

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI  
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

# **BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**2020**

**Tereza Farmačková**

**FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ**

Studijní program: Ošetrovatelství B5341

**Tereza Farmačková**

Studijní obor: Všeobecná sestra 5341R009

**OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE U PACIENTA S ARYTMIIÍ**

**Bakalářská práce**

Vedoucí práce: Mgr. Jaroslava Nováková

PLZEŇ 2020

POZOR! Místo tohoto listu bude vloženo zadání BP/DP s razítkem.(K vyzvednutí na sekretariátu katedry.)Toto je druhá číslovaná stránka, ale číslo se neuvádí.

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a všechny použité prameny jsem uvedla v seznamu použitých zdrojů.

V Plzni dne 29. 4. 2020

.....

vlastnoruční podpis

## **Abstrakt**

Příjmení a jméno: Farmačková Tereza

Katedra: Ošetrovatelství a porodní asistence

Název práce: Ošetrovatelská péče u pacienta s arytmií

Vedoucí práce: Mgr. Nováková Jaroslava

Počet stran – číslované: 55

Počet stran – nečíslované: 27

Počet příloh: 4

Počet titulů použité literatury: 39

Klíčová slova: srdeční arytmie, ošetrovatelská péče, srdce, dotazník

### **Souhrn:**

Tématem bakalářské práce je ošetrovatelská péče o pacienta se srdeční arytmií. Teoretická část je zaměřena na anatomii kardiovaskulární soustavy, poruchy rytmu, jejich patofyziologii, diagnostiku, léčbu a ošetrovatelskou péči specifickou pro tuto diagnózu. V praktické části analyzuji výsledky z výzkumného šetření.

## **Abstract**

Surname and name: Farmačková Tereza

Department: Nursing and midwifery assistance

Title of thesis: Nursing care for patient with arrhythmia

Consultant: Mgr. Nováková Jaroslava

Number of pages – numbered: 55

Number of pages – unnumbered: 27

Number of appendices: 4

Number of literature items used: 39

Keywords: Arrhythmia, Nursing care, Heart, Survey

### Summary:

The topic of the bachelor work is nursing care for patients with arrhythmia. Theoretical part is focused on anatomy of a cardiovascular system, a disease itself, its pathophysiology, diagnostics, management and nursing care specific to this diagnosis. In practical part I'm analyzing results of research investigation.

## **Předmluva**

Srdeční arytmie patří mezi nejčastější srdeční onemocnění. Podle typu arytmie a jejího následného řešení se odvíjí i ošetrovatelská péče. Všeobecné sestry mají v ambulantní péči zásadní roli jako edukátorky a pacienti/klienty by měli poučit o tom, jaká jsou specifická režimová opatření u jednotlivých typů arytmií. Cílem práce je zjistit jaké mají pacienti povědomí o svém onemocnění – arytmie. Výstupem práce je vytvořený návrh edukačního materiálu pro pacienty, kteří užívají Warfarin.

## **Poděkování**

Děkuji magistře Jaroslavě Novákové za odborné vedení práce, za její ochotu, trpělivost, poskytování rad a pomoc při studiu. Dále bych chtěla poděkovat své rodině za morální a psychickou podporu.

# OBSAH

SEZNAM GRAFŮ.....	10
SEZNAM ZKRATEK.....	11
ÚVOD .....	12
TEORETICKÁ ČÁST .....	13
1 ANATOMIE KARDIOVASKULÁRNÍHO SYSTÉMU .....	13
1.1 Kardiovaskulární systém.....	13
1.2 Srdce .....	13
1.3 Cévní systém srdce .....	14
1.4 Převodní systém srdeční.....	14
1.4.1 Sinusový rytmus .....	15
2 SRDEČNÍ ARYTMIE.....	17
2.1 Etiologie .....	17
2.2 Příznaky.....	17
2.3 Bradyarytmie .....	18
2.3.1 Sinusová bradykardie.....	18
2.3.2 Atrioventrikulární blokáda (AV blokáda).....	18
2.3.3 Sinoatriální blokáda (SA blokáda).....	18
2.3.4 Sick sinus syndrom (SSS) .....	18
2.3.5 Syndrom karotického sinu.....	19
2.3.6 Blokáda Tawarových ramének .....	19
2.4 Tachyarytmie .....	19
2.4.1 Supraventrikulární tachykardie .....	19
2.4.2 Síňová tachykardie.....	19
2.4.3 Komorová tachykardie .....	20
2.4.4 Flutter síní .....	20
2.4.5 Fibrilace síní .....	20
2.4.6 Fibrilace komor .....	20
2.4.7 Flutter komor.....	21
2.5 Extrasystoly (ES).....	21
2.5.1 Supraventrikulární extrasystoly .....	21
2.6 Náhlá srdeční smrt .....	21
2.7 Diagnostika arytmií.....	21
2.7.1 Elektrofyziologické vyšetření.....	21
2.7.2 EKG – elektrokardiografie .....	22
2.7.3 Dlouhodobá Holterova monitorace EKG.....	22



2.7.4	Zátěžová vyšetření .....	23
2.7.5	Head Up Tilt test (HUT) – test na nakloněné rovině .....	23
2.8	Léčba arytmií .....	23
2.8.1	Farmakologie .....	23
2.8.2	Elektrická kardioverze .....	24
2.8.3	Katetrizační ablace .....	25
2.8.4	Defibrilace .....	25
2.8.5	Kardiostimulace .....	25
2.8.6	Implantabilní kardioverter – defibrilátor .....	25
3	OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE O PACIENTA S ARYTMII .....	27
3.1	Ošetrovatelský proces .....	27
3.2	Edukace pacienta .....	28
3.3	Specifika ošetrovatelské péče .....	29
3.3.1	Příprava pacienta na elektrofyzilogické vyšetření .....	29
3.3.2	Příprava pacienta na dlouhodobou Holterovu monitoraci EKG .....	30
3.3.3	Příprava pacienta na HUT .....	30
3.3.4	Příprava pacienta na dočasnou kardiostimulaci .....	30
3.3.5	Příprava pacienta na kardioverzi .....	30
3.3.6	Příprava pacienta na defibrilaci .....	31
3.3.7	Příprava pacienta na implantaci kardiostimulátoru .....	31
	PRAKTICKÁ ČÁST .....	33
4	FORMULACE PROBLÉMU .....	33
5	CÍL VÝZKUMU A VÝZKUMNÉ OTÁZKY .....	34
5.1	Výzkumné cíle a problémy .....	34
6	CHARAKTERISTIKA SOUBORU .....	35
7	METODIKA SBĚRU DAT .....	36
8	ORGANIZACE VÝZKUMU .....	37
9	ANALÝZA VÝSLEDKŮ .....	38
10	DISKUZE .....	60
11	ZÁVĚR .....	65
	SEZNAM LITERATURY .....	12
	SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍLOH .....	16

## SEZNAM GRAFŮ

Graf č. 1- Věk pacientů .....	38
Graf č. 2- Pohlaví pacientů.....	39
Graf č. 3 - Vzdělání pacientů.....	40
Graf č. 4- Délka léčby arytmie .....	41
Graf č. 5- Typ arytmie.....	42
Graf č. 6 - Edukace pacienta sestrou o příznacích.....	43
Graf č. 7- Příznaky arytmie, o kterých byl pacient poučen.....	44
Graf č. 8 - Užívání léků proti srážení krve .....	45
Graf č. 9 - Druhy léků proti srážení krve .....	46
Graf č. 10 – Kontrola INR u pacientů užívajících Warfarin .....	47
Graf č. 11 - Edukace pacienta sestrou o dietním opatření při užívání Warfarinu .....	48
Graf č. 12 – Zastoupení pacientů, kteří podstoupili kardioverzi .....	49
Graf č. 13 – Zastoupení pacientů, kteří podstoupili katetrizační ablaci.....	50
Graf č. 14 - Počet pacientů s implantovaným TKS přístrojem.....	51
Graf č. 15 - Počet pacientů s implantovaným ICD přístrojem .....	52
Graf č. 16 – Informovanost v oblasti ICD.....	53
Graf č. 17 - Průkaz nositele TKS/ICD .....	54
Graf č. 18 - Edukace pacienta sestrou v péči o ránu po implantaci TKS/ICD .....	55
Graf č. 19 - Informovanost pacienta ohledně péče o ránu po implantaci TKS/ICD .....	56
Graf č. 20 – Zákaz řízení motorových vozidel po implantaci ICD .....	57
Graf č. 21 - Edukační pomůcky .....	58
Graf č. 22 – Kvalita poskytnutí informací sestrou z pohledu pacienta.....	59

## **SEZNAM ZKRATEK**

SA – sinoatriální

SV - sinoventrikulární

AV – atrioventrikulární

NSS – náhlá srdeční smrt

ICHS – ischemické choroby srdeční

SSS- sick sinus syndrom

KES – komorové extrasystoly

FLS – flutter síní

SVES – síňové extrasystoly

KT – komorová tachykardie

FK – fibrilace komor

ES – extrasystoly

FIS – fibrilace síní

HUT – Head-Up Tilt Test

EKG – elektrokardiogram

INR - Theinternationalnormalised ratio

ICD – implatabilní kardioverter-defibrilátor

TKS – trvalý kardiostimulátor

NOAC – new oral anticoagulans

TEN – tromboembolická plicní nemoc

# ÚVOD

Srdeční arytmie patří k nejčastějším onemocněním srdce. Je definována jako porucha srdečního rytmu, která vzniká v myokardu nejčastěji na základě ischemických změn, hormonální a iontové dysbalance nebo vrozených vad. Dochází k nepravidelné a nekoordinované srdeční akci, která se u pacienta nemusí projevit nebo může mít až fatální následky. Arytmie můžeme dělit na tachyarytmie a bradyarytmie, tedy poruchy rytmu s rychlou nebo pomalou tepovou frekvencí. Pokud se situace nijak neřeší, může dojít ke vzniku různých závažných komplikací. Nejčastěji vyskytující se arytmie je fibrilace síní, která pokud není léčena, může způsobit například mozkovou mrtvici. Podle typu arytmie se také rozvíjí i její léčba, kterou dělíme na farmakologickou a nefarmakologickou. Respektováním doporučeného postupu léčby včetně režimových opatření, je možné minimalizovat možné komplikace. Informovaný a spolupracující pacient je nedílnou součástí tohoto procesu.

Všeobecné sestry hrají velice důležitou roli v péči o nemocné s arytmií. Doprovází ho nejen během léčby, ale také během diagnostiky jeho onemocnění. Je proto důležité, aby sestra byla správně vzdělaná v dané problematice a nemocnému podala správné informace efektivní cestou.

Práce je dělena na dvě části, teoretickou a praktickou. V teorii jsou tři kapitoly, tou první je anatomie kardiovaskulárního systému, kde je popsána stavba srdce a převodní systém srdeční. V druhé kapitole je vysvětlen pojem arytmie, jak tato nemoc vzniká, její příznaky, dělení a léčba. Poslední část teorie vytváří specifika ošetrovatelské péče u pacienta se srdeční arytmií, edukace a ošetrovatelský proces. Praktická část je věnována výzkumu, kde se pomocí dotazníku snažíme zjistit informovanost pacientů o jejich nemoci – arytmií. Výsledky z výzkumného šetření jsou prezentovány pomocí výsečových grafů.

Bibliografická rešerše k bakalářské práci byla vypracována ve Studijní a vědecké knihovně Plzeňského kraje.

# TEORETICKÁ ČÁST

## 1 ANATOMIE KARDIOVASKULÁRNÍHO SYSTÉMU

### 1.1 Kardiovaskulární systém

Krevní oběh lidského těla funguje na principu uzavřené soustavy trubic, které se liší v určitých oblastech svou stavbou, funkcí a propustností. Tento oběh se skládá ze srdce, tepen, arterií, kapilár, venul a žil. Díky celému systému dochází v těle k látkové výměně a dodatku kyslíku do orgánů a akraálních částí těla. Lidské srdce je veliké přibližně jako lidská pěst, váží okolo 300 gramů a skládá se ze čtyř částí, tedy z endokardu, myokardu, epikardu a perikardu. Stěny cév mají zase tři vrstvy a to endotel, hladkou svalovinu a vazivo. Podle postupného větvení se mění velikost cév a tím také jejich průsvit (8, 2009, 397-402).

### 1.2 Srdce

Srdce (cor, řec. kardia) je dutý orgán a svou stavbou odpovídá stavbě cév. Nachází se v mezihrudí, poblíž bránice a svým posazením směřuje doleva a dolů. Má čtyři dutiny, které se dělí na dvě síně (atria) a dvě komory (ventriculi), podle toho můžeme rozlišit srdce pravé a levé.

Endokard je tenká blána, která slouží jako vystýlka srdce a principiálně je podobná endotelu, který se nachází v cévách. Vystýlá dutiny srdce a tvoří chlopně mezi síněmi a komorami. Tyto chlopně se dělí dle počtu cípů na dvojcípé, trojcípé a poloměsíčné.

Srdeční svalovina (myokard) je střední vrstva srdce a jedná se o specializovanou svalovinu. Skládá se z kardiomyocytů, které se vzájemně spojují do vláken (trámců). Tato vlákna tvoří svalové vrstvy – dvě na předsíních a tři na komorách a rozděluje tak srdce na dvě síně a dvě komory. Stěna myokardu má různou šířku, nejširší část se nachází na levé komoře. Mezibuněčné kontakty zajišťují upravené spoje tvořící síť, díky které se vede rozvod elektrického podráždění. Tento rozvod zodpovídá za rytmické smrštění myokardu. Celému procesu se říká převodní systém srdeční. Díky tomuto systému můžeme srdeční svalovinu dělit na myokard pracovní a na myokard převodního systému. Myokard má vlastnost dráždivou a stažlivou. Excitabilita (dráždivost) je zkrácení srdečního svalu, za což zodpovídá převodní systém. U kontrakce (smrštění) dochází ke zmenšení objemu dutin síně či komor a

k vypuzení krve. Těmto pravidelným stahům říkáme systola a jejím opakem je diastola (11, 2014, s. 125 – 126).

Srdce je kryté vazivovým obalem, tedy epikardem, který se nachází vevnitř srdce a na povrchu přechází na zevní vazivový list nazývajícím se perikard (osrdečník). Mezi těmito dvěma listy je štěrbina (dutina perikardu) naplněná tekutinou, která při pohybu srdce napomáhá hladkému a bezproblémovému pohybu obou listů (8, 2009, 397-402).

### **1.3 Cévní systém srdce**

Odkysličená krev přitéká z orgánů těla do pravé síně (atrium dextrum) horní dutou žílou (v. cava superior) a dolní dutou žílou (v. cava inferior). Při systole je krev vpravena do pravé komory (ventriculus dexter) přes chlopeň trojcípou (valva tricuspidalis) a po smrštění se plicním kmenem přes poloměsíčitou chlopeň (valva trunci pulmonalis) dostává do plic. Poloměsíčitá chlopeň zabraňuje zpětnému toku krve z arterie do pravé předsíně. Okysličená krev je pak z plic vypuzena čtyřmi plicními žilami, které vstupují do levé síně (atrium sinistrum). Při diastole se krev z levé síně dostane přes mitrální chlopeň (valva mitralis) do levé komory (ventriculus sinister). Z levé komory se krev dostává přes poloměsíčitou chlopeň do aorty, odkud okysličená krev proudí do celého těla pomocí tepenného řečiště.

Zásobení myokardu závisí na věnčitých tepnách, které vycházejí z aorty. Kvůli své stavbě je považujeme za tepny konečné, proto při jejich možném uzávěru dochází k nekróze srdeční svaloviny a ta může vést k infarktu myokardu nebo k mrtvici myokardu. Na povrchu srdce jsou dvě základní věnčité tepny, pravá věnčitá tepna (a. coronaria dextra) a levá věnčitá tepna (a. coronaria sinistra). Pravá věnčitá tepna prokrvuje stěnu pravé síně a komory a část stěny levé komory, levá věnčitá tepna zásobuje stěnu levé předsíně a komory a část stěny pravé komory. Žilní krev je ze srdeční svaloviny odváděna z části do srdečních dutin a také věnčítým splavem, který ústí do pravé síně (8, 2009, 397-402).

### **1.4 Převodní systém srdeční**

Převodní systém srdeční se nachází ve specializované srdeční svalovině, tedy v myokardu. Je složen ze sinusového uzlíku a síňokomorového svazku. Sinuatriální uzlík se nachází ve stěně mezi pravou předsíní a síní, u vyústění horní duté žíly (v. cava superior). Síňokomorový svazek je uložen v základní části vnitřního cípu trojcípe chlopně. Z tohoto svazku odbíhá pravé a levé Tawarovo raménko (crus dextrum et sinistrum). Obě raménka

probíhají přes komory a vyúsťují z nich Purkyňova vlákna končící ve svalovině komor a papilárních svalů.

Celý tento systém vede rytmické vzruchy přes srdeční svalovinu a tím dochází ke kontrakci srdce. Vzruchy probíhají ke svalovině komor a síní. Prvotní rytmickou aktivitu vytváří sinoatriální uzel, jinak také zvaný jako pacemaker myokardu. Avšak než je elektrický vzruch veden od horní duté žíly přes na pravou komoru až do komor myokardu přes Purkyňova vlákna, dochází k jeho zpoždění, přibližně o 0,006 sekund. Právě toto zpoždění má za následek rytmické smrštění srdečního svalu a dochází k pravidelné systole a diastole.

Síňokomorový svazek vytváří přibližně 40 – 50 impulzů, proto se většinou tento rytmus neprojeví, jelikož je překryt vzruchy z primárního SA uzlu, které jsou mnohem rychlejší. Pokud nedochází k přenosu vzruchů mezi sinoatriálním a sinovetrikulárním svazkem, převezme automacii převodního systému srdečního atrioventrikulární svazek (AV, Aschoffův-Tawarův uzel) a srdce bude mít tak pomalejší rytmus.

Autonomní nervy také ovlivňují srdeční rytmus, záleží na denní aktivitě člověka, kdy při spánku rytmus zpomalí a při větší zátěži zase uspíší, avšak jen v určitém rozsahu. Tato inervace je pro rytmus jen regulační, srdce se smršťuje svévolně bez potřeby nervového zásobení (11, 2014, s. 125 – 126).

#### **1.4.1 Sinusový rytmus**

Sinusový rytmus se tvoří v sinusovém uzlu, který se na EKG (elektrokardiografii) promítá pozitivní P vlnou ve spodních svodech II, III a aVF. Na EKG však není vlastní aktivita sinusového uzlu zřetelná. Jestliže se tato vlna neobjeví před QRS komplexem, nemůže se jednat o sinusový rytmus. Fyziologický rytmus se projevuje srdeční frekvencí 60-100/min.

P vlna je známka toho, že dochází k depolarizaci síní a to je patrné ve většině EKG svodů. Pro přesné hodnocení EKG křivky je nutné, aby svody byly správně umístěny, protože by mohlo dojít k nejasnému hodnocení sinusového rytmu. K depolarizaci dochází od horní duté žíly, kde se nachází sinusový svazek a dále pokračuje dolů po srdeční svalovině, proto se P vlna dokáže zaznamenat jen ve spodních svodech a ne ve svodu aVR, protože ten je zaměřen na horní část srdce. Pokud se ale P vlna neukazuje i tak nebo nesplňuje danou charakteristiku, znamená to, že síně neaktivuje sinusový uzel a rytmus se stává abnormálním.

PQ interval ukazuje vedení vzruchu ze síní na komory. Je měřen od začátku P vlny a jeho intervalové hodnoty jsou 0,12-0,21 sekund. Pokud dojde k tachykardii, PQ komplex se zkrátí.

Komplex QRS trvá přibližně 0,10 sekund a označuje nám depolarizaci srdečních komor. Jeho amplituda je vyšší než u P vlny, protože se komory nacházejí v silnější srdeční svalovině než síně. Repolarizaci komor nám znázorňuje vlna T před dalším srdečním stahem. Může se před ní objevit i menší vlna s nízkou amplitudou, což je vlna U, která poukazuje na depolarizaci Purkyňových vláken a na EKG je zaznamenána ve svodech  $V_2 - V_4$ .

Mezera časového úseku QT měřená od začátku chronologické depolarizace komor WRS po konec vlny T vyjadřuje trvání depolarizace a depolarizace komor. Při tachykardii se běžně interval QT zkracuje, a to vlivem tedy samotného urychlení srdeční frekvence nebo vlivem sinusové tachykardie, která je spojena aktivací sympatického nervového systému.

Důležité je korigovat délku a trvání srdeční frekvence pro správné zhodnocení délky intervalu QT (11, 2014, s. 125 – 126).



## 2 SRDEČNÍ ARYTMIE

Srdeční arytmie jsou poruchy srdečního rytmu, které vznikají na základně změny automacie převodního systému srdce. Tyto poruchy jsou specifické tím, že dochází k přerušení tvoření nebo vedení elektrických vzruchů po srdeční svalovině. Ačkoliv jsou některé arytmie neškodné a člověk s nimi může žít řadu let bez povšimnutí, jsou tu i závažnější druhy arytmií, které mohou vést k životu ohrožujících situací nebo až ke smrti a závažnost se ještě navíc zvyšuje, pokud člověk v minulosti prodělal jiná srdeční onemocnění, např.: infarkt myokardu.

### 2.1 Etiologie

Arytmie vzniká na podkladu arytmogenního substrátu, ke kterému může dojít po infarktu myokardu, degenerativních změnách nebo reenter okruhu. Vyvolávajícím faktorem mohou být různé dysbalance (např. tyreotoxikóza) a rozvraty vnitřního prostředí nebo léky (antiarytmika). Takové komplikace mohou zhoršit stav arytmie na kardiomyopatii nebo může dojít k srdečnímu selhání nebo náhle smrti. Velkým rizikem pro pacienta se srdeční arytmií je vznik embolie nebo zhoršení mentálních funkcí (10, 2014, s. 128).

### 2.2 Příznaky

Podle typu arytmie se liší klinické příznaky tohoto onemocnění. U všech poruch srdečního rytmu však může pacient pociťovat únavu, malátnost, bušení srdce nebo bolesti na hrudi. Pro srdeční arytmií neexistují specifické příznaky, které by mohly zodpovědět o jakou určitou arytmií se jedná.

**Dušnost**, neboli dyspnoe, je subjektivní pocit, který pacient popisuje jako stav kdy má zvýšené dýchací potřeby a pociťuje „nedostatek vzduchu“. Z kardiálních příčin se projevuje povrchovým, rychlým dechem. U nemocného může vyvolat stav paniky a úzkosti, což je spojeno se strachem z dané situace ( 20, 2017, str. 96).

**Synkopa**, je náhlá, krátkodobá ztráta vědomí, která vzniká z důvodu hypoperfuze mozku. Odeznívá po několika minutách a pacient před ní může pociťovat nevolnost, slabost nebo poruchu vizu. Těmto stavům se také říká presynkopa (9, 2014).

**Bolest** na hrudi je nejčastěji udávaná potíž u kardiálního postižení. Jedná se o nepříjemný subjektivní pocit, který pacienta omezuje v jeho normálním životě. U arytmií se bolest projevuje tlakem na hrudi nebo pálením (20, 2017, str. 96).

**Palpitace** je dalším subjektivním pocitem, který pacient vnímá nepříjemně a posuje jej jako „bušení srdce“.

## **2.3 Bradyarytmie**

Je definována jako zpomalené stahy srdečních komor, jejichž frekvence činí méně než 60/minutu. Rozlišujeme bradyarytmii asymptomatickou a symptomatickou. Pacienti často pociťují únavu nebo nepravidelný tep. Vhodnou léčbou je kardiostimulace (9, 2014, s. 128), (11, 2014, s. 24), (21, s. 15).

### **2.3.1 Sinusová bradykardie**

Sinusový rytmus o frekvenci nižší než 60 tepů za minutu se nazývá sinusová bradykardie. Fyziologicky se objevuje u trénovaných sportovců a během spánku. Kardiální příčinou vzniku bradykardie může být sick sinus syndrom nebo infarkt myokardu. Na vině mohou být i léky, a to betablokátory. Hypotyreóza, žloutenka nebo zvýšený intrakraniální tlak mohou zase zapříčinit vznik sinusové bradykardie (9, 2014, s. 128), (11, 2014, s. 24).

### **2.3.2 Atrioatriální blokáda (AV blokáda)**

Porucha atrioatriálního vedení je zapříčiněna zpomalením či přerušením převodu vzruchu ze síně na komoru v oblasti AV uzlu nebo v oblasti Hisova svazku. K přičinění vzniku poruchy vedení vzruchu mohou být infekční onemocnění, revmatické horečky, ischemické srdeční choroby nebo intoxikace léky (betablokátory, blokátory kalciového kanálu, adenosin, dioxin). Závažné blokády mohou zapříčinit synkopu, v tomto případě se bavíme o Adamsovo-Stokesově syndromu (9, 2014, s. 131); (1, 2015, s. 36).

### **2.3.3 Sinoatriální blokáda (SA blokáda)**

Tato blokáda je specifická tím, že k poruše vedení vzruchu dochází mezi sinusovým uzlem na srdeční komoru. Má tři stupně, kdy při prvním stupni se blokáda na EKG vůbec neprojevuje, avšak u třetího je absence zřetelná. Dochází k pauzám a funkci přebírá junkční srdeční rytmus. SA blokády vznikají na podkladně ischemických změn na srdeční svalovině nebo při kardiomyopatii a jsou součástí syndromu chorého sinu (16, 2009, s. 177); (9, 2014, str. 130).

### **2.3.4 Sick sinus syndrom (SSS)**

Syndrom chorého sinu je trvalá nebo intermitentní bradykardie, může se také projevovat v kombinaci s paroxysmy supraventrikulární tachykardií. Příčiny vzniku SSS jsou degenerativní změny na srdeční svalovině v místě sinoatriálního uzlu. U nemocného se

mohou objevit presynkopy, synkopy, slabost, únava nebo malátnost. Při léčbě se často přiklání ke kardiostimulaci, u kombinované formy k antiarytmikům.

### **2.3.5 Syndrom karotického sinu**

Dráždivá karotida je patologická reakce karotického sinu na jeho stimulaci, kdy při jeho masáži vzniká karioinhibice, hypotenze nebo jejich kombinace. Karioinhibice se objevuje na EKG jako pauza delší než tři sekundy nebo jako atrioventrikulární blokáda. Často dochází k dráždění karotického sinu například límcem od košile nebo polohou hlavy, což má za následek vznik synkopy. U pacientů se řeší trvalou stimulací (9, 2014, s. 131; 90).

### **2.3.6 Blokáda Tawarových ramének**

Blokádě jednoho z těchto ramének vede k opožděné a chaotické depolarizaci komor srdeční svaloviny. Na EKG se promítá patologickým rozšířením a deformací komplexu QRS. Porucha se může týkat pravého raménka, levého raménka, levé přední nebo zadní hemiblokády. V místě postižení může dojít k opožděným stahům komor. Blokáda vzniká při poškození srdeční svaloviny během ischemických chorob nebo kardiomyopatii. Pokud je postižené pravé Tawarovo raménko, tak se mnohonásobně zvyšuje riziko úmrtí při ICHS a riziko vzniku AV blokády (11, 2014, s. 42).

## **2.4 Tachyarytmie**

Jedná se o srdeční rytmus vyšší než 100/minutu. Podle místa vzniku je řadíme do dvou skupin, síňové (supraventrikulární) a komorové. U pacientů se projevuje dušností, palpitací a bolestí na hrudi. Mohou také vzniknout presynkopa a synkopa. Tachyarytmie nemocného ohrožují více na životě, pokud dotyčný trpí na srdeční selhání.

### **2.4.1 Supraventrikulární tachykardie**

Do této kategorie se řadí poruchy srdečního rytmu, které vznikají nad Tawarovými raménky. Vzruch probíhá rychle Hisovým-Purkyňovým systémem a na EKG se promítá štíhlý QRS-komplex. Supraventrikulární arytmie od sebe odlišují mechanismus vzniku, EKG projekce a léčba (9, 2014, s. 128), (11, 2014, s. 24).

### **2.4.2 Síňová tachykardie**

Tento typ tachykardie může pocházet z ložiska buď pravé, nebo levé síně. Její frekvence se pohybuje mezi 120-240/minutu, což je menší frekvence než u flutteru. Na EKG se projevuje abnormálním tvarem vln P, které jsou rychlé, malé a pravidelné. Výjimkou je multifokální typ, který je nepravidelný a vlny P mají rozdílný tvar. Příčiny vzniku mohou

poškození srdeční svaloviny, chlopní vady a onemocnění dýchacího systému (11, 2014, s. 81).

### **2.4.3 Komorová tachykardie**

U KT jsou specifické 3 a více široké komplexy ventrikulárního původu o frekvenci 100/minutu a více. Dělení je různé, rozlišujeme je podle délky na setrvalou a nesetrvalou, podle postižení QRS-komplexu na monomorfní a polymorní, dále na komorovou tachykardii s přítomností nebo nepřítomností srdečního onemocnění. U nemocného se projevuje dušností, palpitací, synkopou. U méně závažných případů může být KT asymptomatická, avšak u vážnějších stavů může nastat náhlá smrt.

### **2.4.4 Flutter síní**

FLS řadíme do skupiny síňových tachykardií. Je důležité rozlišit typický flutter od atypického. Atypický flutter se označuje jako síňová tachykardie. U typického flutteru krouží vzruch uvnitř pravé komory v opačném směru hodinových ručiček (counter clock-wise flutter). Vlna P má na EKG záznamu pilovitý charakter a označuje se také jako vlna f. Frekvence u typického flutteru je přibližně 300/minutu, kdežto u atypického je hodnota síňové frekvence 350 – 450 stahů za minutu (11, 2014, s. 72), (22, 2012, s. 126 – 127).

### **2.4.5 Fibrilace síní**

Patří mezi supraventrikulární tachykardie. Tato srdeční porucha je specifická nepravidelnými stahy komor, na EKG se promítá bez P vlny. Vznikají z důvodu hypertenze, akutního infarktu myokardu, kardiomyopatie, sick sinus syndrom, hormonální dysbalance štítné žlázy nebo alkoholu. Většinou je však idiopatická. S narůstajícím věkem narůstá i riziko jejího vzniku. Je zde 26% šance, že se během života může objevit. Je to jedna z nejčastějších supraventrikulárních arytmií, v populaci zastupuje 2-4%. U mozkové mrtvice je zodpovědná za úmrtí pacienta v 7% (5, 2014). Ačkoliv to není vysoké procento, je velice důležité aby se tento stav co nejdříve začal léčit a přistupovat k němu zcela individuálně.

### **2.4.6 Fibrilace komor**

Je to životu ohrožující arytmie projevující se rychlou a chaotickou činností komor. U FK vymizí QRS-komplex, který je na EKG nahrazen nepravidelnými vlnky. Jedná se o závažnou srdeční poruchu, která může mít za následek zástavu oběhu kvůli neúčinným kontrakcím komorové svaloviny. Typicky se objevuje u ischemických srdečních chorob, kardiomyopatií, myokarditidy. Vzniká na podkladě rozvratu vnitřního prostředí, špatného užívání antiarytmik nebo úrazem elektrickým proudem. Dělí se na primární, sekundární a

terminální a podle její závažnosti se pacient indikuje k implantaci ICD (9, 2014, s. 140 -141), (22, 2012, s. 242).

#### **2.4.7 Flutter komor**

Jedná se o velice vzácnou arytmiu o komorové frekvenci 200-250/min, některá literatura udává i kolem 300/min. Vzniká na bázi reentry nebo ektopickým fokusem. Při flutteru komor je diastola příliš krátká, proto dochází k špatnému plnění komor. Tento stav může vyvolat synkopu nebo náhlou smrt. Většinou přechází do komorové fibrilace (9, 2006, str. 54); (26, 2009, s. 183).

### **2.5 Extrasystoly (ES)**

Jsou to srdeční stahy určitého úseku srdce, které se objevují mimo pravidelný rytmus. Podle místa vzniku je můžeme dělit na supraventrikulární extrasystoly (SVES) a komorové extrasystoly (KES), (1, 2015, s. 47); (9, 2014, s. 142).

#### **2.5.1 Supraventrikulární extrasystoly**

Síňové ES se objevují mimo sinusový uzel nebo v síňokomorovém přechodu. Na EKG je QRS-komplex úzký a k nerozeznání od ostatních fyziologických komplexů (1, 2015, s. 47).

### **2.6 Náhlá srdeční smrt**

Je neočekávaná a většinou bezbolestná smrt způsobena zástavou dechu či krevního oběhu. V celkové populaci je náhlá smrt zapříčiněná srdečním onemocněním v 1-2%. Tato zástava může nastat okamžitě nebo do hodiny od projevení prvních symptomů a postižený upadá do bezvědomí. Pouze v malém měřítku za srdeční smrt mohou bradykardie, ve většině případů hraje roli genetika a ICHS, dokonce i sportovní aktivity. NSS může být způsobena komorovou tachykardií, nebo fibrilací, dále také asystolií. K preventivním opatřením patří zákaz kouření, redukce váhy, léčba hypertenze a podávání betablokátorů nebo antiarytmik. Prevence je soustředěna buď na pacienty po AIM, kteří mají za následek závažné dysfunkce nebo nemocní po NSS. K léčbě se nejčastěji využívá kombinace léčiv s implantací ICD (implantovaný kardioverter-defibrilátor), (11, 2014, s. 217-220), (15, 2012).

### **2.7 Diagnostika arytmií**

#### **2.7.1 Elektrofyziologické vyšetření**

Je jedno z nejdůležitějších vyšetření k zjištění srdeční arytmiie. Vyšetření se provádí za pomoci elektrofyziologického katétru. Tato diagnostika se dělá při skiaskopii, která pomáhá lékaři s umístěním katétru. Diagnostické katétrů slouží k registraci intrakardiálních EKG

signálů v srdečních dutinách, mapování arytmii a ke stimulaci. K diagnostice se využívají katétry s několika elektrodami, záleží jaká část a velikost srdce je potřeba zmapovat. K dispozici jsou bipolární, kvadrupolární, multipolární nebo duodekapolární katétry. Katétry se zavádí přes tříselnou žílu (eventuelně tepnu) do srdečních oddílů (síní, komor) a pomocí skiaskopie se může provést projekce a diagnostika arytmie. Při tomto výkonu se může na základě zjištěného provést i katetrizační ablace (24, 2012, s. 25).

### **2.7.2 EKG – elektrokardiografie**

Nedílnou a nejdůležitější součástí v diagnostice srdečních arytmii je elektrokardiografie. EKG záznam se pořizuje 12 svodovým záznamem, nejčastěji pomocí 6 až devíti hrudních svodů, které jsou barevně a číselně rozlišeny. Dále na pacienta přikládáme 4 končetinové svody, které jsou také barevně odděleny. Tyto tři končetinové svody jsou bipolární, čtvrtý slouží k uzemnění (10, 2014, s. 50); (14, 2014, s. 15-20).

Je důležité, aby bylo prováděné za správných podmínek a postupem, proto musí být všeobecné sestry správně proškolené. Sestry musí poznat, zda se jedná o křivku patologickou nebo fyziologickou, na pracovištích jako je JIP musí poznat základní poruchy srdečního rytmu nebo ischemických onemocnění srdce a danou situaci adekvátně řešit (přivoláním lékaře nebo defibrilací), (10, 2014, s. 50).

### **2.7.3 Dlouhodobá Holterova monitorace EKG**

V ambulantní péči se využívá dlouhodobého Holterova monitorování EKG. Umožňuje totiž dlouhodobou registraci EKG během běžných denních činností pacienta, a to buď kontinuálně, nebo intermitentně. Pacient si během této doby vede deník, do kterého zapisuje svoje denní aktivity. Záznam se může pořizovat 24-72 hodin, někdy i 7-14 dní. U pacienta se může využít klasický 2svodový záznam, který snímá krátkou i dlouhou srdeční osu. Přístroj může být aktivován pacientem při obtížích nebo podle počítačového nastavení při zachycení patologické sekvence EKG. Nemocný je na vyšetření směrován v případě, že lékař chce diagnostikovat ischemii nebo arytmii, či si ověřit účinnost terapie (9, 2014, s. 54-56). Je vhodným vyšetřením u arytmii, které jsou záchvatovité (paroxysmální). Jedinou kontraindikací při tomto vyšetření je nespolupráce ze strany pacienta. Holterova monitorace se doporučuje u záchvatovitých arytmii (12, 2014, s. 226); (13, 2016, s. 98- 105).

Při hospitalizaci pacienta z důvodu srdečního onemocnění se využívá telemetrického měření EKG. Nemocný má na sobě připevněné svody spolu s telemetrickým vysílačem, který

vyšlává signál při potížích. Všeobecná sestra může sledovat a hodnotit EKG křivky u více pacientů (9, 2016, s. 38-45).

#### **2.7.4 Zátěžová vyšetření**

Jako zátěžovým vyšetřením myslíme ty metody, které vyžadují fyzickou (bicyklová ergometrie, zátěžový test na běhátku), lékovou (dobutamin, dipyridamol) nebo fyzikální zátěž. Během těchto vyšetření se u pacienta registruje EKG, popřípadě se provádí spolu s jinou zobrazovací metodou.

Vyšetření je prováděno lékařem se specializací spolu se školenou sestrou. Všeobecná sestra má za povinnost zkontrolovat přístroje, které se využívají při vyšetření, zajistit bezpečí pacienta, připravit a zkontrolovat resuscitační pomůcky a defibrilátor.

#### **2.7.5 Head Up Tilt test (HUT) – test na nakloněné rovině**

Test se provádí na sklápěcím stole, kde je pacient připevněn pásem na stůl v určitém úhlu, většinou ve 45-60 stupni přibližně hodinu. Během vyšetření sestra monitoruje krevní tlak, frekvenci srdce a EKG, kontroluje stav pacienta a možné komplikace, které mohou během vyšetření vzniknout. Provádí se u pacientů, u kterých lékař předpokládá, že jejich stav nasvědčuje o přítomnosti vazovagální synkopy (9, 2014, s. 50-58).

### **2.8 Léčba arytmií**

Léčba arytmií se může řadit do dvou skupin, a to na farmakologickou a nefarmakologickou. U farmakologické léčby se jedná o užívání antiarytmik nebo léků na ředění krve. U nefarmakologické léčby se bavíme o širokém spektru a typů léčby arytmií, přes pouhé masáže vagových nervů až po implantace různých stimulátorů.

#### **2.8.1 Farmakologie**

**Antiarytmika** slouží k úpravě srdečního rytmu a většinou se využívá při fibrilaci síní. I když se může v budoucnu jednat o úspěšnou léčbu, musí být pacient před nasazením antiarytmik vyšetřen z důvodu přítomnosti jiných kardiovaskulárních onemocnění. Pokud se zjistí, že pacient trpí ještě jinou srdeční chorobou, doporučuje napřed řešit danou nemoc a až pak přejít k antiarytmikům. Tyto léky však v řadě studií prokázali, že snižují projevy arytmií, ale u pacientů se při jejich užívání nesnižuje mortalita a po dlouhodobém užívání účinek vytrácí (18, 2011, s. 305), (17, 2014, s. 208).

Léky na úpravu srdečního rytmu můžeme řadit do IV. tříd, kdy každá třída obsahuje různé blokátory. Třída I. je blokátorem sodíkových kanálů, využívá se např. u kardioverze a

jeden z lékových zástupců je propafenon, který je dostupný v tabletové i injekční formě. Do III. třídy se řadí amiodaron, což je blokátor draselných kanálů a užívá se při léčbě supraventrikulárních arytmií. Verapamil je blokátorem vápníkových kanálů a řadí se do IV. třídy, předepisuje se pacientům se supraventrikulární tachyarytmií (30, 2009, s. 64-70).

**Antikoagulační léčba** slouží k ředění krve a využívá se jako prevence vzniku tromboembolické nemoci při fibrilaci síní. Antikoagulancia se dělí na přímá a nepřímá. Do přímých patří nízkomolekulární a nefrakciované hepariny. Nízkomolekulární hepariny se využívají spíše krátkodobě, většinou se nasazují před výkony/zákroky, např.: před elektrickou kardioverzí jako prevence vzniku TEN. Do nepřímých antikoagulancií patří Warfarin, který se užívá v tabletové formě a jeho účinnost nastupuje do týdne. Warfarin blokuje účinek vitamínu K a pacienti ho mohou užívat dlouhodobě. Mezi nežádoucí účinky při jeho užívání patří krvácení z nosu, do trávicího nebo vylučovacího traktu nebo renální insuficience. Je důležité pacienta poučit o omezení nebo zákazu konzumace potravin s vysokým obsahem vitamínu K, protože by se účinek Warfarinu mohl snížit. Zvýšit ho může naopak alkohol, anestetika, diuretika nebo salicyláty (32, 2009, s. 99), (33, s. 52-68, 72-124), (36, 2015, s. 96-100).

Dále sem patří NOAC, tedy nová perorální antikoagulancia, která také slouží jako prevence vzniku TEN nebo mozkové mrtvice při fibrilaci síní. Jejich výhodou je, že pacient nemusí docházet na pravidelné kontroly INR a nekontraindikují se s mnoha léky jako Warfarin. Často užívaná NOAC jsou léky jako Eliquis (apibaxan), Xarelto (rivaroxaban), Pradaxa (dabigatran) a Lixiana (edoxaban), (32, 2009, s. 104), (35, 2015), (33, 2015, s. 92-124), (34, 2015).

Další lékovou skupinou jsou **antiagregancia**. Zabraňují shlukování trombocytů a nedoporučují pacientům, kteří v posledních 6 měsících prodělali cévní mozkovou příhodu, netrpí na gastrointestinální krvácení či vředovou chorobou. Zastupitelem jsou léky s účinnou látkou kyseliny acetylsalicylové a patří mezi ně Anopyrin, Gosasal nebo Vasopirin (17, 2014, s. 208), (33, 2015, s. 129-131), (37, 2016, s. 385-386), (36, 2018, s. 96-97).

### **2.8.2 Elektrická kardioverze**

Jedná se o výkon, kdy se nemocnému podá elektrický výboj v krátkém časovém úseku. Slouží k odstranění mnohočetných reentry okruhů v síních s následným navrácením srdečního rytmu na sinusový (19, 2009, s. 268). Provádí se v celkové anestezii pomocí defibrilátoru, kdy se na pacientův hrudník přiloží elektrody a podá se výboj (20, 2012, s. 221).



### **2.8.3 Katetrizační ablace**

Využívá se u symptomatických idiopatických KT a extrasystol. Přes tříselnou žílu (eventuelně tepnu) se zavádí ablační katétr k místu vzniku arytmií v srdci, kam se umístí elektroda a pomocí vysoké teploty, zpravidla 60-70°C se místo vzniku arytmií odstraní (internet). V dnešní době se tento výkon využívá i jako alternativa medikamentózní léčby. Pacient je indikován ke katetrizační ablaci i v tom případě, kdy selhává léčba antiarytmiky nebo pokud je nemocný nemůže z určitého důvodu užívat. Dále se doporučuje k ukončení běhů nesetrválé komorové tachykardii (25, 2011, s. 16-24).

### **2.8.4 Defibrilace**

Jedná se o vedení elektrického proudu do myokardu za cílem zrušit srdeční arytmií, fibrilaci nebo hemodynamicky neúčinnou tachykardii. Proud se do srdeční svaloviny může dodávat souběžně nebo nesouběžně. Nesynchronní výboj je náhodný, což znamená, že dodávka do srdce závisí na elektrické aktivitě myokardu. Souběžná dodávka proudu je přizpůsobena tak, aby výboj nezasahoval do zranitelného místa elektrického srdečního oběhu, také závisí na odhalení vlny R a QRS-komplexu (12, 2011, s. 11).

### **2.8.5 Kardiostimulace**

Kardiostimulaci můžeme dělit na dočasnou a trvalou. Dočasná kardiostimulace se nejčastěji využívá u pacientů s AV blokádami, symptomatickou bradykardií či u sick sinus syndromu. Stimulace je prováděna pomocí elektrod, které jsou zavedené do pravého srdce. Elektrody jsou napojené na externí jednotku, která slouží k případné resuscitaci k podání výboje nebo jako přechod před implantací trvalého kardiostimulátoru.

U bradykardie se nejčastěji využívá trvalá kardiostimulace. Zde se kardiostimulátor umísťuje do podkožní kapsy, která se vytváří v oblasti prsního svalu. Srdci udává elektrické impulzy, které jsou do srdce vedeny podle funkčnosti srdeční svaloviny. Slouží tedy k diagnostice pomalého rytmu a následně jeho úpravě (9, 2014, s. 133-167).

### **2.8.6 Implantabilní kardioverter – defibrilátor**

ICD je přístroj, který dokáže vyhodnotit a ukončit komorovou tachykardii nebo komorovou fibrilaci díky podání vhodného výboje. K vyhodnocení napomáhají zavedené intrakardiální elektrody (22, 2011, s. 133). Tento přístroj má několik funkcí, první z nich je antitachykardická stimulace, která dokáže přerušit komorovou tachykardii. Druhou funkcí je kardioverze, což je výboj o energetické hodnotě cca 5J, který dokáže zrušit arytmií. Dále dokáže provést defibrilaci, kdy podá silnější výboj o energetické hodnotě cca 30J, který je

vhodnější k ukončení KT nebo fibrilaci síní. Poslední funkcí je kardiostimulace, ke které dochází po podaném výboji, protože po něm nastává bradykardie (16, 2009, str. 142-143).

Přístroj se implantuje buď jako primární nebo sekundární prevence. V primární prevenci slouží k odvrácení NSS při komorové tachykardii nebo fibrilaci komor, kdy se ještě u pacienta neprojevili, ale pacient/klient prodělal infarkt myokardu, kardiomyopatii nebo arytmogenní dysplázii pravé komory (11, 2014, s. 284-285). U sekundární prevence se implantace doporučuje pacientům, u kterých byla prokázána FS nebo KT a dále u synkop (23, 2009, s. 607-608).

### 3 OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE O PACIENTA S ARYTMÍÍ

Ošetrovatelská péče je soubor odborných činností, které se zaměřují na prevenci, podporu, udržení nebo navrácení zdraví jednoho člověka, rodiny nebo komunit.

Sestra poskytuje ošetrovatelskou péči v souladu se zákonem „372/2011 Sb. – Zákon o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách)“ (38, 2011).

#### 3.1 Ošetrovatelský proces

Ošetrovatelský proces je systematická metoda, která slouží k poskytnutí péče jedné osobě, rodinám, nebo komunitám. Jedná se o poskytování co nejvíce komplexní péče, která přihlíží na individualitu a potřebu nemocných. Jejím cílem je zaměřit se na určitou problematiku, se kterou se pacient stýká a vytvořit plán péče, který uspokojí veškeré potřeby, obnoví zdraví a pohodu a pomohl dosáhnout na co nejvyšší možnou úroveň kvality života. Dále je důležité podotknout, že je velice důležitou součástí o umírající pacienty (20, 2011, str. 108).

Tento proces má pět fází. Je to série vzájemně propojených činností, které může sestra ve prospěch pacienta provádět sama nebo ve spolupráci s ním. Díky tomuto systému může sestra vybrat nejefektivnější a nejvhodnější péči o pacienta a dosáhnout tak požadovaného cílu.

**Zhodnocení/posuzování** stavu nemocného sestru dělá pomocí sběru informací a hodnocením jeho zdravotního stavu. Tyto informace zjišťuje pomocí anamnézy nebo fyzikálních vyšetření, eventuelně při rozhovoru s rodinou pacienta. Může využít různé hodnotící škály a ošetrovatelské modely.

**Diagnostika** je druhou fází ošetrovatelského procesu, kdy sestra pracuje se získanými informacemi a na základě zjištěného stanoví plán. Musí také brát v potaz pacientovo/klientovo silné stránky, které jsou důležité k sestavení vhodného plánu (21, 2014, str. 16).

Třetí fáze **plánování** slouží ke stanovení ošetrovatelského plánu. Do tohoto plánu sestra zaznamenává intervence a cíle, kterých chce u pacienta dosáhnout. Cíle a intervence pomáhají předcházet vzniku problému nebo jejich snížení.

**Realizace** je fáze, kdy sestra provádí výkony v rámci stanovených ošetrovatelských intervencí.

**Vyhodnocení** je poslední fází ošetrovatelského procesu. Sestra v této fázi zhodnotí efektivitu a splnění daných cílů, popřípadě cíly upraví, pokud jich nebylo dosaženo (20, 2011, str. 108 – 128).

### 3.2 Edukace pacienta

Edukace je pro pacienta a sestru důležitou součástí ošetrovatelské a terapeutické péče. Sestra se snaží nemocného vést k tomu, aby si zapamatoval a osvojil dovednosti, které jsou důležité k následné péči po výkonech nebo pro pacientovu nemoc. Každá edukace má svůj řád a musí splňovat určité požadavky a kroky.

Důležité je, aby sestra pomohla pacientovi vytvořit nový režim, který musí u svého onemocnění dodržovat. Nemocný má právo získat informace o svém stavu a léčebném režimu. Měl by znát charakter své nemoci, způsobit léčby a odstranění příčin. Všeobecná sestra tak může u pacienta eliminovat pocity úzkosti a nejistoty (2, 2016, str.), (3, 2012, str. 27).

Edukační proces má 3 kroky:

**Posouzení** pacienta provádí sestra pomocí rozhovoru s ním. Zjišťuje jeho názory, ochotu se učit a jeho odhodlání. Kromě rozhovoru může též využít pozorování, dotazník nebo testování. Musí také zhodnotit faktory ovlivňující edukaci, což může být věk pacienta, vzdělání, etnikum, emoce nebo hluk v místnosti. Veškeré tyto faktory a chování pacienta ovlivňují stavbu edukačního materiálu.

**Edukační témata** neboli **diagnózy** slouží k přesnému určení plánu, jak bude edukace probíhat. Musí si určit, zda edukuje pacienta s nově zjištěnou diagnózou nebo pacienta, který se neustále dopouští určitých chyb. Stanoví si priority, cíle v oblastech kognitivní, afektivní a psychomotorické sféry, metody, obsah, harmonogram, pomůcky a na závěr celý proces vyhodnotí. Sestra by měla mít k pacientovi individuální přístup, být ohleduplná, délku a čas určit podle potřeb pacienta. (3, 2012, str. 34)

Posledním krokem je **vyhodnocení** edukace. Hodnocení provádí nejenom na konci edukace, ale i v průběhu, kdy sleduje, zda pacient pochopil cíl edukace. K ověření může posloužit test, ukázka znalostí a dovedností nebo kontrolní otázky (3, 2012, str. 33-35).

Edukace se u pacienta neděje pouze během jeho hospitalizace nebo propuštění, ale také v odborných ambulancích při zavádění nového léčebného režimu. Většinou se pacient edukuje v oblastech implantace ICD, užívání Warfarinu nebo různých vyšetření.

### **3.3 Specifika ošetrovatelské péče**

V ambulantní péči je sestra prvním odborníkem, se kterým je nemocný kontaktován. Je proto důležité, aby sestra vystupovala mile a působila vřelým dojmem. Pacienta vyzve, aby vešel do ordinace, a ve spolupráci s lékařem ho poté vyšetřuje. Během kontrolního vyšetření sestra zajišťuje intimitu pacienta, dále si všímá jeho celkového stavu. Zaznamenává si, jak pacient vystupuje, jaký má vzhled a barvy kůže a sleduje pacientovo dýchání. Lékaři podává různé pomůcky k vyšetření nebo léky, které ordinuje.

#### **3.3.1 Příprava pacienta na elektrofyzilogické vyšetření**

Před samotným výkonem je pacient vyšetřen a poučen v arytmiologické ambulanci. Pokud užívá antiarytmika, lékař ho poučí o vysazení nebo o ponechání této léčby. Jestliže nemocný užívá léky s amiodaronem, musí je vysadit 6 týdnů před vyšetřením. Důvodem, proč se léčba musí vysadit, je že mohou být výsledky zkreslené. Pacienti, kteří užívají Warfarin, jsou převedeni na nízkomolekulární nebo nefrakcionovaný heparin, ale nebývá to pravidlem u flutteru síní nebo fibrilace síní.

Pacienta sestra edukuje před výkonem v oblasti lačnění, které by mělo začít od pŕlnoci. Při příchodu pacienta mu natočí EKG a změří krevní tlak, eventuálně provede základní odběry. U pacienta také zkontroluje přípravu pole, tedy jestli má vyholená tříslo a zavede periferní žilní katétr. Také je důležité, aby měl pacient podepsaný informovaný souhlas a aby ho sestra poučila o vzniku možných komplikací po výkonu. Klient je většinou plně při vědomí, k mírné sedaci se může využít diazepam nebo midazolam.

Pacient je uložen vleže na záda a je překryt sterilními rouškami. Výkon může trvat i několik hodin, závisí na typu výkonu.

Po vyšetření je pacient hospitalizován a musí dodržovat klidový režim na lůžku po dobu 6-18 hodin. Na tříslo mu je přiložená bandáž, která slouží ke kompresi rány. Hospitalizace trvá přibližně 2-5 dnů, po propuštění musí po dobu 1-2 týdnů omezit fyzickou námahu (24, 2012, s. 23-25).

### **3.3.2 Příprava pacienta na dlouhodobou Holterovu monitoraci EKG**

Před vyšetřením pacient neprochází žádnou speciální přípravou a může se napít a najíst. Všeobecná sestra připraví místo na kůži a nalepí elektrody. Na ně následně upevní přístroj, který spustí. Je důležité pacienta edukovat v oblasti vyplňování protokolu, kam pacient zaznamenává svoje subjektivní pocity a potíže, hodinu, kdy se obtíže objevili a co při nich vykonával. Důležité je upozornit pacienta, aby elektrody nebo přístroj ze sebe nikdy nesundával, pokud se klient potí nebo u něj monitorace trvá více dní, může ho sestra vybavit náhradními elektrodami a poučit jej o jejich nalepení.

Po určité době sestra, nebo podle pokynů pacient, odpojí přístroj a nahraje záznam do počítače, který je vyhodnocen lékařem (9, 2014, s. 54).

### **3.3.3 Příprava pacienta na HUT**

4 hodiny před vyšetřením nesmí pacient jíst ani pít. Všeobecná sestra zavede pacientovi kanylu, změří tlak a EKG. Elektrokardiografický záznam se pořizuje po celou dobu trvání vyšetření, stejně tak se sleduje srdeční frekvence a krevní tlak. Vyšetření se provádí na sklopném stole, kdy je napřed pacient uložen do horizontální polohy a čeká se na jeho zklidnění. V druhé fázi je pacient nakloněn do polohy 60 stupňů (nohama dolů, hlavou nahoru) a čeká se projev presynkopy nebo synkopy. Sestra sleduje celkový stav pacienta, příznaky a potíže (9, 2014, s. 58).

### **3.3.4 Příprava pacienta na dočasnou kardiostimulaci**

Provádí se u pacientů, kteří mají AV blokády II. – III. stupně, bradykardie nebo sick sinus syndrom. Sestra společně s lékařem podá pacientovi informace o průběhu výkonu a připraví pomůcky ke stimulaci a k resuscitaci. Asepticky lékaři asistuje a sleduje celkový stav pacienta, fyziologické funkce, průběžně podává pacientovi informace a popisuje výkon. Pacient bývá při výkonu plně při vědomí, proto ho sestra musí i průběžně uklidňovat a být mu psychickou podporou (9, 2014, s. 160-189).

### **3.3.5 Příprava pacienta na kardioverzi**

Jedná se o plánovaný výkon, který se může provádět i ambulantně. Před výkonem je vhodné nasadit antikoagulační léčbu. Kardioverze se může provést i akutně, a to u pacientů s fibrilací síní, kde by mohlo dojít k hemodynamické nestabilitě a následně k srdečnímu selhání. Mezi kontraindikace patří odmítnutí výkonu klientem, arytmie navozené předávkováním dioxinu, aj. Pacient je sestrou poučen o zákazu řízení automobilových vozidel a vhodnosti zajištění odvozu po výkonu. Před výkonem je pacient poučen o průběhu a musí podepsat informovaný souhlas.

Všeobecná sestra asistuje při jícnové echokardiografii, zajistí místo k přiložení elektrod a následně jejich správné přiložení, také má za úkol připravit pomůcky k monitorování fyziologických funkcí, defibrilátor, zdroj kyslíku a resuscitační vozík. Asistuje lékaři, nabíjí defibrilátor na požadovanou hodnotu a zajišťuje synchronizované stlačení tlačítek během podání výboje. Pacient je v krátkodobé anestezii a nepotřebuje mít zajištěné dýchací cesty (kyslík mu může být dodán manuálně maskou nebo vakem).

Po provedení výkonu Všeobecná sestra vše zaznamená do dokumentace, provede EKG záznam, uloží klienta do Fowlerovy polohy a odstraní gel z kůže.

Kardioverze může být farmakologická nebo nefarmakologická. U nefarmakologické nemusí být pacient v anestezii, ale není zaručena její účinnost, nejčastěji se u ní využívá propafenon nebo amiodaron (Sedacoron, Cordarone). Nefarmakologická, tedy elektrická kardioverze je velice účinná a bezpečná metoda k obnově sinusového rytmu, která se provádí za pomoci defibrilátoru, kdy se pacientovi podá výboj. Sestra musí celou dobu sledovat celkový stav pacienta a sledovat FF a EKG. U pacientů, kteří mají zaveden ICD, by elektroda měla být přiložena vzdáleně od místa jeho zavedení, přibližně 8 cm (35, 2017, s. 43-46).

### **3.3.6 Příprava pacienta na defibrilaci**

Jedná se o výkon, který se provádí v urgentních případech při životu ohrožujících arytmiích. Příprava pacienta je vzhledem k závažnosti stavu omezena jen na nejdůležitější prvky. Úkolem sestry je asistence lékaři při výkonu a příprava pomůcek k resuscitaci, následně poresuscitační péče o pacienta. Veškeré úkony, které sestra provedla, musí zaznamenávat do dokumentace (27, 2017, s. 46-47).

### **3.3.7 Příprava pacienta na implantaci kardiostimulátoru**

Všeobecná sestra musí být dobře informována ohledně celkového stavu pacienta a připravena na otázky pacienta, které se mohou týkat operace nebo sdělení obav z jeho strany (26, 2013, s. 25-26).

Sestra si musí zkontrolovat totožnost pacienta před samotným výkonem. Na pacienta napojí svody ke snímání EKG záznamu a manžetu ke sledování EKG a saturační čidlo. Zodpovídá za zavedení periferního žilního katétru a přípravu operačního pole. K implantaci stimulátoru dochází endovazální cestou, kdy se zavádí elektroda do ouška pravé síně (9, 2014, s. 114-135).

Kardiostimulátor je poté na tyto elektrody připojen a vložen do podkožní kapsy prsního svalu. Kapsu poté lékař odezinfikuje a zašije. Zde přichází na řadu Všeobecná sestra, která přikládá sterilní krytí a pacienta odváží zpět na standardní oddělení. Pacienta poučí o tom, aby dodržoval klidový režim na lůžku a nevstával z něj (26, 2013, s. 97-100).



# PRAKTICKÁ ČÁST

## 4 FORMULACE PROBLÉMU

Srdeční arytmie patří mezi nejčastější onemocnění srdce, které vzniká na základně patologické změny na srdeční svalovině. Těmito změnami se rozumí např.: ischemické změny jako je infarkt myokardu, hormonální nebo iontové disbalance či degenerativní změny. Riziko vzniku poruchy rytmu narůstá s přibývajícím věkem, ale nemoc se může objevit i u mladých lidí. Typickými příznaky pro srdeční arytmii jsou bušení srdce, dušnost, závrať, nevolnost nebo mdloba, avšak může u pacienta probíhat asymptomaticky. Na poruchy rytmu se může přijít také náhodně, kdy se u pacienta točí EKG a lékař poté pozná arytmii na záznamu. Je důležité nasadit správnou a včasnou léčbu, i když se u pacienta onemocnění nemusí projevit, protože může mít až fatální následky (srdeční zástava) nebo komplikace (mozková mrtvice).

Ošetrovatelská péče o pacienty s poruchou srdečního rytmu hraje klíčovou roli v léčbě jeho onemocnění. Všeobecná sestra musí znát specifika péče a přípravy na různá vyšetření nebo režimová opatření. Snaží se pacientovi podat informace na odborné úrovni, v rámci svých kompetencí a edukovat jej o opatření a komplikacích, které jeho nemoc doprovází. Sestra edukuje pacienta při vyšetření, v průběhu hospitalizace či zákroku, a také při dimisi. U nemocného musí vybrat vhodný způsob edukace, který zvolí na základně stavu pacienta. Aby edukace byla efektivní, je důležitý postoj pacienta k vlastnímu onemocnění – arytmie?

## **5 CÍL VÝZKUMU A VÝZKUMNÉ OTÁZKY**

### **5.1 Výzkumné cíle a problémy**

#### **Cíl 1**

Hlavním cílem práce je zjistit postoj pacienta k vlastnímu onemocnění – arytmie.

#### **Dílčí cíl 1**

Zmapovat jaké znalosti má pacient o svém onemocnění.

#### **Výzkumný problém 1**

Přijímá pacient informace rozdílně na základě jeho pohlaví, věku a vzdělání?

Otázky, které se vztahují k výzkumnému problému: 1; 2; 3

#### **Dílčí cíl 2**

Zjistit jaká režimová opatření pacient dodržuje.

#### **Výzkumný problém 2**

Respektuje pacient zavedená opatření?

Otázky, které se vztahují k výzkumnému problému: 4; 5; 8; 9; 10; 12; 13; 14; 15; 16; 17

#### **Dílčí cíl 3**

Zjistit jakou roli sehrála v postoji k onemocnění edukační činnost sestry.

#### **Výzkumný problém 3**

Poskytla sestra pacientovi vhodné informace?

Otázky, které se vztahují k výzkumnému problému: 6; 7; 11; 18; 19; 21; 22

## **6 CHARAKTERISTIKA SOUBORU**

Výběr respondentů pro mou bakalářskou práci byl záměrný. Cílovou skupinou byli lidé, kterým byla srdeční arytmie diagnostikována ve věkové hranici od 25 až 65 a více, abych porovnála informovanost v rozdílných věkových kategoriích. Další důležitou roli plnila ochota pacientů dotazníky vyplnit. Způsob léčby, přidružené onemocnění, pohlaví a doba trvání arytmie nebyly zohledněny.

## 7 METODIKA SBĚRU DAT

Zvolila jsem metodu kvantitativního výzkum. Jedná se o výzkum, který pracuje s mnoha respondenty a využívá metod dotazníku a analýzu dat. Úkol tohoto výzkumu je statisticky popsat typ závislosti mezi proměnnými. Statistické metody převládají většinou při analýze dat (39, 2015, s. 89).

Vybrala jsem si kvantitativní výzkum proto, abych mohla oslovit co nejvíce respondentů, a zjistit jaké mají povědomí o svém zdravotním stavu. Tyto informace jsem získala pomocí strukturovaného dotazníku, který má 22 otázek.

První dvě otázky zjišťovali demografický zástup respondentů podle věku a pohlaví, třetí otázka sloužila k zjištění nejvyšší dosaženého vzdělání, které hraje roli v přijímání informací. Další dvě dělily pacienty dle délky léčby a typu arytmie, se kterým se léčí. K zmapování léčebného režimu a dodržování preventivních opatření bylo stanoveno deset otázek, kde v otázce č. 16 měli respondenti možnost označit více odpovědí. Zbýlých sedm otázek zjišťovalo, jakou roli sehrála v postoji k onemocnění edukační činnost Všeobecné sestry, zvolený způsob edukace a v jakých oblastech léčby je sestra poučila. V otázkách č. 7, 19, 21 a 22 měli odpovídající opět možnost vybrat více odpovědí.

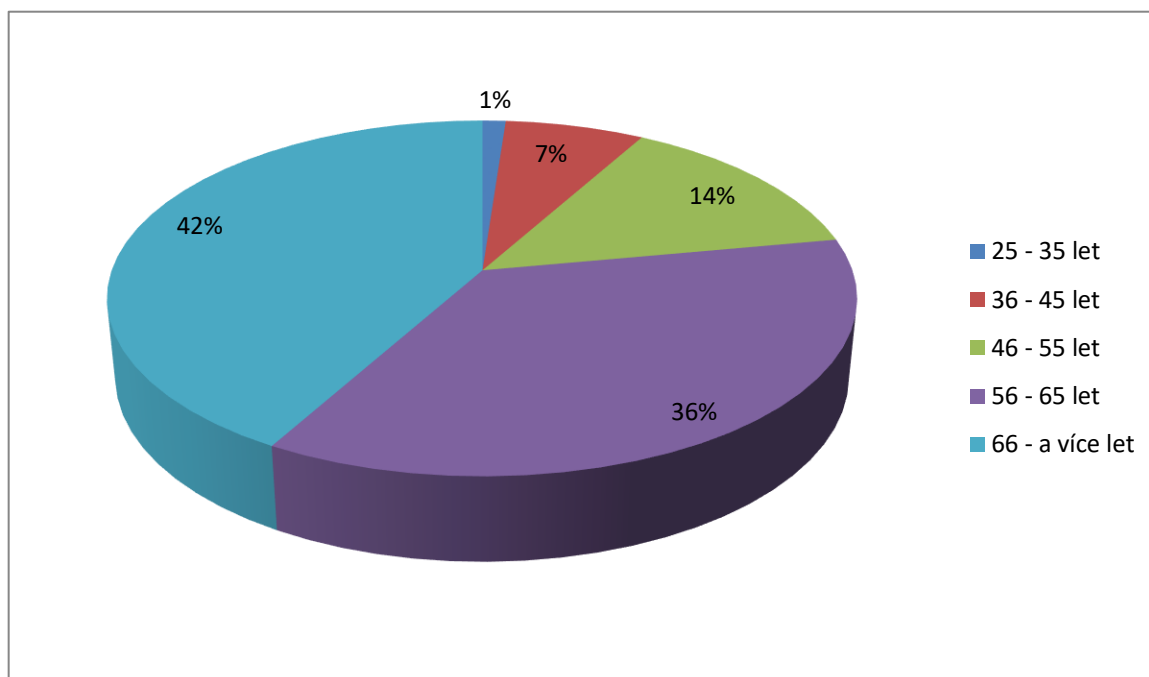
## **8 ORGANIZACE VÝZKUMU**

Výzkum byl proveden v Karlovarské krajské nemocnici a. s. v kardiocentru na arytmiologické ambulanci. Začátek výzkumu byl 10. února roku 2020, kdy dotazníky byly rozdány pacientům v ambulanci. Dotazníků bylo rozdáno 100 kusů s předpokladem návratnosti minimálně 80 kusů. Dotazníky byly sebrány 28. února 2020. Navráčeno bylo 86 dotazníků, procentuálně tedy 86%. Výzkumné šetření bylo povoleno managementem karlovarské krajské nemocnice.

## 9 ANALÝZA VÝSLEDKŮ

Dotazník, otázka č. 1 – Váš věk

**Graf č. 1- Věk pacientů**

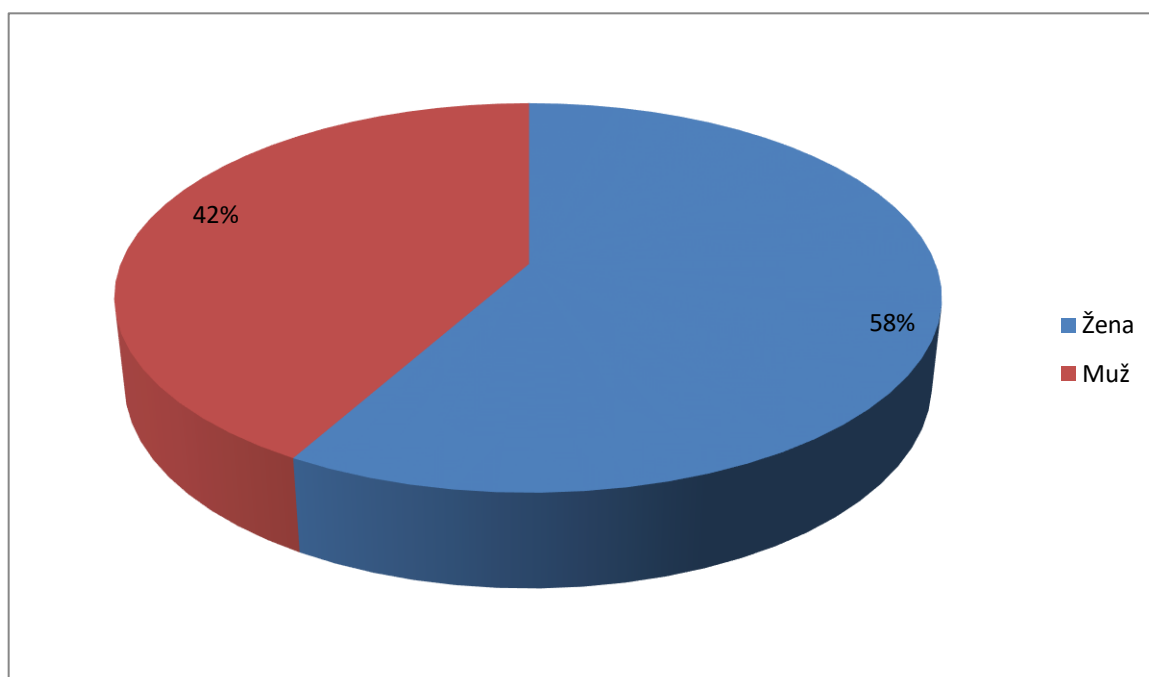


**Zdroj: Vlastní**

Z 86 dotazovaných pacientů bylo 36 (42%) ve věkové kategorii 66 a více let. Jako druhou nejstarší kategorii ve věku 56 – 65 let zastoupilo 31 (36%) respondentů. V oblasti 46 – 55 let bylo 12 (14%) respondentů. Nejméně respondentů se vyskytlo v kategorii 36 – 45let , tedy 6 (7%) a v letech mezi 25. až 35. rokem života byl pouze 1 (1%) pacient.

Dotazník, otázka č. 2 – Jsem

**Graf č. 2- Pohlaví pacientů**

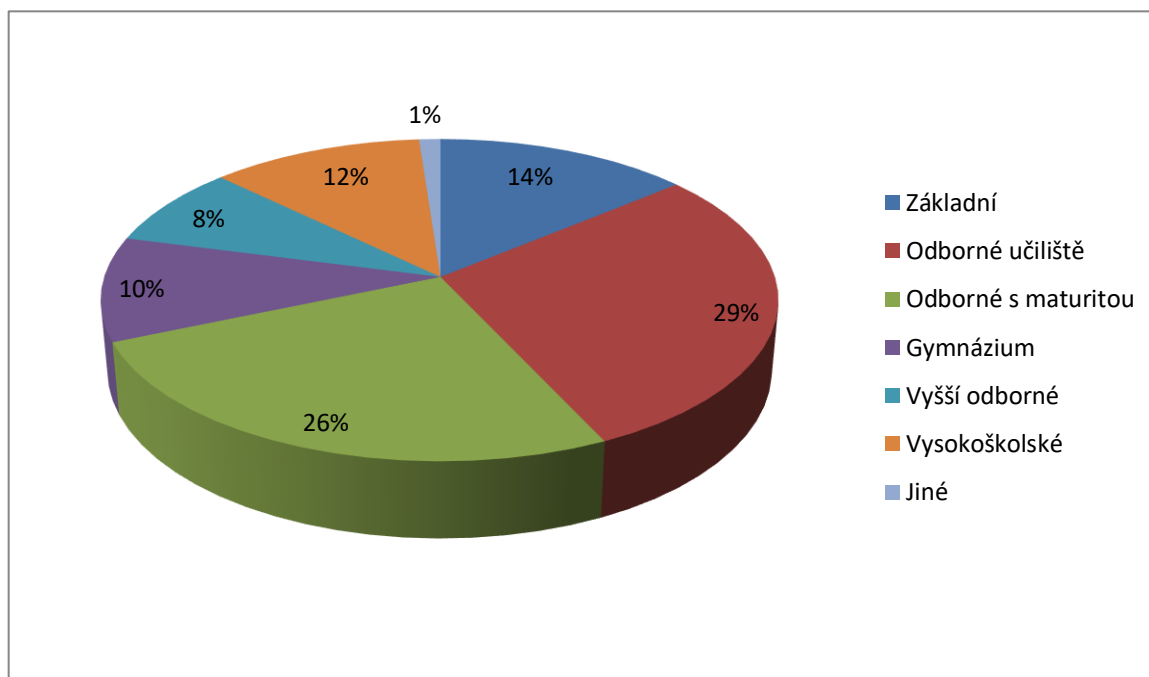


**Zdroj: Vlastní**

V tomto grafu můžeme vidět rozdělení respondentů dle pohlaví. Z 86 dotazovaných bylo 50 (58%) žen a 36 (42%) mužů.

Dotazník, otázka č. 3 – Vyberte Vaše nejvyšší dosažené vzdělání

Graf č. 3 - Vzdělání pacientů



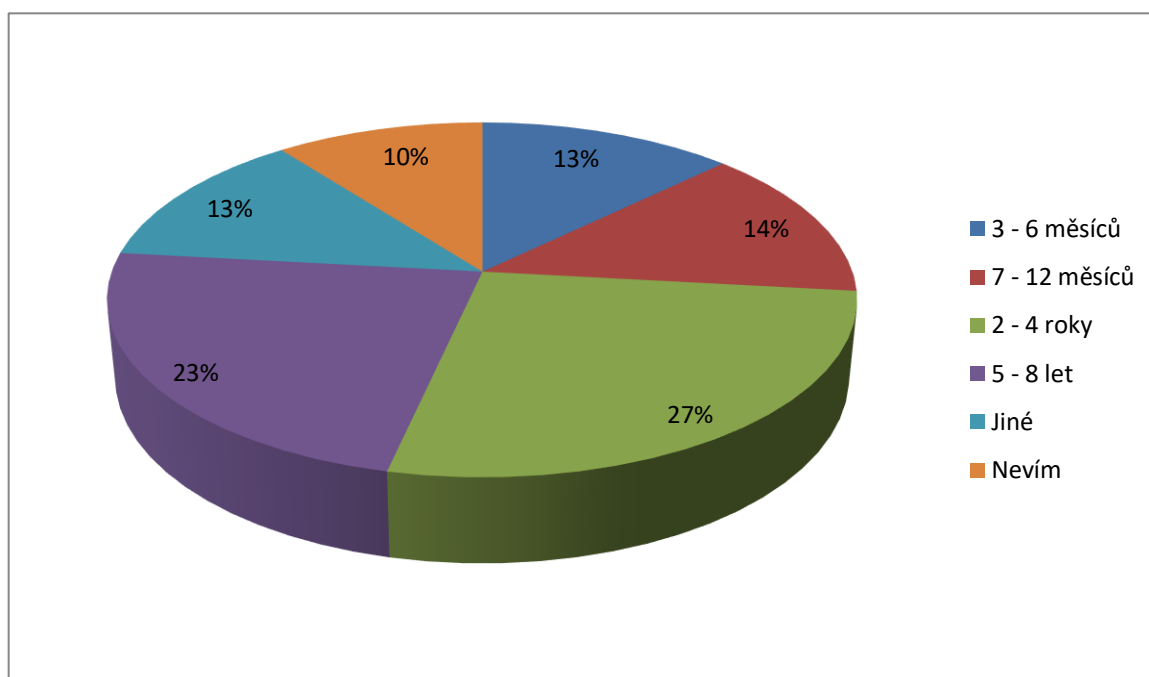
**Zdroj: Vlastní**

Z celkového počtu respondentů tvořila největší skupina pacientů s odborným učilištěm, tudíž 25(29%). 22 (26%) dotazovaných odpovědělo, že mají vzdělání odborné s maturitou. Další oddíl tvořilo 12 (14%) respondentů se základním vzděláním. Menší zastoupení s počtem 10 (12%) byli dotazovaní s vysokoškolským vzděláním, dalších 7 (8%) měli vyšší odborné vzdělání. Pouhých 9 (10%) tvořili gymnazisti a 1 (1%) pacient uvedl své vzdělání do kategorie jiné.



Dotazník, otázka č. 4 – Vyberte délku léčby Vaší arytmie

Graf č. 4- Délka léčby arytmie

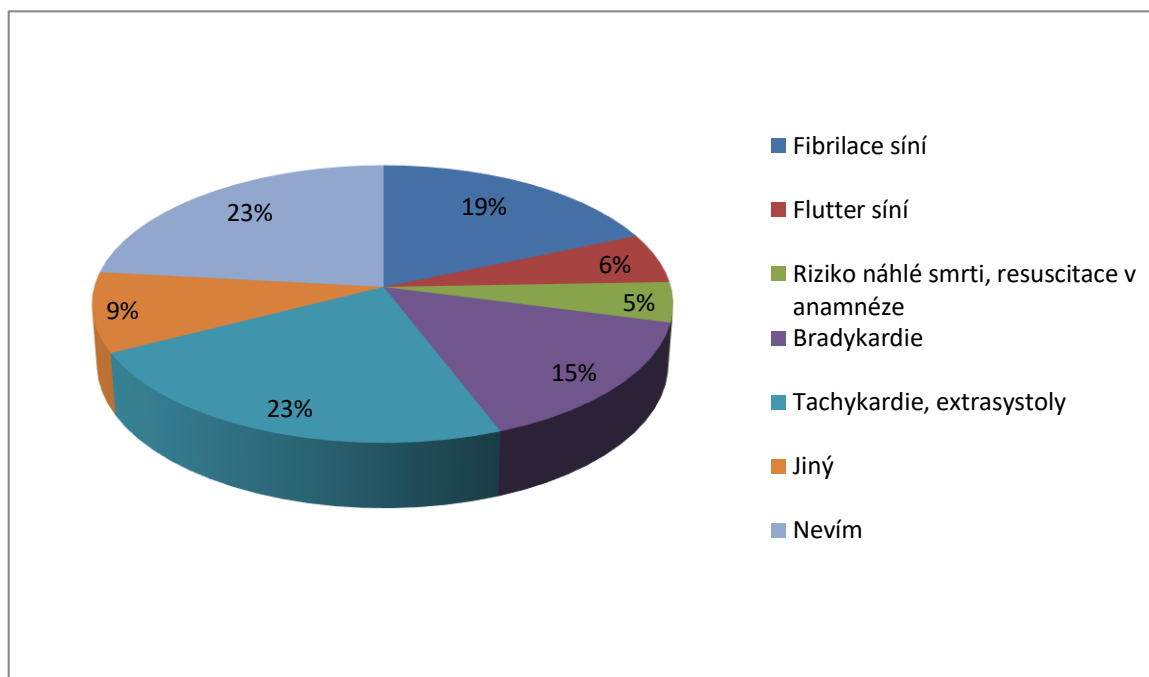


Zdroj: Vlastní

Nejdelší doba léčby byla respondenty uvedena dva až čtyři roky ve 23 (27%) případech. Odpověď 5 – 8 let vybralo 20 (23%) pacientů. 12 (14%) respondentů uvedlo, že se s arytmií léčí 7 – 12 měsíců. Vyrovnané výsledky byly v situaci, kdy pacienti vybrali odpověď 3 – 6 měsíců nebo jiné, tedy 11 (13%; 13%). 9 (10%) respondentů udalo, že neznají délku své léčby.

Dotazník, otázka č. 5 – S jakým typem arytmií se léčíte?

Graf č. 5- Typ arytmií

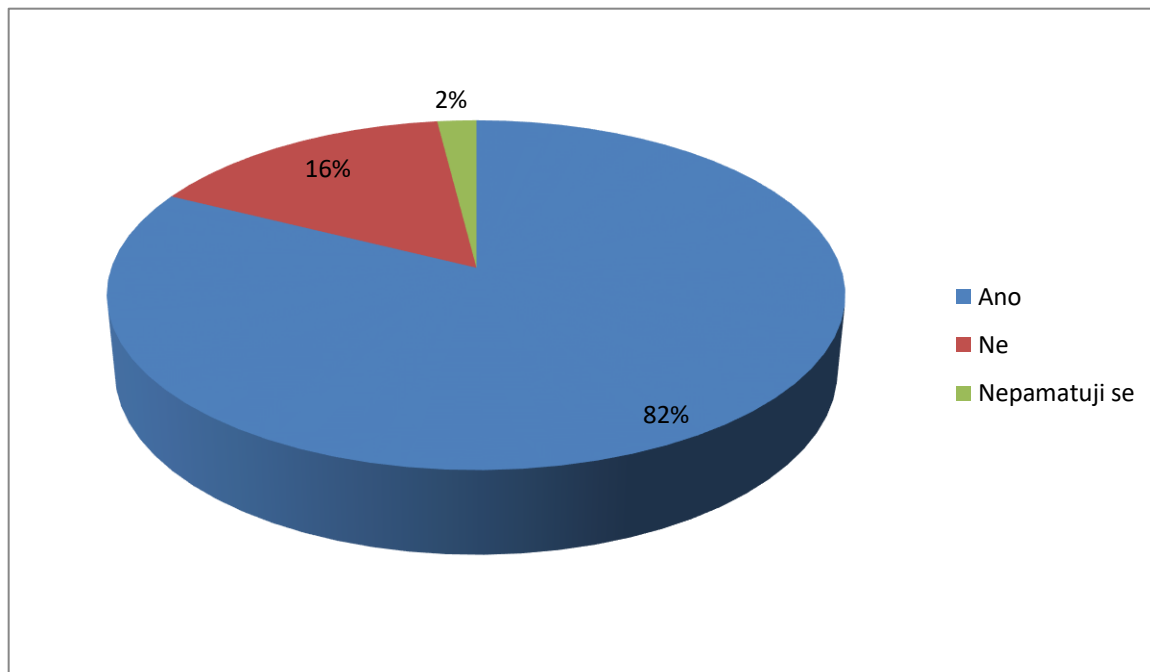


Zdroj: Vlastní

20 (23%) respondentům byla diagnostikována tachykardie nebo extrasystolie. Stejný výsledek byl zaznamenán od 20 (23%) pacientů, kteří nevěděli, s jakým typem arytmií se léčí. Fibrilaci síní zaškrtnulo 16 (19%) odpovídajících a bradykardii zase 13 (15%). 8 (9%) respondentů se léčí s jiným typem arytmií než je uveden v dotazníku. Předposlední, nejméně početnou skupinu 5 (6%) byli respondenti s flutterem síní. Riziko náhlé smrti nebo resuscitaci v anamnéze měli pouze 4 (5%).

Dotazník, otázka č. 6 – Poučila Vás sestra o příznacích, které svědčí o zhoršení stavu Vaší arytmie?

Graf č. 6 - Edukace pacienta sestrou o příznacích

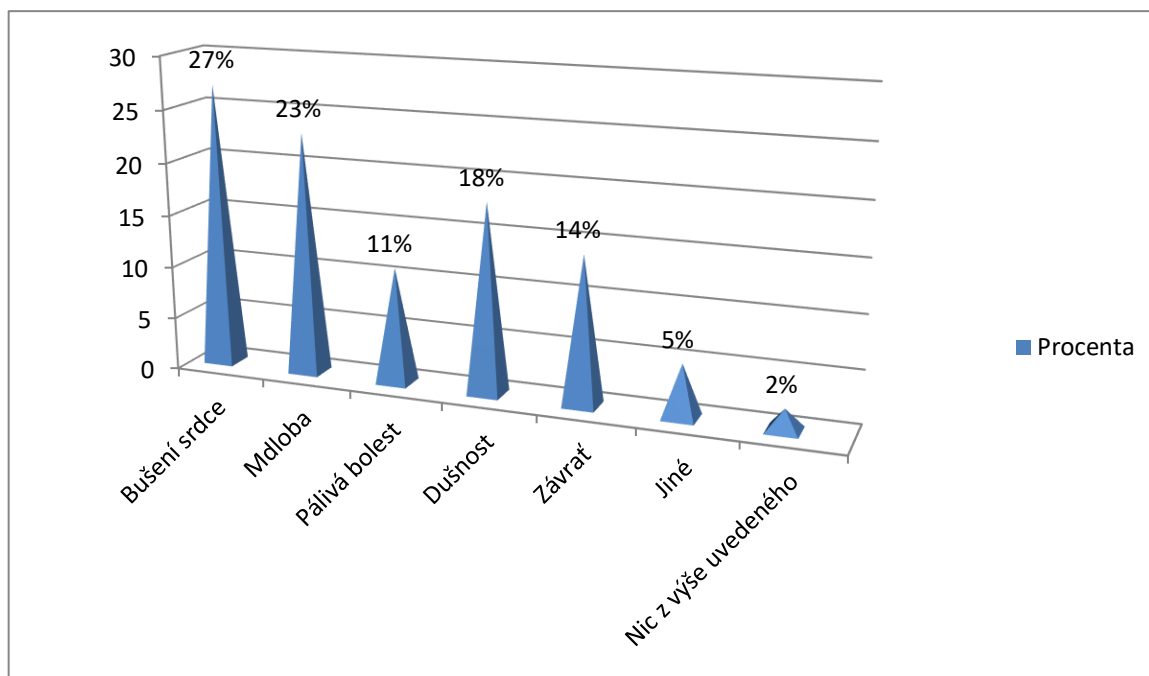


Zdroj: Vlastní

V tomto grafu můžeme vidět, že 58 (82%) respondentů 58 bylo poučeno o příznacích doprovázející arytmií. V dalším případě 11 (2%) nemocných nebylo edukováno a 17 (16%) si edukaci nevybavují.

Dotazník, otázka č. 7 – Pokud jste odpověděl/a na předchozí otázku ano, o jaké příznaky se jedná (je možné označit více možností)

Graf č. 7- Příznaky arytmie, o kterých byl pacient poučen

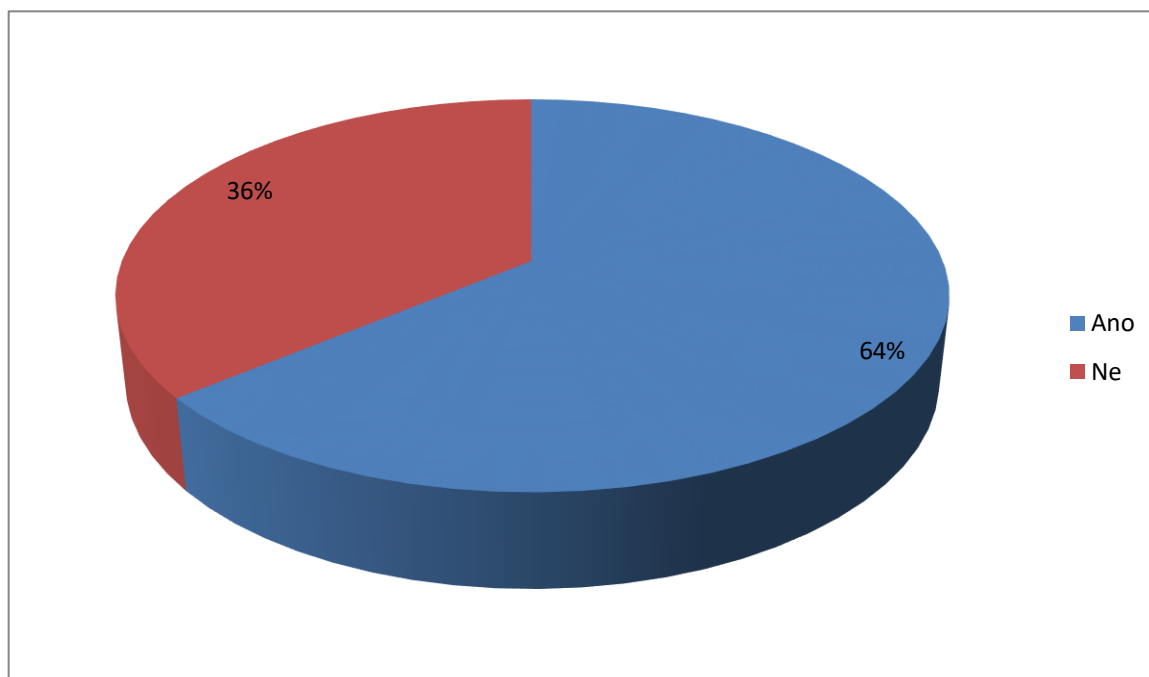


Zdroj: Vlastní

Bušení srdce 44 (27%) dotazovaných zvolilo jako nejčastější příznak, o kterém je sestra informovala. Dále vybralo 36 (23%) nemocných mdlobu, dušnost zaškrtnulo 28 (18%), pálivou bolest 17 (11%) respondentů a závrať vybralo 22 (14%) odpovídajících. Dalších 8 (5%) respondentů uvedlo jiné a poslední 3 (2%) vybrali nic z výše uvedeného.

Dotazník, otázka č. 8 – Užíváte léky proti srážení krve?

Graf č. 8 - Užívání léků proti srážení krve

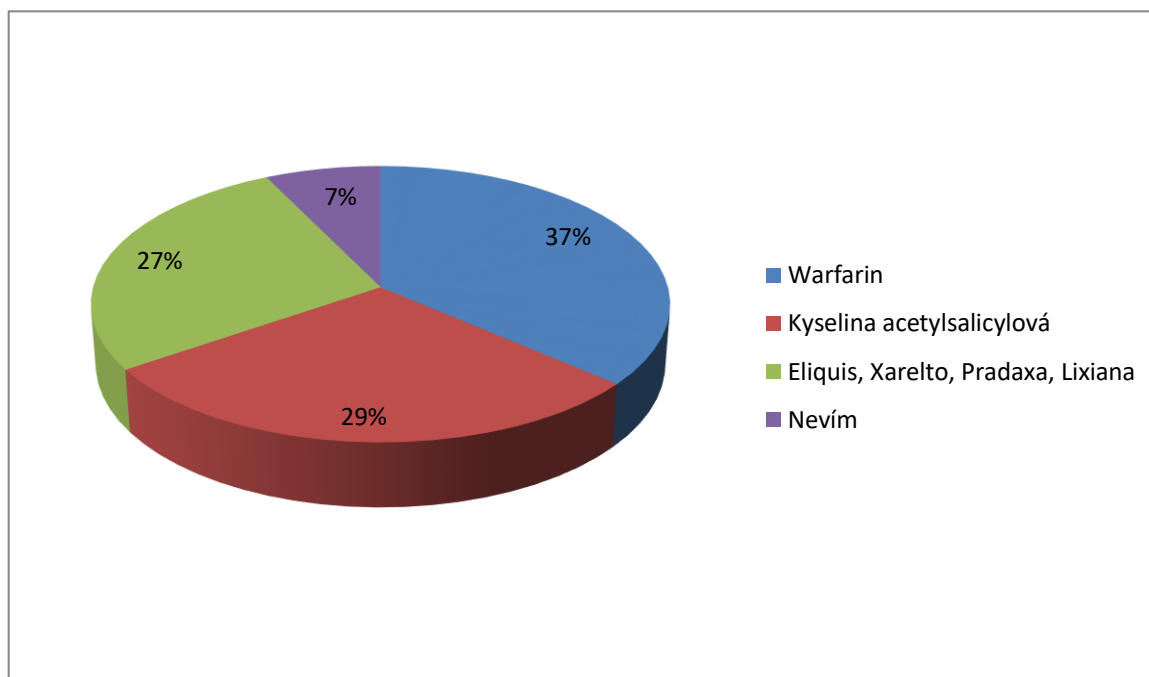


Zdroj: Vlastní

55 (64%) užívá léky proti srážení krve, 31 (36%) však nikoliv.

Dotazník, otázka č. 9 – Pokud jste odpověděl/a, jaký druh léku užíváte?

Graf č. 9 - Druhy léků proti srážení krve

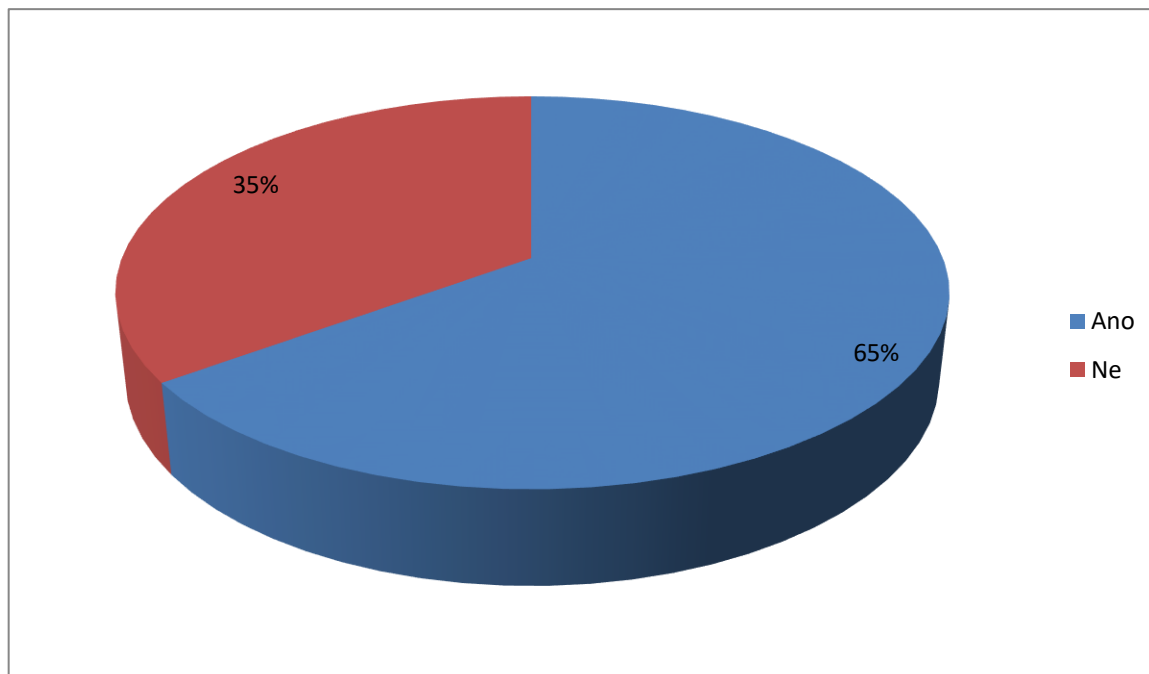


Zdroj: Vlastní

Nejčastěji užívaným lékem respondenty je Warfarin, tedy 20 (37%). Dále 16 (29%) odpovídajících užívá léčiva ze skupiny kyseliny acetylsalicylové. Eliquis, Xarelto nebo ostatní z této kategorie užívá 15 (28%) respondentů. Pouze 4 (7%) respondenti uvedli, že neví, jaký druh léku proti srážení krve bere.

Dotazník, otázka č. 10 – Pokud užíváte léky proti srážení krve – Warfarin, docházíte na pravidelné kontroly INR (vyšetření krevní srážlivosti)?

Graf č. 10 – Kontrola INR u pacientů užívajících Warfarin

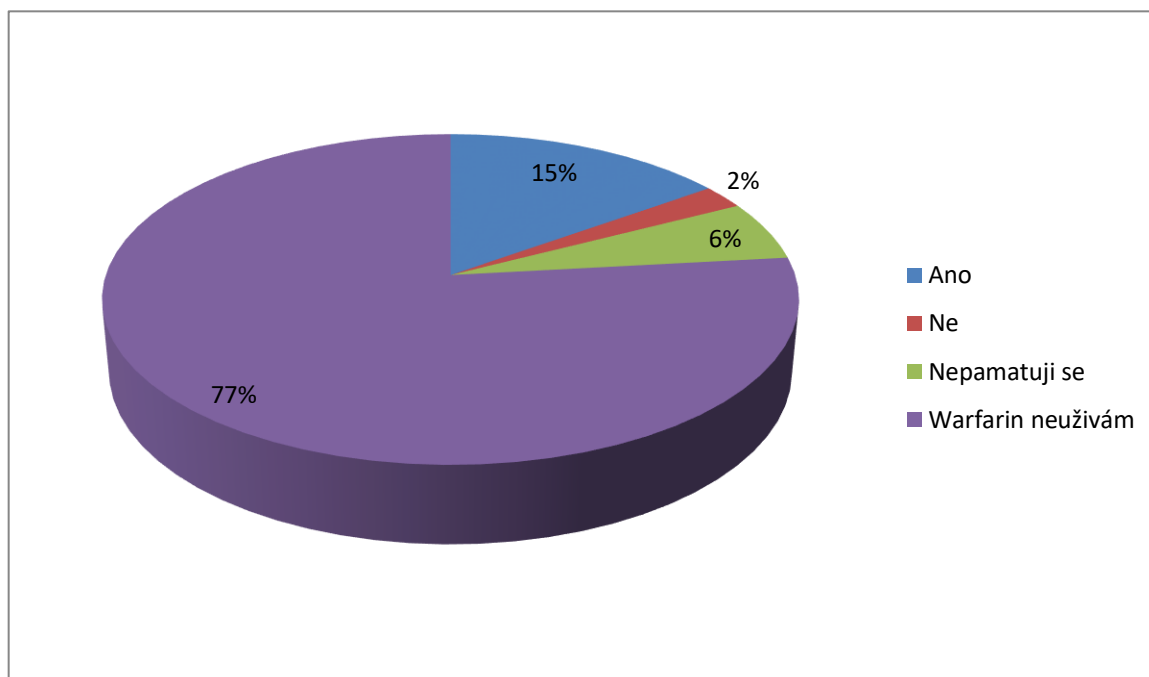


**Zdroj: Vlastní**

Na pravidelné kontroly INR dochází 13 (65%) respondentů, ostatních 7 (35%) z celkového počtu ne.

Dotazník, otázka č. 11 – Poučila Vás sestra o dietním opatření při léčbě Warfarinem?

Graf č. 11 - Edukace pacienta sestrou o dietním opatření při užívání Warfarinu



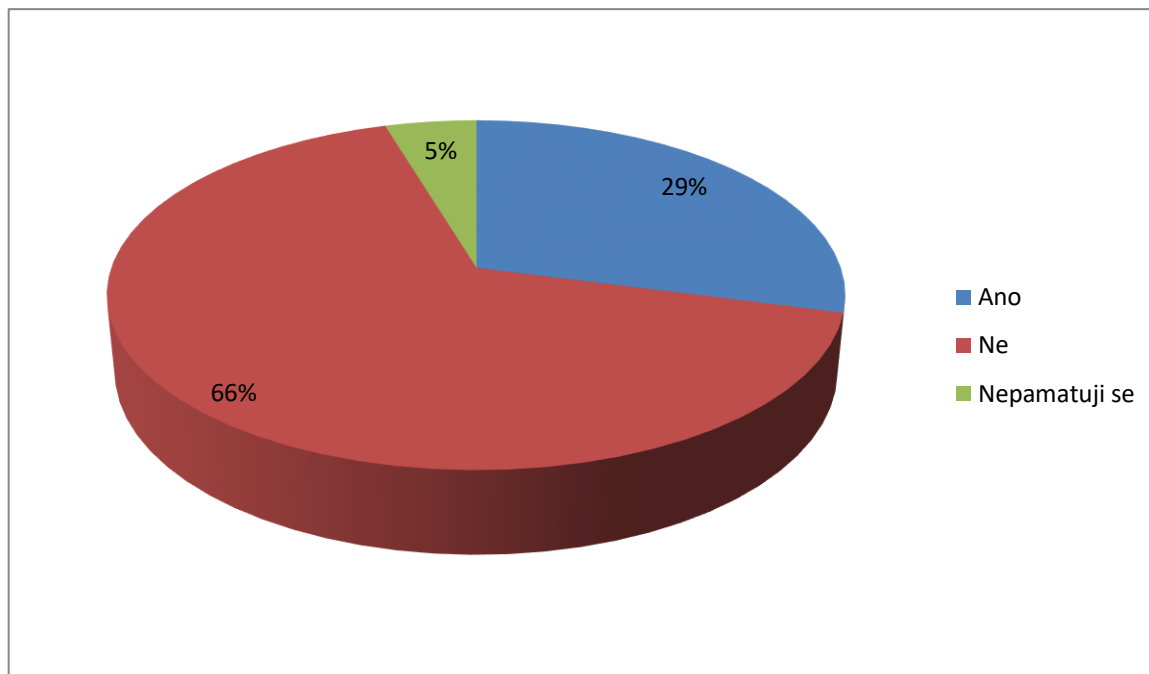
**Zdroj: Vlastní**

Z 20 respondentů, kteří Warfarin užívají, uvedlo 13 (15%), že je sestra edukovala v oblasti výživy. 5 (6%) dotazovaných zaškrtno odpověď „nepamatuji se“ a pouze 2 (2%) zaškrtno ne. 66 (77%) tvořila skupina respondentů, která Warfarin neužívá.



Dotazník, otázka č. 12 – **Podstoupil/a jste kardioverzi (elektrický výboj k úpravě srdečního rytmu?)**

**Graf č. 12 – Zastoupení pacientů, kteří podstoupili kardioverzi**

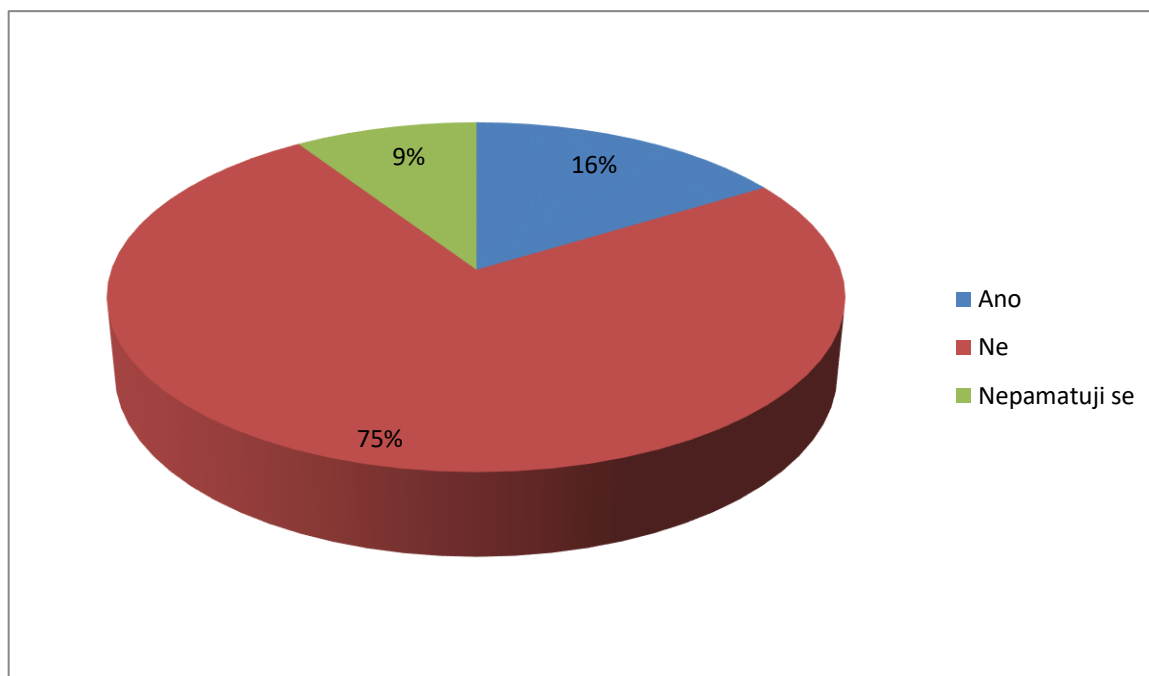


**Zdroj: Vlastní**

Kardioverzi podstoupilo 25 (29%) respondentů. 57 (66%) zodpovědělo, že výkon nepodstoupily, ostatní 4 (5%) dotazovaných uvedlo, že si nepamatují, zda kardioverzi podstoupili.

Dotazník, otázka č. 13 – **Podstoupil/a jste někdy radiofrekvenční ablací Vaší arytmie (zavedení katétru přes číslo a vypálení místa vzniku arytmie)?**

**Graf č. 13 – Zastoupení pacientů, kteří podstoupili katetrizační ablací**

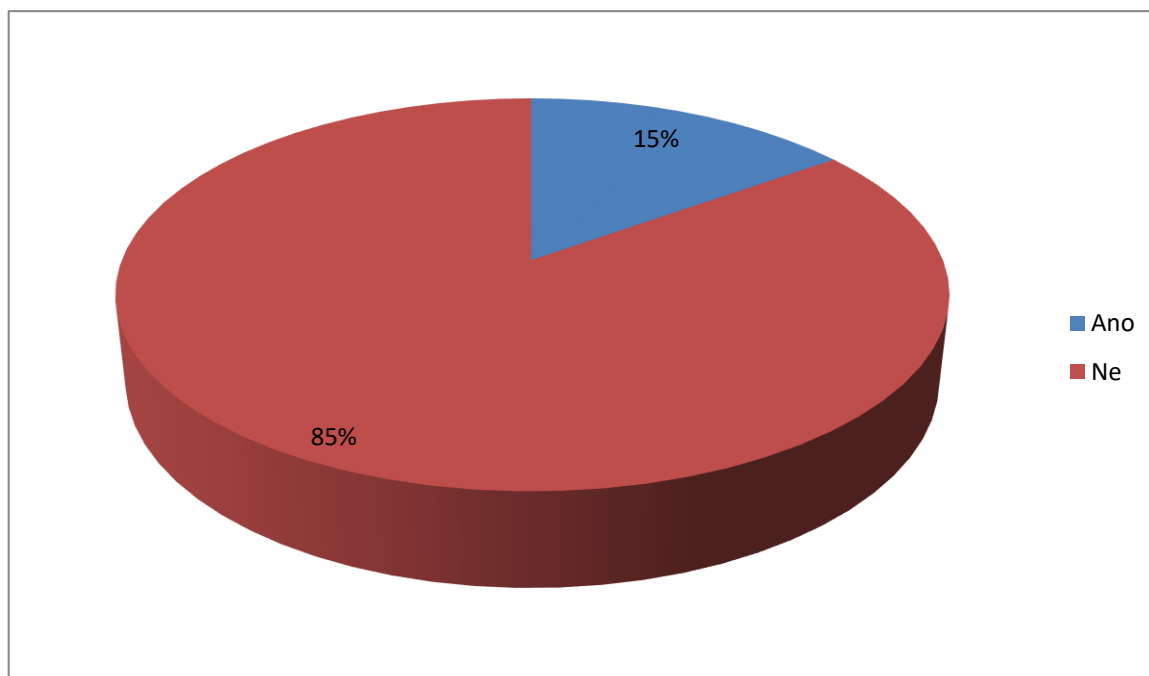


**Zdroj: Vlastní**

Z 86 (100%) dotazovaných podstoupilo katetrizační ablací 14 (16%) tento výkon. U ostatních 64 (75%) nebyl tento výkon proveden a 8 (9%) respondentů si nepamatují, jestli byla u nich radiofrekvenční ablace provedena.

Dotazník, otázka č. 14 – **Byl Vám implantován přístroj TKS (přístroj sloužící k úpravě srdečního rytmu při bradykardii – pomalý srdeční rytmus)?**

**Graf č. 14 - Počet pacientů s implantovaným TKS přístrojem**

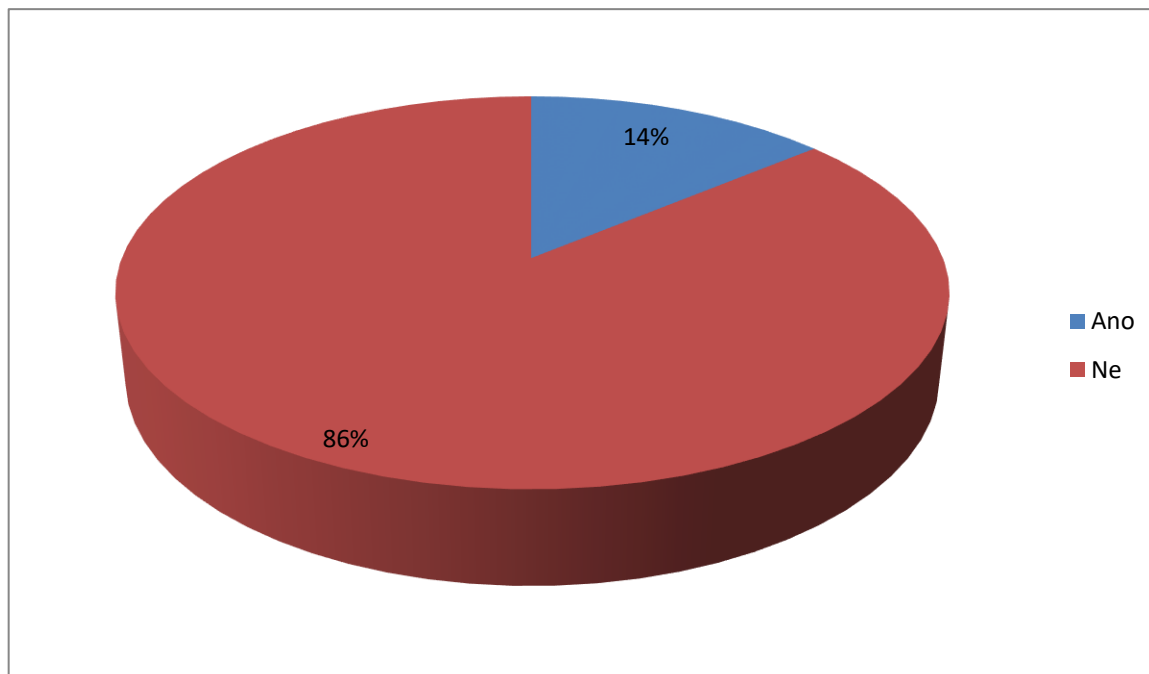


**Zdroj: Vlastní**

Z celkového počtu 86 (100%) respondentů byl TKS přístroj implantován ve 13 (15%) případech. 73 (85%) respondentů uvedlo, že jim TKS přístroj implantován nebyl.

Dotazník, otázka č. 15 – **Byl Vám implantován ICD (přístroj, který diagnostikuje Vaši arytmií a v případě potřeby podá výboj)?**

**Graf č. 15 - Počet pacientů s implantovaným ICD přístrojem**

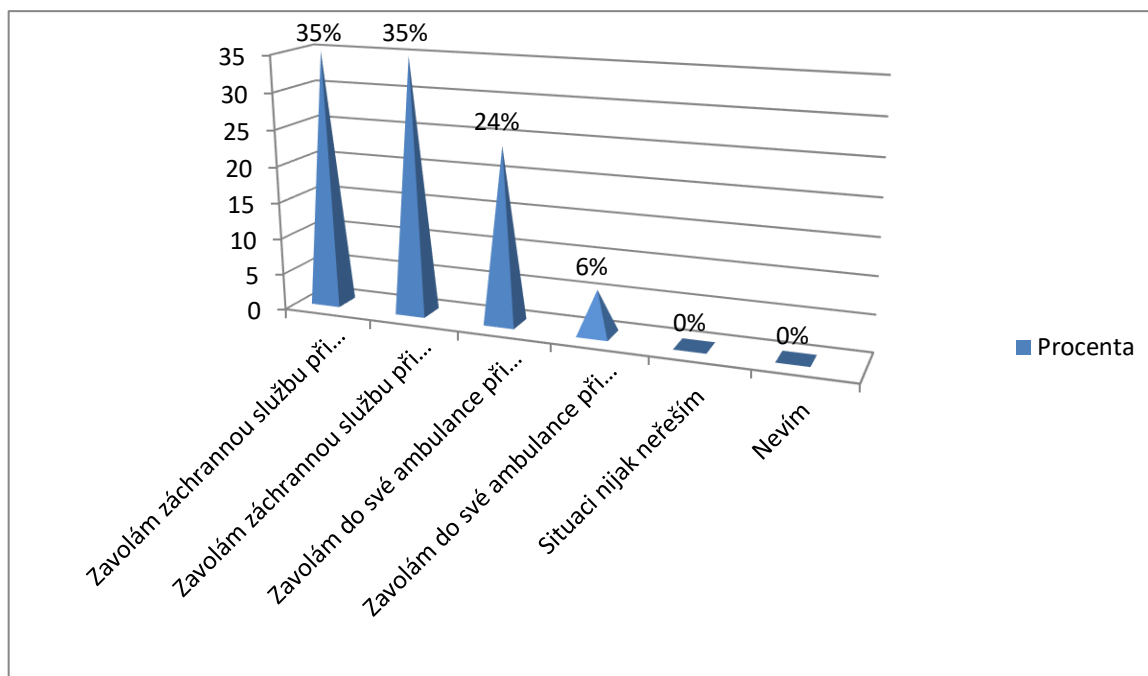


**Zdroj: Vlastní**

12 (14%) respondentům byl přístroj ICD implantován. Druhou odpověď vybralo 74 (86%) respondentů.

Dotazník, otázka č. 16 – Pokud jste na předchozí otázku odpověděl/a ano, víte jak se zachovat při výboji? (je možné označit více možností)

Graf č. 16 – Informovanost v oblasti ICD

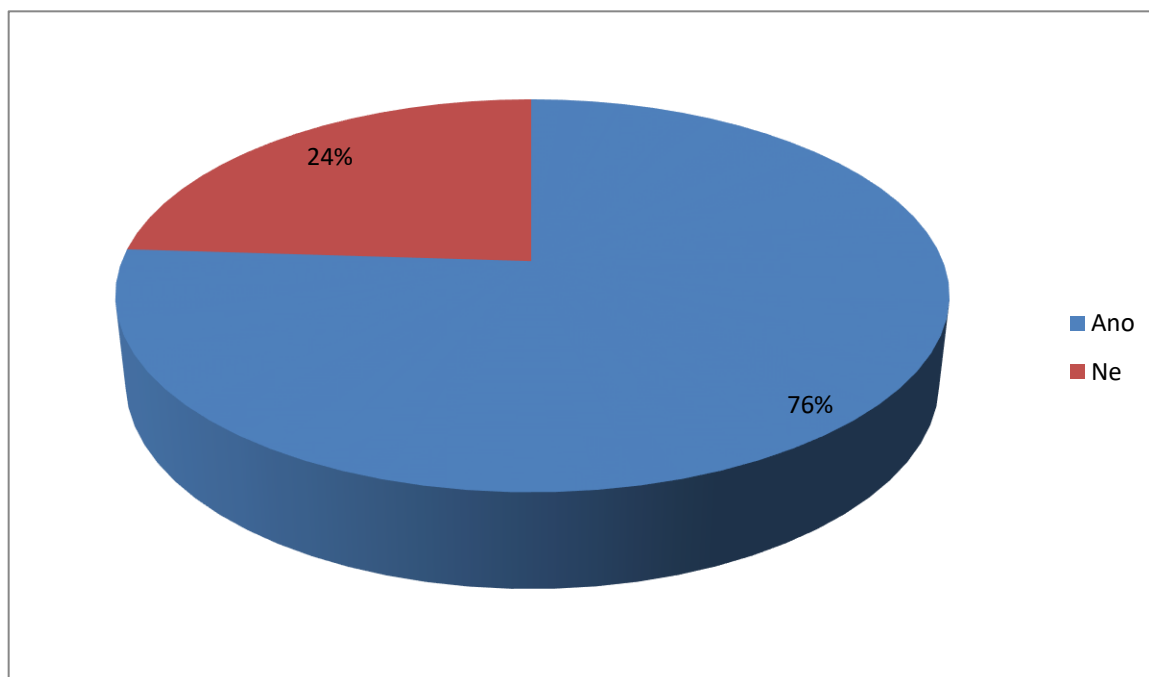


**Zdroj: Vlastní**

V tomto grafu můžeme vidět, že 6 dotazovaných (35%; 35%) ví, jak se zachovat při jednom nebo více výboji. 4 (24%) respondenti uvedli, že neví jak se při takové situaci zachovat. 1 (6%) pacient uvedl, že situaci nijak neřeší. Ani jeden pacient (0%) nezaškrtnul odpovědi e., f. .

Dotazník, otázka č. 17 – **Máte průkaz nositele TKS/ICD neustále u sebe?**

**Graf č. 17 - Průkaz nositele TKS/ICD**

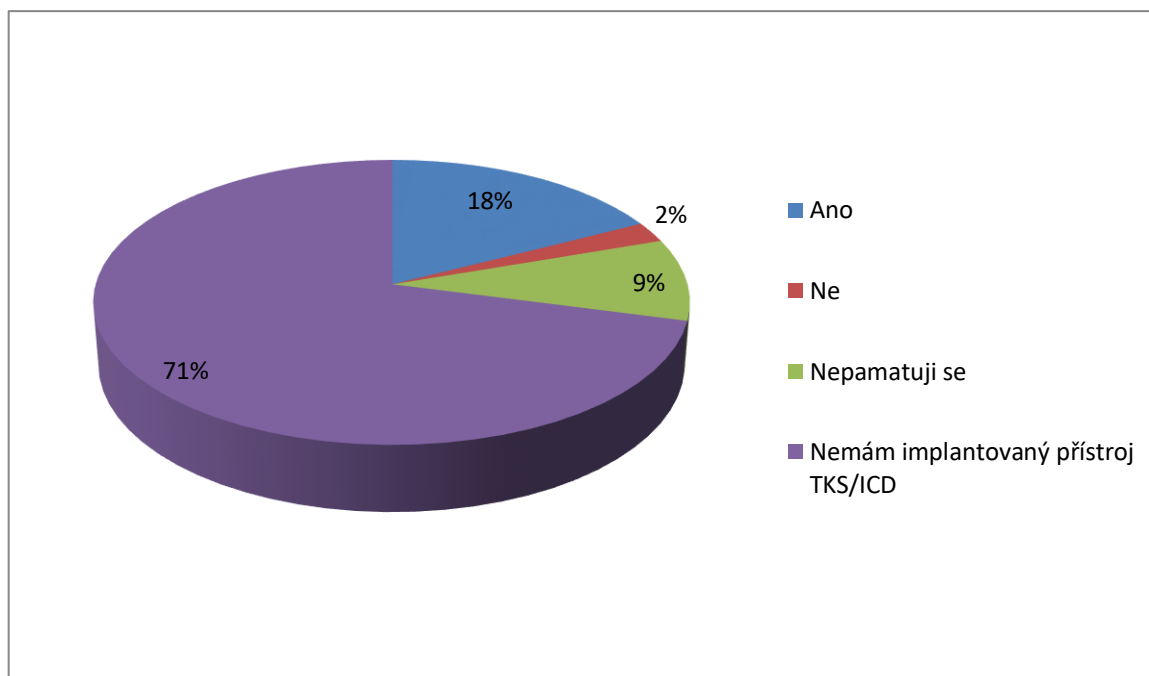


**Zdroj: Vlastní**

Průkaz nositele u sebe z 25 respondentů s implantovaným přístrojem nosí 19 (76%). 6 (24%) respondentů u sebe kartičku nenosí.

Dotazník, otázka č. 18 – **Poučila Vás sestra jak se starat o ránu po implantaci TKS/ICD?**

**Graf č. 18 - Edukace pacienta sestrou v péči o ránu po implantaci TKS/ICD**

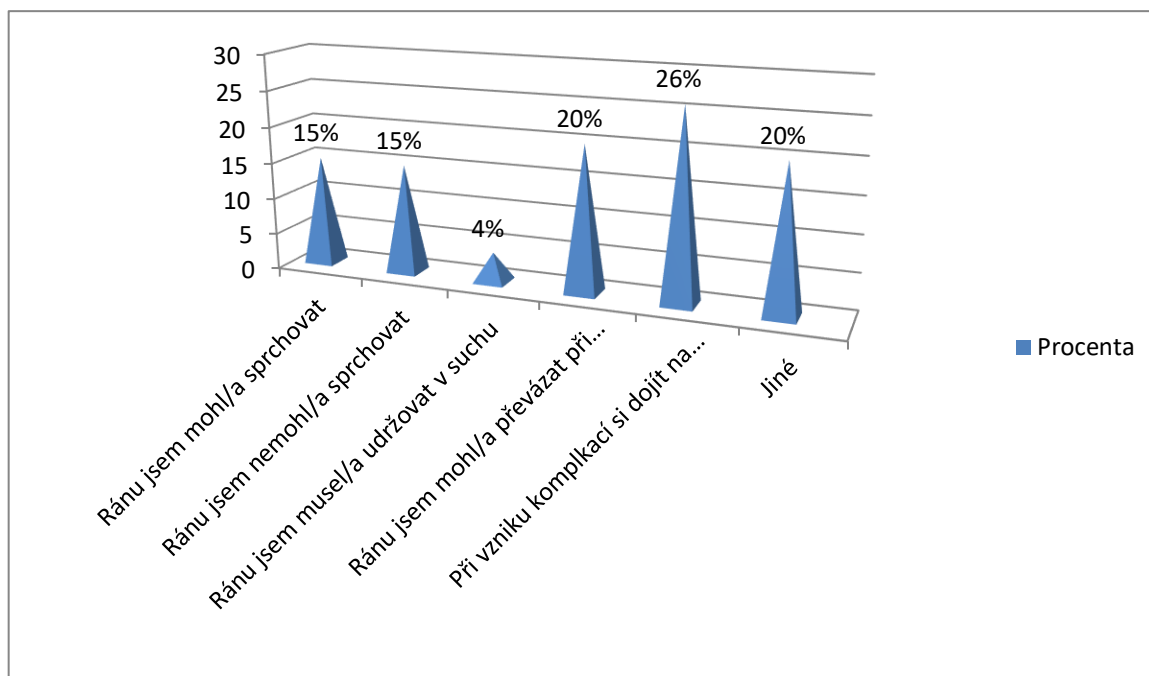


**Zdroj: Vlastní**

15 (18%) respondentů, kteří v předchozích otázkách uvedli, že podstoupili implantaci TKS/ICD, byli v oblasti péče o ránu edukováni Všeobecnou sestrou, dalších 8 (9%) si nepamatuje, jestli je sestra poučila a 2 (2%) pacienti s implantovaným přístrojem nebyli sestrou edukováni. Zbylých 61 (71%) uvedlo, že přístroj TKS/ICD nemají implantovaný.

Dotazník, otázka č. 19 – Pokud jste na předchozí otázku odpověděl/a ano, jaké informace Vám sestra podala? (je možné označit více možností)

Graf č. 19 - Informovanost pacienta ohledně péče o ránu po implantaci TKS/ICD



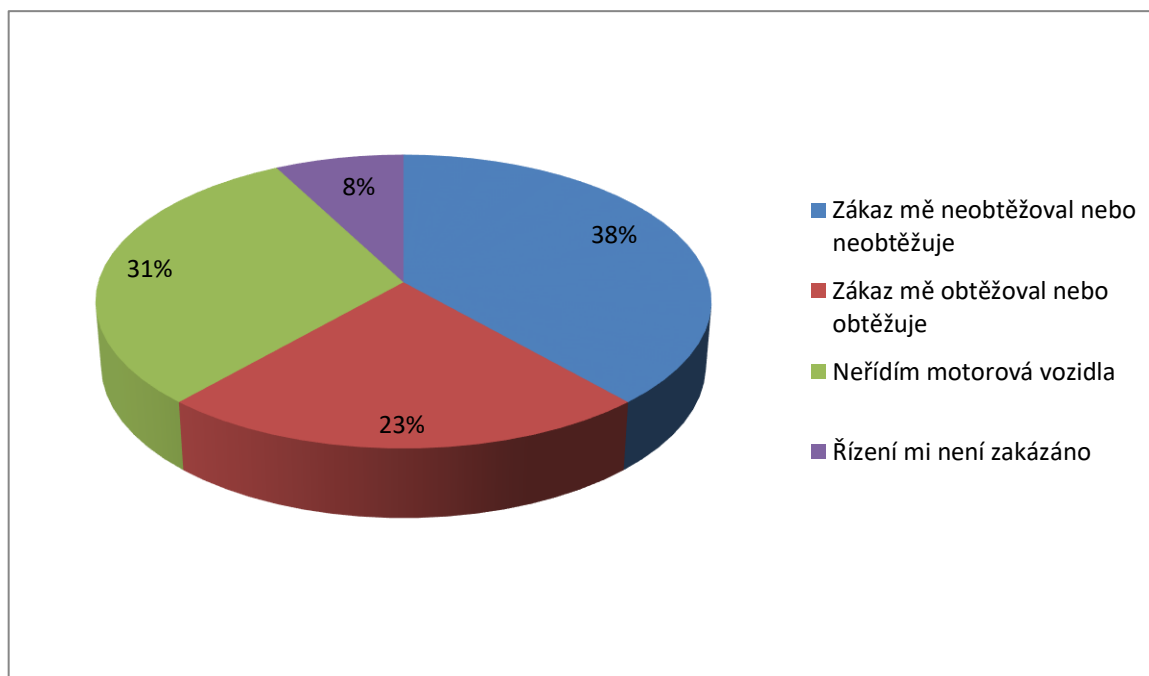
**Zdroj: Vlastní**

12 (26%) respondentů uvedlo, že je sestra edukovala jak postupovat při vzniku komplikací. Vyrovnané odpovědi byly ohledně informace, zda mohli pacienti ránu sprchovat či nesprchovat, tedy 7 (15%; 15%). O převazu bylo poučeno 9 (20%) respondentů a 2 (4%) dotazovaným bylo sděleno, že musí udržovat ránu v suchu. Dalších 9 (20%) vybralo odpověď „jiné“.



Dotazník, otázka č. 20 – **Jak jste vnímal/a nebo vnímáte zákaz řízení motorových vozidel po implantaci ICD?**

**Graf č. 20 – Zákaz řízení motorových vozidel po implantaci ICD**

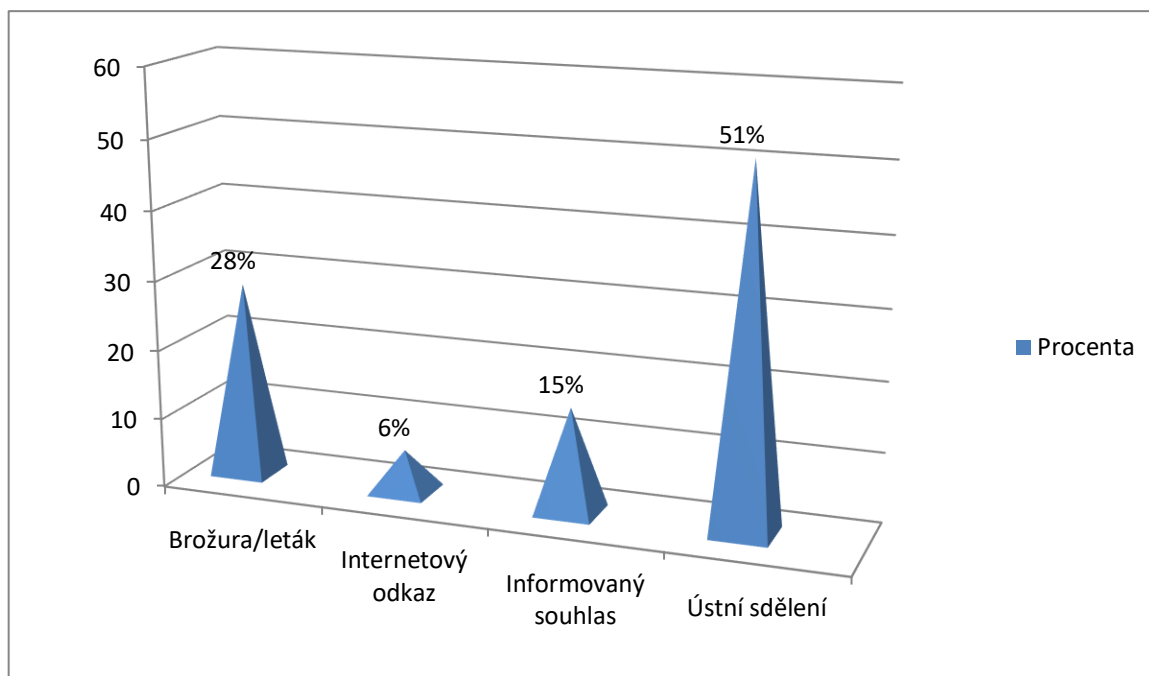


**Zdroj: Vlastní**

Z tohoto grafu můžeme vyčíst, že 5 (38%) dotazovaným zákaz nijak nevadil nebo nevadí. 4 (31%) respondenti motorová vozidla neřídí. 3 (23%) zákaz vadil nebo vadí, pouze 1 (8%) pacientovi nebylo řízení zakázáno.

Dotazník, otázka č. 21 – **Jaké pomůcky při edukaci týkající se režimových opatření při arytmií Všeobecná sestra použila? (je možné označit více možností)**

**Graf č. 21 - Edukační pomůcky**

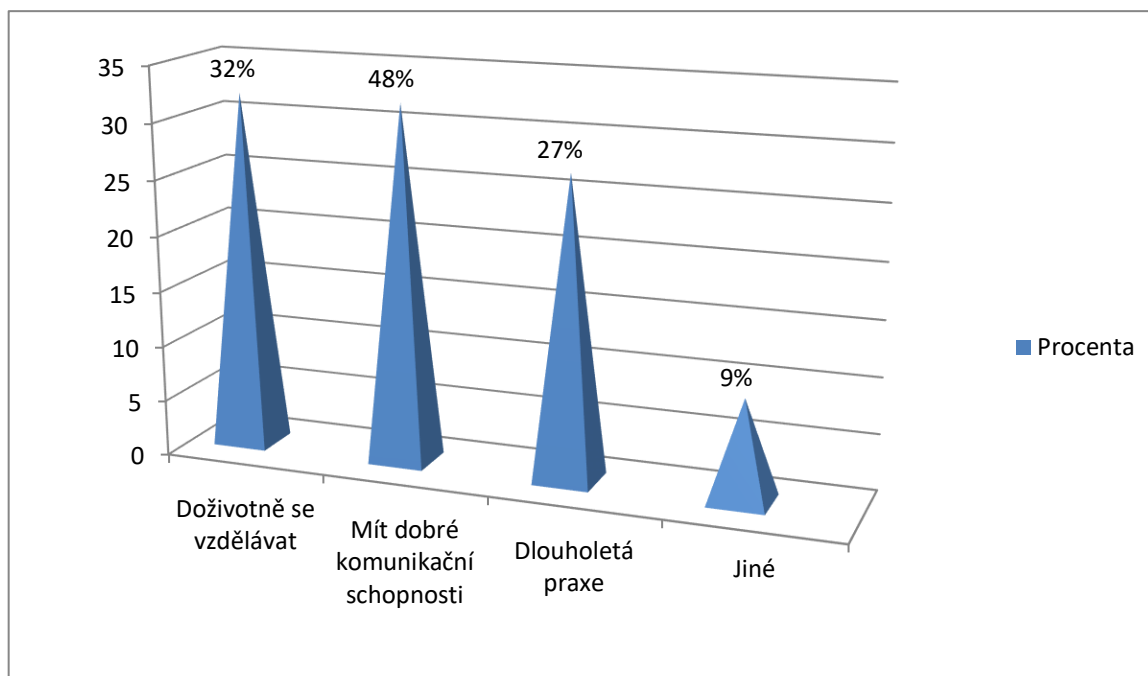


**Zdroj: Vlastní**

V grafu můžeme vidět, že Všeobecné sestry většinou využívají ústního sdělení v 70 (51%) případech. Dále respondenti vybrali, že jim informace byly podány formou brožury/letáku 39 (28%) nebo informovaným souhlasem 20 (15%). Nejméně 8 (6%) respondentům byl doporučen internetový odkaz.

Dotazník, otázka č. 22 – Co je dle Vás důležité, aby Všeobecná sestra sdělila objektivní a odborné informace? (je možné označit více možností)

Graf č. 22 – Kvalita poskytnutí informací sestrou z pohledu pacienta



**Zdroj: Vlastní**

Dle 48 (32%) respondentů je nejdůležitější kvalitou sestry mít dobré komunikační schopnosti, stejně tak se doživotně vzdělávat. Dotazovaní dále vybrali ve 41 (27%) případech dlouholetou praxi, nejmenší počet v kategorii „jiné“ vybralo 13 (9%) dotazovaných.

## 10 DISKUZE

Hlavním cílem práce bylo zmapovat znalosti pacienta o svém onemocnění. K dosažení tohoto cíle byly stanoveny tři dílčí cíle. Aby tyto cíle byly zodpovězeny, bylo rozdáno 100 dotazníků do kardiologické ambulance v Karlovarské krajské nemocnici a., s.. Prvním kritériem byla diagnostika arytmií u pacientů ve věkové hranici od 25 – 66 a více let, aby zodpovězení dotazníků neztratilo efektivitu. Druhým kritériem byla ochota respondentů dotazník vyplnit. Ze 100 dotazníků se jich vrátilo 86.

**Prvním dílčím cílem** bylo zjistit, zda pacient přijímá informace rozdílně na základě jeho pohlaví, věku a vzdělání. K tomuto cíli byly stanovené tři otázky, které zároveň sloužily jako rozřazovací. Nejpočetnější skupinu tvořili respondenti ve věkové kategorii 66 a více let, kde jich bylo 36 (42%) a po nich byli lidé ve věkové skupině 55-65 let v počtu 31 (36%). I Valtrová ve své práci zaznamenala, že srdeční arytmiie jsou diagnostikovány u lidí ve vyšších věkových kategoriích. Je známo, že s přibývajícím věkem narůstá i riziko vzniku srdeční arytmiie. Z tohoto výsledku můžeme usoudit, že se srdeční arytmií se léčí pacienti pracující i v důchodu. Ve věku 46-55 let se léčilo 12 (14%) respondentů, ve 36-45 letech 6 (7%) a pouze jeden (1%) odpovídající byl v nejmladší věkové skupině.

Otázka č. 2 rozřazovala pacienty dle pohlaví, kdy nejpočetnější skupinou byly ženy 50 (58%). Muži tvořili skupinu o 36 (42%) respondentech.

V otázce č. 3 pacienti vybírali svá nejvyšší dosažená vzdělání, kdy nejvíce respondentů měli vyučení z odborných učilišť ve 25 (29%) případech. U Valtrové lze v jejím výzkumu vidět, že i u ní největší skupinu tvořili pacienti s vyučením. Je dobré podotknout, že lidé na základě svého vzdělání přijímají rozdílně informace, kdy lidé s vyšším vzděláním dokážou poskytnuté informace zpracovat lépe, hlavně mají většinou lepší sociální a ekonomické zázemí, tudíž o svoje zdraví pečují kvalitněji (29, 2012, s. 37-38).

**Druhým dílčím cílem** bylo zjistit, jaká režimová opatření pacient při své léčbě má. K tomuto cíli bylo vytvořeno deset otázek, které nám pomáhaly zjistit, zda pacient má informace o režimovém opatření a zda jej dodržuje.

K tomu, abychom si ověřili, kolik informací respondenti mají, byla vytvořena otázka č. 4, kdy na základě délky léčby se dalo předpokládat, kolik zkušeností a informací budou pacienti mít o dodržování léčebného režimu. Nejdelší dobou byly 2-4 roky z 27% (23), poté 5-8 let ve 20 (23%) případech. 12 (14%) pacientů se s arytmií léčí 7-12 měsíců a 11 (13%) 3-

6 měsíců. „Jiné“ vybralo také 11 (13%) respondentů a 9 (10%) jich zodpovědělo, že neznají délku své léčby.

Otázka č. 5 sloužila jako rozřazovací, kdy jsme na základě diagnózy chtěli zjistit, jaká režimová opatření přibližně pacient dodržuje. Nejvíce respondentů uvedlo, že se léčí s tachykardií nebo extrasystolií 20 (23%). Stejného počtu se dosáhlo u nemocných, kteří se léčí s jiným typem arytmie, než je uveden v dotazníku. S bradykardií se léčí 13 (15%) odpovídajících. Menší skupinu tvořili odpovídající s fibrilací síní 16 (19%), flutter síní byl diagnostikován 5 (6%) pacientům a jen velice malý počet 4 (5%) nemocných uvedlo, že neví, s jakým typem arytmie se léčí.

Podle otázky č. 8 většina pacientů užívá léky ovlivňující srážení krve, tedy 50 (58%). Vedlejší roli v tomto počtu může mít nejenom diagnóza arytmie, ale také věk pacienta, kdy víme, že rostoucí věk nemocného s sebou přináší vznik jiných komplikací, např.: žilní tromboembolickou nemoc (29, 2013, s. 94-98). 36 (42%) respondentů uvedlo, že léky na ředění krve neužívají.

V otázce č. 9 z 50 respondentů, kteří užívají léky na ředění krve, jich většina z nich užívá Warfarin, tedy 20 (37%). Jedná se o nejvíce užívaný lék při léčbě arytmií. Dalším lékem, který se často užívá, jsou antiagregancia s účinnou látkou kyselinou acetylsalicylovou, kterou pacienti v dotazníku vybrali v 16 (29%) případech. 15 (28%) respondentů užívá antikoagulační léky jako je Xarelto, Eliquis, Pradaxa nebo Lixiana. Pouze 4 (7%) dotazovaní nevěděli, jaké léky na ředění krve užívají.

Otázka č. 10 se týkala pacientů užívajících Warfarin, kdy nás zajímalo, zda dochází na pravidelné kontroly INR (vyšetření krevní srážlivosti). Z 20 respondentů jich na kontrolu dochází 13 (65%) a jen 7 (35%) jich na ni nedochází. Výsledek u odpovědi, kde pacienti nedochází, může být ovlivněn množstvím informací, které se k němu dostaly ohledně kontroly INR, dále jaký se kladl důraz na pravidelné docházení či jakým způsobem respondent pečuje o své zdraví.

V otázce č. 12 se zjišťovalo, zda pacienti v průběhu své léčby podstoupili kardioverzi. V této otázce bylo upřesněné, že se jedná o nefarmakologickou kardioverzi, tedy podání výboje. Tohoto výkonu se zúčastnilo jen 25 (29%) respondentů a 4 (5%) uvedli, že si nepamatují. Zbylých 57 (66%) respondentů kardioverzi nepodstoupilo. V otázce č. 5 uvedlo 16 (19%) pacientů, že se léčí s fibrilací síní a 5 (6%) s flutterem síní, u těchto arytmií se

zpravidla nefarmakologická kardioverze indikuje. Tento výkon mohli též podstoupit respondenti, kteří si nejsou jistí, s jakým typem arytmie se léčí, což bylo 20 (23%) odpovídajících.

Radiofrekvenční ablace (otázka č. 13) byla provedena u 14 (16%) odpovídajících a 8 (9%) si výkon nevybavuje. 64 (75%) respondentům nebyla ablace provedena.

Otázka č. 14. a 15. se zabíraly, jaký druh přístroje byl pacientům implantován. Pouze o jeden hlas, 13 (15%) mělo více implantace TKS, ve 12 (14)% případech bylo respondentům implantováno ICD. Upřímně jsem očekávala větší čísla, a to vzhledem k výsledkům z otázky č. 5, kdy se zjišťoval typ arytmie, se kterým se pacient léčí.

Pacienti, kteří podstoupili implantaci ICD, museli v následující otázce č. 16 odpovědět, jak by postupovali při podání výboje. Většina respondentů uvedla, tedy 6 (35%; 35%) že by při jednom výboji zavolali do své ambulance a při opakovaných by si zavolali záchrannou službu. Pouze 4 (24%) respondenti nevěděli, jak by se v takové situaci zachovali, 1 (6%) uvedl, že by situaci nijak neřešil. V práci od Valtrové je popsáno, že pacienti po implantaci ICD většinou ví, co dělat při podaném výboji, což se potvrdilo i v této práci. U menšího procenta může neznalost v problematice vyplývat ze strachu a obav, že by výboj mohli někdy v životě dostat nebo nebudou vědět, jak se po výboji zachovat. Proto je důležité, aby při každé kontrole se sestra nebo lékař dotazem ujistil, že nemocný informaci má a ví jak se zachovat (29, 2012, s. 37-38).

Otázka č. 17 se zajímala o to, zda pacienti nosí kartičku TKS/ICD neustále u sebe. Převážná většina, tedy 19 (76%) dotazovaných má kartičku poctivě u sebe a 6 (24%) z 25 respondentů s implantovaným TKS/ICD kartičku u sebe nenosí.

**Třetí dílčí cíl** měl zjistit, jakou roli sehrála edukační činnost sestry, kdy ve výzkumném problému byla položena otázka, jestli sestra poskytla pacientovi vhodné informace. K zodpovězení jsme sestavili 7 otázek, kdy poslední otázka č. 22 sloužila spíše jako zajímavost, kde jsme zjišťovali, co je dle respondentů důležité, aby sestra sdělila objektivní a odborné informace. Nejvíce respondenti vybírali, že je důležité, aby se Všeobecná sestra doživotně vzdělávala a měla dobré komunikační schopnosti, a to ve 48 případech (32%; 32%). Další kritérium, které vybrali, byla dlouholetá praxe, a to v 27% (41). 13(9%) pacientů zvolilo „jiné“, kam někteří dopsali, že by měla být sestra empatická, mít milé vystupování a sebevědomí.

U otázky č. 6 nás zajímalo, jestli sestra informovala pacienty o příznacích, které by mohly svědčit o zhoršení stavu jejich arytmií. 58 (82%) odpovědělo, že byli poučeni. Respondentů, kteří si nepamatovali, zda je sestra informovala, bylo 17 (16%) a 11 (2%) vybralo, že je sestra nepoučila. Tyto dvě procenta mohou tvořit pacienti, kteří byli informováni lékařem, a sestra v tomto případě nesehrála edukační roli v poskytování informací o zhoršení stavu.

Podotázka č. 7 měla zjistit, o jakých příznacích byli pacienti informováni. Vybrali jsme proto nejčastější příznaky, které poruchy srdečního rytmu doprovázejí. Nejvíce respondentů odpovědělo bušení srdce, tedy 44 (27%) odpovědí. Mdlobu vybralo 36 (23%) a dušnost 28 (18%). Dalším početnou odpovědí byla závrať ve 22 (14%) případech, pálivá bolest v 11% (17) a 8 (5%) respondentů uvedlo „jiné“. Pouze 3 (2%) nenalezli v nabídce požadovaný příznak. Na internetových stránkách budějovické nemocnice jsou tyto příznaky uvedeny také jako nejčastějším doprovázejícím faktorem (38, © 2013).

V doplňující otázce č. 11 měli pacienti, kteří užívají Warfarin, zodpovědět jestli je sestra informovala o dietním režimu při užívání tohoto léku. 13 (65%) z 20 dotazovaných uvedlo, že je Všeobecná sestra edukovala a 5 (6%) zase, že nikoliv. 2 (2%) odpovídajících si edukaci nevybavuje. Poslední odpovědí bylo, že Warfarin pacient neužívá a sloužila k tomu, aby pacienti, kteří Warfarin neužívají, nebyli otázkou zaskočeni a nezkreslili tak výsledek práce.

U otázky, která se zajímala o edukaci sestrou v oblasti péči o ránu (otázka 18), 15 (18%) pacientů odpovědělo, že byli sestrou poučeni jak se starat o ránu po implantaci TKS/ICD. Dva (2%) respondenti uvedli, že nebyli edukováni a 8 (9%) si edukaci nevybavuje. U těchto 8 pacientů může hrát roli věk nebo rušící faktory, které mohli znehodnotit informace, které sestra při edukaci podávala. Rušícími faktory je myšleno prostředí, hluk, místo, ale také emoční zátěž pro pacienta nebo jeho věk a sociální zázemí. Poslední odpověď vybralo 61 (71%) respondentů. Odpověď d) sloužila, stejně jako u otázky č. 11 k tomu, aby pacienti nevybírali nepravdivé tvrzení.

Na předchozí otázku č. 18 mohli respondenti, kteří odpověděli „ano“, vybírat odpovědi v otázce č. 19. Ta se týkala informací, které Všeobecná sestra podala pacientům při edukaci. Se stejnými odpověďmi, jsme se mohli setkat v oblasti sprchování rány, kdy 7 (15%) pacientů vybralo, že ránu sprchovat mohli a dalších 7 (15%) zase nesměli. Tato informace se může lišit na základě toho, kde byl odpovídajícím přístroj implantován a také na zvyklostech

pracoviště, kde o pacienta po výkonu starali. 12 (26%) respondentů byla podána informace, jak se zachovat při vzniku komplikací při hojení rány. Ránu mohlo při znečištění převázat 9 (20%) odpovídajících a 2 (4%) bylo sděleno, že ránu musí udržovat v suchu. Dalších 9 (20%) vybrali odpověď „jiné“.

V předposlední otázce č. 21 respondenti vybírali, jaký edukační materiál využila Všeobecná sestra nejčastěji při sdělení informací. U 70 (51%) odpovědí bylo uvedeno, že informace podávaly ústním sdělením. Tento způsob mohl být vybrán z důvodu edukace pacienta při různých vyšetření, kde je sestra doprovázela, také při dimisi, kdy mohla nemocnému poskytnout informace o následné péči a režimových opatření, které musí dodržovat. Brožury nebo letáku se dostalo 39 (28%) pacientům a internetový odkaz byl doporučen 20 (15%). S brožurou či letákem se většinou setkávají pacienti v ambulantním zařízení, kdy jim je prvotně diagnostikována arytmie nebo zaveden léčebný režim. Mohou sloužit k „ušetření“ času při edukaci ze strany sestry nebo lékaře a dále jako opora pacientovi domů, kdy může při nejasnostech opět nahlédnout do edukačního letáku. Pouze 8 (6%) odpovídajícím byly informace poskytnuty pomocí informovaného souhlasu. S informovaným souhlasem se respondent setkává před absolvováním různých vyšetření nebo operačních výkonů. V těchto souhlasech je stručně popsáno, co se bude dít, jaké komplikace mohou nastat a jak se postupuje po vyšetření/výkonu. Informovaný souhlas dává sestra nebo lékař přečíst pacientovi vždy před výkonem a musí se zajistit souhlas a podpis ze strany pacienta. Samozřejmě se respondent mohl setkat s více možnostmi edukace nebo s jejich kombinací, záleží na urgentnosti, dostupnému času, rozsahu informací, věku pacienta a na ochotě Všeobecné sestry.



## 11 ZÁVĚR

Srdeční arytmie patří mezi nejčastější srdeční onemocnění kardiovaskulárního systému. I když může u pacienta probíhat asymptomaticky a nemocný ani neví, že nějakou poruchu má, tento stav může mít i fatální následky. Riziko vzniku arytmii přibývá s věkem, většinou jsou ale následkem jiného onemocnění nebo změny na srdeční svalovině. U pacienta může tvořit i řadu komplikací, nejčastěji hrozí vznik mozkové mrtvice nebo plicní embolizace.

Bakalářská práce mapovala ošetrovatelskou péči o pacienta se srdeční arytmii, zejména pak oblast informovanosti o svém onemocnění. Teoretická část byla věnována anatomii srdce, tedy jeho skladbě, cévnímu systému a převodnímu systému srdečnímu. Ve druhé kapitole je popisována srdeční arytmie, její vznik, příznaky, dělení a možnosti terapie. V třetí kapitole je popsána specifická ošetrovatelská péče u pacienta s poruchy rytmu.

Hlavním cílem práce bylo zjistit povědomí pacientů o svém onemocnění – arytmie. K tomuto hlavnímu cíli byly vytvořené ještě tři dílčí cíle. V prvním jsme chtěli zmapovat znalosti pacienta, jako výzkumné problémy byly určeny rozdílné přijímání informací na základě pohlaví, věku a vzdělání a jaká má pacient léčebná opatření. Druhý dílčí cíl chtěl zjistit, jaká režimová opatření pacient dodržuje. K tomuto cíli byl stanoven výzkumný problém, jestli pacient respektuje daná režimová opatření u své arytmie. Poslední dílčí cíl měl zjistit, jakou roli sehrála edukační činnost sestry, tudíž výzkumný problém byl, zda sestra poskytla pacientovi vhodné informace.

K tomu, aby tyto dané cíle a problémy byly zodpovězeny, byl sestaven dotazník o 22 otázkách, který zjišťoval znalosti pacienta a roli sestry při edukaci z pohledu nemocného. První tři otázky sloužily jako rozřazovací, kde byl pacient rozdělen na základně jeho pohlaví, věku a vzdělání. Ostatní otázky sloužili k zjištění léčebného režimu, jaké výkony pacient podstoupil a v kterých oblastech a jakým způsobem sestra poučila pacienta.

Jako výstup z bakalářské práce jsem zvolila návrh edukačního materiálu, který odráží výsledky odpovědí z dotazníku. Tento materiál poskytuje pacientům informace ohledně Warfarinu, k čemu tento lék slouží, jaké komplikace u jeho užívání mohou vzniknout, a klade na důležitost pravidelné kontroly INR. V poslední řadě informuje pacienty o specifickém dodržování dietního režimu, a jakým potravinám by se měl nemocný vyhnout.

Na základě dotazníkového šetření bylo zjištěno, že většina pacientů užívá léky na ředění krve, nejčastěji Warfarin. I když někteří pacienti měli povědomí o tom, že musí chodit na pravidelné kontroly INR nebo dodržovat dietní opatření, našli se i tací, kteří uvedli, že kontroly nedodržují nebo o dietním režimu nebyli informováni. Proto jsem navrhla obsah letáku, který by pacienty informoval o specifických opatřeních, které musí při užívání Warfarinu dodržovat (viz příloha č. 4).

## SEZNAM LITERATURY

- 1) BULÍKOVÁ, Táňa. *EKG pro záchranáře nekardiology*. Přeložil Ludmila MÍČOVÁ. Praha: Grada Publishing, 2015. ISBN 978-80-247-5307-2.
- 2) ZACHAROVÁ, Eva. *Komunikace v ošetrovatelské praxi*. Praha: Grada Publishing, 2016. Sestra (Grada). ISBN 978-80-271-0156-6.
- 3) SVĚRÁKOVÁ, Marcela. *Edukační činnost sestry: úvod do problematiky*. Praha: Galén, c2012. ISBN 978-80-7262-845-2.
- 4) MELLANOVÁ, Alena. *Psychosociální problematika v ošetrovatelské profesi*. Praha: Grada Publishing, 2017. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-5589-2.
- 5) ŠVARCOVÁ, Tereza a Jiří VESELÝ. *Antikoagulační léčba u fibrilace síní*. Praha: Mladá fronta, 2014. Edice postgraduální medicíny. ISBN 978-80-204-3047-2.
- 6) ADÁMKOVÁ, Věra. *Pacient po kardiochirurgickém výkonu v péči dalších odborných ambulancí*. Praha: Maxdorf, [2018]. Jessenius. ISBN 978-80-7345-565-1.
- 7) HANDL, Zdeněk. *Externí transtorakální defibrilace a kardiostimulace: teorie a praxe*. Vyd. 2., přeprac. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2011. ISBN 978-80-7013-531-0.
- 8) DYLEVSKÝ, Ivan. *Funkční anatomie*. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-3240-4.
- 9) SOVOVÁ, Eliška a Jarmila SEDLÁŘOVÁ. *Kardiologie pro obor ošetrovatelství*. 2., rozš. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2014. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4823-8.
- 10) DYLEVSKÝ, Ivan. *Základy funkční anatomie*. Olomouc: Poznání, 2011. ISBN 978-80-87419-06-9.
- 11) BENNETT, David H. *Srdeční arytmie: praktické poznámky k interpretaci a léčbě*. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-5134-4.
- 12) BARTŮNĚK, Petr, Dana JURÁSKOVÁ, Jana HECZKOVÁ a Daniel NALOS, ed. *Vybrané kapitoly z intenzivní péče*. Praha: Grada Publishing, 2016. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4343-1.
- 13) JANOUŠEK, Jan a Irena ANDRŠOVÁ. *EKG a dysrytmie v dětském věku*. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-5006-4.
- 14) KARGES, Wolfram J. P. a Sascha al DAHOUK. *Vnitřní lékařství: stručné repetitorium*. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3108-7.
- 15) Tornádo nad myokardem, 2012, **22** (12. 11. 2012). ISSN 1210-0404.

- 16) KOLÁŘ, Jiří. *Kardiologie pro sestry intenzivní péče*. 4., dopl. a přeprac. vyd. Praha: Galén, c2009. ISBN 9788072626045.
- 17) TÁBORSKÝ, Miloš. *Kardiologie pro interní praxi*. Praha: Mladá fronta, 2014. Edice postgraduální medicíny. ISBN 978-80-204-3361-9.
- 18) KÖLBEL, František. *Praktická kardiologie*. Praha: Karolinum, 2011. ISBN 9788024619620.
- 19) KAUTZNER, Josef. *Fibrilace síní v běžné praxi*. Praha: Maxdorf, c2012. Jessenius. ISBN 978-80-7345-270-4.
- 20) BUŽGOVÁ, Radka a Ilona PLEVOVÁ. *Ošetrovatelství I*. Praha: Grada, 2011. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3557-3.
- 21) TÓTHOVÁ, Valérie. *Ošetrovatelský proces a jeho realizace*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Triton, 2014. ISBN 978-80-7387-785-9.
- 22) KORPAS, David. *Kardiostimulační technika*. Praha: Mladá fronta, 2011. Aeskulap. ISBN 978-80-204-2492-1.
- 23) TÁBORSKÝ, Miloš. Zásady pro implantace kardiostimulátorů, implantabilních kardioverterů-defibrilátorů a systémů pro srdeční desynchronizační léčbu 2009. Pracovní skupiny arytmií a trvalá kardiostimulace České kardiologické společnosti. Česká kardiologická společnost [online]. 2009. [cit. 2020-3-30]. Dostupné z: [http://www.kardiocz.cz/data/upload/Zasady\\_pro\\_implantace\\_kardiostimulator\\_implantabilnich\\_kardivoerter\\_defibrilator\\_a\\_system\\_pro\\_srdecni\\_resynchronizacni\\_lecbu\\_2009.pdf](http://www.kardiocz.cz/data/upload/Zasady_pro_implantace_kardiostimulator_implantabilnich_kardivoerter_defibrilator_a_system_pro_srdecni_resynchronizacni_lecbu_2009.pdf)
- 24) EISENBERGER, Martin, Alan BULAVA a Martin FIALA. *Základy srdeční elektrofyziologie a katéetrových ablací*. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-247-3677-8.
- 25) KAUTZNER, J., PEICHL, P., KOŽELUHOVÁ, M., WICHTERLE, D. and ČIHÁK, R. Katetrizační ablace komorových arytmií. *Cor Vasa*, 2011, vol. 53, iss. 1-2, p. 16-24.
- 26) KALÁB, Martin. *Perioperační péče o pacienta v kardiochirurgii*. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2013. ISBN 978-80-7013-557-0.
- 27) KNECHTOVÁ, Zdeňka a Olga SUKOVÁ. *Ošetrovatelské postupy v intenzivní péči: kardiiovaskulární aparát*. Brno: Masarykova univerzita, 2017. ISBN 978-80-210-8789-7.
- 28) Poruchy srdečního rytmu | Nemocnice České Budějovice a.s. *Nemocnice České Budějovice a.s.* [online]. Copyright © 2013 I NEMOCNICE ČESKÉ BUDĚJOVICE, a.s., B. Němcové 585 [cit. 10. 04. 2020]. Dostupné z: <http://www.nemcb.cz/poruchy-srdecniho-rytmu/>

- 29) VALTROVÁ Ivana. *Kvalita života nositelů ICD – Implantabilní kardioverter/defibrilátor*, Liberec 2012, Bakalářská práce, Technická univerzita v Liberci, Ústav zdravotnických studií, Vedoucí práce MUDr. Kateřina Lefflerová, CSc.
- 30) HEINC, P. Současný pohled na antiarytmika. *Klin Farmakol Farm*, 2009, vol. 23, iss. 2, p. 64-70. – antiarytmika. ISSN: 1212-0197.
- 31) MUSIL, D. Žilní tromboembolická nemoc a antikoagulační léčba u seniorů. *Solen*, 2013, vol. 15, iss. 3-4, p. 94-98. ISSN: 1212-7299.
- 32) LUKL, Jan. *Fibrilace síní*. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-2768-4.
- 33) KARETOVÁ, Debora a Jan BULTAS. *Farmakoterapie tromboembolických stavů*. 3. rozšířené a aktualizované vydání. Praha: Maxdorf, [2015]. Farmakoterapie pro praxi. ISBN 978-80-7345-459-3.
- 34) URBÁNEK, K. Přímá perorální antikoagulancia – perspektivy terapeutického monitorování. *Kardiologická revue: Interní medicína* [online]. Brno: AmbitMedia, 2015, 17(2) [cit. 2020-04-19]. ISSN 2336-2898. Dostupné z: <https://www.kardiologickarevue.cz/kardiologicka-revue-clanek/prima-peroralni-antikoagulancia-perspektivy-terapeutickeho-monitorovani-51705>
- 35) KVASNIČKA, Jan, Tomáš PENKA, Jana MICHALCOVÁ, Zuzana KUDRNOVÁ a Ivana MALÍKOVÁ. KALENDÁŘ AKCÍ NOVINKY PARTNEŘI Doporučení České společnosti pro trombózu a hemostázu České lékařské společnosti J. E. Purkyně pro bezpečnou léčbu novými perorálními antikoagulancii (NOAC) – dabigatranetexilátem, apixabanem a rivaroxabanem. *Česká internistická společnost* [online]. Praha: Česká internistická společnost, 2015 [cit. 2020-04-20]. Dostupné z: <http://wp.interna-cz.eu/doporuceni-ceske-spolecnosti-pro-trombozu-hemostazu-ceske-lekarske-spolecnosti-j-e-purkyne-pro-bezpecnou-lecbu-novymi-peroralnimi-antikoagulancii-noac-dabigatran-etexilatem-apixabanem-r/>
- 36) VACHEK, Jan, Vít MOTÁŇ, Oskar ZAKIYANOV, Adéla HRNČIŘÍKOVÁ, Jiří MOTÁŇ, Hana CIFERSKÁ a Vladimír TESAŘ. *Akutní stavy ve vnitřním lékařství*. Praha: Maxdorf, [2018]. Jessenius. ISBN 978-80-7345-550-7.
- 37) BARTŮNĚK, Petr, Dana JURÁSKOVÁ, Jana HECZKOVÁ a Daniel NALOS, ed. *Vybrané kapitoly z intenzivní péče*. Praha: GradaPublishing, 2016. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4343-1.
- 38) 372/2011 Sb. Zákon o zdravotních službách. *Zákony pro lidi - Sbirka zákonů ČR v aktuálním konsolidovaném znění* [online]. Copyright © [cit. 29. 10.04.2020]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-372>

- 39) MARTINÁKOVÁ, Libuše. *Příručka pro výzkumné sestry*. Brno: Facta Medica, [2015].  
ISBN 978-80-88056-02-7.

# **SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍLOH**

Příloha č. 1 - Žádost o povolení šetření

Příloha č. 2 - Povolení k šetření

Příloha č. 3 – Dotazník

Příloha č. 4 – Návrh edukačního letáku

## Příloha č. 1 - Žádost o povolení šetření



### **ŽÁDOST O POSKYTNUTÍ INFORMACÍ V SOUVISLOTI S VYPRACOVÁNÍM BAKALÁŘSKÉ PRÁCE – Karlovarská krajská nemocnice a.s.**

Farmačková Tereza

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta zdravotnických studií

Všeobecná sestra

3. ročník

**Název bakalářské práce:** Ošetrovatelská péče o pacienta se srdeční arytmií

**Vedoucí práce:** Mgr. Jaroslava Nováková, katedra ošetrovatelství a porodní asistence

**Kontakt na vedoucího práce:** [jarnovak@kos.zcu.cz](mailto:jarnovak@kos.zcu.cz), 377 663 782



**Cíl bakalářské práce:**

Hlavním cílem bakalářské práce je zjistit znalost pacientů o problematice srdeční arytmie. Cílovou skupinou jsou lidé, kterým byla srdeční arytmie diagnostikována ve věkové hranici od 25 – 65 let a více, abych porovnála informovanost a léčebný proces v rozdílných věkových kategoriích. Jako výstup z práce vytvořím návrh edukačního materiálu, který stručně a jasně uvede pacienta do dané problematiky.

**Termín přípravy v Karlovarské krajské nemocnici a.s. pro empirickou část práce:**

Únor 2020

**Konkrétní pracoviště Karlovarské krajské nemocnice a. s. pro empirickou část práce:**

Kardiologická ambulance

**Metoda empirické části práce:**

Zvolila jsem metodu kvantitativního výzkumu. Jedná se o výzkum, který pracuje s mnoha respondenty a využívá metod dotazníku, analýzu dat a standardizovaného rozhovoru. Úkol tohoto výzkumu je statisticky popsat typ závislosti mezi proměnnými. Statistické metody převládají většinou při analýze dat (Martínková, 2015, str. 89). Zvolila jsem kvantitativní výzkum proto, abych mohla oslovit co nejvíce respondentů, a zjistit jaké mají povědomí o svém zdravotním stavu. Tyto informace budu získávat pomocí strukturovaného dotazníku, který má 22 otázek.

Žádost podává studentka:

Farmačková Tereza

Tel.: +420 733 798 175

Email: [tereza.farmackova@seznam.cz](mailto:tereza.farmackova@seznam.cz)

V Karlových Varech dne:



## Příloha č. 3 - Dotazník

Vážená paní, vážený pane,

ráda bych Vás poprosila o vyplnění dotazníku, který je součástí mé bakalářské práce na téma „Ošetrovatelská péče o pacienta se srdeční arytmií“. V dotazníku zakroužkujte prosím vždy jednu odpověď, pokud není uvedeno jinak. Dotazník je zcela anonymní.

Mnohokrát Vám děkuji za ochotu a věnovaný čas.

Farmačková Tereza, studentka 3. ročníku v oboru Všeobecná sestra, bakalářského studia, na Západočeské univerzitě v Plzni.

### 1. Váš věk:

- a. 25 – 35
- b. 36 – 45
- c. 46 – 55
- d. 56 – 65
- e. 66 – a více

### 2. Jsem:

- a. Žena
- b. Muž

### 3. Vyberte Vaše nejvyšší dosažené vzdělání:

- a. Základní
- b. Odborné učiliště
- c. Odborné s maturitou
- d. Gymnázium
- e. Vyšší odborné
- f. Vysokoškolské
- g. Jiné

### 4. Vyberte délku léčby Vaší arytmiie:

- a. 3 – 6 měsíců
- b. 7 – 12 měsíců
- c. 2 – 4 roky
- d. 5 – 8 let
- e. Jiné
- f. Nevím

**5. S jakým typem arytmie se léčíte?**

- a. Fibrilace síní
- b. Flutter síní
- c. Riziko náhlé smrti, resuscitace v anamnéze
- d. Bradykardie
- e. Tachykardie, extrasystoly
- f. Jiný
- g. Nevím

**6. Poučila Vás sestra o příznacích, které svědčí o zhoršení stavu Vaší arytmie?**

- a. Ano
- b. Ne
- c. Nepamatuji se

**7. Pokud jste odpověděl/a ano, o jaké příznaky se jedná? (je možné označit více možností)**

- a. Bušení srdce
- b. Mdloba
- c. Pálivá bolest
- d. Dušnost
- e. Závrať
- f. Jiné
- g. Nic z výše uvedeného

**8. Užíváte léky proti srážení krve?**

- a. Ano
- b. Ne

**9. Pokud jste odpověděl/a ano, jaký druh léku užíváte?**

- a. Warfarin
- b. Anopyrin, Godasal, Vasopirin – kyselina acetylsalicylová
- c. Eliquis, Xarelto, Pradaxa, Lixiana
- d. Nevím

**10. Pokud užíváte léky proti srážení krve - Warfarin, docházíte na pravidelné kontroly INR (vyšetření krevní srážlivosti)?**

- a. Ano
- b. Ne

**11. Poučila Vás sestra o dietním opatření při léčbě Warfarinem?**

- a. Ano
- b. Ne
- c. Nepamatuji se
- d. Warfarin neužívám

**12. Podstoupil/a jste kardioverzi (elektrický výboj k úpravě srdečního rytmu)?**

- a. Ano
- b. Ne
- c. Nepamatuji se

**13. Podstoupil/a jste někdy radiofrekvenční ablací Vaší arytmie (zavedení katétru přes třísko a vypálení místa vzniku arytmie)?**

- a. Ano
- b. Ne
- c. Nepamatuji se

**14. Byl Vám implantován přístroj TKS (přístroj sloužící k úpravě srdečního rytmu při bradykardii – pomalý srdeční rytmus)?**

- a. Ano
- b. Ne

**15. Byl Vám implantován ICD (přístroj, který diagnostikuje Vaší arytmii a v případě potřeby podá výboj)?**

- a. Ano
- b. Ne

**16. Pokud jste na předchozí otázku odpověděl/a ano, víte jak se zachovat při výboji? (je možné označit více možností)**

- a. Zavolám záchrannou službu při opakovaných výbojích
- b. Zavolám záchrannou službu při jednom výboji
- c. Zavolám do své ambulance při opakovaných výbojích
- d. Zavolám do své ambulance při jednom výboji
- e. Situaci nijak neřeším
- f. Nevím

**17. Máte průkaz nositele TKS/ICD neustále u sebe?**

- a. Ano
- b. Ne

**18. Poučila Vás sestra jak se starat o ránu po implantaci TKS/ICD?**

- a. Ano
- b. Ne
- c. Nepamatuji se
- d. Nemám implantovaný přístroj TKS/ICD

**19. Pokud jste odpověděl/a ano, jaké informace Vám sestra podala? (je možné označit více možností)**

- a. Ránu jsem mohl/a sprchovat
- b. Ránu jsem nemohl/a sprchovat
- c. Ránu jsem musel/a udržovat v suchu
- d. Ránu jsem mohl/a převázat při znečištění krytí
- e. Při vzniku komplikací (zarudnutí, otok, sekret) si dojit na ambulanci
- f. Jiné

**20. Jak jste vnímal/a nebo vnímáte zákaz řízení motorových vozidel po implantaci ICD?**

- a. Zákaz mě obtěžoval nebo obtěžuje
- b. Zákaz mě neobtěžoval nebo neobtěžuje
- c. Neřídím motorová vozidla
- d. Řízení mi není zakázáno

**21. Jaké pomůcky při edukaci týkající se režimových opatření při arytmií Všeobecná sestra použila? (je možné označit více možností)**

- a. Brožura/leták
- b. Internetový odkaz
- c. Informovaný souhlas
- d. Ústní sdělení

**22. Co je dle Vás důležité pro to, aby Všeobecná sestra sdělila objektivní a odborné informace? (je možné označit více možností)**

- a. Doživotně se vzdělávat
- b. Mít dobré komunikační schopnosti
- c. Dlouholetá praxe
- d. Jiné

Děkuji Vám za Váš čas a spolupráci.

# SRDEČNÍ ARYTMIE - příručka pro pacienty užívající Warfarin



---

### Co je Warfarin?

Jedná se o lék na ředění krve (antikoagulancia) a slouží jako prevence vzniku krevních sraženin (trombu). Přerušuje účinek vitamínu K, který hraje důležitou roli pro tvorbu srážejících (koagulačních) faktorů.

### Jak se Warfarin užívá?

Warfarin se většinou užívá **jednou denně**, nejlépe **ve stejnou dobu**. Dávkování je individuální a množství určuje vždy lékař. Pokud zapomenete užít tabletu, můžete si ji do 12 hodin ještě vzít. Jestliže uplyne delší doba než 12 hodin od posledního užití, zapomenutou dávku nesmíte užít a měl/a byste si ji poznamenat do své průkazky. V situaci kdy omylem užijete lék opakovaně nebo výrazně překročíte běžnou dávku, musíte neprodleně kontaktovat svého lékaře.

### Kdy Warfarin neužívat?

Warfarin nesmíte užívat, pokud **jste alergický** na kteroukoliv látku v tomto přípravku. Další kontraindikací jsou krvácivé stavy, neléčená hypertenze, sklon k častému omdlávání z neurologických důvodů nebo jiných zdravotních stavů, endokarditida nebo perikarditida. Warfarin neužívejte jestliže se v minulosti u Vás objevilo krvácení do gastrointestinálního traktu (perforace vředu, černá stolice, zvracení krve) nebo do močových cest.

### Vedlejší účinky Warfarinu

Pokud se u Vás objeví jeden z níže vyjmenovaných příznaků, musíte neprodleně kontaktovat svého lékaře:

- krvácení z nosu (trvajícím déle než 10 minut), krev v moči, černá stolice, nadměrná tvorba modřin, zvracení s příměsí krve, neobvyklé bolesti hlavy, silné menstruační krvácení nebo krvácení mimo menstruační cyklus



---

## Kontrola INR

INR – International Normalized Ratio – je **pravidelné** vyšetření krve sloužící k zjištění účinnosti Warfarinu v krvi a jeho optimální hodnota se pohybuje mezi 2-3 (event. 3-4). K zjištění hodnoty INR v krvi slouží tzv. Quickův test, který se provádí z krevního náběru. Před vyšetřením (náběrem) není nutná žádná speciální příprava, můžete pít a sníst lehkou snídani.

## Dietní opatření

Dieta spočívá v omezení potravin s obsahem vitamínu K, denní dávka vitamínu K nesmí u mužů přesáhnout 80 mikrogramů, u žen 70 mikrogramů. Je důležité, abyste věděli/a, že se nesnažíme o úplné vyloučení vitamínu K, ale chceme Vás naučit správnému zařazení potravin do jídelníčku tak, aby byl jeho příjem stabilní.

Nevhodné potraviny jsou: listová zelenina (kapusta, čínské zelí, špenát, rukola, polníček, chřest), kysané zelí, vnitřnosti (játra), zelené a bylinné čaje, sója, cizrna

Potraviny, které lze jíst v omezeném množství jsou: brokolice, květák, řeřicha, mango, ostružiny, maliny, sušené švestky, olivový olej, vaječný žloutek, luštěniny, červené maso, jogurty

Účinnost léku mohou také ovlivnit: alkohol, kouření, multivitaminové preparáty, průjemové a horečnaté stavy

## Jak se vyhnout komplikacím?

Vyhňte se aktivitám, které mohou způsobit odřeniny, modřiny nebo řezná poranění nebo byste měl/a alespoň nosit ochranné pomůcky. Používejte zubní kartáček s měkkými štětinami a při holení využívejte spíše elektrický holicí strojek. Nechod'te naboso a různé kosmetické úpravy (manikúra, pedikúra) provádějte s velkou opatrností.

Vždy u sebe noste dokument o tom, že užíváte Warfarin (záznamová kartička) a upozorněte na to ošetřujícího lékaře.

---

### Seznam literatury:

- 1) WARFARIN ORION, 5MG TBL NOB 100, Státní ústav pro kontrolu léčiv. *Státní ústav pro kontrolu léčiv* [online]. Copyright © 2001 [cit. 21.04.2020]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?code=0094114&tab=texts>;
- 2) *MOJE AMBULANCE - Váš praktický lékař!* — [mojeambulance.cz](http://mojeambulance.cz) [online]. Dostupné z: [https://www.mojeambulance.cz/content\\_data/edukacni\\_letaky/dieta-pri-lecbe-warfarinem.pdf](https://www.mojeambulance.cz/content_data/edukacni_letaky/dieta-pri-lecbe-warfarinem.pdf)

### Seznam obrázků:

Str. 1 - Warfarin. Z: Heart Matters [online]. [cit. 2020-04-21]. Dostupné z: [https://www.bhf.org.uk/-/media/images/heart-matters/medical/drug-cabinet/warfarin\\_300x196\\_hm\\_exp0716.jpg](https://www.bhf.org.uk/-/media/images/heart-matters/medical/drug-cabinet/warfarin_300x196_hm_exp0716.jpg)