičila třikrát týdně pod kontrolou. Cílem bylo určit, zda bude u respondentů nutná hospitalizace a zda se jim zlepšila fyzická výdrž. Závěrem této studie bylo, že mírný zátěžový trénink pomáhá ke kvalitě života, zlepšuje výsledky a je bezpečný pro pacienty s ICD.

7 PRŮZKUMNÁ ČÁST

Základ této práce je kvalitativní výzkum, při kterém je nejdůležitější stanovení průzkumného cíle a později také průzkumné otázky. Ovšem tyto cíle a otázky se mohou během celého procesu měnit a vytvářet nové. Pokud je máme stanovené, navazujícím krokem je sběr dat. Jestliže máme všechna data shromážděná, nasedá na to jejich zpracování a analýza. Průzkumník projde všechna získaná data a vybere informace, které objasní průzkumné otázky. Tato analýza a sběr dat je velice časově náročný a probíhá společně. Poté své výsledky ověřuje a porovnává s ostatními studiemi (Hendl, 2016, str. 46).

Jelikož u pacienta bylo indikováno zavedení ICD, a poté s informovaným souhlasem i implantace. Je nutné pacienta poučit, jak se s přístrojem žije, a jaká omezení musí dodržovat. Eventuelně zjistit, jestli mu bude přístroj překážet v běžném životě nebo ne. Tudiž průzkumníkovým cílem v této části bakalářské práce je zhodnotit kvalitu života u lidí s přístrojem ICD, kteří ho mají zavedený alespoň jeden rok. Dále budeme porovnávat fyzické, psychické a sociální změny před a po implantaci systému. Přestože v tomto průzkumu u některých respondentů se budou objevovat i další významná onemocnění jako například DM, neovlivní to výsledky zpracování i sběru dat. Respondenti byli seznámeni s tím, aby odpovídali na kvalitu života ohledně přístroje, a ne přidružených onemocnění. Jelikož velká část pacientů s implantovaným ICD má alespoň nějaké další onemocnění, se kterým se léčí nebo léčili. Nyní Vám budou představeny průzkumné cíle a otázky pro tuto bakalářskou práci.

Hlavní cíl průzkumu:

1. Zjistit a popsat, jak se změnila kvalita života u respondentů před a po zavedení ICD.

Dílčí cíle průzkumu:

1. Zjistit a popsat, jak se změnil psychický stav u respondentů minimálně rok po implantaci ICD.
2. Zjistit a popsat, jak se změnil fyzický stav u respondentů po implantaci ICD.
3. Zjistit, v jaké míře dopadla implantace ICD na zaměstnání respondentů.
4. Zjistit, jak se změnil psychický a fyzický obraz respondentů po implantaci ICD.
5. Zjistit změny v sociálním prostředí u respondentů se zavedeným přístrojem ICD.

Průzkumné otázky:

1. Jaká je kvalita života u respondenta s ICD, který má zavedený přístroj alespoň jeden rok?
2. Které změny respondenti popisují v kvalitě života po implantaci, jako jsou životní hodnoty, spiritualita, sociální vztahy, fyzické a psychické zdraví, jejich soběstačnost a prostředí ve kterém žijí?
3. Změnily se sociální vztahy po implantaci ICD?
4. Jaké jsou psychické změny po implantaci ICD?
5. Vyskytuje se úzkost a obavy u pacienta s ICD?
6. Změnila se, popř. a jak, fyzická aktivita po implantaci ICD?
7. Jak se změnilo vnímání těla po implantaci?

Pro průzkum těchto dat průzkumník vybral v této práci kvalitativní výzkum s polostrukturovanými otázkami, aby byly odpovědi detailně popsány a vysvětleny. Celý průzkum probíhal nějakou dobu a pro šetření bylo vybráno šest lidí. Celý rozhovor měl stanovených 53 otázek s tím, že cokoliv by pro průzkumníka bylo nesrovnalostí, mohl kdykoli doplnit jakoukoli další otázkou.

7.1 Přípravná fáze výzkumu

V únoru roku 2022 začala přípravná fáze pro výzkum, kdy jsem sepsala a opravila výzkumné otázky. Koncem února jsem si nechala vyplnit a podepsat žádost o povolení výzkumu v nemocnici Pardubice a nechala jsem si to podepsat příslušnými podpisy. K žádosti o souhlas byla přiložena teze k bakalářské práci a sepsaný celý průběh rozhovoru společně s otázkami. První rozhovor byl průzkumný, zda všem otázkám bude respondent rozumět a dokáže na ně odpovědět. Vše proběhlo správně. Proto byly stejné otázky položeny dalším pěti respondentům. Průzkumné šetření trvalo od února do května roku 2022.

7.2 Charakteristika souboru

Respondenti byli tvořeni z pacientů na kardiologickém oddělení, ale pro nedostatek těchto respondentů si průzkumnice dojednala rozhovory v arytmiologické poradně Agel. Některé rozhovory probíhaly na oddělení nebo v poradně, popřípadě po předešlé domluvě u respondentů doma. Stanovené kritérium bylo alespoň jeden rok od implantace ICD z důvodu objektivního hodnocení.

Respondent číslo 1

Respondentem číslo 1 byla paní v důchodě s věkem 77 let, kterou jsem získala v nemocnici na oddělení Kardiologie, příjem z důvodu koronarografie (vyšetření věnčitých tepen). ICD má zavedené okolo dvou roků v sekundární prevenci. Samotný rozhovor probíhal u respondentky doma, byl podepsán souhlas s rozhovorem. Po celou dobu rozhovoru byla respondentka klidná, veselá a upovídaná. Na některé otázky se doptávala a upřesňovala si význam. Vše proběhlo bez komplikací a na konci mi respondentka děkovala, že si s někým mohla takhle popovídat. Rozhovor trval 45 minut.

Respondent číslo 2

Druhý respondent byl získán od kolegyně z práce, jako její známý. Respondent je muzikant a učitel hudby, trpí DM 2. typu a je mu 57 let. ICD má zavedené přes dva roky. Pán je velice komunikativní, vstřícný a nebojí se říct pravdu i o intimních věcech. Přestože má moc práce, udělal si čas, aby zodpověděl na otázky. Rozhovor probíhal v kavárně v Domu hudby a byl dlouhý 1 hodinu a 7 minut.

Respondent číslo 3

Na tento rozhovor jsem si vybrala pacienta z ambulance, který má ICD implantované přes pět let a je zavedeno v sekundární prevenci. Je mu okolo osmdesát let a je v důchodu. Rozhovor byl velice rychlý, respondent opakoval věci hodně dokola, jinak byl milý, hodný a odpověděl na všechny otázky. Na začátku podepsal informovaný souhlas se zpracováním dat. Délka trvání rozhovoru byla 33 minut.

Respondent číslo 4

Respondent číslo 4 byl romský pán ve věku okolo šedesáti pěti let, který musel kvůli ICD do invalidního důchodu, ale stále si přivydělává ve své činnosti, akorát netahá nic těžkého. Implantovali mu ICD v únoru roce 2020 v primární prevenci. Byl osloven v poradně v Agelu, ale rozhovor probíhal u respondenta doma. Méně komunikoval, odpovídala za něho i manželka, spíše reagoval na více otázek: ano nebo ne. Celý rozhovor trval 42 minut.

Respondent číslo 5

Pátým respondentem byla osmdesátiletá žena, také z poradny. Byla zastihnuta v čekárně, když čekala na pravidelnou kontrolu ICD. S respondentkou jsem se domluvila, že jí také navštívím doma, abychom měly na otázky soukromí a klid. Už v čekárně tam s ní čekaly dvě dcery, takže to bylo dohodnuto i s nimi, protože jedna z nich má maminku v péči. Respondentka se vším souhlasila a hezky jsme si popovídaly o její kvalitě života. Jak to bylo před tím i po tom, co jí

zavedli ICD. ICD má tedy tři roky v primární prevenci. V rozhovoru měla na všechno odpověď a všemu rozuměla. Délka trvání byla 42 minut.

Respondent číslo 6

Posledním respondentem byl pán ve věku okolo padesáti let, který také musel do invalidního důchodu z důvodu implantace ICD, a nyní si přivydělává na recepci v prodejně aut. ICD dostal před rokem v Pardubicích. K tomuto respondentovi jsem se dostala přes dalšího respondenta s číslem 4. Byli spolupracovníci na stavbě. Rozhovor se uskutečnil u pána v práci, měl to domluvené s nadřízeným. Měli jsme klid, pán byl vstřícný, upovídaný a na otázky odpovídal velmi dobře. Celý rozhovor trval 39 minut.

7.3 Sběr dat, realizace a organizace průzkumu

Ze začátku rozhovoru bylo respondentovi upřesněno, čeho se týká bakalářská práce. Představení problematiky práce, její cíle či průzkumné otázky. Byl seznámen s dotazníkem a na jeho žádost i jeho ukončení. Všichni souhlasili se zpracováním dat a s anonymitou. Sběr dat probíhal jako polostrukturovaný kvalitativní průzkum pomocí rozhovorů, které byly nahrávány na diktafon. Rozhovory byly vedeny jednotlivě v klidném prostředí a později přepsány do Microsoft Word. Nejkratší rozhovor měl 33 minut u respondenta čísla 3 a nejdelší byl hodinu a sedm minut u respondenta s číslem 2. Zbytek průběhu vyhodnocování dat bude popsán v další kapitole.

Technika vyhodnocení dat

Všechny rozhovory byly zaznamenávány na diktafon a posléze zapsány do Microsoft Word dle přesného znění nahrávky. Později byly vloženy do programu Atlas.ti, kde průzkumník vyhodnotil kódy, ze kterých se zpracovávaly kategorie. Z kategorie poté byla vytvořena myšlenková mapa. Dalším krokem bylo, že vyhodnocené kategorie společně s kódy byly vypsány do průzkumné části a myšlenková mapa byla zhodnocena s ostatními výsledky na dané téma.

8 PREZENTACE VÝSLEDKŮ

Kvalitativní výzkum byl sestrojen ze, šesti rozhovorů. Rozhovor obsahoval 53 polostrukturovaných otázek, přičemž některé otázky byly vloženy během rozhovoru s tématem na kvalitu života před, během a po implantaci ICD. V této kapitole budou představeny kódy, které průzkumník vytvořil v programu Atlas.ti, a později byly kódy rozděleny do určitých kategorií, ze kterých je vytvořená myšlenková síť, kvůli vyjádření vztahů mezi všemi kategoriemi. Myšlenková síť má ukázat, co vše může ovlivnit kvalitu života u pacienta s ICD a jak na sebe určité kategorie navazují a prolínají se.

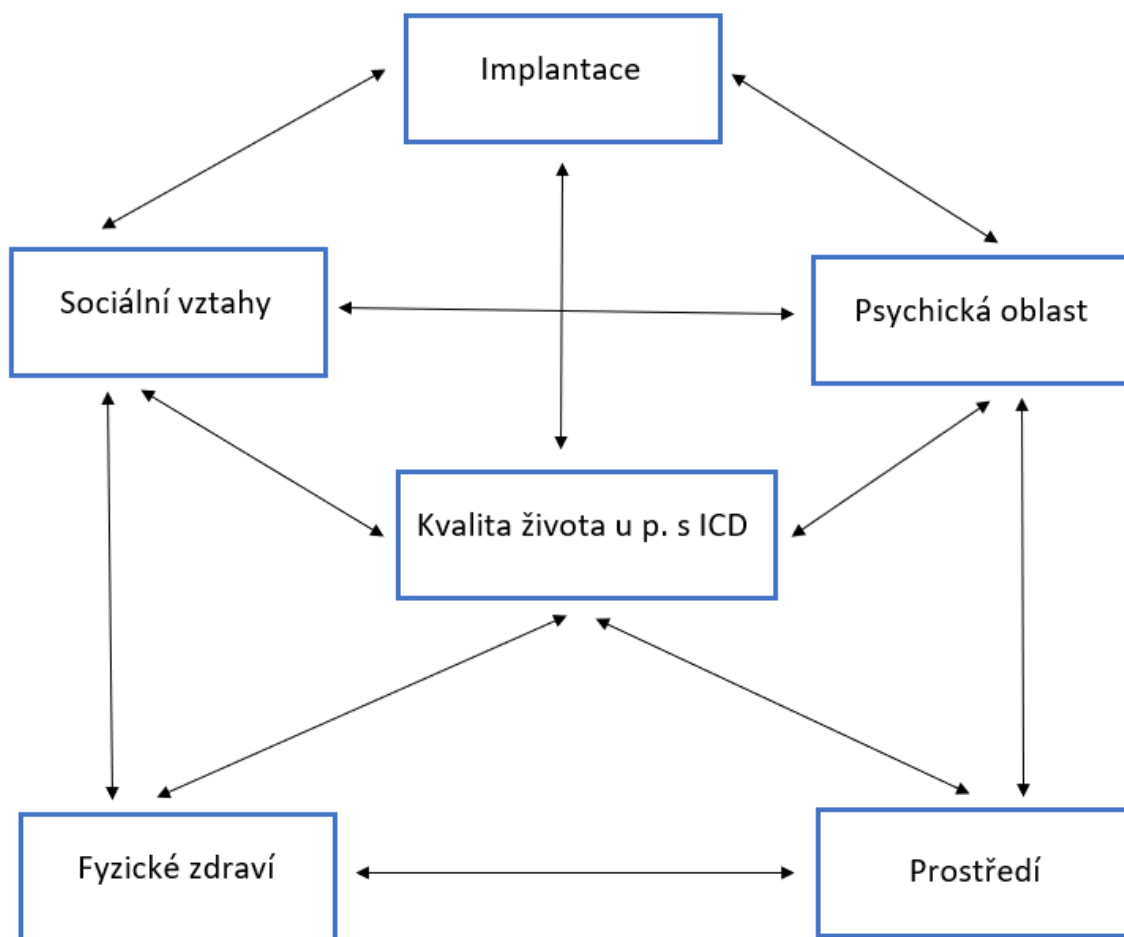


Schéma č.1: Myšlenková síť: Vztahy mezi kategoriemi

Nyní tu budou popsány kategorie a vytvořené kódy, které jsou tvořeny pomocí spojení slov. Celkem bylo vyhledáno 103 kódů v programu Atlas.ti, z nich byly vybrány ty nejdůležitější. Některé z kódů se budou vyskytovat vícekrát, jelikož byly přiřazeny k více kategoriím. Kódy budou vypsány a vysvětleny společně s uvedenými příklady z rozhovorů. Pro

lepší přehlednost je nejdříve uvedena kategorie a potom kódy, které jsou v nich obsaženy a budou zobrazeny tučným písmem. Ke konci kapitoly bude dále vysvětlen vztah mezi kategoriemi pomocí kódů.

Implantace

Tato kategorie obsahuje všechny kódy okolo implantace ICD a o přístroji samotném. Dále poučení před i po výkonu, z jakého důvodu byl tento přístroj zaveden, nebo i jak respondent dodržoval opatření po implantaci. Pro tuto kategorii bylo získáno 23 kódů, z toho byly vybrány ty nejdůležitější.

První kód se objevil u každého pacienta, ptala jsem se, v jaké nemocnici nebo zařízení měli přístroj zavedený. Všichni respondenti se shodli, že v Pardubicích ve společnosti Agel, ale hospitalizováni byli v Pardubické nemocnici na kardiologickém oddělení. Tudíž kód byl **Agel, Pardubice**. Následující dva kódy byly zvoleny z důvodu, proč přístroj dostali. U kardioverteru–defibrilátoru jsou indikace k nemoci rozděleny do dvou oblastí. Nazývají se **primární a sekundární prevence**. Tudíž nebylo na výběr a další dva kódy byly vybrány. Respondenti přesně neuváděli tento termín, ale jejich příznaky. Například pro primární prevenci tento respondent uváděl: „*Dávali mi ho 1.4. v roce 2021, takže minulý rok. No, já jsem byl několikrát na těch stentech do srdíčka. A před tím, než mi dali ten přístroj, tak když jsem chodil na ty houby, tak jsem byl zadýcháný, a to jsem ušel 400 metrů, během toho jsem musel alespoň vždy dvakrát odpočívat a hrozně jsem se u toho potil. A zjistili, že mi jde levá komora jen na 18 %, tak mě doktoři půl roku léčili, jenže já jsem jim nevlezl do tunelu, tak by to bylo rychlejší, protože se bojím malých prostorů. Proto to trvalo skoro půl roku. Od října do dubna. Tak mě to nakonec šoupli, myslím ten přístroj.*“ Pro sekundární prevenci respondentka uváděla toto: „*Skoro půl roku po operaci se nedělo nic a pak se tam vyskytla právě ta arytmie.*“ Z důvodu zavedení přístroje z primární prevence byli uvedeni čtyři respondenti a ze sekundární prevence dva respondenti.

Přidružená onemocnění. Tento kód byl zvolen proto, zda pacient netrpí nějakým kardiologickým onemocněním nebo vadou. Jelikož by to mohlo být spojené s indikací pro ICD. Tři respondenti trpí kardiologickými problémy, jako je vysoký krevní tlak. Dále respondenti uváděli srdeční selhání, zvětšenou levou komoru srdeční nebo pomalou ejekční frakci srdce. Všechny tyto projevy jsou důležité pro intervenci zavedení ICD. Za nekardeologické onemocnění se vyskytovalo třikrát DM, jednou špatný cholesterol a jednou špatné klouby. Společně s onemocněními může být rizikový faktor dědičnost srdečních problémů.

Tudíž jeden z kódů je **dědičnost**. Polovina respondentů uváděla, že v rodině mají vrozené faktory pro srdeční onemocnění. Takže nebyli překvapeni tímto onemocněním. Pacient číslo šest uvedl v rámci dědičnosti: „*Ano. Vůbec jsem se toho nebál, protože to měl i můj táta, kvůli těm infarktům, takže my to srdeční onemocnění máme v rodině.*“

Na otázku, jestli byli respondenti dostatečně poučeni o zavedení přístroje a později starání se o sebe i o přístroj uvedli, že ano. Proto kód **poskytnuté informace**. Doplněná otázka byla i tím, že jsem se ptala, kdo je poučil. Většinou respondenti odpovídali, že je poučil ošetřující lékař. Jeden z respondentů řekl, že sestřičky. Dokonce jednou bylo uvedeno, že dostal brožurku ohledně ICD a před zavedením přístroje ji celou přečetl. Poté jedna z respondentek v další otázce uvedla, že vlastně neví, co ten přístroj dělá, přitom uvedla u otázky výše, že byla poučena. Tento kód se nazývá **neznalost informací o přístroji**. Někteří lidé totiž zdravotníkům nechtějí říci pravdu, že něčemu nerozumí, nebo se jen bojí zeptat a potom to ovlivní nejen psychiku, ale celé vnímání přístroje nebo i strach z výboje. Průzkumník vše respondentce vysvětlil podle jeho kompetencí a upozornil ji, že se příště nemusí bát zeptat.

Po zavedení kardioverter–defibrilátoru byla kladena otázka, jestli proběhla implantace v pořádku. Mohly by se vyskytnout komplikace, jako například bolest rány, hematoma v ráně, dislokace elektrod, infekce, špatné nastavení přístroje nebo dokonce arytmiická bouře. Pět respondentů uvedlo, že žádné komplikace nenastaly. Pro příklad jedna odpověď respondenta: „*Ano, probíhala bez komplikací.*“ Jenom u jedné respondentky byla nasazena první den analgetika z důvodu bolesti. Tato komplikace není vážná, pokud nebude bolest přetrvávat několik dní až týdnů. Respondentka řekla tuto větu: „*Žádné jsem neměla. Ale hned po operaci mě to bolelo, ta rána, ale dostala jsem prášek a bylo to dobré.*“ Protože pět respondentů uvedlo, že výkon probíhal bez komplikací, výzkumník zvolil kód: **implantace bez komplikací**.

Dále průzkumník hodnotil kód **dodržoval/a doporučení těsně po implantaci**. Tento kód obsahuje celkový stav pacienta a dodržování doporučení od zdravotního personálu po dobu 4–6 týdnů od operace. Respondentů jsem se tedy ptala, jestli dodržovali určená doporučení nebo ne. Všichni respondenti sdělili, že dodržovali všechna daná doporučení, proto byl vybrán tento kód. Respondent číslo čtyři odpověděl tímto způsobem: „*Samozřejmě, že to dodržuji. To jsem nic nedělal, jak já mám něco dodržovat z nemocnice, tak to dodržuji přesně. Prášky beru, tak jak mám. A ne, nemazal jsem, ani nemasíroval ránu.*“

Navazujícím kódem je **dodržoval/a dlouhodobá opatření po implantaci přístroje**. Při rozhovoru byla stanovena otázka, u které byly vyjmenovány omezení u pacienta s ICD, aby se

během rozhovoru na nic nezapomnělo. Všichni respondenti odpovídali tak, že dodržují všechna opatření. Respondent číslo 6 odpovídá na tuto otázku zčásti takhle: „*No a se svářením to mám tak, že když něco potřebuji svařit, tak řeknu kamarádovi a on to udělá a já mezitím jdu pryč. Telefon se snažím nosit na druhé straně a elektromagnetickému poli se vyhýbám, jak už jsem říkal.*“ Respondent číslo 4 odpověděl na dotaz takto: „*Indukční desku nemáme, máme skleněnou, ale já jako manžel se nepřibližuji k plotně. Necháám to na manželce. A telefon teda nosím na druhé straně implantace v náprsní kapse, to snad nevadí. Tak a bojím se létat, takže pod ten pás nebo kontrolu nechodím nebo musím ukázat tu kartičku. Potom nelsvářím, to mi teda zakázali, a to samozřejmě dodržuji. A kdybych dostal ránu, tak jsem byl poučen, že musím hned do nemocnice.*“

Jedním z dlouhodobého opatření u některých pacientů po implantaci je i omezení řidičského průkazu. Některým pacientům vezmou řidičák úplně nebo jen na určitou dobu. V tomto průzkumu byl zvolen kód **omezení řidičského průkazu na čas**, jelikož 4 respondenti uvedli odejmutí průkazu na pokaždé jinou dobu a poté navrácení. Dva respondenti uvedli, že nemají řidičský průkaz, neboť z důvodu onemocnění jim to sebrali. Jeden z respondentů uvádí: „*Řidičák mám na všechno. Měl jsem i na nákladák, ale pan doktor mi zakázal se tím žít. Řidičák mi sebrali na čtyři měsíce a pak mi ho pan doktor zase vrátil, ale nelsmím se s tím teda žít. Jen na ryby a do obchodu.*“

Další z problémů, který může nastat, například u mladších pacientů je ten, že nemusejí přijmout vlastní obraz těla. Jelikož po zavedení přístroje ICD, které je implantováno pod kůži k podklíčkové kosti, je viditelná jizva s malým kopcem z důvodu přístroje. Tudíž další kód v této práci je **pozitivní obraz těla**. Všech respondentů jsme se ptali, zda se smířili s jizvou po implantaci. Všichni do jednoho odpověděli, že si toho nevsímají a nijak jim to nevadí. Příklad odpovědi respondenta čísla 2: „*Ano, smířil. Není to skoro vidět a nijak mi to nepřekáží a nevadí.*“

Kód **implantační karta**. Tutu kartičku dostávají všichni pacienti, kteří dostanou přístroj ICD. Měli by ji mít stále u sebe, aby se mohli prokázat, nejen na letišti, kvůli elektromagnetickému poli, ale i u lékaře, nebo také na magnetické rezonanci. Pokládala jsem otázky, jestli ji respondenti nosí stále u sebe a pokud ano, kde ji mají uloženou. Všichni odpověděli, že pokud jdou pryč z domu, vždy si berou implantační kartičku s sebou. Nyní tu budou ukázky, kde mají kartičku o implantaci ICD uloženou: „*No, mám ji u sebe. Nosím ji*

v peněžence.“ *Další odpověď* byla: „*Já mám takovou kabelku a tam mám všechno, i papíry, co mi dávají a беру to všude, když někam jdu nebo jedeme. Mám to všechno pohromadě.*“

V průběhu rozhovoru jsem se také ptala, jak často chodí na **preventivní kontroly** a do jaké ordinace. Všichni odpověděli, že chodí do poradny Agel v Pardubicích. Poté se dělí pravidelnost podle toho, jako dlouho má pacient přístroj zavedený, tudíž jeden respondent uvedl, že chodí po třech měsících. Ostatní respondenti udali, že navštěvují poradnu, co půl roku, pokud je vše v pořádku a nevyskytují se nějaké komplikace. Toto tvrzení dokazuje i odpověď jednoho z respondentů: „*Chodila jsem po třech měsících a teď chodím po půl roce do poradny do Agelu v Pardubicích.*“

Dalším kód byl nazván **výboj ICD neproběhl**. Jelikož ICD má důležitou roli a napravuje srdce od život ohrožující arytmie. Pomáhá mu s tím elektrický výboj. Pacienti by měli být poučeni, jak přístroj ICD funguje. Když pacient výboj ICD prodělá, občas se někdy vyskytnou i obavy, kdy se bude výboj opakovat. Tento proces může velice narušit pacientovo psychické vnímání. Proto průzkumníková otázka byla, jestli respondent zažil výboj ICD. Všichni odpověděli, že se u nich ještě nevyskytl výboj ICD. Respondentka číslo 1 odpověděla: „*Mně se to ještě nestalo. Já jsem ten pocit neměla. Ale nebojím se, a když se to tak stane, tak mi to zachrání život.*“ Na tento kód navazuje i kód **bez strachu z výboje**. Na respondenty byl dotaz ohledně výboje a strachu z něj, jelikož to může velice ovlivnit pacientovu psychiku. V těchto rozhovorech všichni respondenti uvedli, že se nebojí výboje z ICD. Respondent číslo dva uvedl toto: „*Já jsem teda nikdy neprožil výboj ICD, ale nebojím se toho, tak mě prostě nahodí. Je to lepší než tam zůstat.*“

Poslední otázkou v rozhovoru bylo, jestli chtějí respondenti něco dodat k tématu, co průzkumník zapomněl, nebo dodat něco dalšího k tématu. Všech šest respondentů se shodlo, že nic na srdci nemají, protože tu vše bylo zodpovězeno. Tímto průzkumník zvolil kód žádný **dodatek k tématu**. Dále bude popsána psychická oblast.

Psychická oblast

Psychická oblast bude obsahovat vše o vnímání a prožívání pacienta před, během a po implantaci. Podrobněji bude popsána respondentova spiritualita, životní cíle, psychické prožívání života a vše s psychikou spojené. Pro tuto kategorii bylo vyhledáno 40 kódů a použito z nich bylo 34 kódů.

Respondentů jsem se ptala na jejich spiritualitu, později v rozhovoru bylo zmíněno, jestli se něco změnilo po implantaci přístroje. Z odpovědí vyplynulo, že se jejich výpovědi nezměnili po implantaci. Nejčastější odpovědi byli uváděny dohromady a jsou to tyto kódy – ateista a **věřím v sebe**. Zvolili je tři respondenti a nyní tu bude ukázka odpovědi jednoho z nich: „*Já věřím ve svoje nějaké vnitřní něco, ale jinak jsem ateista.*“ Poté druhou nejčastější odpověď byl kód **katolická církev**. Tento kód uváděli dva respondenti z šesti. Ukázka pro tento kód po implantaci u respondenta čísla 5: „*Ne, nezměnil. Pořád chodím do kostela a děti mě tam vozí.*“ Poslední kód ohledně spirituality respondentů uvedl jen jeden z nich, a je to kód **věřím v něco**.

Dále průzkumník uváděl otázku ohledně vnímání sám/sama sebe. Lidé, kteří vyplňovali rozhovor měli odpovědět na otázku, jak by se třemi slovy popsali před implantací a po implantaci přístroje ICD. Mnozí nevěděli, jaká slova zvolit, musel jim s tím pomoci výzkumník. Poté co respondenti odpověděli, shodli se na pozitivních informacích o sobě samých před i po implantaci, žádná změna neproběhla. Tím, co respondenti vypovídali, průzkumník určil kódy před implantací: **člověk, co si užívá život; hodný a dobrý člověk; hodně šťastný člověk; nebojácná, veselá, zábavná; puntičkář a šikovný; romantik a milovník života**. Nyní tu budou vypsány kódy po implantaci, které respondenti řekli: **slušný a zdvořilý; veselá, komunikativní; hodně šťastný člověk; romantik, milovník života; hodný a dobrý člověk; puntičkář, šikovný**. Z těchto kódů lze poznat, že se respondenti výrazně nezměnili ve vnímání osobnosti po implantaci a také se jim nezměnila kvalita života po implantaci ve směru vnímání sám/sama sebe.

Hned druhá otázka v rozhovoru byla, jestli měli respondenti nějaké cíle před zjištěním onemocnění, které způsobilo zavedení přístroje. Respondenti odpověděli, krom jednoho, že nemají životní cíle ani před ani po implantaci. Jeden z nich uváděl pro kód **bez životního cíle** tuto odpověď: „*Absolutně nic se nezměnilo. Dostal jsem budíka a jelo se dál.*“ Někteří, i když uvedli bez životního cíle, popisují zlepšení v oblasti zdraví a výkonnosti. Dalším kódem je opak předešlého kódu, a to **cíle**. Jen jeden respondent uvedl, že má nějaké cíle v životě. Před výkonem řekl: „*Já jsem byl pořád v práci. Samý stres, a to mě to přivodilo. Tak mám asi za cíl uživit nebo zabezpečit rodinu.*“ Po výkonu pacient uvedl toto: „*No, více si hlídám zdraví, ale jinak, jak už jsem říkal, že se na to snažím nemyslet. Já se snažím dělat, jak jsem dělal, ale už to teda nejde, vždy se zadýchám, ale ne moc.*“ Z výpovědi vyplývá, že všechno zlé, je pro něco dobré.

Dalším kódem je **rozhodnost**. Tento kód jsme zvolili, jelikož ne všichni se dokážou rozhodovat. Jedno rozhodnutí může pozitivně nebo negativně ovlivnit život. A to v zavedení

přístroje ICD velmi. Všichni do jednoho odpověděli, že je život naučil říkat ano či ne, a tedy se umí rozhodovat. Ukázka z jednoho rozhovoru: „Život mě naučil, že musím. Jsem sám, tak mi nic jiného nezbyvá, takže ano, umím to.“

Respondentů jsem se u otázky číslo jedna ptala na prožívání a spokojenost se životem před implantací. Polovina odpověděla **spokojenost se životem**. Například uvedli tuto větu: „No, určitě. Chodil jsem do práce, do hospody, jako normální člověk. Byl jsem spokojený.“ Dále uváděli opak, a to **nespokojenost se životem**. Tuto odpověď uvedli jen dva respondenti, kteří uváděli příznaky před implantací ICD. Pro příklad je tu vložena ukázka: „Nebyla jsem spokojena, protože se mi zhoršovalo dýchání a ušla jsem vždycky čím dál menší úsek. Kvůli tomu jsem šla na to vyšetření.“

Následovala otázka na psychickou pohodu. Pět respondentů odpovědělo, že **psychickou pohodu** mají i po implantaci přístroje a nijak závažně neovlivňuje jejich život a naopak u některých i zlepšuje. Jeden z respondentů uvedl: „Sám se sebou jsem spokojený. Mám teda tu přítelkyni, to je v cajku. Co se týče práce, tak se mám taky dobře, dělám na recepci a invalidní důchod mi chodí kvůli tomu srdíčku. Takže to je taky v pořádku. Tak nějakou korunu mám. Takže šťastný jsem, mám práci, přítelkyni, všechno super.“

V psychické oblasti se zaměřujeme také na stres. Jelikož je to také jedním z rizikových faktorů pro onemocnění srdce a rizikem pro kvalitu života u pacienta. V rozhovoru byla otázka na stres a poté i na stres v práci před implantací. Tři respondenti popisovali stres mimo zaměstnání před implantací. Většinou příčinou stresu mimo zaměstnání byla špatná rodinná situace, nemoc, problémy jinde než v práci. Jeden z nich uvedl tuto odpověď na vybraný kód **stres**. „No to jsem prožívala mnoho stresu, protože jsme třeba žily čtyři rodiny ve čtyřech místnostech na 4 roky. ... Občas se divím, jak jsem to mohla psychicky zvládat. A ještě jsem hlídala malinkatou vnučku, který je dnes 37 let, protože čekali druhé. A musela si odpracovat mateřskou a denně jsem ještě musela pro všechny uvařit. Když jsem měla odpoledne vyučování, tak jsem ještě večer musela vařit na druhý den. Já říkám, že se to odráží od jednoho na druhé.“ Další odpovědí byl kód **stres v práci** po implantaci přístroje. Na něho odpověděli také tři respondenti z šesti. Nyní tu bude uvedena odpověď jednoho respondenta z pěti: „Ano, bylo to náročné. Bylo to hodně stresu, hlavně ti studenti, ale nebudu to tady pitvat.“ Tento kód je uveden i v kapitole prostředí. Dále dva respondenti uvedli, že se jim zlepšil pocit stresu po implantaci. Tudíž další kód je **méně stresu po implantaci**.

Jedním z nejčastějších témat u ICD je vyskytující úzkost u lidí s tímto přístrojem. Tudíž respondent zaměřil jednu otázku na úzkost a její příznaky. Někteří odpovídali, tak že před tím měli nějaké příznaky, ale nyní po implantaci se nevyskytují. Tudíž můžeme zvolit kód v této práci jako **bez příznaků úzkosti**. Příklad odpovědi těchto respondentů: „*Ne, vůbec. Některé příznaky jsem měl před tím, ale teď už ne.*“

Dále průzkumník uváděl, kde se respondenti vidí v budoucnosti a zda z ní mají strach. Většina uvedla, že se nebojí budoucnosti. Tehdy byl zvolen kód **nebojím se budoucnosti**. Jak už bylo řečeno, většina, přesněji čtyři z šesti respondentů uvedlo, že se budoucnosti nebojí. Respondent číslo čtyři uvedl, že: „*Já moc nad budoucností nepřemýšlím, já spíš žiji ze dne na den.*“ Poté respondent číslo jedna a šest uvedli **obavy z budoucnosti**. Jeden z nich popisoval příčinu ze změny práce, kvůli zdražení potravin se bojí, že neuživí rodinu a druhý respondent se bál války, jelikož tato práce byla sepsána v období válečného konfliktu Ruska a Ukrajiny.

Všechny problémy mají řešení tento kód byl použit u otázky ke konci rozhovoru, kdy jsme se ptali respondentů, zda někdy byli na dně a pokud ano, tak z jakých důvodů. Všichni respondenti odpověděli, že všechny situace v životě se dají vyřešit, jen člověk musí chtít. Respondent na tuto otázku odpověděl touto větou: „*Také se to stalo. Když syn nechal vysoké školy, a také rodinné problémy, jenže z toho hned člověk vyjde. Musí se to vyřešit. Říkám si, že ostatní se mají mnohem hůř a my si nemáme na co stěžovat. I o maminku jsem se musela kompletně starat celé tři roky, a říkala jsem si, že se musím prostě postarat o svoji mámu a taky to šlo.*“

Do psychické oblasti zařazujeme i tyto kódy: **pozitivní obraz těla, spokojenost v práci, příbuzní umí poskytnout PP, poskytnuté informace, bez strachu z výboje**. Všechny tyto kódy již byly nebo budou popsány v jiných kategoriích a tady byly zmíněny proto, aby bylo vidět, že se hodí i do této kategorie. Dále se budeme zabývat kategorií fyzické zdraví.

Fyzické zdraví

Soběstačnost a také i fyzické zdraví vnímá člověk jako důležitou věc v životě, aby se mohl o sebe postarat sám a “nebýt přítěží“ pro své blízké. Aby se dokázal obléknout, obsloužit se a také, aby se zajistil. Tato oblast se pojí se všemi dalšími kategoriemi, tím i s kvalitou života. U této kategorie bylo nalezeno 17 kódů a vysvětleno jich bylo 13.

Respondenti popisují život před implantací různě. Záleží, z jakého důvodu pacient přístroj dostal. Někteří z respondentů měli **fyzické omezení** už před implantací, jako například

francouzské hole nebo náhradní dolní končetinu. Přestože mají tato omezení, zvládali většinu prací v životě. Z toho tři respondenti byli úplně zdraví a **plně soběstační** při venkovních i domácích aktivitách před implantací.

Tři respondenti uvádějí, že při venkovních a domácích aktivitách pociťovali námahu. Proto kód **námaha při činnostech**. Vysvětlují, ačkoli měli příznak dušnosti, skoro všechny domácí i venkovní práce zvládali, jen pomaleji a s pauzami. Krom jedné respondentky, která nemohla přejít ani z místnosti do místnosti. Příklad odpovědi jednoho z tří respondentů: „*Ne, nezvládala. Nedokázala jsem dojít ani z kuchyně do ložnice. Musela jsem si třeba sednout i na zem, jak jsem nemohla dýchat, bylo to hrozné. Také jsem se hrozně potila. Pomáhala mi ta dcera, která si na mě už bere peníze jako ošetřovné.*“

Společně s kódem námaha při činnostech před implantací se vyskytoval kód **nespokojenost se životem**, jelikož respondent měl strach o svůj život, co se děje s jeho zdravím nebo mu tělo nesloužilo, jak by chtěl. Respondent uváděl větu společně s tímto kódem: „*Před tím jsem jako nebyla spokojená, protože jsem měla potíže s dýcháním, já už to tak mám léta ty potíže se srdcem. My to máme v rodině, měla to máma a já jsem to zdělila po ní. Špatně mi funguje srdíčko.*“

U respondentů se také objevoval kód **negativní příznaky před implantací ICD**. Tento kód se nacházel u všech respondentů, ať trval třeba jen pár dnů nebo až dokonce několik měsíců. Respondenti si hlavně stěžovali na dušnost při námaze nebo i v klidu, velké pocení atd. Respondent číslo tři uvedl pro příklad tuto odpověď: „*Šlo to všecko, ale strašně jsem se potil. Nakonec jsem dělal všecko i ve škole i doma a s kluky a tak dále.*“

Později uváděli respondenti na reakci ohledně toho, jak žili před implantací tyto špatné návyky, dalo by se říct i rizikové faktory pro onemocnění srdce. Jeden z kódů se nazývá **vysoké pracovní nasazení**, to uvedli čtyři respondenti ze šesti. Čtyři respondenti uváděli, že měli zaměstnání tak rádi, že chodili i na přesčas. Názorná ukázka: „*Chodila jsem tam každý den, no, ráno jsem vstávala před třetí hodinou a přišla jsem třeba po osmé hodině, no. Ale mohla jsem si domů kdykoli odskočit, měla jsem to skoro vedle baráku.*“ S tímto kódem souvisí i kód **špatný životní styl**, který uváděli dva respondenti. Jak byli dlouho v práci nebo se museli starat o rodinu, nejedli pravidelně, byli často ve stresu, dále také jeden respondent uvedl, že měl práci hodně do noci. Můžeme to také zařadit do rizikových faktorů. Po implantaci se výzkumník ptal, jestli se něco změnilo, stejní dva respondenti, co uvedli kód špatný životní styl, se zamysleli a zlepšili návyky okolo zdraví. Tím vznikl další kód **zlepšení návyků okolo zdraví**. Odpověď

na tento kód nalezneme u jednoho z respondentů s číslem dva: „*Hlídám si více zdraví, starám se o sebe. Snažím se hýbat, někdy to jde lépe a někdy hůře, prostě život.*“

Dále jsem se v dotazníku ptala, zda respondenti mají nějaké **koníčky** a pokud ano, zda se jich museli vzdát po implantaci. Všech šest respondentů uvedlo, že měli ty koníčky, které jdou dělat i s kardioverter–defibrilátorem. Respondenti uváděli tyto koníčky: čtení knihy, zahrádka, květiny, procházky, hraní si s vnučaty, houbaření, rybaření, sledování fotbalu, poslouchání hudby a vyšívání. Můžeme tedy říci, že se respondenti nemuseli vzdát koníčků po implantaci přístroje.

Kód dodržoval/a doporučení těsně po implantaci a kód dodržoval/a dlouhodobá opatření po implantaci byl obsažen v kategorii implantace, proto tu nebudou popsány, jen tu jsou zmíněny, jelikož do této kategorie také spadají, protože pacient je částečně omezen i fyzicky po implantaci, takže nemůže vykonávat některé činnosti. Do této kategorie náleží i kód **nemohu svářet**, který je i jako dlouhodobé opatření po implantaci. Tento kód zmínil jeden respondent v rozhovoru, ale také uváděl, že jsou důležitější věci než sváření. Pro ukázkou respondent číslo šest uvedl: „*Nezvedám ty těžké věci, to je jediná věc. Potom ten řidičák, ale to také není důležité, já jsem se s tím stejně živit nechtěl, a to sváření, no. To jsou tyto tři věci. Pomáhám teda i klukům na stavbě, ale ty těžké věci netahám, jinak mě to moc neomezuje. Není to důležité.*“

V průběhu rozhovoru se průzkumník vyptával na omezení přístroje v běžném životě, zda je v něčem překážkou. Všichni respondenti odpověděli, že ne, jen pár drobností, které se dají přehlédnout. Kód je **přístroj není překážka v běžném životě**. Jeden z respondentů odpověděl na otázku ohledně kódu: „*Ne, vůbec ne. Dali to tam geniálně, takže mi to vůbec nepřekáží, ani nevím, že to tam mám.*“

Nyní budou popsány další fyzické změny po implantaci. Obsahují dva kódy, které se průzkumník bude snažit popsat a vysvětlit, proč tento kód průzkumník zvolil. Prvním kódem je **zlepšení výkonnosti**, které uvedli 4 respondenti ze šesti, a to respondent s číslem 1, 2, 5, 6. Jeden z nich uvedl: „*Ted' jsem se zlepšila, kdysi jsem umyla kuchyň na dvakrát a dnes ji vezmu najednou. Také jsem se před tím hodně potila.*“ Druhý z kódů je **zlepšení zdravotního stavu**. Tento kód byl uveden jen u dvou respondentů s číslem 6 a 5. Popisovali vylepšení negativních příznaků před tím, než byl zavedený přístroj. V jedné odpovědi bylo uvedeno: „*Jo, po tomhle se mi to zlepšilo, lépe se mi dýchá. A jak jdu, a to jsem nemohla. Dva až tři kroky jsem ušla a byla jsem vyřízená. To zadýchávání jsem měla asi 5 let, a to jsem nemohla ujít ani krůček, děkuji pořád čáslavské nemocnici, že mě poslali do Pardubic a po přístroji se to zlepšilo.*“

Bude následovat popsání další kapitoly, a to sociální vztahy, kde budou vysvětleny kódy, které průzkumník zvolil pro tuto kategorii.

Sociální vztahy

V této kategorii budeme popisovat kódy zaměřené na osobnost respondenta, na vztahy s rodinnou, vztahy se vzdálenými nebo cizími lidmi, také tu bude zmínka, jak se změnil intimní život po implantaci respondentů. V rozhovoru na intimní život respondenti mohli odpovídat nebo se rozhodnout, že odpovídat nebudou, přece je to dost osobní věc. Pro tuto kategorii bylo získáno 12 kódů, z nichž byly všechny vybrány k podrobnému vysvětlení.

Nejdříve tu budou popsány osobnosti respondentů. Jedna z otázek byla, k čemu se respondenti více přiklánějí. Měli na výběr, jestli jsou extroverti nebo introverti. Introvert znamená, že je člověk raději sám, užije si víkend raději o samotě a načerpá síly. Přičemž když je ve společnosti, dokáže s ní držet tempo a respektovat její pravidla, ale potom se těší, až bude mít zase klid. Proto z jeden z kódů je **introvert**. Na tento kód odpověděl jenom jeden z respondentů, a to ještě tak, že udal obojí. Pro příklad odpověď respondenta číslo šest: „*No ono, tak obojí. Když jdu na ryby, tak jsem rád sám, ale když jdu do společnosti, tak si rád pokecám.*“ Na druhou stranu extrovert znamená, že člověk je rád ve společnosti, bývá komunikativní a lehce navazuje kontakt s ostatními lidmi. Nemá rád samotu a „dobíjí si baterky“ právě ve společnosti. Tudiž další z kódů je **extrovert**. Na tento kód odpověděla skoro většina respondentů. Jak už bylo zmíněno, jeden uvedl, že je tak nějak obojí. Na tento kód respondent číslo 3 odpověděl takhle: „*No tak samozřejmě na té dědině mám pár známých, kteří chodí ke mně a já za nimi. Potkáme se v hospodě, sedneme si do koutku a popovídáme. Takže jsem extrovert, do toho chodíme na plesy, které jsou krásné.*“ Z psychologie tyto rysy člověka nejdou nijak ovlivnit a nelze říct, co je lepší a co je horší.

Dalším kódem budu navazovat na kód extrovert, protože tento kód **společenský typ** s tím úzce souvisí. V rozhovoru jsme se totiž ptali, zda lidé (respondenti) rádi chodí do společnosti, abychom mohli později posoudit, zdali to bude stejně jako po implantaci přístroje. Všichni respondenti uvedli, že chodí rádi do společnosti. Ať je to hospoda, vesnický život nebo kultura, jako koncerty nebo plesy. Tento kód je například využit v tomto souvětí: „*Prožíval jsem je s kamarády a s přítelkyní. Jezdíme na fotbal. Oba jsem rockově založený, takže jezdíme spolu po zábavách i v tomhle věku.*“

Později v rozhovoru bylo zmíněno, jestli respondenti po implantaci stále chodí do společnosti, zda nemají strach nebo, co tomu ostatní lidé řeknou, že mají zavedený přístroj.

Z důvodů odpovědí respondentů průzkumník zvolil kód **neostýchavost**. Všichni respondenti odvětili, že nemají strach, co tomu řekne blízká rodina i ostatní lidé, přece kvůli něčemu takovému nebudou přestávat chodit do společnosti nebo se bát mluvit o přístroji. Respondent číslo tři se vyjádřil k tomuto kódu takto, odpověď je složena ze dvou odpovědí na otázky: „*Ne, nezměnilo. Teď se budeme zase chodit na plesy. A jestli se nebojím mluvit o přístroji? Tak ne, normálně chodím do společnosti, ale teď do bazénu už tři roky nechodím. Takže to nevidí, ale normálně o tom všichni vědí a nijak to nekomentují.*“

Lidé si přístroje nevšímají. Tento kód byl výzkumníkem zvolen, protože medicína už jde tak dopředu a ICD bylo kdysi jako velká krabice, kdy pacient by ji nemohl v žádném případě schovat. Nyní ICD vypadá jako malý přístroj, který je zašit nejčastěji doleva v horní polovině hrudníku a pro okolí je téměř neviditelné, pokud člověk není zrovna nahý. Tím směřujeme k další otázce v dotazníku, jestli si lidé všímají přístroje. Většina z nich uvedla, že si toho lidé nevšímají a pokud ano, tak na přístroj mají jen pozitivní zmínky. U jednoho z respondentů byla zaznamenaná tato odpověď: „*Ale no tak ti kamarádi to vědí, všichni říkají, že by to do mě neřekli, že budu takový chcípák. Ale vědí o tom a dělají si ze mě srandu, protože to bylo náhlé a oni byli překvapení, nemyslí to zle. Ale nijak jim to nevadí a jinak si toho nikdo moc nevšímá.*“

V shrnutí sociálních vztahů, byla zmínka o rodině. Rodina hodně souvisí s kvalitou života u pacienta. Pokud má pacient dobré vztahy s rodinou, tím se mu zvětšuje i kvalita života, protože se může pacient o rodinu opřít, když mu není psychicky úplně nejlépe. Proto se průzkumník ptal v rozhovoru na rodinné vztahy před zavedením a po zavedení, zda se během průběhu onemocnění něco nezměnilo. Z výsledku je známo, že všichni respondenti měli **dobré vztahy s rodinou**. U odpovědi uvedené u respondenta číslo šest je zřejmé, jak dobré vztahy mají: „*No tak rodinné vztahy byly výborné. Mám sestru, ta bydlí v Praze, která má dvě děti, navštěvujeme se na chatě. Bratr ten dělá ve špitále, tady na patologii. Navštěvujeme se také na chatě a na rybách. Bratr má pět dětí, myslím. Jeho děti za mnou jezdí. Je to dobrý, rodiče teda už nemáme. Táta umřel na rakovinu a máma taky. Takže se jen navštěvujeme se sourozenci.*“ Později v rozhovoru se výzkumník dotazoval na rodinné vztahy po implantaci a jejich chování k respondentovi. Tři respondenti odpověděli, že se vztahy mezi rodinou nezměnily a ani pohled na respondenta samotného. Proto byl zvolen kód **nepozorují změny v chování rodiny**.

Dalším navazujícím kódem na nepozorují změny v chování rodiny je **pomoc rodiny při činnostech**. Dva z respondentů uváděli pomoc rodiny i před implantací a jeden respondent uváděl, že po implantaci ICD začala rodina pomáhat více. Rodiny více pomáhaly v činnostech,

kteřé nesměli respondenti provádět nebo se o respondenta jenom více starali. Tento příklad bude od respondenta číslo 4: „*Ale musím říci, že mi pomáhají víc doma se vším než před zjištěním onemocnění.*“

V dalších otázkách bylo zmíněno, jak by asi blízcí popsali respondenta před implantací a po ni. Před implantací přátelé respondenta popisovali pozitivními přídavnými jmény, tudíž další kód je **pozitivní vlastnosti** pro tuto práci. Respondenti odpovídali za přátele a ty by odpověděli prý asi takhle: „*Šikovný, společenský, puntičkář.*“ To byla odpověď od jednoho respondenta. Ostatní respondenti odpovídali: hodná, dobrosrdečný, milý, společenský, vtipná a mnoho dalších. Po implantaci se výzkumník zeptal na tuto otázku znovu. Všichni odpověděli, že po zavedení ICD se nic ve vlastnostech k okolí a přátelům nezměnilo. Proto byl zvolen další kód **stejně povahové rysy**.

Příbuzní umí poskytnout první pomoc to je další kód pro tento odstavec. Všichni víte, že výzkumník nemusí ani psát, jak tento kód je pro toto téma důležitý. Všichni respondenti uvedli, když se jich výzkumník ptal, jestli příbuzní umí poskytnout první pomoc a jak by ji provedli, odpověděli, že ano umí a podrobně ji popsali. Nyní tu bude ukázka jednoho z respondentů: „*Určitě, ano vědí a znají. Takže hlavně, aby na mě nešahali, zkontrolovali jazyk, abych ho neměl zapadnutý a hned zavolat sanitku.*“

Posledním kódem této kategorie bude **intimní život bez omezení**. Jelikož i u pacienta s ICD může kvalitu života ovlivnit intimní život. Poslední otázkou v rozhovoru bylo, jestli přístroj ICD nějak ovlivnil intimní život u respondenta. Mohly by se vyskytovat příznaky jako obavy nebo strach z výboje ICD, které jsou podrobněji popsány výše. Všichni respondenti uvedli, že se jejich intimní život nezměnil od doby, kdy přístroj ještě neměli. U této otázky bylo zmíněno, že je to velice osobní téma. Jeden z respondentů uvedl: „*Ne, vůbec ne. Ze začátku měla kec, ale víte, myslela to ze srandy. Ba naopak je to dobré, že více udýchám. Takže tak.*“ S tímto kódem také souvisí kód dobrá fyzická kondice, který je zmíněný v kategorii fyzické zdraví. Po této kategorii navazuje výzkumník na kategorii prostředí, kde bude tato část popsána více dopodrobna.

Prostředí

V kvalitě života se nehodnotí jen psychická oblast nebo fyzické zdraví. Hodnotíme celého člověka společně se sociálními vztahy a jeho prostředím, ve kterém žije. V tom případě průzkumník pro tuto kategorii zvolil prostředí. Kategorie prostředí obsahuje, jak a kde

respondenti žijí, zda jdou dostatečně finančně zabezpečeni nebo které změny se vyskytly po zavedení ICD.

Prvním kódem v téhle oblasti bude **rodinný dům**. Tento kód se vyskytl u pěti respondentů, kteří odpovídali na otázku, zda bydlí v rodinném domě nebo pronájmu. Pro příklad odpověď: *„Máme hezký vlastní dům postavený, takovou velkou vilu v...“* Přestože většina respondentů odpověděla rodinný dům, jeden z respondentů uvedl, že bydlí v pronájmu, proto dalším kódem je **byt v pronájmu**.

Povolání je dalším kódem, který se používá u otázky zaměstnání respondenta. Tato otázka byla určena k tomu, abychom mohli později určit, zda pacient bude moci vykonávat práci i nadále po zavedení ICD. Jeden respondent uvedl jeho povolání před implantací: *„Odborného asistenta a docenta na univerzitě, Katedra analytické chemie tady v Pardubicích. A taky na izotopovém pracovišti.“* Další pracují jako: učitelka, dělník ve stavbě, hudebník, pracovnice v kravínu, obkladač a poslední jako odborný pracovník.

Společně s předešlou otázkou jsme se respondentů ptali, jestli je bavila práce před a po implantaci ICD. Všichni do jednoho odpověděli jasně a stručně, odpověděli, že ano. Proto jsem použila tento kód **spokojenost v práci**. Ukázka, co respondenti odpovídali: *„Začal dělat na sebe a pracuji sám. A jestli mě baví práce ... strašně mě baví práce, jinak bych ji nemohl dělat tak dlouhou dobu.“* Také byl dotaz na stresové zatížení v práci před implantací. Pět respondentů uvedlo, že měli náročnou práci ohledně stresu, přičemž je i ta práce bavila. Pro tuto otázku výzkumník vybral kód **stres v práci**. Tři respondenti uvedli, co dělali dříve v zaměstnání a jestli je bavila práce nebo ne, jenže před implantací už byli ve starobním důchodu. Tudíž respondent musel stanovit další kód jako starobní důchod.

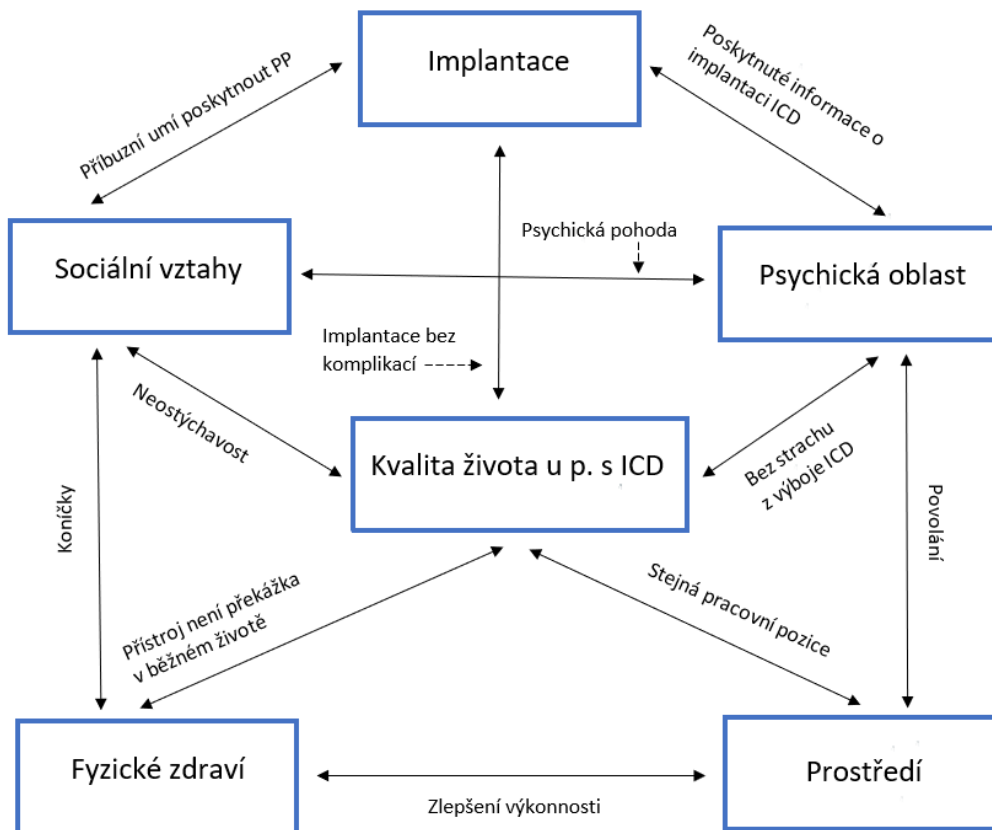
Jak už jsme zmiňovala, je důležité vědět, co pacient dělá za práci, popřípadě zdůraznit důležitá rozhodnutí. Jelikož pacient nemůže zvedat nic těžkého na straně implantace nebo pokud má moc poškozené srdce, aby mohl vykonávat práci, kterou prováděl. S tímto souvisí kód individuální kód **individuální důchod z důvodu implantace ICD**. V tomto průzkumu až polovina změnila zaměstnání a musela do invalidního důchodu. Z téměř úplně zdravého člověka, který měl hromadu práce se stal pacient, který musí být doma. V tomhle případě tenhle kód je spojený i s psychickou oblastí. Někteří respondenti v tomto průzkumu uvedli toto: *„Jo a hned co mě zjistili infarkt, tak mě vložili do třetí skupiny neboli do invalidního důchodu, protože mě srdce šlo nebo i jde na 25 %.“*

Stejná pracovní pozice. Tento kód byl zvolen, protože čtyři respondenti uvedli, že se jim nezměnila stejná pozice v práci před i po implantaci ICD. Výzkumník do toho počítal i to, že respondent byl ve starobním důchodu, tudíž se jeho pozice po implantaci nemohla změnit. Příklad věty, ve které se kód objevuje: „*Ano, zvládám předešlou práci. Jsem varhaník a učitel hudby.*“

Následující kód navazuje na předešlý. Jak je již už uvedeno, může se stát, že pacient musí změnit pracovní pozici z důvodu zavedení přístroje nebo úplně odejít do invalidního důchodu. Proto kód **změna pracovní pozice**. Dva respondenti musí do invalidního důchodu a při tom nemůžou dělat předešlou práci. Ačkoliv jsou v invalidním důchodu, snaží se ještě přivydělávat brigádou. Dále ukázka z textu: „*Ano, musel jsem si najít jinou. Šel jsem teda po implantaci budíku do invalidního důchodu, a také mám brigádu na recepci a tak dále. Odlišuje se asi v tom, že netahám těžké věci, nejsem tak ve stresu a mám více teď času na přítelkyni, rodinu a rybaření. Takže mi to vlastně vyhovuje.*“ Tady je příklad, že některé špatné věci jsou pro něco dobré. Respondent má více času na koníčky a rodinu. K tomuto kódu nasedají další kódy a ty jsou: **dostatečná finanční zabezpečení, změna finančního zabezpečení**. Dostatečná finanční zabezpečení většinou souvisí se stejnou pracovní pozicí a respondent nemusel ve svém zaměstnání skoro nic měnit, třeba jen pár detailů. Přitom u druhého kódu změna finančního zabezpečení změni celý život. Pacient najednou musí změnit život od základu. Někteří pacienti vydělávají mnoho peněz a teď jsou rádi, že s brigádou nějak vyjdou. Pro příklad tu budou vloženy odpovědi od dvou respondentů s číslem šest a čtyři: „*Určitě. Je tam tak rozdíl 40 000 měsíčně. Což je velký skok, no nedělám už v Berlíně u památkářů. Tak teď si vydělám tak 20-30 000 měsíčně, dám to dohromady skrz brigády na recepci a tak dále a do toho ještě ten invalidní důchod. No je to rozdíl, tam jsem si vydělával tak 70 000 tisíc, je to rozdíl no, ale už jsem si tak nějak zvykl a mám našetřeno. Takže není to tak hrozný.*“ Druhý z příkladů je: „*Ano, určitě změnilo. Šel jsem do toho invalidního důchodu, tak z chlapa, co vydělává na sebe, tak je to skok, ale vycházíme. Nějak se to musí udělat.*“

V následující kapitole budou popsány vztahy mezi kategoriemi. Bude k tomu použita myšlenková síť, a také kódy pro ukázkou.

8.1 Interakce mezi kategoriemi



Výše je uvedená myšlenková síť, kterou průzkumník vytvořil. Nyní se Vám to pokusí vysvětlit. V modrých obdélnících jsou kategorie a v okolí šipek jsou kódy, které na dané kategorie souvisí. První vybranou kategorií je implantace, jako příklad u ní máme kód poskytnuté informace o implantaci ICD, který také navazuje na psychickou oblast. Jelikož, když pacient nebo respondent má všechny informace, které potřebuje, aby porozuměl tématu, tudíž se mu může zlepšit i psychika. Dalším kódem u implantace je příbuzní umí poskytnout první pomoc, což nasedá na sociální vztahy. Jestliže pacient dostane výboj, rodina a známí by měli vědět, jak poskytnout první pomoc. Na druhou stranu psychická oblast navazuje také na prostředí. Pro tuto ukázkou byl vybrán kód povolání, protože prostředí práce velice ovlivňuje psychiku. A u některých respondentů jsme se dozvěděli, že museli kvůli zavedenému ICD práci změnit. Dále prostředí navazuje i na fyzické zdraví. Jelikož do prostředí zařazujeme i finanční zabezpečení, které je velmi důležité u lidí, kteří jsou nemocní a nemohou se o sebe starat. U několika respondentů bylo zjištěno zlepšení výkonnosti, proto výzkumník zvolil tento kód, který úzce souvisí s fyzickým zdravím. Když je pacient alespoň trochu schopný práce, mělo by se mu zlepšit nebo alespoň ustálit finanční zabezpečení a tím i prostředí. Poté fyzické zdraví je propojené i se sociálními vztahy. Jelikož dokáže respondent vykonávat koníčky z fyzické

stránky, tudíž může potkávat jiné lidi, který by doma nepotkal. Následuje další kód psychická pohoda, která spadá do psychické oblasti, ale i do sociálních vztahů.

Pokud je to vysvětlené správně, měl by nám z toho vzniknout obdélník s trojúhelníkem. Dále máme uprostřed obdélníku přidanou kategorii pro tento obrazec a tím je kvalita života u pacienta s ICD. S touto kategorií souvisejí všechny kategorie, které tu byly zmíněny. Pro ně byly využity tyto kódy: implantace bez komplikací, neostýchavost, přístroj není překážka v běžném životě, stejná pracovní pozice a bez strachu z výboje ICD. Všechny tyto kódy a další, které tu nebyly uvedeny, zlepšují kvalitu života u respondenta nebo pacienta s přístrojem ICD. Pro shrnutí všechny uvedené kategorie a všechny kódy v této práci na sebe navazují navzájem.

9 DISKUSE

V této části bakalářské práce budou prezentovány výsledky této práce a porovnány rozdíly nebo shody s dalšími pracemi na toto téma, které jsou uvedeny v kapitole 7, kde jsou blíže popsány. Průzkumné šetření probíhalo od prosince roku 2021, kdy probíhaly rozhovory s respondenty. Cílem této práce je zjistit a popsat, jak se změnila kvalita života u respondentů před a po zavedení ICD. Dále byl tento cíl rozdělen do dílčích cílů. Na všechny cíle bylo stanoveno sedm průzkumných otázek.

První průzkumnou otázkou pro diskusi bude: **Jak se změnilo vnímání těla po implantaci?** V rozhovoru otázka číslo 26 poukazovala na obraz těla u respondentů. Ptali jsme se jich, zda jim vadí jizva po implantaci. Všichni respondenti se shodli, že jim tam nijak nepřekáží a není skoro vůbec vidět, pokud se člověk úplně nesvlékne. Z toho vyplývá, že pacienti mají pozitivní náhled na své tělo. Jeden ze článků poukazuje na vnímání obrazu těla. Název tohoto článku je *Body image concerns in patients with and ICD: A scoping review* a autorem je Frydensberg a je sepsán roku 2018. Výsledkem bylo, že respondenti vnímali obraz těla pokaždé jinak a nejhůře na tom byli ženy a mladší pacienti. V porovnání s mojí prací byly výsledky rozdílné. Mezi respondenty byli ženy i muži, všichni však byli staršího věku. Tato průzkumná otázka byla také porovnána s článkem z roku 2020. Autoři článku jsou Ng Jesicca a Exner Derek. Pojmenování článku: *Age, Sex, and Remote Monitoring Differences in Device Acceptance for Patients With ICD in Canada*. V této práci byl prozkoumáván důsledek věku a pohlaví na přijetí zařízení a šokovou úzkost. Výsledkem této práce bylo, že starší pacienti na zavedení přístroje a šokovou úzkost reagují lépe než mladší pacienti, kteří mají hlavně obavy ze zobrazení těla. S tímto článkem je výzkum této práce ve shodě, jelikož ve výzkumu této bakalářské práce byli čtyři respondenti nad šedesát pět let a všichni uvedli, že nemají obavy se zobrazením těla z důvodu zavedení přístroje.

Další průzkumnou otázkou je: **Změnila se a jak fyzická aktivita po implantaci ICD?** Na tuto otázku byly vyhrazeny odpovědi v otázkách číslo: 5.,15.,16. a dále v 38., 45. a 46. Před implantací respondenti odpovídali různými způsoby, jelikož záleží, z jakého důvodu jim bylo zařízení zavedeno. Někteří před implantací uváděli, že byli před zavedením přístroje plně soběstační. Tři z nich uvedli, že pocíťovali námahu při činnostech. Jedna respondentka dokonce uvedla, že nemohla přejít dvě místnosti, aniž by se nemusela zastavit a posadit se. Po implantaci jsme se respondentů znovu zeptali, zda mohli vykonávat venkovní i domácí práce, jako před tím, nebo zda cítí nějakou změnu. Čtyři respondenti uvedli zlepšení výkonnosti ve všech

směrech po implantaci kardioverter – defibrilátoru. Lze tedy říct, že se jejich fyzická výdrž nezhoršila, naopak se u některých respondentů po implantaci zlepšila. Pro tuto průzkumnou otázku byl vyhledán článek s názvem Moderate exercise training improves functional capacity, quality of life, and endothelium – dependent vasodilation in chronic heart failure patients with ICD and cardiac resynchronization therapy byl sepsán roku 2006 autorem Belardinellim. V tomto článku poukazují na skutečnost, že pacient může vykonávat mírnou fyzickou aktivitu a nic se mu nestane, dokonce některým zlepšuje výsledky. S tímto článkem je tedy tato bakalářská práce ve shodě. Lidé s ICD by se tedy neměli bát mírně sportovat a měli by se snažit provozovat fyzickou aktivitu jako před implantací nebo mírnější – záleží na dohodě s lékařem.

Vyskytuje se úzkost a obavy u pacienta s ICD? Tato průzkumná otázka byla zvolena z důvodu psychických změn u pacientů, kteří mají tento přístroj a naléhavost skoro každého článku. Respondenti byli dotazováni na to, zda se u nich projevovali úzkosti. Jeden z nich odpověděl, že známky úzkosti měl již před zavedením, ale po implantaci se tyto příznaky zlepšily. Ostatní respondenti uvedli, že nemají příznaky úzkosti. Může to být způsobeno tím, že ani jeden respondent neprodělal výboj ICD. Článek Update overview of implantable ICD, induced anxiety and quality of life (Bostwick, 2007) přináší informaci, že úzkostné poruchy se většinou objevují po proděláním výboje a také na to mají vliv rizikové faktory jako je věk, pohlaví, vnímání a předvídatelnost výbojů. Ke konci bylo uvedeno, že by měli být zapojováni do léčby ICD i psychiatři. S touto prací má moje práce stejné rysy. Jelikož se, jak už bylo zmíněno, úzkostné poruchy většinou objevují u lidí, kteří prodělali výboj, a protože v mé práci nebyl zaznamenán ani jeden pacient, který měl výboj, dá se částečně říct, že to může být způsobeno tím, že ani jeden respondent této práce neví, jak to funguje u takového výboje, a proto se u nich nerozvinula úzkostná porucha.

Jaké jsou psychické změny po implantaci ICD? V této průzkumné otázce je obsaženo všechno ohledně psychického zdraví respondenta. Respondentům byly pokládány podobné otázky dvakrát. Poprvé měli odpovídat na to, co se dělo před implantací a poté na to, jaké byl jejich život po implantaci. Otázky se týkali životních cílů, spirituality, životních hodnot, osobnosti respondenta, psychické pohody a stresu v práci nebo doma. Respondenti spíše uváděli odpovědi bez jakýkoliv psychických změn. Občas někteří respondenti uvedli zlepšení psychiky po zavedení ICD. Například zmiňovali méně stresu v práci, jelikož si nežadávali tolik práce jako před implantací, větší pomoc rodiny nebo více času na koníčky a na rodinu. Pět respondentů uvedlo psychickou pohodu rok od zavedení přístroje ICD. Pro tuto průzkumnou otázku byly zvoleny tyto práce na podobné téma. První práce je od Kapy roku 2009 s názvem

Psychopathology in patients with ICD over times: results of a prospective study. Ten poukazuje na fakt, že se nějaká psychopatie vyskytuje po zavedení přístroje, ale jen u malé části respondentů, a to především u těch, kteří prodělali výboj ICD. Tato data byla podobně sbírána jako u výzkumu pro tuto bakalářskou práci a to tak, že nejdříve dávali dotazníky těsně před, kdy známky nebyly zřejmé. V této studii zahrnuje život před implantací a později sbírali data po implantaci v intervalu 6 a 12 měsíců, kdy v této bakalářské práci to zahrnuje život, alespoň jeden rok od implantace. Výsledky práce poukazují i na to, že respondent se více přizpůsobí až časem, kdy má zavedený přístroj několik roků, je to logické z toho důvodu, že si člověk dokáže zvyknout na cokoliv. Je to obsažené i v této bakalářské práci, jelikož bylo zmíněno i to, zda se bojí respondentů budoucnosti. Čtyři z nich odpověděli, že se jí nebojí a zbytek odpověděl, že se bojí budoucnosti, ale ne z důvodu zavedení přístroje. Dále byly otázky v rozhovorech na téma obavy z důvodu výboje ICD. Respondenti odpověděli souhlasně, že se výboje nebojí, jelikož jim to zachrání život. Dalším článkem nebo prací na toto téma je podle Ingely Thyléna v roce 2014 s názvem Characteristics associated with anxiety, depressive symptoms, and quality of life in a large cohort of ICD recipients. Toto téma je velice důležité pro rozebrání, tudíž tyto články jsou zaměřené především na úzkost nebo na depresi. Z tohoto průzkumu vyplývá, že mladší lidé s ICD trpí více na psychické poruchy než starší. Podobně je tomu tak i v této bakalářské práci, jelikož starším lidem se nic nemění, jsou v důchodu, nemusejí měnit práci, mají stabilní příjem, nemusí řešit, jak uživí rodinu. Přičemž mladším lidem se mění část života. Například v rozhovoru této bakalářské práci byl člověk v důchodu, kterému to vůbec nevadilo, a naopak tu byl muž středního věku, co dělal na stavbě, ale musel z důvodu zavedení ICD přejít na invalidní důchod. Tento respondent ze stavby, ale dále uvedl, že jsou důležitější věci na práci a alespoň má více času na rodinu na úkor menším penězům. Proto se u něj psychické problémy neprojevily a ani u dalších pěti respondentů.

Následující průzkumná otázka se bude zabývat sociálními vztahy neboli vztahy mezi rodinou a respondentem nebo i ostatními lidmi. Dále byli respondenti dotazováni na oblast intimního života po implantaci a zda se vyskytla nějaká změna. Další otázky byly ohledně osobnosti člověka nebo i o strachu, o poskytnutí první pomoci od rodiny nebo o tom, jak by se respondenti cítili v situaci, kdy by měl přístroj někdo vidět. Z těchto dotazů vznikla následující průzkumná otázka: **Změnily se sociální vztahy po implantaci ICD?** V průzkumné části byli všechny tyto výsledky zahrnuté a z výsledků je zřejmé, že se sociální vztahy nijak zvlášť nezměnily. Avšak dva respondenti uváděli větší pomoc ze strany rodiny po implantaci přístroje. Na druhou stranu se respondenti nebojí mluvit o přístroji s rodinou ani s cizími lidmi,

neomezuje je to v běžném životě, jak uvedli v rozhovorech. Intimní život se u nich po implantaci nijak závažně nezměnil. V roce 2020 autoři Ng Jessica a Exner Derek představili práci s názvem Age, Sex, and Remote Monitoring Differences in Device Acceptance for Patients With ICD in Canada, která se zabývala distresem, zobrazením těla a přijetím nebo odmítnutím přístroje. Z výsledku bylo znát, že starší se lépe přizpůsobí přístroji než mladší a lépe ho přijmou. Stejně jako v této práci bylo vidět lepší přijetí přístroje staršími lidmi, v této bakalářské práci to bylo také očividné. Už jen když jsme mluvily se staršími respondenty o rodinných vztazích nebo o intimní životě nepřemýšleli a odpověděli hned, že jim přístroj nepřekáží. Na druhou stranu dva mladší respondenti také uváděli, že jim přístroj nepřekáží, ale více se zamýšleli, zda tomu tak je.

Které změny respondenti popisují v kvalitě života po implantaci jako jsou životní hodnoty, spiritualita, sociální vztahy, fyzické a psychické zdraví, jejich soběstačnost a prostředí ve kterém žijí? V této průzkumné otázce se zabýváme především na ty pojmy, které tu ještě nebyly zmíněny v předešlých otázkách. Jak už bylo zmíněno velké změny u respondentů neproběhly v žádných oblastech života a pokud ano, tak se s nimi respondent dobře vyrovnal po určitém čase. Jednou z věcí, která se u respondentů neměnila, byla spiritualita. Respondent uváděl stejnou víru a přesvědčení před i po implantaci přístroje. Další skutečností, která se nezměnila po implantaci, byly životní hodnoty respondentů, přičemž většina respondentů odpověděla, že žádné cíle nemá a snaží se žít ze dne na den. Dva respondenti však uvedli, že si více zakládají na zdravém životním stylu. Poté byli respondenti dotazováni na to, zda zvládají všechny věci před i po implantaci. Někteří odpověděli, že měli fyzické omezení už před implantací nebo že jim rodina pomáhala už před tím a po zavedení přístroje se jejich stav buď zlepšil nebo zůstal stejný. U nikoho nebylo zjištěno, že by se jeho zdravotní stav zhoršil. Jelikož v této práci se objevují ženy i muži, aby byl průzkum více rozsáhlý a byl zaměřený na obě skupiny. Byl vyhledán článek, který zjistil, že není rozdíl mortality u žen a u mužů, jen je rozdíl ve farmakoterapii. Tudíž se dá říct, že by neměli být rozdíly v pohlaví na toto téma. V této práci ženy a muži odpovídali podobně na všechny řečené otázky. Tento výzkum byl sepsán Russoem roku 2009 a nese název Cardiovasc Electrophysiol. Implantable cardioverter – defibrillators: are women worse off than men? Gender comparison in the INTRINSIC RV study. Respondenti zde uvedli, že byli všichni dostatečně poučeni před i po implantaci. Pouze jedna respondentka uvedla, že neví, k čemu ICD slouží, avšak uvedla, že poučena byla. Je to problém zdravotnictví, kdy se pacienti bojí zeptat nebo nepochopí informace, které jim byly poskytnuty. Tyto informace jsou nejdůležitější pro celkový klid – aby

se pacient nebál, že se s ním něco stane. Proto byla vyhledaná tato otázka na poskytnuté informace, které již uvedli v rozhovoru. Studie, která poukazuje na důležitost poučení a na lepší zvládnání kvality života s ICD u pacientů staršího věku, ale dále je tam i další výsledek, který ukazuje důležitost poučení a porozumění informací u pacienta s ICD se nazývá *Life with an implantable cardioverter–debibrillator: patient outcomes and the role of the nurse*, a její autorkou je Sossongová (2007). Další důležitou součástí léčby po implantaci jsou preventivní kontroly v arytmologické poradně. Ve výzkumu této bakalářské práce uvedli všichni respondenti, že pravidelně chodí na preventivní kontroly. Někteří častěji, jelikož přístroj nemají ještě tak dlouho zavedený, a potom ti, co chodí méně často, jelikož už mají přístroj několik roků. Studie *Perceived control and quality of life among recipients of ICD* (Hammash, M., 2018) se zabývala vnímanou kontrolou u pacientů s přístrojem ICD. Výsledkem této studie je, že pokud je pacient dostatečně poučen před, během i po implantaci přístroje, má to pozitivní vliv na psychický stav. Tudíž s tím souhlasí i tato bakalářská práce, kde byli všichni dostatečně poučeni a také chodí pravidelně na preventivní kontroly.

Jaká je kvalita života u respondenta s ICD, který má zavedený přístroj alespoň jeden rok? Tato průzkumná otázka byla vybrána nakonec, jelikož skoro většina odpovědí je v předešlých průzkumných otázkách. V této otázce jsou obsaženy všechny oblasti, které spadají do kvality života, a to jsou fyzické, psychické a sociální aspekty. Ve výzkumu této bakalářské práci, jak už bylo několikrát zmíněno, nedošlo k velkým špatným změnám, který by pacient neunesl, ale naopak se některým pacientům život zlepšil. Ve studii z roku 2017 autor také popisoval kvalitu života u pacienta s ICD. Shodné s touto prací je to, že dotazník podávali rok od zavedení implantace, a naopak rozdílné je to, že místo dotazníku byly použity rozhovory. Ale výsledkem této studie je, že kvalita života je lepší po implantaci než před ní ve všech oblastech života. Studie zkoumala 1461 pacientů, kterým byl dotazník podán. Autorem studie je Gopinathannair a její název je *Longitudinal changes in quality of life after ICD implantation and the impact of age, sex and ICD shocks: observations from the INTRINSIC RV study nurse*. Rozdíl této bakalářské práce a této studie je v tom, že u některých mých respondentů se nějaká oblast nezlepšila, ale zůstala tam, kde byla před implantací. Pozitivní na tom je, že ani jedna oblast nebyla po implantaci horší. Autorka Katrin Uhlig (2013) sepsala studii na *Assessment on Implantable Defibrillators and the Evidence for Primary Prevention of Sudden Cardiac Death*, která vyobrazuje hodnocení ICD. Závěrem této práce bylo, že studie neprokázaly statisticky významné rozdíly v úmrtnosti ze všech příčin mezi podskupinami a také to, že existuje přínos ICD v terapii. Lze tedy říct, že není tak důležité, zda má pacient ICD zavedené

z důvodu primární nebo sekundární prevence na mortalitu u respondentů. Tudíž mohou být respondenti vybráni z obou skupin prevence. Podobný cíl měla i tato bakalářská práce – zohlednění obou druhů příčin pro lepší shrnutí kvality života u pacienta s ICD.

Limity práce

Tato bakalářská práce má své limity, které si uvědomuji. Jeden z nich bylo období, kdy došlo ke zpracování dat, a to v průběhu a ke konci pandemie Covid-19 a konfliktem mezi Ruskem a Ukrajinou, kdy se lidé báli, co přijde další den a nebylo to dobré na jejich psychické rozpoložení. Chtěla bych ale podotknout, že respondenti nezaměřovali strach z války nebo obavy z budoucnosti s prožíváním nebo popisováním kvality života u pacienta s ICD. Dalším limitem jsou přidružená onemocnění u respondentů. Rozhovory byly kvalitní a časově náročné a průzkumník na začátku rozhovorů sděloval, že se otázky výhradně týkají kvality života u respondenta s ICD, a ne jiných onemocnění. Jelikož je velmi těžké najít pacienta, který má problém jen s přístrojem ICD. Většinou tento přístroj mají lidé, kteří mají problém alespoň s jedním onemocněním nebo o onemocnění ještě nevědí.

10 ZÁVĚR

Tato bakalářská práce se zabývala kvalitou života u pacienta s kardioverter – defibrilátorem, alespoň jeden rok od zavedení. V teoretické části byly stanoveny cíle na přiblížení a pochopení tématu této práce. Nejdříve jsem měla za cíl objasnit kvalitu života a zdraví. Později okrajově vysvětlit kardiovaskulární systém, anatomii srdce, náhlou srdeční smrt a popsat arytmie. Na konec teoretické části bylo ponecháno vysvětlení, co ICD vlastně je, jeho stručná historie, indikace k zavedení a samozřejmě vysvětlení samotné implantace a péče před, během i po zavedení. Průzkumná část byla realizována pomocí kvalitativního průzkumu, u kterého byl využit rozhovor s respondenty pro kvalitnější sběr dat. Rozhovor nejčastěji probíhal u respondentů v domácím prostředí, pro jejich pohodu a klidné prostředí. Výsledky rozhovorů jsou popsány v průzkumné části s popisem příkladů odpovědí.

Hlavním cílem bakalářské práce bylo zjistit a popsat, jak se změnila kvalita života u respondentů minimálně rok po implantaci ICD, a ostatní neboli dílčí cíle měly za úkol zjistit a popsat jednotlivé aspekty kvality života. Dále se výsledky promítaly v diskusi, kde byly porovnány průzkumné otázky s ostatními pracemi na podobné téma. Bylo zjištěno, že výsledky výzkumu této BP se nijak výrazně nelišily od výzkumů ostatních studií. Většinou byly stejné nebo podobné.

Lze tvrdit, že rozdíly kvality života u respondentů před a po implantaci ICD se nijak moc neliší ve všech oblastech života a pokud ano, respondent se s nimi úspěšně vypořádal. Pomocí výzkumu bylo zjištěno, že u některých respondentů se zlepšila fyzická aktivita po zavedení ICD, respondenti popisovali, že se už tolik nezdýchávají a udělají více práce najednou. Dále je třeba zmínit oblast psychiky – pět respondentů uvedlo psychickou pohodu po zavedení ICD, i když byly situace, které respondenti museli řešit, například změnit práci nebo jít do invalidního důchodu, vždy se na to snažili nahlížet pozitivně. Dále respondenti líčili, že se jim příliš nezměnilo sociální prostředí, ve kterém žijí. Všichni lidé okolo nich přijali respondenta i se zavedeným ICD a nikdo neměl žádnou nevhodnou poznámku k ICD, samozřejmě pokud si přístroje všimli. Ani respondenti neměli na svou osobu a své tělo negativní náhled.

11 POUŽITÁ LITERATURA

1. ADÁMKOVÁ, Věra. Hodnocení vybraných metod v kardiologii a angiologii pro praxi. Praha: Grada Publishing, 2016, 150 s. ISBN 978-80-247-5763-6.
2. BENEŠ, Jan. Kardiologie (nejen) pro pacienty. Praha: Mladá fronta, 2018, 207 s. Medical services. ISBN 978-80-204-4653-4.
3. BENNETT, David H. Srdeční arytmie: praktické poznámky k interpretaci a léčbě. Praha: Grada, 2014, 384 s. ISBN 978-80-247-5134-4.
4. BOSTWICK, Michael. Psychiatr Clin North Am. Updated overview of ICD, induced anxiety and quality of life [online]. Mayo Clinic, 2007 [cit. 10.6. 2022]. 30(4). Dostupné z: 10.1116/j.pcs.2007.07.002
6. BELARDINELLI, Romualdo. Moderate exercise training improves functional capacity, quality of life, and endothelium – dependent vasodilation in chronic heart failure patients with ICD and cardiac resynchronization therapy [online]. Lancisi Heart Institute, 2006 [cit. 10.6. 2022]. 13 (5) Dostupné z: 10.1097/01.hjr.0000230104.93771.7d.
5. BULAVA, Alan. Kardiologie pro nelékařské zdravotnické obory. Praha: Grada Publishing, 2017, 224 s. ISBN 978-80-271-0468-0.
6. BULAVA, Alan a Martin EISENBERGER. Základy srdeční resynchronizační léčby. Praha: NLN, 2018, 217 s. ISBN 978-80-7422-671-7.
7. BULÍKOVÁ, Táňa. EKG pro záchranáře nekardiology. Přeložil Ludmila MÍČOVÁ. Praha: Grada Publishing, 2015, 96 s. ISBN 978-80-247-5307-2.
8. BUXTON, M. Health Technol Assessment. A review of the evidence on the effects and costs of ICD therapy in different patient groups, and modelling of cost–effectiveness and cost–unitily for these groups in a UK context [online]. Brunel University (UK), 2006 [cit. 13.6. 2022]. 10(27). Dostupné z: 10.3310/hta10270.
9. Defibrillator/ICD – Dr Diana Holdright. Dr Diana Holdright – Consultant Cardiologist [online]. Copyright © 2021 All rights reserved [cit. 23.05.2022]. Dostupné z: <https://www.drholdright.co.uk/defibrillator-icd/>
10. DVOŘÁČKOVÁ, Dagmar. Kvalita života seniorů: v domovech pro seniory. Praha: Grada, 2012, 372 s. ISBN 978-80-247-4138-3.

11. Elektrofyziologické vyšetření – FN Motol. Fakultní nemocnice v Motole [online]. Copyright © Fakultní nemocnice v Motole 2012. Všechna práva vyhrazena. [cit. 17.02.2022]. Dostupné z: <https://www.fnmotol.cz/kliniky-a-oddeleni/cast-pro-dospela/komplexni-kardiovaskularni-centrum-pro-dl/informace-pro-pacienty/elektrofyziologicke-vysetreni/>
12. Elektrofyziologické vyšetření srdce | Medicína, nemoci, studium na 1. LF UK. Stránky o medicíně, nemocech a studiu na 1. LF UK [online]. Copyright © 2011 MUDr. Jiří Štefánek, IČO 88318427. [cit. 17.02.2022]. Dostupné z: <https://www.stefajir.cz/elektrofyziologicke-vysetreni-srdce>
13. FERDA, Jiří, Hynek MÍRKA, Jan BAXA a Alexander MALÁN. Základy zobrazovacích metod. Praha: Galén, 2015, 148 s. ISBN 978-80-7492-164-3.
14. Fibrilace komor – EKG, Medicína, nemoci, studium na 1. LF UK. Stránky o medicíně, nemocech a studiu na 1. LF UK [online]. Copyright 2011 MUDr. Jiří Štefánek, IČO 88318427. [cit. 22.05.2022]. Dostupné z: <https://www.stefajir.cz/fibrilace-komor-ekg>
15. FRYDENSBERGR, Vivi, Stimul Clin Electrophysiol. Body image concerns in patients with an ICD: A scoping review [online]. Odense University Hospital (Dánsko), 2018 [cit. 13.6. 2022]. 41(9). Dostupné z: 10.1111/tempo.13421.
16. GOPINATHANNAIR, Rakesh. Interv Card Electrophysiol. Longitudinal changes in quality of life after ICD implantation and the impact of age, sex and ICD shocks: observations from the INTRINSIC RV study nurse [online]. Louisville, 2017 [cit. 10.6. 2022]. 48(3). Dostupné z: 10.1007/s10840-017-0233-y
17. GURKOVÁ, Elena. Hodnocení kvality života: pro klinickou praxi a ošetrovatelský výzkum. Praha: Grada, 2011, 223 s. ISBN 978-80-247-3625-9.
18. HAMMASH, Muna. Aust Crit Care. Perceived control and quality of life among recipients of ICD [online]. University of Louisville, 2018 [cit. 13.6. 2022]. 32(5). Dostupné z: 10.1016/j.aucc.2018.08.005.
19. HENDL, Jan. Kvalitativní výzkum: základní teorie, metody a aplikace. Čtvrté, přepracované a rozšířené vydání. Praha: Portál, 2016, 440 s. ISBN 978-80-262-0982-9.
20. HEŘMANOVÁ, Eva. Koncepty, teorie a měření kvality života. Praha: Sociologické nakladatelství (SLON), 2012, 239 s. Studijní texty (Sociologické nakladatelství). ISBN 978-80-7419-106-0.

21. Historie implantací ICD v ČR | Česká kardiologická společnost. Česká kardiologická společnost [online]. Copyright © 2007 Česká kardiologická společnost [cit. 31.05.2022]. Dostupné z: <https://www.kardio-cz.cz/historie-implantaci-icd-v-cr-207/>
22. Historie implantací ICD v ČR. Česká kardiologická společnost [online]. [cit. 31.5.2022]. Dostupné z: <https://www.kardio-cz.cz/historie-implantaci-icd-v-cr-207/>
23. HOLDOVÁ, Kamila. Rubrika kardiologických sester: Nové trendy v kardiostimulaci. Česká kardiologická společnost, z. s, 2014, roč. 5, č. 13, s. 587–589. ISSN 1803-7712
24. HUDÁK, Radovan a David KACHLÍK. Memorix anatomie. 3. vydání. Ilustroval Jan BALKO, ilustroval Simona FELŠŮOVÁ, ilustroval Šárka ZAVÁZALOVÁ. Praha: Triton, 2015, 607 s. ISBN 978-80-7387-959-4.
25. HUDÁKOVÁ, Anna a Ludmila MAJERNÍKOVÁ. Kvalita života seniorů v kontextu ošetrovatelství. Praha: Grada, 2013, 357 s. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4772-9.
26. Implantace kardioverteru – defibrilátoru. Krajská nemocnice Liberec. Krajská nemocnice Liberec [online]. [cit. 31.05.2022] Dostupné z: <https://www.nemlib.cz/implantace-kardioverteru-defibrilatoru-icd/>
27. Implantace kardioverter – defibrilátoru (ICD) | IKEM. [online]. Copyright © Institut klinické a experimentální medicíny 2015 [cit. 28.04.2022]. Dostupné z: <https://www.ikem.cz/cs/implantace-kardioverter-defibrilatoru-icd/a-404/>
28. KAJANOVÁ, Alena, Eisenberger M., Bulava. Psychologické aspekty implantabilních kardioverterů-defibrilátorů. E-psychologie [online], 2014, roč. 8, č. 2, 40-45 [1.6. 2022] ISSN 1802-8853.
29. KAPA, Suraj. Stimulační Clin Electrophysiol. Psychopathology in patients with ICD over time: results of a prospective study [online]. Epub, 2009 [cit. 13.6. 2022]. 33(2). Dostupné z: 10.1111/j.1540-8159.2009.02599.x.
30. KAPOUNOVÁ, Gabriela. Ošetrovatelství v intenzivní péči. 2., aktualizované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, 2020, 404 s. Sestra (Grada). ISBN 978-80-271-0130-6.
31. KETTNER, Jiří a Josef KAUTZNER. Akutní kardiologie. 3., přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, 2021, 804 s. ISBN 978-80-271-3096-2.

32. KITTNAR, Otomar. Lékařská fyziologie. 2., přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, 2020, 752 s. ISBN 978-80-247-1963-4.
33. KOLÁŘ, Jiří. Kardiologie pro sestry intenzivní péče. 4., dopl. a přeprac. vyd. Praha: Galén. 2009. 480 s. ISBN 978-80-7262-604-5.
34. Komorová tachykardie – EKG Medicína, nemoci, studium na 1. LF UK. Stránky o medicíně, nemocech a studiu na 1. LF UK [online]. Copyright © 2011 MUDr. Jiří Štefánek, IČO 88318427. [cit. 22.05.2022]. Dostupné z: <https://www.stefajir.cz/komorova-tachykardie-ekg>
35. KÖLBEL, František. Praktická kardiologie. Praha: Karolinum, 2014, 308 s. ISBN 978-80-246-1962-0.
36. Korpas, David. Kardiostimulační technika. Praha: Mladá fronta, 2011, 206 s. ISBN 978-80-204-2492-1.
37. KVASNIČKA, Jiří a Aleš HAVLÍČEK. Arytmologie pro praxi. Praha: Galén, 2010, 155 s. ISBN 978-80-7262-678-6.
38. NG, Jessica a Derek V EXNER, CJC Open. Age, Sex, and Remote Monitoring Differences in Device Acceptance for Patients With ICD in Canada [online]. Department of Cardiac Sciences Canada, 2020 [cit. 13.6. 2022]. 2(6). Dostupné z: 10.1016/j.cjco.2020.06.004.
39. O'ROURKE, Robert A., Richard A. WALSH a Valentín FUSTER. Kardiologie: Hurstův manuál pro praxi. Praha: Grada, 2010, 800 s. ISBN 978-80-247-3175-9.
40. PLEVOVÁ, Ilona a Renáta ZOUBKOVÁ. Sestra a akutní stavy od A do Z. Praha: Grada Publishing, 2021, 560 s. Sestra (Grada). ISBN 978-80-271-0890-9.
41. SOSSONGOVÁ, Ann. Cardiovasc Nurs. Life with an implantable cardioverter–debibrillator: patient outcomes and the role of the nurse [online]. Orono, 2007 [cit. 10.6. 2022]. 22(2). Dostupné z: 10.1097/00005082-200703000-00005
42. SOVOVÁ, Eliška a Jarmila SEDLÁŘOVÁ. Kardiologie pro obor ošetrovatelství. 2., rozš. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2014, 803 s. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4823-8.
43. ŠPINAR, Jindřich a Jiří VÍTOVEC. Jak dobře žít s nemocným srdcem. Praha: Grada, 2007, 256 s. ISBN 978-80-247-1822-4.

44. RUSSO, Andrea. Cardiovasc Electrophysiol. Implantable cardioverter – defibrillators: are women worse off than men? Gender comparison in the INTRINSIC RV study [online]. University of Pennsylvania, 2009 [cit. 10.6. 2022]. 20(9). Dostupné z: 10.1111/j.1540-8167.2009.01489.x.
45. TÁBORSKÝ, Miloš, Josef KAUTZNER, Aleš LINHART, Robert HATALA, Eva GONCALVESOVÁ, Peter HLIVÁK a kolektiv. Kardiologie Svazek I-V. Praha: Grada, 2021, 1136 s. ISBN 978-80-271-1439-9
46. THYLÉN, Ingela. Psychoson Res. Characteristics associated with anxiety, depressive symptoms, and quality of life in a large cohort of ICD recipients [online]. Department of Cardiology and Department of Medicine and Health Sciences, 2014 [cit. 13.6. 2022]. 77(2). Dostupné z: 10.1016/j.psychores.2014.05.007.
47. URLIG, Katrin. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (USA). Assessment on Implantable Defibrillators and the Evidence for Primary Prevention of Sudden Cardiac Death [online]. AHRQ Technology Assessment, 2013 [cit. 13.6. 2022]. Dostupné z: PMID: 25356453 a ID police: NBK248310
48. WILSON, Mary, Cardovasc nurs. Disease-specific quality of life by patient acceptance: racial and gender differences in patients with ICD [online]. East Carolina University, 2013 [cit. 13.6. 2022]. 28(3). Dostupné z: 10.1097/JCN.0b013e31824e072e.

12 PŘÍLOHY

Příloha A – Záznam monomorfní komorové tachykardie (Štefánek, 2011)

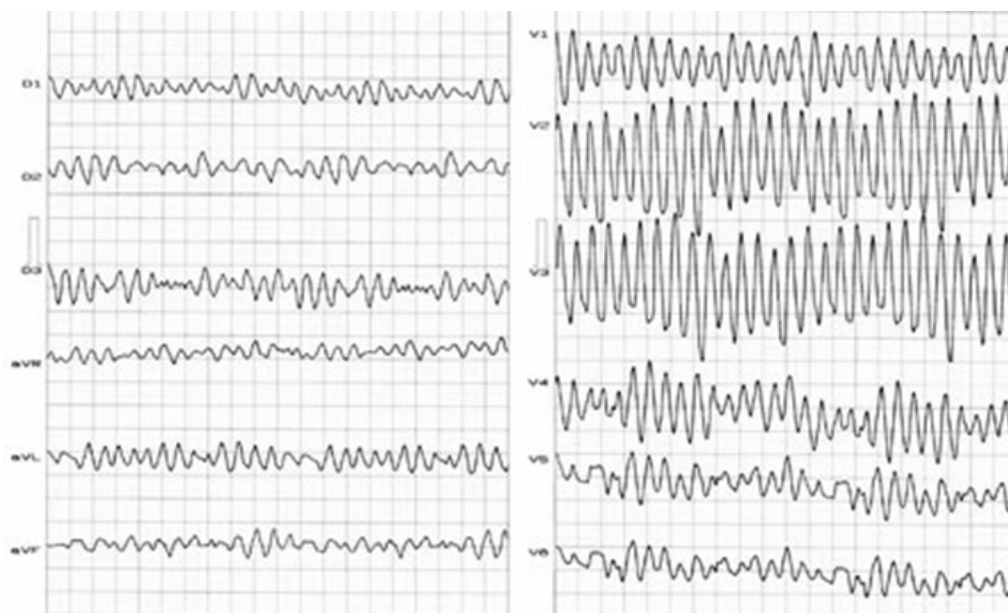
Příloha B – Záznam fibrilace komor (Štefánek, 2011)

Příloha C – Rentgenogram hrudníku u nemocného s implantovaným jednodutinovým ICD (www.ikem.cz, 2015)

Příloha D – Kardioverter – defibrilátor (Holdrightová, 2021)

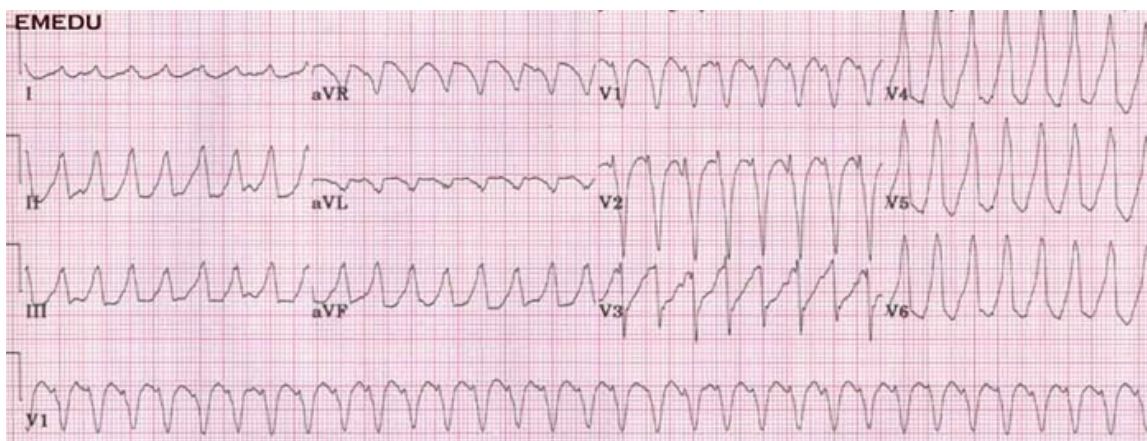
Příloha E – Scénář rozhovorů

Příloha A



Obrázek č.1: Záznam fibrilace komor (Štefánek, 2011)

Příloha B



Obrázek č.2: Záznam monomorfní komorová tachykardie (Štefánek, 2011)

Příloha C



Obrázek č. 3: Rentgenogram hrudníku u nemocného s implantovaným jednochodičovým ICD (www.ikem.cz, 2015)

Příloha D



Obrázek č. 4: Kardioverter – defibrilátor (Holdrightová, 2021)

Příloha E

SCÉNÁŘ ROZHOVORU

Dobrý den, jmenuji se Adéla Spilková a jsem studentkou Fakulty zdravotnických studií v oboru Všeobecná sestra na Univerzitě v Pardubicích. Tématem bakalářské práce je kvalita života u pacientů s ICD. Děkuji za Váš čas a spolupráci na tomto rozhovoru. Tento rozhovor je anonymní a kdykoliv ho můžete ukončit. Budu si ho nahrávat na diktafon a poté ho detailně přepíšu. Souhlasíte se zpracováním dat v tomto rozhovoru?

Otázky před implantací:

1. Byl/a jste spokojen/a se svým životem před implantací? Jak probíhal Váš život?
2. Jaké jste měl/a očekávání/cíle před zjištěním onemocnění?
3. Na co si v životě zakládáte? Jaké jsou vaše životní hodnoty?
4. Jaký je Váš spirituální život, věříte v něco?
5. Zvládala jste všechny domácí a venkovní práce, eventuálně které ne?
6. Jaké rodiny vztahy jste měl/a před implantací?
7. Jak jste vnímal/a psychickou pohodu před tím, než Vám zjistili arytmií? Prožíval jste hodně stresu před implantací ICD?
8. Měla jste nějaký problém se zdravím před implantací, popřípadě jakými onemocněními trpíte?
9. Dokážete se rozhodovat v běžných situacích?
10. Myslíte si, že jste dostatečně finančně zabezpečeni ve Vašem životě, proč si to tak myslíte?
11. Bydlíte v pronájmu či máte vlastní dům nebo byt?
12. Co jste vykonával/a za práci a bavil Vás práce?
13. Jak hodnotíte po psychické náročnosti Vaši práci?
14. Byl/a jste spokojen/a s prací, obnášela/obnáší Vaše práce mnoho stresu? Ovlivňovala Vás práce v osobním životě?
15. Jak jste se cítil/a fyzicky před tím, než Vám zjistili arytmií? Věnoval/a jste se aktivně nějakému sportu?
16. Máte nějaké koníčky a jaké? Musel/a jste se toho vzdát nebo je omezit po diagnostice onemocnění?
17. Jste spíš extrovert nebo introvert? Proč se tak cítíte?
18. Chodil/a jste do společnosti? Při jakých příležitostech a s kým jste je prožíval/a?
19. Jakými vlastnostmi/ přídavnými jmény by Vás nejspíše ostatní popsaly?
20. Jak byste se popsal/a třemi slovy, který Vás první napadnou před implantací ICD?
21. Kdy Vám přístroj ICD implantovali a z jakého důvodu?
22. Vzpomínáte si na den, situaci, kdy se to stalo? Jak jste se cítila?

Otázky během a těsně po implantaci:

23. Kde Vám přístroj implantovali? V jaké nemocnici a oddělení?
24. Domníváte se, že poskytnuté informace byly dostatečné před a po implantaci ICD, kdo Vás poučil?
25. Probíhala samotná implantace ICD bez komplikací, popřípadě jaké komplikace se vyskytly?
26. Smířil/a jste se s jizvou po implantaci?

27. Dodržel/a jste opatření těsně po implantaci (4-6 týdnů), jako například: nezvedat nic těžkého na straně implantace, nezvedat horní končetinu nad rameno, omezit fyzickou aktivitu, nemasírovat a nemazat ránu po implantaci, ...?
28. Jak často chodíte na preventivní kontroly a kam?
29. Nosíte kartičku s implantací ICD stále u sebe? A kde ji, popřípadě máte uloženou?
30. Dodržujete nebo se alespoň snažíte dodržovat dlouhodobá opatření u pacienta s ICD (nesváříte, neřídíte, vyhýbáte se magnetickému nebo elektromagnetickému poli, nenosíte telefon na straně přístroje, ...)?
31. Co ve Vás vyvolá možnost, že dostanete výboj ICD?
32. Prožil/a jste už výboj ICD? Pokud ano, kolikrát, jak se to stalo, při jaké činnosti? Byl správný v dané situaci?
33. Berete přístroj v běžném životě jako překážku? Proč tomu tak je?

Otázky po implantaci:

34. Jak jste spokojený se svým životem a sám/sama se sebou teď? Co Vás dělá šťastnou/šťastným?
35. Změnily se Vám cíle, očekávání nebo životní hodnoty po zjištění onemocnění?
36. Pociťujete na sobě někdy některé tyto příznaky: pocit horka, neklid, zděšení, závratě, bušení srdce, vratkost nohou, neschopnost odpočívat, třes, pocit na omdlení, pocit dušnosti nebo strach ze smrti a v jakých situacích je vnímáte nebo jste je vnímal?
37. Změnil se Váš spirituální život po implantaci?
38. Omezuje Vás přístroj v některých běžných činnostech? Pokud ano, v jakých?
39. Obměnilo se Vaše chování nebo city k vašim blízkým po implantaci?
40. Naopak vědí o tom, Vaši nejbližší? Znají první pomoc při výboji (ztrátě vědomí)? Prosím, stručně popište první pomoc při výboji. Změnily na Vás pohled nebo chování?
41. Naopak, co tomu říkají cizí lidé? Všimají si toho a jak na to reagují?
42. Není Vám to nepříjemné mluvit o přístroji s rodinou nebo s cizími lidmi?
43. Jak byste popsal Vaši psychickou pohodu teď?
44. Změnilo se Vaše finanční zabezpečení po implantaci? Pokud ano, jak?
45. Zvládnete vykonávat svoji předešlou práci nebo jste si musel najít jinou? Popřípadě jakou práci vykonáváte a v čem se odlišuje od předešlé, jak po psychické i fyzické stránce?
46. Snížila se Vaše fyzická aktivita po implantaci nebo vykonáváte, vše jako před tím?
47. Změnil se Váš postoj ke společnosti a proč jste toto rozhodnutí zvolil?
48. Řekly by ostatní stejné vlastnosti/přídavná jména, jak Vás popsaly před implantací i nyní?
49. Popište se teď třemi slovy, který Vás první napadnou?
50. Kde se vidíte v budoucnosti? Nebojíte se jí?
51. Cítil/a jste se někdy na dně, přemýšlel/a jste někdy nad svým životem?
52. Pokud tato otázka bude osobní nemusíte na to odpovídat. Ovlivnilo Vás ICD i v intimním životě, pokud ano, znáte důvod?
53. Chtěl/a byste něco dodat k tomuto tématu?

Děkuji za poskytnutí informací a přeji Vám mnoho sil a zdraví do života, ať se Vám daří v této nelehké době.