



Zdravotně
sociální fakulta
Faculty of Health
and Social Sciences

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

**Edukace pacientů před elektivní elektrickou
kardioverzí**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Studijní program:

VŠEOBECNÉ OŠETŘOVATELSTVÍ

Autor: Anežka Kořínková

Vedoucí práce: Mgr. Iva Šafaříková, Ph.D.

České Budějovice 2024

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci s názvem „*Edukace pacientů před elektivní elektrickou kardioverzí*“ jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby bakalářské práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé bakalářské práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 29. 4. 2024

.....

Anežka Kořínková

Poděkování

Ráda bych poděkovala Mgr. Ivě Šafaříkové, Ph.D. za odborné vedení a její vstřícnost při konzultacích v rámci mé bakalářské práce. Poděkování patří také všem respondentům, kteří byli ochotni účastnit se výzkumné části práce.

Edukace pacientů před elektivní elektrickou kardioverzí

Abstrakt

Bakalářská práce se zabývala problematikou edukace pacientů podstupujících elektivní elektrickou kardioverzi. V teoretické části byla popsána edukace v ošetrovatelství, arytmie, které vyžadují elektrickou kardioverzi, jejich definice, příčiny, diagnostika a léčba. Edukace pacientů je obecně kontroverzní téma a dochází při něm často k nepochopení mezi nemocným a lékařem. Proto je důležité tak nezastupitelnou součást léčby a ošetrovatelského procesu vyzdvihnout.

V práci byly stanoveny tři cíle. Prvním cílem bylo zmapovat, jak pacienti vnímají edukaci před elektivní elektrickou kardioverzí ze strany lékaře. Druhým cílem bylo zjistit, jaké informace pacienti nejčastěji postrádají a třetí cíl měl za úkol zmapovat, které informace jsou považovány za nejpodstatnější. K těmto třem cílům byly stanoveny tři výzkumné otázky.

Pro dosažení cílů byla výzkumná část realizována pomocí kvalitativního výzkumného šetření s využitím polostrukturovaného rozhovoru. Rozhovory byly realizovány v nemocnici jihočeského kraje na kardiologickém oddělení. Výzkumný vzorek tvořilo celkem osm pacientů před elektivní elektrickou kardioverzí.

Výzkumné šetření ukázalo, že úroveň edukace pacientů před elektivní elektrickou kardioverzí ze strany jejich lékařů je v některých oblastech edukace na nižší úrovni, což bude v následujících částech práce vycházejících z uskutečněných rozhovorů také přiblíženo.

Na základě výsledků je výstupem této práce navržen brožura obsahující základní informace o výkonu, které pacientům mohou sloužit po edukaci lékařem jako opakované získání a ukotvení informací potřebných k podstoupení výkonu elektrická kardioverze.

Práce může sloužit jako studijní materiál a dále jako podklad k seminářům o elektivní elektrické kardioverzi pro sestry z kardiologických oddělení.

Klíčová slova:

Arytmie; edukace; elektivní elektrická kardioverze; fibrilace síní; ošetrovatelská péče

Education of patients before elective cardioversion

Abstract

The bachelor thesis addressed the issue of educating patients undergoing elective electrical cardioversion. The theoretical part described patient education in nursing, arrhythmias requiring electrical cardioversion, their definitions, causes, diagnosis, and treatment. Patient education is generally a controversial topic and often leads to misunderstandings between the patient and the physician. Therefore, it is important to emphasize it as an indispensable part of treatment and the nursing process.

The thesis set three objectives. The first objective was to map how patients perceive education before elective electrical cardioversion from the physician's perspective. The second objective was to determine the most commonly missed information by patients, and the third objective aimed to map which information is considered most essential. Three research questions were formulated to achieve these objectives.

To achieve the goals, the research section was conducted using qualitative research with semi-structured interviews. The interviews were conducted at a hospital in the South Bohemian region in the cardiology department. The research sample consisted of a total of 8 patients scheduled for elective electrical cardioversion.

The research revealed that the level of patient education before electrical cardioversion by their physicians is generally low. Problematic areas included, for example, feedback between the physician and the patient.

Based on the results, the outcome of this work is the proposal of a brochure containing basic information about the procedure, which can serve patients as a means of repeatedly obtaining and anchoring the information needed to undergo the electrical cardioversion procedure after education by the physician.

The thesis can serve as a study material and as a basis for seminars on elective electrical cardioversion for nurses in cardiology departments.

Key words:

Arrhythmia; education; elective electrical cardioversion; atrial fibrillation; nursing care

Obsah

Současný stav.....	8
1.1 Arytmie	8
1.1.1 Mechanismy vzniku arytmií	9
1.2 Kardioverze.....	10
1.2.1 Historie elektrické kardioverze	10
1.2.2 Farmakologická kardioverze.....	11
1.2.3 Elektrická kardioverze	12
1.2.4 Indikace elektrické kardioverze	13
1.2.4.1 Fibrilace síní	13
1.2.4.2 Flutter síní	15
1.2.4.3 Supraventrikulární tachykardie	16
1.2.5 Princip elektivní elektrické kardioverze	17
1.3 Úloha sestry při elektivní elektrické kardioverzi	18
1.3.1 Ošetrovatelská péče o pacienta před elektivní elektrickou kardioverzí.....	18
1.3.2 Ošetrovatelská péče o pacienta během elektivní elektrické kardioverze.....	19
1.3.3 Ošetrovatelská péče o pacienta po elektivní elektrické kardioverzi	20
1.4 Komplikace elektrické kardioverze	21
1.4.1 Arytmie po kardioverzi	21
1.4.2 Tromboembolické komplikace	21
1.4.3 Komplikace anestezie	22
1.5 Edukace.....	22
1.5.1 Edukační proces	23
1.5.1.1 Fáze edukačního procesu	24
1.5.2 Dělení edukace.....	26
1.5.3 Edukace pacienta před elektivní elektrickou kardioverzí	27

1.5.4	Edukace pacienta během elektivní elektrické kardioverze	28
1.5.5	Edukace pacienta po elektivní elektrické kardioverzi	29
2	Cíle práce a výzkumné otázky	31
2.1	Cíle práce	31
2.2	Výzkumné otázky	31
3	Metodika	32
3.1	Metodika práce	32
3.2	Charakteristika výzkumného vzorku	32
3.3	Sběr dat	32
3.4	Analýza dat	32
4	Výsledky výzkumného šetření	34
4.1	Struktura výzkumného vzorku	34
4.2	Kategorizace výsledků šetření	34
4.3	Výsledky polostrukturovaných rozhovorů	36
5	Diskuse	54
6	Závěr	61
7	Seznam použitých zdrojů	62
8	Seznam příloh	78
9	Seznam zkratk	80

Současný stav

1.1 Arytmie

Pojem arytmie zahrnuje komplexní název pro různé formy srdečního rytmu, které jsou jiné než rytmus normální, tedy fyziologický (Kocík a Macášek, 2014), definovaný pravidelnou frekvencí 60-90/min, která fyziologicky reaguje na různý typ fyzické i psychické zátěže (Kocík, 2016).

Podle klinické závažnosti se arytmie dělí na benigní a maligní (Vysočanová, 2023). Podle místa vzniku z hlediska převodního systému myokardu se rozlišují na sinusové, které vznikají v sinoatriálním (SA) uzlu, supraventrikulární pocházející z oblasti nad srdečními komorami v oblasti síní a síňokomorového septa a na komorové vznikající v srdečních komorách (Vokurka, 2018).

Podle rychlosti srdeční frekvence se poruchy srdečního rytmu dělí na tachyarytmie a bradyarytmie (Peichl a Kautzner, 2022). Při bradyarytmii dochází ke zpomalení tepové frekvence pod 60/min. Mezi příčiny patří porucha tvorby vzruchu v sinusovém uzlu nebo porucha převodu vzruchu mezi síněmi a komorami. Spadá sem sinusová bradykardie, sinusová zástava, sinoatriální blokáda, syndrom chorého sinu a atrioventrikulární (AV) blokáda (Sedláček, 2022). Jako tachyarytmie se označuje převod abnormálních vzruchů na komory ze síní, junkční oblasti nebo AV uzlu. Rychlost srdeční frekvence je nad 100/min (Klemsová, 2021). Tachyarytmie zahrnují síňové tachykardie, supraventrikulární tachykardie a AV junkční reentry tachyarytmie (Kautzner, 2022).

Arytmie se často projevují více charakteristickými příznaky. Nejčastěji se jedná o palpitace neboli bušení na hrudi vnímané pacientem, závratě, synkopy až mdloby, bolesti na hrudi a dušnost (Thaler, 2013).

Léčba arytmií se dělí na farmakologickou pomocí antiarytmik a nefarmakologickou, kam se řadí zevní elektrická kardioverze či defibrilace, léčba kardiologickými implantáty, hybridní výkony (Bulava, 2017), radiofrekvenční ablace a elektroporace neboli ablace pulzním polem (Neužil, 2021). Léčba je rozdílná dle typu arytmie.

1.1.1 Mechanismy vzniku arytmií

Z hlediska funkčnosti se v srdci rozlišují buňky pracovního myokardu, jejichž primární funkcí je kontrakce srdečního stahu a buňky převodního systému, které mají schopnost autonomně vytvářet vzruchy a následně je rozvádět po celém srdci a dávat tak signál buňkám pracovního myokardu, aby se kontrahovaly (Kölbel, 2011). Za fyziologických podmínek je začátek srdečního cyklu v síních v místě SA uzlu, odkud vedou dále vzruchy přes síňovou svalovinu k AV uzlu přes Hisův svazek, a nakonec jsou vedeny přes pravé a levé Tawarovo raménko až po Purkyňova vlákna, která aktivují komorové větve (Weerd et al., 2016).

Obecně mohou srdeční arytmie vznikat na podkladě různých mechanismů, které se mohou dokonce v některých případech i kombinovat (Eisenberger et al., 2012). Patří sem poruchy tvorby vzruchu, poruchy vedení vzruchu mezi síněmi a komorami, kam patří AV blokáda I., II. a III. stupně (Haberl, 2012) anebo právě interakce obou. K nejčastějším 3 hlavním arytmogenním mechanismům se zpravidla řadí reentry okruh, abnormální automacie a spouštěná aktivita (Bytešník et al., 2011).

Pojem reentry okruh lze chápat jako krouživý pohyb, který se dělí podle velikosti na makroreentry, kdy elektrický vzruch krouží po větším okruhu, běžně okolo centrálně uložené bariéry, a to například okolo trikuspidálního anulu v případě typického flutteru síní a dále na mikroreentry, kdy je okruh situován do malého okrsku tkáně (Peichl a Kautzner, 2021). Typické je pro reentry to, že náhle vzniká a končí a lze je snadno podnítit extrasystolou (Kölbel, 2011).

Síňové a komorové myokardiální buňky, které nejsou pacemakery a které v normálním srdci obvykle nevykazují spontánní aktivitu, mohou vykazovat vlastnosti automaticnosti (Gaztañaga et al., 2012). Za fyziologických podmínek je automatická aktivita specializovaných buněk podmiňována spontánní diastolickou depolarizací. Ke zvýšené normální automacii dochází, pokud je zrychlený průběh diastolické depolarizace a pokud se jedná o abnormální automacii, jsou impulsy tvořeny mimo buňky převodního systému (Kölbel, 2011).

Co se týká spouštěné aktivity, vzniká z důvodu oscilací transmembránového potenciálu v průběhu repolarizace, po které následuje depolarizace, tzv. afterdepolarizace, ke které dochází ve fázi 2 nebo 3 akčního potenciálu a nemůže vzniknout bez předcházející elektrické aktivity (Kölbel, 2011).

Mezi arytmie vznikající spouštěnou aktivitou a projevující se prodlouženým QT intervalem se řadí například komorové tachykardie torsade de pointes (Rudolf a Macek, 2010).

1.2 Kardioverze

Kardioverzí se rozumí výkon, který vede k akutnímu k přerušení arytmie a obnovení sinusového rytmu (Kettner, 2019). Lze využít dvojího přístupu – intrakardiálně nebo transtorakálně. Z hlediska priority se dělí kardioverze na emergentní, ke které se přistupuje při tachykardii, která vede k hemodynamické či koronární nestabilitě, dále urgentní v případě stabilní tachykardie a na elektivní, týkající se především fibrilace a flutteru síní, ke které je pacient nejprve řádně připraven a poté objednan. Podle typu arytmie a podle toho, je-li farmakorezistentní či naopak, je i zvolen způsob kardioverze na elektrickou nebo farmakologickou (Kocík, 2016). V každém případě by se měl výkon provádět v prostředí intenzivní péče, které je uzpůsobené výkonu v krátkodobé celkové anestezii a také za podmínek, že je pacient předem dostatečně antikoagulovaný, nebo že podstoupil jícnovou echokardiografii, která slouží k vyloučení nitrosrdeční trombózy (Málek a Málek, 2018).

1.2.1 Historie elektrické kardioverze

Počátky objevení a použití první elektrické kardioverze (EKV) sahají na konec 19. a začátek 20. století, kdy došlo k povědomí o elektrické aktivitě srdce a vývoji elektrokardiografie. Vůbec první úspěšné defibrilace se v roce 1947 zúčastnil hrudní chirurg Claude Beck, který použil defibrilaci střídavým proudem během operace čtrnáctiletého chlapce, u kterého došlo k fibrilaci komor (Marcián et al., 2011), načež v roce 1956 byl tento výkon a jeho použití popsáno Paulem M. Zollm. Rozdíly mezi použitím a průběhem pro srovnání s dnešní dobou byly jen nepatrné. Co se týká historie léčby supraventrikulárních poruch srdečního rytmu, k prvnímu popsání aplikace synchronizovaného elektrického výboje došlo v roce 1962 Bernardem Lownem. Následující rok stejná skupina zveřejnila zkušenost u 50 klientů trpících fibrilací síní a vadou mitrální chlopně. Úspěšnost převodu z arytmie na sinusový rytmus činila 89 %, přičemž jako jediná komplikace se udává trombembolická příhoda u pacienta, u kterého nebyla nastavena antikoagulační léčba (Kettner, 2019).

V této souvislosti by neměl být opomenut výzkum defibrilace v Československé republice a s tím jméno doc. MUDr. Bohumila Pelešky, DrSc., s nímž se pojí model testování účinnosti a neškodnosti defibrilačního účinku na psech. Společně se svým týmem prováděl laboratorní výzkumy v celkové anestezii poté, kdy z jejich strany došlo k umělému vyvolání komorové fibrilace proudem ze sítě (50 Hz). Pokusy byly provedeny na stovkách psů a výsledek byl velice pozitivní – došlo k účinnosti a zároveň bezpečnému podání v případě tisíců výbojů. Peleška dokázal „roztáhnout“ kondenzátorový impuls tím, že zařadil elektrické indukce do okruhu. Během výboje došlo k tomu, že indukční cívka sřádala energii a po jeho dokončení ji vydávala zpět v druhé polaritě. Tímto způsobem došlo ke vzniku „Peleškova“ defibrilačního výboje, který měl podle vynálezce všechna „P“, což zahrnuje protažený impulz, proud nabíhá pomalu obloukem a dochází k přechodu do druhé fáze ve skoro ideálním poměru obou fází. V dnešní době stále platí „Peleškovy zákony defibrilace“, což jsou shrnuté závěry jeho experimentů. Mezi jeho další výsledky snažení patří bezesporu zrod prvního zevního externího defibrilátoru PREMA, jež se ujal ceny Grand Prix na světové expozici v Bruselu v roce 1958. Závěrem jeho pokusů je také založení Výzkumného Ústavu Elektroniky a modelování v lékařství (VÚEML), kde se zrodily první české defibrilátory včetně transportních sloužících záchranné službě. Přístroj se již v šedesátých a sedmdesátých letech zasloužil o úspěšnou záchranu života stovky nemocných (Marcián et al., 2011).

1.2.2 Farmakologická kardioverze

Cílem farmakologické kardioverze je prostřednictvím antiarytmik obnovit sinusový rytmus (Novák et al., 2020), prevence vzniku dalších arytmií, zabránit hemodynamickým progresím a předejít závažné formě arytmií, jako je fibrilace komor a náhlá smrt srdeční (Martínková, 2018). Hlavní funkcí této skupiny léčiv je ovlivnění příznaků pomocí kontroly srdečního rytmu a srdeční frekvence (Čihák, 2017). Kontrola srdečního rytmu znamená zachování sinusového rytmu po jeho předešlém obnovení, anebo zabránění opakujícím se záchvatům arytmie. V případě kontroly frekvence je principem ponechání arytmie s udržováním přiměřené komorové odpovědi. Volba konkrétního léku a formy podání je závislá na typu arytmie, naléhavosti zpomalení frekvence, přidružených onemocněních a přítomnosti jiného srdečního onemocnění (Kautzner et al., 2012).

Antiarytmika se dělí podle mechanismu účinku (Vaughanova-Williamsova klasifikace) na antiarytmika první třídy inhibující rychlý sodíkový kanál, druhé třídy blokující adrenergní receptor B, třetí třídy inhibující draslíkový kanál a čtvrté třídy inhibující vápníkový kanál. Jejich společnou vlastností je zpomalení tvorby a vedení vzruchu (Bultas, 2018). K intravenóznímu podání se nejčastěji využívají antiarytmika IC třídy – v České republice je zástupcem Propafenon, anebo třídy III, mezi které patří amiodaron nebo vernakalant, po kterých nastává kardioverze obvykle až za několik hodin (Kautzner et al., 2012). Mezi ostatní nezařazená antiarytmika patří digoxin využívaný u pacientů se srdečním selháním a fibrilací síní. Je užitečný ve zpomalení rychlé komorové odpovědi, ale zároveň je využíván pouze v době, kdy jiné léky komorovou odpověď nedokážou zpomalit. Dále sem patří adenosin, což je látka vyskytující se přirozeně v organismu. Při rychlém intravenózním podání zpomaluje vedení vzruchu v AV uzlu, přerušuje reentry okruh a nastolí sinusový rytmus. K léčbě tachyarytmií nebo torsade de pointes při nedostatku magnezia lze využít také magnezium sulfuricum (Novák et al., 2017). Pro nízkorizikové pacienty jsou vhodnou metodou léčby antiarytmika cestou perorálního podání (Šimek a Janota, 2014). U pacientů, kteří mají relativně málo časté, ale symptomatické epizody, je vhodnou volbou tzv. „pilulka v kapse“ neboli „pill-in-the-pocket“, což pro pacienta znamená, že užije lék pouze při obtížích. Uplatňuje se zde jedna dávka propafenonu (450 - 600mg) a flekainidu (200 - 300mg) (Reiffel et al., 2020).

1.2.3 Elektrická kardioverze

Elektrická kardioverze, která patří mezi nejúčinnější způsob léčby tachyarytmií, se dělí podle dvojího přístupu na interní (vnitřní) a externí (vnější) (Aggarwal et al., 2021), což je v praxi nejčastěji využívaná metoda s možností aplikace jednorázového výboje, při kterém dochází k okamžité a homogenní depolarizaci svalu myokardu a opětovnému obnovení původního, tedy fyziologického rytmu (Kocík, 2016).

Intrakardiální, nebo také transvenózní elektrická kardioverze spočívá v podání nízkoenergetického výboje (15-30 J), který je aplikován mezi transvenózními elektrodami, které jsou umístěny v pravé srdeční síni a buď v koronárním sinu, nebo v plicní tepně. I přesto, že se používají výboje s výrazně nižší energií, pro pacienta je použita stejná anestezie či sedace, jako v případě transtorakální kardioverze. Úroveň úspěšnosti je vyšší než v případě externí kardioverze, a to zejména u obézních pacientů.

Obecně by se měl tento typ výkonu zvážit právě u takových pacientů, v jejichž případě je nastolení normálního rytmu nutné, ale externí kardioverze selhala (Bennett, 2014). V rámci intrakardiální kardioverze je také další možností takzvaný overdriving, během kterého se aplikují velmi rychlé přenosy impulsů o frekvenci, která je rychlejší než samotná arytmie (Kocík, 2016).

V případě zevní elektrické kardioverze dochází k nastolení sinusového rytmu pomocí dvou transtorakálních defibrilačních elektrod (Darrat et al., 2023).

1.2.4 Indikace elektrické kardioverze

Mezi nejčastější indikace pro provedení elektrické kardioverze patří převod fibrilace síní, flutteru síní a ostatních síňových a síňokomorových tachykardií a hemodynamicky dobře snášených komorových tachykardií na sinusový rytmus (Kettner, 2019). K elektrické kardioverzi se také přistupuje v případě, že je léčba supraventrikulárních tachykardií antiarytmiky a pomocí Vagových manévrů, jako je například masáž karotického sinu, neúspěšná (Sucu et al., 2009).

Existuje ale také mnoho stavů a případů, kdy je naopak elektrická kardioverze naprosto kontraindikována. Patří sem například intoxikace digitalisem, hypokalémie, probíhající klinicky významná infekce nebo přítomnost krevní sraženiny v levé síni. Za relativní kontraindikaci se považuje sekundárně vzniklá arytmie u primární léčitelné příčiny, například hypertyreózy nebo sepse. Výkon také nelze provést v případě, že u pacienta nebyla nastavena dostatečná antikoagulační léčba (Vojáček et al., 2016).

1.2.4.1 Fibrilace síní

Fibrilace síní patří mezi nejvíce zastoupené arytmie, které mají původ nad srdečními komorami a při kterých dochází k patologické změně normálního sinusového rytmu (Jakabčín, 2016). Jednoduše ji lze chápat jako neuspořádanou elektrickou aktivitu v srdečních síních, která využívá reentry okruhy různé frekvence. Na křivce elektrokardiogramu (EKG) lze fibrilaci síní poznat tak, že nejsou patrné vlny P, ale zastupují je nepravidelné fibrilační vlnky, tzv. vlny f (Bulava, 2017). Jejich amplituda neboli rozkmit je na každém EKG u jiného pacienta znázorněna různě svod od svodu. V některých svodech nejsou zřetelné vůbec, nebo v jiných svodech, například ve svodu V1, mohou být znázorněny tak hrubě, že výsledná křivka může vypadat jako flutter síní i přesto, že frekvence síní bude rychlejší,

než je typické u flutteru síní (Bennett, 2014). Dalším znakem je také nepravidelná tepová frekvence (různý RR interval mezi QRS komplexy) (Bulava, 2017). Ta může dosahovat 80-180 tepů za minutu, přičemž největším rizikem je vznik trombu v ouškách síní (Janíková, 2017). Princip převodu mezi síněmi a komorami spočívá v tom, že AV uzel, který je ovlivňován autonomním nervovým systémem, nedokáže každý síňový vzruch převést na komory. Pokud by tomu tak bylo, došlo by k fibrilaci komor (Bennett, 2014).

Podle délky trvání se fibrilace síní dělí na 4 typy – paroxysmální, perzistující neboli přetrvávající, dlouhodobá perzistující a permanentní, během kterých dochází k postupné strukturální a elektrické remodelaci síní (Schüttler et al., 2020).

Příčin fibrilace síní existuje mnoho, ale má silnou souvislost s přidruženými kardiovaskulárními chorobami. K rozvoji však přispívají také stavy, které vedou k zánětu a v neposlední řadě také stresu (Nesheiwat et al., 2023). Fibrilace síní bez známek kardiálního onemocnění se nazývá idiopatická neboli vzniklá na základě neznámé příčiny, v opačném případě, například v závislosti na infarktu myokardu, plicní embolii nebo při známé chlopenní vadě se jedná o sekundární typ (Navrátil, 2017). Rizikových faktorů pro vznik fibrilace síní je několik, přičemž v mnoha případech jsou ovlivnitelné, nebo jim jde dokonce zabránit (Harazim et al., 2017). Dle Staerka (2017) se rizikové faktory dělí právě na ovlivnitelné (obezita, kouření či vysoký krevní tlak) a neovlivnitelné (genetické predispozice, věk nebo pohlaví).

Příznaků fibrilace síní je mnoho – mezi hlavní patří námahová dušnost, pocit bušení srdce – jako by tlouklo, třepotalo se nebo převracelo, bolesti či nepříjemné pocity na hrudi, pocit nadměrné únavy a zhoršená výkonnost, točení hlavy anebo synkopa. K patofyziologickým důsledkům patří snížený srdeční výdej, trombogeneze nebo hemodynamická alterace (Riedlbauchová a Honěk, 2021).

Základem diagnostiky je anamnéza a fyzikální vyšetření včetně změření krevního tlaku, váhy, výšky a laboratorního vyšetření (Fiala, et al., 2007). Důležitým nástrojem je natočení 12svodového EKG záznamu (Osmančík, 2022), holterovské neboli ambulantní monitorování EKG, jejímž principem je nepřetržité nahrávání EKG záznamu (Bulková, 2021), anebo využití zátěžové ergometrie používané k provokaci srdečních arytmií s využitím bicyklového ergometru (Bulava, 2017). K přítomnosti základního strukturálního postižení slouží rentgenové (RTG) vyšetření srdce a k zobrazení jednotlivých srdečních oddílů a chlopni ultrazvukové vyšetření (Fiala, et al., 2007).

Podle Peichla a Kautznera (2023) zahrnuje léčba fibrilace síní zjištění rizikových faktorů a jejich kontrolu, zavedení antikoagulační terapie, monitoraci srdeční frekvence a srdečního rytmu a v neposlední řadě využití elektrické kardioverze.

1.2.4.2 Flutter síní

Flutter síní se řadí mezi supraventrikulární tachykardie, jejímž mechanismem vzniku je kroužení po makro-reentry okruhu lokalizovaném kolem trojcípé chlopně (Rokyta a Ošťádal, 2014). Tímto kroužením se aktivita síní stává rychlá a pravidelná, což je pro flutter síní charakteristické. Naopak při fibrilaci síní dochází k chaotické síňové aktivitě. V případě charakteru, významu a příznaků se však tyto dvě arytmie velice podobají. Flutter síní se dělí do dvou skupin, a to podle místa reentry okruhu arytmie projevujícím se odlišným EKG záznamem, což je důležité rozlišení pro následný postup v léčbě (Bělohlávek et al, 2014).

Flutter síní se dělí na typický (I. typu) a atypický (II. typu) (Kocík a Macásek, 2014). Typický flutter síní je charakterizovaný reentry okruhem v pravé síni, kolem anulu trikuspidální chlopně. Arytmie se šíří dvěma směry, nejčastěji proti směru hodinových ručiček, kdy aktivita síní připomíná na EKG zuby pily ve svodech II, III, aVF a V1 (Skála, 2021). Frekvence flutterových vln je 240-320/min. V opačném směru jsou vlny P ve svodech II, III a aVF pozitivní a bývá často obtížné tento typ poznat na EKG. V případě atypického flutteru síní dochází ke kroužení velkých reentry okruhů v oblasti levé i pravé síně. Často je popisován u pacientů, kteří podstoupili kardiochirurgickou operaci, kdy arytmie krouží kolem jizev v síních, nebo u pacientů po katetrizačních ablacích. EKG obraz atypického flutteru je proměnlivý a chováním QRS komplexů se podobá flutteru I. typu. Pokud je diagnostika a objasnění konkrétního typu obtížná, lze využít léčiva, jako například adenosin intravenosně, po kterých dochází ke zpomalení vedení v AV uzlu (Bělohlávek et al., 2014), anebo může lékař u pacienta vyzkoušet tzv. vagové manévry, při kterých je pacient vyzván, aby se maximálně nadechl a následně maximálně vydechl, a to proti uzavřené glottis, nosu a ústům (Michálek, 2014), nebo aby tlačil jako na stolicí 10-15 sekund. Tímto dochází ke snížení krevního návratu, klesnutí preloadu, afterloadu, srdečního výdeje a arteriálního krevního tlaku. Naopak se zvyšuje intratorakální, abdominální a centrální venosní tlak. Reakcí na zvýšený tlak je aktivace nervu vagu, a to pomocí baroreceptorů v aortě. Touto aktivací je dočasně zpomalen převod v AV uzlu, což dovolí upřesnit konkrétní typ supraventrikulární arytmie anebo dokonce arytmii ukončit (Pekara et al., 2020).

Při záchvatu flutteru síní pacienti uvádějí jako příznaky dušnost, palpitace, únavu při zátěži a celkovou slabost a někdy také nepříjemný pocit na hrudi. V některých případech nemusí mít dotyčný žádné příznaky (Fiala et al., 2007).

Léčba flutteru síní zahrnuje v první řadě katetrizační ablaci, jejímž cílem je přerušení makroreentry okruhu. V případě farmakologické kardioverze je první volbou amiodaron a nefarmakologickou léčbou je opět elektrická kardioverze (Novák, 2018).

1.2.4.3 Supraventrikulární tachykardie

Pojem supraventrikulární tachykardie zahrnuje různorodou skupinu arytmií, jenž označuje tachykardie, které se týkají struktur srdeční tkáně nad Hisovým svazkem (Kotadia, 2020). Patří mezi ně atrioventrikulární nodální reentry tachykardie (AVNRT), různé typy atrioventrikulární reentry tachykardie (AVRT), síňové tachykardie (AT) včetně fokální a multifokální sinusové tachykardie, flutteru síní a fibrilace síní (Mahtani et al., 2019). Pro EKG záznam je typické, že QRS komplex odpovídající aktivitě srdečních komor je štíhlý, případně při blokádě levého či pravého Tawarova raménka je komplex široký, dále chybí vlna P nebo je jiného tvaru (Zadák a Havel, 2017).

Pro diagnostiku je klíčová anamnéza, fyzikální vyšetření a EKG záznam (Vícha et al., 2018). Pokud je mechanismem vzniku reentry, je tachykardie pravidelná a náhle končí i začíná. Naopak při ukončení arytmie pomocí vagových manévrů nebo adenosinem poukazuje účast na vzniku AV uzlu. Užitečným ukazatelem pro diagnostiku je ultrazvukové vyšetření srdce pro zobrazení strukturálních změn myokardu (Fiala et al., 2019).

Mezi příznaky patří synkopa, závratě, dušnost, palpitace, únava, pocit bušení na hrudi, poklesy krevního tlaku či bolesti hlavy (Brugada et al., 2019). Doprovodnými příznaky mohou být pocit sevřeného hrudníku, svírání v krku nebo pocení (Dobiáš a Bulíková, 2021).

K léčbě supraventrikulární tachykardie patří radiofrekvenční katetrizační ablace (RFA) nebo farmakologická léčba. RFA je využívána u pacientů, kteří mají častější záchvaty, netolerují léky nebo je pro ně arytmie hemodynamicky nebezpečná. Pokud jde o farmakologickou terapii, je výhodná pro pacienty, kteří nepřistoupí na katetrizační zákrok a kteří dobře snášejí méně časté ataky.

Ke zpomalení či přerušení tachykardie se používají betablokátory, jako je verapamil nebo digoxin (O'Rourke et al., 2010).

1.2.5 Princip elektivní elektrické kardioverze

Současná technika externí elektrické kardioverze spočívá v aplikaci výboje stejnosměrného elektrického proudu, které se obvykle pohybuje mezi 50-350 J pomocí dvou elektrod (Sucu et al., 2009). Po podaném výboji prochází energie myokardem od negativní k pozitivní elektrodě a dokáže způsobit rychlou depolarizaci většiny srdečních buněk. V tento moment dochází k přerušení původní arytmie a k opětovné normální činnosti sinusového uzlu. V případě, že je přítomna reentry-indukovaná arytmie, jakou je paroxysmální supraventrikulární tachykardie a komorová tachykardie, elektrickou kardioverzí dochází k přerušení okruhu reentry a k obnovení sinusového rytmu. Účinek elektrické kardioverze se snižuje při léčbě arytmie, která je způsobená zvýšenou automacií (např. tachykardie indukovaná digitalisem nebo katecholaminem), a to z toho důvodu, že mechanismus arytmie se uplatňuje i poté, co arytmie vymizí. Pro samotnou úspěšnost EKV je rozhodujícím faktorem velikost elektrického proudu, který v daný moment myokardem prochází, na jejíž vliv má hodnota odporu hrudníku (impedanci) pacienta (Kettner, 2019). Na hodnotu impedance má vliv tlak vyvinutý defibrilačními pádly, využití gelových lepících elektrod, jejich poloha, velikost a případně oholený hrudník pacienta (Marcián et al., 2011).

Všechny současně nabízené defibrilátory dodávají bifázický výboj. Rozdíl mezi takovým výbojem a výbojem monofázickým je ten, že při bifázickém výboji proud prochází svalem myokardu oběma směry ve dvou fázích a s výrazně nižší maximální hodnotou. Dle studií je také dokázáno, že bezpečnějším a také účinnějším výbojem pro provedení EKV je výboj bifázický. Je také zjištěno, že bezpečná aplikace a pravděpodobnost vzniku komorové fibrilace závisí na vztahu výboje k vlně T. Z toho důvodu je na všech v dnešní době dostupných defibrilátorech možnost nastavení synchronizace výboje na vlnu R (Kettner, 2019). Proto se provádí synchronizovaná kardioverze stisknutím příslušného tlačítka na přístroji. To způsobí, že monitor sleduje vlnu R každého komplexu QRS a zabrání se tak vyvolání srdeční zástavy. Na aktivovanou synchronizaci poukazují šipky nad každým QRS komplexem (Goyal et al., 2023). V případě, že dojde k aplikaci elektrického výboje v pozdní systole, stoupne možnost vzniku fibrilace komor až na 35 %. Je naopak dokázáno, že výboje, které byly umístěné mimo vlnu T, nikdy nevedly ke vzniku fibrilace komor.

Volba synchronizace se však netýká automatických externích defibrilátorů, protože ty jsou primárně určeny pro laickou veřejnost k léčbě fibrilace komor i v nepřítomnosti lékaře (Kettner, 2019).

1.3 Úloha sestry při elektivní elektrické kardioverzi

Aby byl celý výkon proveden z hlediska ošetrovatelské péče o pacienta kvalitně a pečlivě, je zapotřebí vedle lékařského pracovníka také role sestry, která je k provedení výkonu kompetentní (Hetclová a Malá, 2011).

Sestra vykonává v tomto případě mnoho úkonů, které zahrnují edukaci pacienta a ošetrovatelskou péči před, během a po výkonu, zajištění a kontrolu průchodnosti žilního vstupu, podání medikace dle ordinace lékaře, přípravu dostupnosti a funkčnosti pohotovostního vybavení v podobě defibrilátoru, monitoru a odsávacího zařízení, kontrolu dostupnosti kyslíku a pomůcky pro zajištění dýchacích cest. Týká se jí také administrativní část včetně kontroly podepsaného informovaného souhlasu pacienta. Samozřejmostí je kontinuální monitorace fyziologických funkcí a porovnávání změny EKG před a po výkonu (Timby and Smith, 2013).

K dobře odvedenému výkonu patří neodmyslitelně správná komunikace nejen mezi sestrou a lékařem, ale především mezi zdravotníkem a samotným pacientem. Pro pacienta je totiž prostředí intenzivní péče stresující, může pociťovat úzkost a paniku. Sestra proto musí být konkrétní, formulovat vše jasně a stručně a být pacientovi oporou vřelým slovem (Křivková, 2016).

1.3.1 Ošetrovatelská péče o pacienta před elektivní elektrickou kardioverzí

Při vstupu pacienta na oddělení se sestra v rámci procesu péče zaměřuje na jeho celkový vzhled a aktuální stav, ve kterém přichází, což zahrnuje zhodnocení stavu vědomí, malnutrici či normální stav výživy, strach a projevy úzkosti, orientaci nebo dezorientaci a také to, jakým způsobem se pacient vzhledem ke svému zdravotnímu stavu dostavil, tedy zdali je chodící (Polák, 2023).

K samotnému výkonu je pacient dopředu objednaný prostřednictvím svého kardiologa, který komunikuje s konkrétním oddělením, jenž výkon provádí, nejčastěji s koronární jednotkou. Při příchodu je úkolem sestry získat základní informace, bez kterých nelze výkon provádět (Kettner, 2019).

K posouzení aktuálního srdečního rytmu, se kterým pacient přichází, je prvním a základním krokem natočení kontrolního záznamu EKG, které je následně zhodnoceno lékařem (Hladká et al., 2017). Protože je ale sestra první, která křivku EKG vidí, měla by i ona být schopna fyziologický rytmus od arytmie rozeznat (Navrátilová et al., 2015).

Vzhledem k tomu, že je EKV prováděna v celkové anestezii, pacient musí být lačný a zapít tak ráno léky pouze douškem vody (Kettner, 2019). Sestra pacienta uloží do vodorovné polohy na lůžko a požádá ho o vyjmutí zubní protézy. V rámci zjišťování informací je také důležité předem znát pacientovy případné alergie, především na lék, který je použit ke krátkodobé anestezii. Poté sestra napojí pacienta na monitor k zobrazení aktuálních fyziologických funkcí, to znamená krevního tlaku, krevního pulsu, saturace kyslíku a vše zaznamená do dokumentace (Hetclová a Malá, 2011), přičemž při vyšších hodnotách krevního tlaku je důležité zohlednit faktory, které jeho měření ovlivňují. Nejedná se pouze o věk, pohlaví nebo užívané léky, ale také o rychlou změnu polohy nebo syndrom bílého pláště (Kyseláková, 2023).

K základní přípravě kardioverze patří zajištění periferního katétru, kdy je nutné zohlednit volbu vhodné končetiny, která je pro anesteziologického pracovníka během výkonu blíže dostupná (Zemanová a Mezenská, 2021). Zároveň jsou při zavedení katétru provedena základní laboratorní vyšetření minerálových dysbalancí, které by mohly eventuálně indukovat některé typy arytmií (Přeček et al., 2017).

Dle doporučeného ošetrovatelského postupu je také třeba podepsání informovaného souhlasu s výkonem a s anestézií (Kapounová, 2020).

1.3.2 Ošetrovatelská péče o pacienta během elektivní elektrické kardioverze

Elektrická kardioverze je krátký, ale potenciálně velmi bolestivý výkon, proto je nezbytné věnovat pozornost správné analgosedaci, jejíž úroveň se pohybuje v rozmezí středně hluboké sedace až celkové anestezie. Hlavní roli zde hraje anesteziolog, který se pacientovi představí a seznámí ho s okolnostmi krátkodobé anestezie (Přeček et al., 2017).

Po zajištění pacienta sestra připraví a následně aplikuje medikaci dle pokynů anesteziologa – anestetikum, v současné době nejčastěji používaný propofol nebo etomidát (Přeček et al., 2019). Po uvedení pacienta do anestezie je upravena poloha těla tak, aby byla vhodná k provedení kardioverze (Janíková a Zeleníková, 2013).

Po podaném výboji je důležitá neustálá přítomnost sestry a lékaře u lůžka pacienta, sledován celkový stav, hloubka anestezie a kontinuální monitorování veškerých životních funkcí a parametrů, jako je EKG, srdeční frekvence, krevní tlak, saturace hemoglobinu kyslíkem pomocí pulsní oxymetrie a dechová frekvence (Černý, 2023).

Co se týká zajištění dýchacích cest, kardioverze je krátkodobý výkon, při kterém není nutné použít svalová myorelaxancia a proto stačí zajistit průchodnost bez pomůcek pomocí dvojitého manévru či Esmarchova hmatu (Schneiderová, 2014), kyslíkovou maskou nebo s použitím samorozpínacího vaku a obličejové masky. Při dvojitém manévru provádí jedna ruka přiložená na čelo záklon hlavy a prsty druhé ruky zvedají hlavu. V rámci Esmarchova hmatu neboli trojitého manévru se provádí dvojitý manévr, předsunutí dolní čelisti a otevření úst (Haluzíková, 2023).

Během chvíle, kdy dochází k doznívání anestezie, obnovení bdělosti a vědomí, směřuje veškerá pozornost sestry směrem k pacientovi. Jedná se o kontinuální monitoraci vitálních funkcí, přítomnost komplikací spojených s výkonem a v neposlední řadě také péči o psychický stav a komunikaci s pacientem (Janíková a Zeleníková, 2013). Po ukončení zapíše anesteziolog celý průběh výkonu do anesteziologického záznamu (Hladká et al., 2017).

1.3.3 Ošetřovatelská péče o pacienta po elektivní elektrické kardioverzi

Z hlediska celkového stavu je období po anestezii rizikové, proto po skončení výkonu zůstává anesteziolog a sestra u lůžka pacienta, dokud není jeho oběh stabilizovaný a nedýchá spontánně. V krátkých intervalech je nutné monitorovat EKG, základní fyziologické funkce a natočit 12svodové EKG pro porovnání se záznamem před výkonem (Vrabelová, 2018).

V rámci posouzení pacientova stavu je také nutné zhodnocení stavu vědomí a zornic podle Glasgow Coma Scale (GCS), kam patří otevření očí a motorická a slovní odpověď (Miženková et al., 2022). Pokud má pacient popálený hrudník od defibrilačních elektrod, sestra o tom informuje lékaře a dohodne se na vhodném způsobu léčby (Klemsová, 2021).

Dále je potřeba uvést celý průběh výkonu v rámci ošetřovatelského záznamu do lékař jinak. Poté, co uběhne naplánovaná doba ke sledování a nejsou zaznamenány žádné komplikace, zruší sestra periferní žilní katétr, pacienta posadí a informuje ho o dalším postupu (Hetclová a Malá, 2011). Při vertikalizaci pacienta dbá sestra na riziko vzniku ortostatického kolapsu, proto je důležité, aby pacient vstával pomalu přes bok a chvíli seděl, přičemž je zároveň upravena výška lůžka (Pernicová a Dosbaba, 2021).

1.4 Komplikace elektrické kardioverze

I přesto, že je elektrická kardioverze většinou dobře snášena, je důležité, aby zdravotnický personál myslel na případné komplikace, které mohou nastat a aby je uměl řešit (Kettner, 2019). Mezi nejčastější potíže, které se mohou při výkonu objevit, patří krátce trvající arytmie, závažné bradykardie nebo systémová embolizace (Bennett, 2014). Objevit se mohou také patologické hodnoty životních funkcí, nevolnost spojená se zvracením, mdloby při uvedení pacienta do vertikální polohy (Hetclová a Malá, 2011) anebo již zmíněné popálení kůže.

1.4.1 Arytmie po kardioverzi

K maligním komorovým arytmiím, tedy k fibrilaci komor nebo komorovým tachykardiím po výkonu může dojít především tehdy, pokud je pacient otráven digitalisem nebo při výskytu hypokalemie (Čihák, 2021). K fibrilaci komor může dojít také v tom případě, pokud není výboj synchronizovaný anebo je nastavená neúměrně nízká energie (Kautzner et al., 2012).

Co se týká bradyarytmií, jsou většinou přechodné a vyskytují se spíše při farmakologické kardioverzi u těch pacientů, u kterých je pozorován sick sinus syndrom, poruchy AV vedení nebo prodloužený QTc ($> 500\text{ms}$) (Fiala et al, 2020). Hlavním rizikovým faktorem pro její vznik je ženské pohlaví a vyšší věk. Některým pacientům, kterých se týká bradykardie po elektrické kardioverzi, se v blízké době po výkonu implantuje trvalý kardiostimulátor (Gronberg et al, 2013).

1.4.2 Tromboembolické komplikace

Mezi život ohrožující komplikaci se řadí systémová embolizace do centrálního nervového systému (CNS), do periferních tepen anebo do tepen koronárních, vyživujících sval myokardu (Coufal, 2012).

Hlavní příčinou je tzv. stunning, neboli omráčení levé síně. Při obnovení sinusového rytmu dochází k narušení krevního proudu v levé síni a oušku levé síně, což právě podporuje tvoření trombu (Přeček et al., 2017). Na riziku tromboembolismu po kardioverzi se podílí více faktorů. Patří sem například přítomnost trombu v oušku levé síně před samotným výkonem, přičemž elektrickým výbojem anebo navrácením smršťováním síně může dojít k jeho uvolnění. Po kardioverzi může docházet také k pomalému návratu síňové kontrakce, a to z důvodu síňové myopatie v případě déletrvající fibrilaci síní. Samotný elektrický výboj může mít rovněž trombogenní účinky (Kerber, 2010).

1.4.3 Komplikace anestezie

Mezi časté komplikace způsobené krátkodobou anestezií patří hypoxemie, to znamená stav, kdy je hodnota saturace periferní krve pod 90 % (Vymazal, 2023). V takovém případě je nutné okamžité podávání kyslíku pomocí obličejové masky, vytažení brady a předsunutí dolní čelisti, případně zavedení nosního nebo ústního vzduchovodu. Při nedostatečném dýchání je zapotřebí ventilaci podpořit samorozpínacím vakem. Pokud ani tyto metody nezajistí dostatečnou ventilaci, musí lékař přistoupit k intubaci trachey přímou laryngoskopií (Barash et al., 2015).

Při anestezii může také docházet k systémové hypoperfuzi a následně k hypotenzi, tedy k poklesu krevního tlaku, na který má vliv více faktorů, jako je nitrožilní anestetikum, hypovolemie před výkonem anebo také zpomalená schopnost autonomního systému přijatelně reagovat na změny tlaku krve (Jor et al., 2016).

Vzácně, ale přece může dojít k alergické reakci pacienta na podané anestetikum se zástavou dýchání a oběhu. V takovém případě je nutné zahájení kardiopulmonální resuscitace, intubace a následná řízená ventilace. Proto je velice důležité získání podrobné anamnézy pacienta se zaměřením na případné alergické reakce v minulosti (Brodecký a Trupar, 2014).

1.5 Edukace

Pod pojmem edukace si lze představit proces, během kterého dochází k postupnému řízenému ovlivňování chování a jednání člověka, jehož cílem je způsobit pozitivní změny v oblasti vědomostí, postojů, návyků a dovedností (Juřeníková, 2010).

Význam edukace jako vzdělávání se neopírá pouze o získávání nových znalostí a jejich prohlubování, ale má výrazný vliv i na zdraví člověka (Janiš a Skopalová, 2016). Cílem každé edukace je dosáhnout změny v poznání, chápání, postojích a zručnosti klienta. Ve zdravotnickém prostředí je ten, kdo edukuje a ovlivňuje, zdravotnický pracovník v jakémkoli oboru a edukantem je pacient, přičemž oba představují nepostradatelné součásti edukačního procesu postaveném na vzájemné spolupráci a komunikaci (Dušová et al., 2019).

Při péči o pacienta a zajištění jeho spokojenosti je důležitou součástí sestra jako edukátorka. Aby bylo dosaženo komplexní ošetrovatelské péče, je nutné, aby edukace probíhala na odborné úrovni a co nejpřesněji definovaných cílech. Čím lépe jsou formulované, tím lepší je pro sestru plánování, motivování a řízení učební činnosti pacienta (Pojžárková, 2018).

1.5.1 Edukační proces

Edukační proces je v dnešní době standardní součástí léčebného a ošetrovatelského procesu, přičemž pro to, aby probíhal efektivně, je důležitá komunikace a partnerský vztah mezi pacientem a zdravotníkem (Břegová et al., 2019). Jedná se o činnosti, jejichž konáním dochází k učení na straně určitého subjektu jiným subjektem, který učení řídí a vede (Dušová et al., 2019). Kvalitní edukační proces je významným nástrojem pro lepší spolupráci s pacienty a dodržování pravidel, které jim zdravotník vzhledem k jeho zdravotnímu stavu doporučí. Je ale důležité znát rozdíl mezi pojmy edukace a poskytování informací, protože je mezi nimi zásadní rozdíl. Sestry totiž často mluví o tom, že pacienty edukují, ale ve skutečnosti je pouze informují (Špirudová, 2015).

Pro to, aby mohl edukační proces probíhat profesionálně a efektivně, je zapotřebí, aby byla sestra vzdělaná a zkušená (Trešlová et al., 2017), měla dostatek komunikačních dovedností a aby obě strany spolupracovaly (Mlýnková, 2017).

Úkolem zdravotníka jako edukátora není pouze předat informace o tom, co má pacient dělat, ale také vyzdvihnout, proč to má dělat a podpořit tak více jeho motivaci a spolupráci (Křížová a Brimová, 2021).

1.5.1.1 Fáze edukačního procesu

Edukační proces, během kterého zdravotník společně s pacientem sledují, jestli edukant získal nové informace, kterým rozumí a zvládá je využít ve svém životě, obsahuje pět fází (Malíková, 2020). Patří sem fáze posuzování, diagnóza, plánování, realizace a zhodnocení (Kopecká, 2015).

V rámci edukačního posuzování hraje sestra klíčovou roli v účinné komunikaci a v systematickém získávání důležitých informací, které se týkají nejen samotného pacienta, ale také jeho rodiny a případně osob, které o něj pečují (Mastiliaková, 2014). S cílem následně stanovit edukační diagnózu je zapotřebí zjistit informace o věku, zájmech, vzdělání, aktuálním stavu a potřebách či náboženské víře pacienta. Stejně jako ostatní složky edukačního procesu vyžaduje posuzování aktivní zapojení nejen pacienta, ale i jeho rodiny a blízkých (Bašková, 2015).

Na základě dosud sesbíraných údajů v rámci edukačního posuzování je další fází procesu stanovení edukační diagnózy, která by měla zahrnovat samotnou příčinu problému týkající se deficitu ve vědomostech, dovednostech nebo postojích pacienta (Hudáková a Kopáčiková, 2017). Zjišťují se vlastní potřeby pacienta, přičemž jedna z nejpoužívanějších klasifikací je Maslowova hierarchická teorie potřeb (Bužgová, 2015), ve které jsou potřeby seřazeny hierarchicky do tvaru pyramidy, přičemž základna je tvořena fyziologickými, tedy nejdůležitějšími potřebami (např. voda, vzduch, přístřeší, oděv), které pokud budou splněny, jedná se o normální stav, ale pokud k jejich naplnění nedojde, pacient se může cítit nekomfortně a nelze bez nich také uspokojovat vyšší potřeby (Dingová Šliková, 2018), kam patří potřeba bezpečí (např. ekonomické zajištění, stabilita) (Svozilová, 2016). Další potřeba je sociální, závisující na společnosti, ve které osoba žije a ve které má zájem o sociální zázemí a postavení (Šamánková, 2011). V rámci společenské potřeby jako takové se Maslow zmiňuje o lásce a o pocitu, že člověk někam patří (Kotler a Keller, 2013). Jako poslední je potřeba seberealizace, která zahrnuje touhu po tom být úspěšný a hodnotný (Pilařová, 2016). K co nejpřesnější diagnostice jsou potřeby konkretizovány pomocí tzv. NANDA taxonomie (Dušová et al., 2019), ve které každá zařazená diagnóza obsahuje uvedení třídy taxonomie, definici diagnózy a její číselný kód (Sikorová, 2011).

Další fází je stanovení edukačního plánu, kam se řadí priority edukace, časový plán, volba metod, výběr obsahu, plánování učiva s ohledem na pedagogické principy a zásady výchovy a stanovení cílů edukace v oblasti kognitivní, psychomotorické a afektivní (Slezáková, 2017). Vhodně sestaveným edukačním plánem je pacient schopen lépe porozumět principu edukace, dodržovat režimová opatření a rozeznat výskyt komplikací (Haluzíková et al., 2019). Co se týká stanovení edukačních cílů, musí být konkrétní a srozumitelné pro obě strany. Cíl může být chápán jako očekávaný výsledek, ke kterému chce sestra společně s pacientem dospět v oblasti kognitivní (Drlíková, 2010), která se týká osvojování vědomostí, znalostí a intelektuálních dovedností. Cílem je naučit se cokoli popsat, definovat, umět získané informace použít a dokázat odůvodňovat použité osvojené poznatky (Zormanová, 2017). V oblasti psychomotorické neboli dovednostní se edukátor zaměřuje na vnímání, automatizaci, motorickou tvořivost, motorickou adaptaci nebo řízenou reakci edukanta (Šafránková, 2019). Afektivní cíle se týkají postojů, zájmů, zážitků, přesvědčení, hodnot a vlastních názorů edukované osoby, zaměřují se v první řadě na emoce a silné pocity. Soustředí se na objasňování, utváření nebo změny postoje edukanta, na jeho míru důležitosti a názory (Magerčíaková, 2016).

Ve fázi realizace se vykonávají naplánované cíle a zároveň se odstraňují nebo snižují edukační překážky, které by mohly vést ke špatné realizaci. Dochází k přípravě zdravotníka na realizaci edukace, edukanta na edukaci, přípravě prostředí a materiálního zabezpečení. Je důležité zhodnotit, zda je v danou situaci opravdu vhodné naplánovanou činnost v rámci vytvořeného edukačního plánu uskutečnit, případně provést jen ty možné intervence, které jsou v konkrétní situaci vhodné zrealizovat (Kudlová, 2015). Všechny uskutečněné činnosti je nutné zaznamenávat v časové posloupnosti včetně následného efektu a tím, jak pacient reagoval. Každý záznam musí obsahovat datum, čas výkonu a podpis sestry, která edukaci realizovala (Argayová et al., 2021). V průběhu realizace se také zjišťují doplňující informace o edukantovi, přičemž podle aktuálních změn se upravuje i následná edukační činnost (Kelnarová et al., 2015).

V poslední fázi edukačního procesu se hodnotí výsledek celého průběhu edukace, ve které se buď pokračuje, anebo dochází k jejímu ukončení (Otradovcová, 2013). Účinnost procesu se hodnotí tak, že edukátor opakovaně posuzuje a zjišťuje, jestli byly cíle edukace splněny. V případě, že nebyly, se vypracuje upravený plán dalších intervencí (Bašková, 2015). Podle Slezákové (2023) se splnění cílů hodnotí třemi způsoby.

Cíl byl buď splněn a může dojít k ukončení edukace, cíl byl splněn pouze z části nebo nebyl splněn vůbec – pak musí edukátor edukační plán pozměnit.

1.5.2 Dělení edukace

Podle Sikorové (2012) je edukace podle hlavního rozdělení základní, reedukační a komplexní.

V rámci základní edukace se jedinec dozvídá zcela nové vědomosti a zkušenosti a je motivován, aby vzhledem k cílům edukace pozměnil své postoje a hodnotový systém. Patří sem například edukace v situaci, kdy je u pacienta nově diagnostikovaná hypertenze anebo edukace ze strany rodičů ke svým dětem v rámci dodržování hygieny dutiny ústní (Juřeníková, 2010).

Pojmem reedukace se rozumí taková edukace, během které edukátor navazuje společně s edukovanou osobou na vědomosti a dovednosti, které už byly v rámci edukačního procesu probrány a které je vhodné dále prohlubovat. Reedukace může probíhat u pacienta s probíhajícím infarktem myokardem, kdy se provádí edukace základní a jsou pacientovi podávány takové informace, které jsou v tu chvíli důležité k přežití. Poté, kdy odezní akutní fáze onemocnění, je snaha prohloubit u pacienta doposud podané informace tak, aby už k dalšímu infarktu myokardu nedošlo (Juřeníková, 2010).

Komplexní edukace je opakující se forma vzdělávání a výchovy krok za krokem v určité oblasti konkrétně orientovaná nejen na to, aby byly znalosti a vědomosti rozšířeny, ale také proto, aby si jedinec vytvořil a upevnil nové návyky způsobu života pro zlepšení zdraví. Komplexní edukace je typicky využívána v kurzech, které jsou zaměřovány na konkrétní nemoci, například edukační programy pro jedince s diabetes mellitus (Malíková, 2011).

Podle organizačního uspořádání se dále edukace rozděluje na individuální, skupinovou a hromadnou (Levitová a Hušáková, 2018).

V momentě, kdy probíhá edukace individuální formou, znamená to, že je uzpůsobena pro jednu osobu, která je edukována. Výhoda je v tom, že edukátor má možnost individuálně přistupovat a navozovat úzké vztahy s jedincem. Během procesu může také kdykoliv změnit a přizpůsobit edukaci aktuální situaci, stavu pacienta, onemocnění a jeho průběhu a momentálnímu duševnímu rozpoložení. Mezi nevýhody individuální edukace patří ekonomická náročnost a časová vytiženost (Kopecká, 2015).

Úkolem zdravotního pracovníka je tedy individuální posouzení pacienta a vnímat ho jako bio-psycho-sociální a spirituální bytost. Je také velice důležité vynahradiť si na něj v rámci komunikace dostatek času, protože jedině tak se může zabránit vzniku nedorozumění a obavám ze strany pacienta (Janíková a Zeleníková, 2013).

Ve skupinové edukaci pracuje edukátor s větším počtem jedinců. Využívá se v případech, kdy je žádoucí a možné, aby na konkrétním problému pracovalo větší množství lidí a není tak potřeba individuálního přístupu (Beníčková, 2017). Mezi výhody patří šetření času edukátora, umožňuje, aby se členové skupiny učili jeden od druhého a také ulehčuje důležitý nácvik žádoucích dovedností. Pokud je skupinová edukace správně vedena, stává se pro jedince silně motivačním prostředím (Praško et al., 2019). Je však důležité si uvědomit, že ne pro každého je skupinová forma edukace vhodná, a to obzvlášť pro ty, kteří jsou zahlceni svými problémy natolik, že nejsou schopni vnímat jiné lidi ve svém okolí a potřebují svého edukátora (Špatenková, 2013).

Hromadná forma edukace se zaměřuje na širokou skupinu osob a pro všechny účastníky je obsahově stejná. Typická metoda je například přednáška (Juřeníková, 2010).

1.5.3 Edukace pacienta před elektivní elektrickou kardioverzí

V rámci edukace nejen přímo před samotným výkonem elektrické kardioverze, ale i v průběhu péče o své zdraví, je pravidelná návštěva svého praktického lékaře, který má jako první možnost odhalit rizikové faktory pro vznik srdečního onemocnění a zakročit jak v oblasti životního stylu, tak i ve volbě medikace. Cílem by mělo být edukovat a motivovat pacienta ke změně životního stylu a vysvětlit mu, proč takové změny dělat. Dalším krokem je podání informací, jak přesně to má pacient udělat (Rosolová, 2023). Dalším významným krokem je multidisciplinární přístup, to znamená setkání a spolupráce s ostatními odborníky kolem pacienta, v tomto případě s kardiologem (Slezáková a Sladká Ševčíková, 2021).

Součástí správné léčby a přípravy před elektrickou kardioverzí je bezesporu účinná antikoagulace (Hradec, 2019). Kardioverze pro fibrilaci síní bez antikoagulační léčby je totiž spojena s významným rizikem vzniku tromboembolické příhody, která patří mezi nejzávažnější komplikace. Proto je u všech pacientů bez ohledu na délku trvání arytmie prováděna elektrická kardioverze s antikoagulační léčbou. Pokud pacient užívá warfarin, je nutné udržovat hodnotu INR nad 2, ideálně nad 2,5.

V případě pochybností, zdali pacient léky správně užívá nebo v případě jakéhokoliv rizika nitrosrdečního trombu využije lékař transezofageální echokardiografii. Pacient by měl užívat antikoagulantia 3-4 týdny před výkonem, což je podle výsledků observačních studií přiměřená doba pro rozpuštění či vznik trombu (Kettner, 2019). Pokud je pacient diabetik, vynechá ráno v den výkonu léky na diabetes a neaplikuje si inzulin, ten si přinese s sebou i se svačinou. Jeho dávka je v nemocnici zvolena podle hodnoty glykémie, případně se před výkonem pacient poradí se svým diabetologem. Diabetik si také může zažádat, aby byl objednan na brzkou ranní hodinu (Horák, 2017).

Součástí přípravy před výkonem je z důvodu snížení rizika zvracení či vdechnutí žaludečního obsahu pacienta edukovat o důležitosti lačnění v dostatečném časovém předstihu. Co se týká pevné stravy, pacient by měl být lačný již od půlnoci, čiré tekutiny může požit ještě 2 hodiny před zahájením jakéhokoliv typu anestezie, ovšem ne alkoholické. Úkolem personálu je získat již v úvodu od pacienta informaci, zda lačnění dodržel. Pokud ale požadovanou přípravu z jakéhokoliv důvodu nesplnil, je na lékaři, aby zvážil poměr rizika a přínosu provedení výkonu (Černý, 2017).

1.5.4 Edukace pacienta během elektivní elektrické kardioverze

Ještě před provedením výkonu by se měla sestra ujistit, jestli má pacient zajištěný zodpovědný doprovod, případně sama pacientovi vyřídí nemocniční transport (Málek, 2013).

Nedílnou součástí přípravy je edukace pacienta, kdy je lékař společně se sestrou povinen vysvětlit důležitost jednotlivých úkonů, jako je monitorace nebo zajištění žilního katétru, a nakonec provedení samotného výkonu a celkové anestezie (Večeřová, 2016). Nedostatek podaných informací může totiž u pacienta vyvolávat obavy z toho, jak bude výkon vypadat (Jedličková a Hodanová, 2013). Je důležité brát v potaz individualitu pacienta, respektovat potenciální zpomalené myšlenkové procesy a chránit především staršího pacienta před časovým stresem. Je také vhodné složitě a důležité informace vícekrát zopakovat (Zrubáková a Bartošovič, 2019).

Dalším krokem je podepsání informovaného souhlasu ze strany pacienta, kterým se rozumí jeho svobodná vůle. Souhlas by se měl provést srozumitelným a vážným způsobem.

Stává se platným tehdy, jestliže se pacient po řádném ústním poučení vyjádřil kvalifikovaně (Haškovcová, 2017) a také až poté, kdy pacient dostal od personálu dostatek informací potřebných k výkonu a kdy je jasné, že podaným informacím opravdu porozuměl (Šimek, 2015).

Je důležité si uvědomit, že pacient může před výkonem pociťovat strach a obavy z výkonu, což je naprosto přirozená reakce, když se pacient cítí v ohrožení (Bednařík a Andrášiová, 2020). V průběhu, kdy se pacient obává z výkonu, může také docházet k fyziologickým změnám anebo změnám v chování. Komunikace s nemocným, který je ve stresu a úzkosti není jednoduchá, proto je důležitý profesionální přístup a chování zdravotnických pracovníků. Jejich přítomností, vcítěním, trpělivostí, vlídností a klidem mohou dokázat rozptýlit strach a úzkost a získat si i jeho důvěru (Zacharová, 2017).

1.5.5 Edukace pacienta po elektivní elektrické kardioverzi

Podmínkou odchodu pacienta do domácího prostředí je zajištěný zodpovědný doprovod a orientace časem, místem a osobou (Málek, 2013). Pacienta lze pustit po kardioverzi domů také pod podmínkou, že je schopen bez problémů chodit, napít se a vyprázdnit se. I když se celkově cítí dobře, měl by být informován o tom, že by neměl následujících 24 hodin řídit motorová vozidla. Měl by také vědět, že sice vzácně, ale může po takovou dobu cítit bolesti na hrudi, nevolnost, zvracení nebo mít závratě či bolesti hlavy (Barash et al, 2015).

Co se týká souvislosti mezi recidivou arytmií a kouřením, je větší pravděpodobnost, že po kardioverzi se arytmií vrátí spíše u pacienta, který před i po kardioverzi kouří. Navrhované teorie, proč právě kouření může zvyšovat recidivu fibrilace síní, zahrnují působení nikotinu přímo na tkáň síní, což podporuje fibrózu, dále interakci nikotinu s iontovými kanály a sympatickými účinky, což zvyšuje srdeční frekvenci a také hypoxii a plicní hypertenzi, což zvyšuje hypertrofii a fibrózu pravé síně. V důsledku toho by měli být pacienti důrazně vyzváni, aby přestali kouřit (Ecker et al., 2018).

Důležitou součástí následné léčby arytmií po elektrické kardioverzi je aktivní účast pacienta a self-monitoring neboli samostatné pravidelné měření krevního pulsu bez přístrojové techniky palpací – nahmatáním vlastního tepu konečky prstů (Jobst, et al., 2018). Jinou pohodlnou a nenáročnou možností je měření krevního tlaku a pulsu pomocí validovaných a kalibrovaných tlakoměrů. V takovém případě je nutné

edukovat pacienta o zásadách správného měření, jako je například být před měřením alespoň 5 minut v klidu a vyvarovat se aktivitám, které mohou výši hodnot ovlivnit. Je důležité, aby pacient zapisoval přesné, nikoliv zaokrouhlené naměřené hodnoty. Monitorace v domácím prostředí lépe reflektuje závažnost onemocnění a je cenným ukazatelem efektu nastavené léčby (Doupalová et al., 2015).

Pro udržení sinusového rytmu po elektrické kardioverzi je nutné po konzultaci s lékařem a úpravě medikace dodržovat užívání antiarytmik (Gwag et al., 2018) a také antikoagulační léčby nejméně po dobu 4 týdnů po výkonu, neřekne-li kardiolog jinak (Lucà et al., 2021).

2 Cíle práce a výzkumné otázky

Tato kapitola se věnuje informacím týkajících se cílů a výzkumných otázek bakalářské práce. Stanoveny byly tři cíle práce, ke kterým se pojí tři výzkumné otázky.

2.1 Cíle práce

Cíl 1: Zmapovat, jak pacienti vnímají edukaci před elektivní elektrickou kardioverzí.

Cíl 2: Zjistit, jaké informace o elektivní elektrické kardioverzi pacienti nejčastěji postrádají.

Cíl 3: Zmapovat, jaké informace o elektivní elektrické kardioverzi pacienti považují za nejpodstatnější.

2.2 Výzkumné otázky

VO1: Jak pacienti vnímají edukaci před elektivní elektrickou kardioverzí?

VO2: Jaké informace pacienti před elektivní elektrickou kardioverzí postrádají?

VO3: Jaké informace považují pacienti před elektivní elektrickou kardioverzí za nejpodstatnější?

3 Metodika

3.1 Metodika práce

Ve výzkumné části práce bylo využito kvalitativního výzkumného šetření s využitím polostrukturovaného rozhovoru. Data byla získávána pomocí osobního kontaktu s informanty. Výzkumné šetření bylo provedeno se souhlasem hlavní sestry daného pracoviště.

Výzkumný vzorek byl tvořen informanty, kteří byli indikováni k výkonu zvaný elektivní elektrická kardioverze a to na kardiologickém oddělení, přičemž jejich výběr byl zcela náhodný. Informanti s šetřením předem dobrovolně souhlasili a byli ujisti, že celý výzkum je zcela anonymní. Před samotným začátkem jim také byli podány informace týkající se samotného tématu práce a jaké jsou cíle výzkumného šetření. rozhovory probíhaly vždy před provedením výkonu. Připravený rozhovor obsahoval 29 otázek. Jejich podoba je přiložena k nahlédnutí v příloze 1.

3.2 Charakteristika výzkumného vzorku

Výzkumným vzorkem byli pacienti, kteří byli elektivně, tedy s předem určeným termínem, objednáni k podstoupení výkonu elektrická kardioverze. Výzkumného šetření se účastnilo celkem osm informantů.

3.3 Sběr dat

Rozhovor probíhal přímo na ošetrovacím sálku oddělení, kde se výkon prováděl v období ledna a února roku 2024. Bylo zajištěno soukromí a klid, aby byl rozhovor co nejméně rušen a ovlivněn. Délka rozhovoru byla individuální závisující na věku a charakteru informanta, průměrný čas byl kolem 15 minut. Všechny rozhovory bylo přímo před informanty sepsáno do bloku a následně elektronicky přepsáno do programu Microsoft Word.

3.4 Analýza dat

Pro zpracování získaných informací byla použita technika kódování dat neboli metoda tužka – papír. Rozhovory byly poté rozčleněny na osm částí, konkrétně na základní údaje a sedm kategorií, které byly dále podle potřeby rozděleny na podkategorie.

První část byla věnována identifikačním údajům informantů. Druhá část se v rozhovorech zaměřovala na informovanost a zdravotní stav informanta, ve třetí části byla rozebrána interakce kardiologa a pacienta, ve čtvrté části bylo úkolem zjistit poskytování informací týkajících se elektrické kardioverze, pátá část se věnovala přípravě informantů před výkonem, v šesté části bylo úkolem zjistit povědomí pacientů o elektrické kardioverzi, sedmá část byla zaměřena na období po výkonu a v osmé části byly podávány dotazy ohledně důležitosti informací týkajících se elektrické kardioverze. Zúčastnění informantů a jejich odpovědi byli označeni pomocí písmen a číslic I1 – I8.

4 Výsledky výzkumného šetření

4.1 Struktura výzkumného vzorku

Soubor výzkumného vzorku byl tvořen pacienty, kteří se potýkali s poruchami srdečního rytmu a byli lékařem objednáni k podstoupení elektivní elektrické kardioverze.

Mezi osmi informanty dominovalo sedm mužů a pouze jedna žena. Jejich věk se pohyboval od 49 do 76 let. Nejdéle trávající arytmie byla pět let, naopak nejkratší délka trvání byla pouze jeden měsíc. U jednoho informanta se jednalo o flutter síní, zbývajících informanti měli fibrilaci síní. Zařazení informanti podstoupili EKV jak opakovaně, tak i u čtyřech z nich se jednalo o první zkušenost (Tab. 1).

Tab. 1: Základní charakteristika výzkumného souboru

Informant	Pohlaví	Věk	Délka arytmie	Typ arytmie	Pořadí EKV
I1	Muž	49	2 měsíce	FiS	1.
I2	Muž	76	2 roky	FiS	3.
I3	Muž	67	3 roky	FiS	2.
I4	Muž	75	6 měsíců	FiS	1.
I5	Muž	53	1 měsíc	Flutter síní	1.
I6	Muž	71	5 let	FiS	3.
I7	Žena	68	3 měsíce	FiS	1.
I8	Muž	56	2 měsíce	FiS	1.

EKV – elektrická kardioverze; FiS – fibrilace síní; I1 – I8 – informant 1 až 8.

Zdroj: Vlastní zpracování

4.2 Kategorizace výsledků šetření

Po provedení rozboru sepsaných rozhovorů metodou kódování dat vzniklo sedm kategorií, které byly dále rozděleny na 2–6 podkategorií. Tato klasifikace byla pro větší přehlednost seřazena do následující tabulky.

Tab. 2: Rozdělení rozhovoru do kategorií a podkategorií

Kategorie	Podkategorie
Informovanost a zdravotní stav pacienta	Informovanost o podstatě onemocnění
	Hodnocení způsobu informování
	Potíže před výkonem
Interakce kardiologa a pacienta	Četnost návštěv kardiologa
	Spokojenost s kardiologem
Poskytování informací týkajících se elektrické kardioverze	Zdroj informací
	Sestra jako součást edukace
	Zpětná vazba v souvislosti s podáním informací
	Čas strávený podáním informací
	Informovaný souhlas
	Množství podaných informací
Příprava před výkonem	Omezení před výkonem
	Arytmie a medikace
	Vynechání medikace
	Medikace před výkonem
Povědomí o elektrické kardioverzi	Název výkonu
	Podstata elektrické kardioverze
	Úspěšnost výkonu
	Anestezie při výkonu
Období po výkonu	Čas strávený na oddělení po výkonu
	Zajištění doprovodu
	Režim po výkonu
	Činnosti vykonávané po výkonu
Důležitost informací týkajících se elektrické kardioverze	Nejpodstatnější informace před výkonem
	Absence informace a vliv na podstoupení výkonu

Zdroj: Vlastní zpracování

4.3 Výsledky polostrukturovaných rozhovorů

Kategorie 1 – Informovanost a zdravotní stav pacienta

Kategorie „*Informovanost a zdravotní stav pacienta*“ byla rozdělena na tři podkategorie. První podkategorie byla nazvána „*Informovanost o podstatě onemocnění*“ a věnovala se tomu, jak lékař pacientům vysvětlil, co konkrétně se s nimi děje a co onemocnění pro jejich zdravotní stav znamená. Druhou podkategorií bylo „*Hodnocení způsobu informování*“, ve které mě zajímalo, jak na respondenty lékař v rámci edukace o jejich zdravotním stavu působil a jak jim bylo jejich onemocnění prezentováno. Třetí podkategorie s názvem „*Potíže před výkonem*“ se věnovala obtížím a překážkám, se kterými se pacienti s arytmií potýkali.

Podkategorie 1 - Informovanost o podstatě onemocnění

Informantům byla pokládána otázka: „*Jak Vám lékař vysvětlil, v čem konkrétně spočívá Vaše onemocnění?*“

Odpověď na tuto otázku byla u dvou informantů (I4 a I6) velice podobná a stručná. Pro příklad uvádím odpověď I6: „*Srdce zkrátka nepracuje tak, jak má*“. Na obou výpovědích bylo patrné, že o onemocnění nemají přílišný zájem vědět více informací. Další krátkou odpovědí bylo: „*Srdce je nepravidelné*“ (I3). Podobně se vyjádřil i muž I2: „*No, že je srdce nepravidelné a proto mi někdy není dobře*“. Naopak u čtyřech informantů (I1, I5, I7 a I8) bylo překvapivé, že měli o arytmií trochu větší povědomí. Je také možné, že zde hrál určitou roli i nižší věk pacientů. I1: „*Bylo mi řečeno, že srdeční akce je nepravidelná, což dlouhodobě to srdce namáhá a může mi také hrozit mrtvice*“. Očekávala jsem ale, že odpovědi v této záležitosti budou více rozmanité. Otázkou je, zda opravdu pacienti nebyli kvalitně od svých lékařů edukováni, anebo naopak edukanti nevěnovali přílišnou pozornost prostoru, kdy se lékaři snažili podstatu věci vysvětlit. Muž I5 byl informován o tom, že jeho srdce bije rychleji, nepravidelně, a i když se zatím cítil v dobré kondici, potíže v souvislosti s arytmií se mohou postupně objevovat. Informantka I7 své onemocnění pochopila tak, že srdce bije rychle, proto má potíže, je unavená a pokud by se arytmie neřešila, mělo by to pro její tělo špatné následky. Muž I8 byl informován o nepravidelnosti srdečního rytmu, riziku srážení krve a také hrozcí cévní mozkové příhody.

Podkategorie 2 - Hodnocení způsobu informování

Informantům byla pokládána otázka: „*Jak byste zhodnotil/a způsob, jakým Vás lékař o vašem zdravotním stavu informoval?*“

Ačkoliv v předešlé podkategorii týkající se zdravotního stavu odpovídali informanti stručně a tak, že si někteří nebyli příliš jisti, co vlastně arytmie znamená, na otázku v této kategorii odpovídali velice pozitivně. Všichni (I1-I8) se shodli, že byli se svým lékařem ohledně edukace o jejich zdravotním stavu velice spokojeni. I1 na svém lékaři ocenil předání informací jasně a stručně: „*Lékař byl velice příjemný a všechno mi stručně vysvětlil, abych to pochopil a nějak se do toho nezamotal.*“ I4 ještě vyzdvihl u svého lékaře tu zkušenost, že edukaci věnoval dostatek času i přesto, že nebyl zdaleka jediný pacient, kterého ten den měl ošetřit: „*Pan doktor mi všechno krásně vysvětlil a měl se mnou hlavně trpělivost a nepospíchal, i když měl plnou čekárnu pacientů, jsem s ním proto velice spokojený.*“ Jeden z informantů (I2) se ovšem zmínil, že při návštěvách ordinace občas nerozumí, co mu vlastně jeho lékař říká. I2: „*On je pan doktor hodný, ale občas si neuvědomí, že mu taky ne všechno rozumím*“. Pacient měl na mysli používání odborných termínů, celkovou edukaci ze strany jeho kardiologa ale hodnotil kladně. Informant I3 ocenil na svém lékaři to, že se k němu chová tak, jako by si byli rovni: „*Pan doktor si ke mně vždy sedne, narovinu mi v klidu všechno vysvětlí a já si připadám, jako by mě bral jako sobě rovného.*“ Způsob informování o zdravotním stavu popsal informant I5 tak, že mu lékař vysvětlil vše jednoduše a byl během jejich rozhovoru empatický. Popsal, že v prvních chvílích byl ze zjištěné arytmie trochu rozrušený a nečekal, že i jeho se může onemocnění týkat, na což jeho lékař reagoval prý tím způsobem, že rozuměl jeho obavám, vyslechl ho a vše mu pečlivě vysvětlil. Muž I6 byl se svým lékařem a jeho přístupem k němu velice spokojený, protože mu vždy všechno řekl tak, jak to je. Informanti I8 a I7 svého lékaře také popsali jako dobrého kardiologa, který jim vše jednoduše vysvětlil.

Podkategorie 3 - Potíže před výkonem

Informantům byla pokládána otázka: „*Potýkáte se v souvislosti se svým onemocněním s nějakými obtížemi? S jakými?*“

Z osmi informantů v této podkategorii odpověděl pouze jeden, že nepocíťoval vůbec žádné potíže, konkrétně I5, kterému byl měsíc před výkonem diagnostikován flutter síní. I5: „*Mně vůbec nic není, já bych ani nepřišel na to, že se mnou něco je, kdyby mi moje praktická doktorka preventivně nenatočila EKG*“. Informanti I1 a I6 uvedli jako časté potíže nepříjemné pocity a bušení na hrudi. I6: „*Už mě ta arytmie trápí dlouho a nic na to nezabírá. Kolikrát mám pocit, že se mi to srdce vyloženě převaluje, je to nepříjemné.*“ I2 dodává: „*No někdy cítím, jak mi víc to srdce buší a jsem asi víc unavený, jinak žádné velké potíže asi nemám.*“ Zvýšenou únavu zmínili také informanti I4 a I8. Muž I4 ještě doplnil občasné píchání na hrudi. K dalším zmíněným potížím se řadí dušnost při námaze, na kterou si ztěžovali informanti I3 a I7. I3 dodal: „*Já cokoliv začnu dělat, tak se u toho okamžitě zadýchám a musím si sednout a odpočinout si, potom je to zase lepší.*“ V případě ženy I7 šlo o dušnost zejména při chůzi do kopce nebo do schodů, což ji donutí si na chvíli sednout a odpočinout.

Kategorie 2 - Interakce kardiologa a pacienta

Kategorie „*Interakce kardiologa a pacienta*“ byla rozdělena do dvou podkategorií. První podkategorii s názvem „*Četnost návštěv kardiologa*“ bylo mým cílem zjistit, jak často pacienti ke svým lékařům dochází a pokud častěji, než jsou předem domluvené termíny, tak z jakého důvodu se tak děje. V druhé podkategorii „*Spokojenost s kardiologem*“ bylo cílem zjistit, zda mají informanti ke svým kardiologům nejen v rámci řešení arytmie nějaké výhrady a jestli jim vyhovuje lékařův celkový přístup k nim.

Podkategorie 1 - Četnost návštěv kardiologa

Informantům byla pokládána otázka: „*Jak často navštěvujete svého kardiologa?*“

Při zjišťování, jak často navštěvují pacienti svého kardiologa a jestli poctivě dochází na kontroly s lékařem předem domluvené, odpověděl například I2 takto: „*Vždycky, když si mě doktor pozve, což je jednou za půl roku, tak přijdu, jsou teď tak dlouhé čekací doby na termín, že se nevyplatí nepřijít.*“ U informantů I7 a I8 byly odpovědi takové, že navštívili lékaře pouze dvakrát, a to pro teprve krátké trvání arytmie.

V případě informanta I5 a I1 šlo zatím jen o jednu návštěvu kardiologa. Muž I1 se ještě zmínil o další domluvené kontrole u lékaře po výkonu: „*Byl jsem u něj pouze jednou, hned ten den mě právě na výkon objednal a mám se dostavit na kontrolu zase po výkonu.*“ Informanti, kteří se s onemocněním potýkali už delší dobu (I3 a I6), navštěvovali svého kardiologa jednou za rok. I6: „*Ze začátku, před pěti lety, jsem chodil na kontrolu klidně jen jednou za půl roku, po ablaci jsem musel chodit častěji...po měsíci, pak po třech měsících... Přijdu ale vždycky, když si mě lékař pozve, což je normálně tak po roce.*“ Z rozhovoru bylo patrné, že muž I6 byl svým onemocněním už znavený a trápila ho recidiva arytmie. Zmínil také dlouhé čekací doby v čekárnách u lékaře. Muž I3, který už v rozhovoru zmiňoval jako potíže dušnost při zátěži, navštěvoval také kardiologa mimo domluvené prohlídky. I3: „*Už asi pětkrát jsem musel jít k lékaři i mimo termín a to vždy kvůli tomu, že jsem už doma nemohl vydržet to zhoršené dýchání, když cokoli dělám. Stačí, že jdu jen pokropit zahradu, a už prostě nemůžu.*“ Jinak ho ale lékař zve na běžnou prohlídku jednou za rok. Muž I4 se zmínil zatím o dvou prohlídkách od té doby, kdy začal své potíže řešit.

Podkategorie 2 - Spokojenost s kardiologem

Informantům byla pokládána otázka: „*Jak jste se svým kardiologem spokojený/á?*“

Opět zde byli všichni struční a žádný z respondentů nezmínil žádnou výhradu, kterou by negativně svého kardiologa popsal. Pro příklad uvádím dvě odpovědi. Muž I1 hodnotil svého lékaře jako upřímného, který s ním jednal o všem narovinu: „*Jsem spokojený, mluví se mnou narovinu a je lidský.*“. I4: „*Já určitě žádné výhrady k panu doktorovi nemám, je na mě hodný, je sympatický a na to, jak je mladý, tak už teď je poznat, že se v oboru asi našel.*“ Další muž ke své kladné odpovědi přidal ještě poznámku, že až nyní je vlastně spokojený, protože svého předešlého kardiologa musel před necelým rokem vyměnit. I2: „*Tenhle pan doktor mi rozhodně vyhovuje, ale ten předtím...od toho jsem musel odejít, protože byl tak moc nepříjemný, že člověk odcházel z ordinace naštvaný a na další návštěvu už se mi dost nechtělo.*“ Informant I3 hodnotil svého lékaře jako rovného a upřímného člověka, ke kterému chodí rád. Informant I5 popsal svého kardiologa jako klidného člověka, který je sympatický, ale přeci jen se viděli pouze jednou. Muž I6: „*Pan doktor mi určitě vyhovuje.*“ Žena I7 řekla, že je s lékařem velice spokojená a ocenila na něm to, že ji při návštěvách opravdu naslouchal. Muž I8 hodnotil svého kardiologa jako sympatického, který je komunikativní, což mu vyhovuje.

Kategorie 3 - Poskytování informací týkajících se elektrické kardioverze

Kategorie „*Poskytování informací týkajících se elektrické kardioverze*“ byla rozčleněna do šesti podkategorií. První podkategorie „*Zdroj informací*“ měla za cíl zjistit, kdo konkrétně pacienty podstupující elektivní elektrickou kardioverzi edukoval. Druhá podkategorie „*Sestra jako součást edukace*“ se zabývala tím, zda-li se do edukace o elektrické kardioverzi zapojovala mimo lékaře také sestra a jestli ano, jaké informace edukantům předávala. Ve třetí podkategorii „*Zpětná vazba v souvislosti s podáním informací*“ jsem zjišťovala, jestli se lékaři, kteří informovali své pacienty, zajímali o to, zda byl celý proces edukace pro pacienta přínosný a jestli pacient odcházel z ordinace kvalitně informován o výkonu, který má podstoupit. Ve čtvrté podkategorii „*Čas strávený podáním informací*“ jsem se edukantů ptala, zda jim přijde, že si lékaři, kteří jim podávali informace o elektrické kardioverzi, vyhradili na edukaci dostatek času. Pomocí páté podkategorie „*Informovaný souhlas*“ jsem chtěla zjistit, zda pacienti věnovali pozornost i těm informacím, které si museli sami přečíst, anebo se spokojili pouze s informacemi podanými ústní formou. V šesté podkategorii „*Množství podaných informací*“ byli respondenti dotazováni, jak na ně množství informací mělo vliv, tedy zda jim získané informace stačily, anebo jich na ně bylo příliš mnoho.

Podkategorie 1 - Zdroj informací

Informantům byla pokládána otázka: „*Kdo Vám poskytl informace o výkonu, který máte podstoupit?*“

Nejčastějším zdrojem informací byl podle odpovědí kardiolog, který pacienta na výkon doporučil, konkrétně u informantů I1, I3, I4, I5, I6, I7 a I8. Lékař, který muže I5 k výkonu objednal, zároveň samotný výkon prováděl. Nejen, že podle pacienta, kterému byl flutter síní diagnostikován před měsícem, bylo od lékaře vše vysvětleno už při první návštěvě v ordinaci, ale i těsně před výkonem mu ten stejný lékař dopodrobna vše zopakoval tak, aby všemu rozuměl a snížil tak zároveň strach z výkonu. Respondent I2 zmínil, že byl také edukován svým kardiologem, ale více byl spokojený s podanými informacemi od lékaře, který přímo výkon prováděl. I2: „*Můj lékař mi to také pěkně vysvětlil, ale tady ten pan doktor to říkal tak jednoduše a logicky, že je mi hned více jasné, co mi vlastně budete dělat.*“ Všichni informanti (I1-I8) zároveň zmínili také sestru na oddělení, která se rovněž

na edukaci ohledně výkonu podílela. Informant I5 dodal, že využil i jako zdroj informací internet.

Podkategorie 2 - Sestra jako součást edukace

Informantům byla pokládána otázka: „*Pokud Vás edukovala i sestra, jaké informace Vám podala*“?

Žena I7 zmínila: „*Sestřička u pana doktora už mi to také trochu vysvětlila, ale stejně si to vlastně neumím moc představit. Mluvila o krátkém usnutí a že půjdu brzy domů, že nebudu zůstat přes noc.*“ Ostatní informanti se o sestřích od jejich kardiologů nezmínili, což naznačuje, že se na edukaci příliš nepodílely. Co se týká sestry přímo na oddělení, kam pacienti na elektrickou kardioverzi docházeli, edukace byla výrazně vyšší.

I8: „*Když jsem přišel na oddělení, tak mi hned sestra začala postupně vysvětlovat, co mě čeká, což mě dost uklidnilo, protože jsem šel trochu do neznáma. Popsala mi, že nejdříve natočí EKG, aby věděli, jestli ten nepravidelný rytmus vlastně mám. Pak že mě napojí na monitor, zavede kanylu a potom že mě na malou chvíli usní a provede se výboj, aby došlo k napravení toho rytmu. Hlavně mě uklidnila, že se nemusím ničeho bát a hlavně, že nic neucítím.*“ Ostatní informanti (I1, I2, I3, I4, I5, I6) také zmínili a kladně hodnotili sestru podílející se na výkonu jako dobrou edukátorku. Byli informováni o podstatě výkonu, o činnostech, které je čekaly, zavedení periferního žilního vstupu, monitoraci před, během a po výkonu. I1: „*Když mě sestra uložila na lůžko, začala mi popisovat, co všechno mě čeká. Zopakovala mi, že mám nepravidelný rytmus a je proto potřeba ho elektrickým výbojem změnit na normální, aby srdce fungovalo zase správně. Pak mě upozornila, že si na oddělení dvě hodiny poležím, abych byl sledovaný na monitoru, kdyby došlo ke komplikacím.*“ Žena I7 zmínila také to, že ji sestra upozornila na klidový režim po výkonu. I2 řekl: „*Řekla mi, že mi zavede tu hadičku do ruky na podávání léků, že budu na monitoru, abyste mohli všechno sledovat a až se ten výkon provede, tak mě budete dvě hodiny kontrolovat. Taky mě uklidnila a sama řekla, že si přeje, aby to konečně dopadlo dobře.*“ Informant I3 sestru přímo citoval: „*Na chvíli budete spát, provedeme výboj a za dvě hodiny půjdete domů.*“ Dodal také, že se ho předem zeptala, zda je na něco alergický a jestli přišel nalačno. Muž I4 pozitivně hodnotil milý a laskavý přístup, kterým ho sestra na oddělení připravila na zavedení periferního žilního vstupu, uvedení do krátkodobé celkové anestezie a následnou monitoraci po dobu dvou hodin.

Podkategorie 3 - Zpětná vazba v souvislosti s podáním informací

Informantům byla pokládána otázka: „*Zeptal se Vás lékař, jestli podaným informacím rozumíte?*“

Ve všech případech, tedy u respondentů I1-I8 byly odpovědi naprosto stejné. Ani jednoho pacienta se jejich lékař nezeptal či nezajímal o to, zda pacient opravdu chápe vše, co mu bylo řečeno. Vzhledem k vyššímu věku u některých respondentů by to jistě bylo na místě. Muž I4 řekl: „*No vidíte, to se nezeptal, ale to mi vlastně ani nevadí.*“ To stejné řekl informant I3, který také neměl problém s tím, že mu lékař tuto otázku nepoložil. Muž I2 dodal: „*Nezeptal se mě a upřímně, asi jsem to nikdy u žádného doktora nezažil, aby mi položil takovou otázku.*“ Žena I7 ještě dodala, že kdyby si něčím nebyla jistá, sama by se aktivně lékaře nebála zeptat, což považuje za důležitou vlastnost, kterou by měl dobrý lékař podle ní mít.

Podkategorie 4 - Čas strávený podáním informací

Informantům byla pokládána otázka: „*Jak hodnotíte čas, který Vám lékař věnoval ohledně podání informací?*“

Všech osm informantů se shodlo, že jim lékaři věnovali dostatek času. Muž I8 vypověděl, že se mu lékař věnoval opravdu dlouho, bez ohledu na to, zda a kolik má v čekárně dalších pacientů, což zdůraznil jako velké plus, které u lékaře velice cení. Informant I5 řekl: „*Jak jsem říkal, lékař mi vysvětlil všechno jednoduše a tak, abych to pochopil a určitě mi času věnoval dostatek.*“ Stejně tak se vyjádřila i žena I7. Muž I1 dodal, že při jakékoliv další otázce, kterou měl ohledně svého onemocnění nebo podstupovaného výkonu, sledoval, že lékaři nedělalo žádný problém mu vše v klidu a s dobrou náladou vysvětlit. Podobně se vyjádřil i respondent I4 s tím, že oceňuje na svém lékaři to, jak úměrně jeho věku lékař edukaci vedl – jednoduše, logicky a bez odborných výrazů, tedy směrem k člověku, který se v oboru neorientuje. Zmínil také to, že lékař měl při jeho návštěvě ordinace téměř plnou čekárnu dalších pacientů, podobně jako výpověď informanta I8. Muž I6 s úsměvem řekl: „*Se mnou to má pan doktor těžké, já se ho vždycky ptám na každou hloupost a on mi bez problému odpoví na každou moji otázku bez toho, aby se třeba naštvál, to vůbec ne.*“ Doplnil, že například před podstoupením ablace měl na lékaře spoustu otázek, protože výkonu nerozuměl. Jeho kardiolog ho ale edukoval natolik důkladně, že údajně zmínil i přílišný strach, který pacient do té doby před výkonem měl a během celé edukace na nic nespěchal.

Kladně hodnotil edukaci lékaře také informant I3, který by prý lékaře za žádnou cenu nevyměnil, protože je s ním velice spokojený a věnuje mu dostatek času nejen při vyšetřeních v ordinaci, ale také při edukaci. Muž I2 hodnotil svého lékaře kladně v tom smyslu, že vzhledem k jeho věku se mu věnoval lékař určitě dostatečně, a hlavně s ním mluvil v klidu a pomalu, což prý ne každý umí.

Podkategorie 5 - Informovaný souhlas

Informantům byla pokládána otázka: *„Kdy jste četl informovaný souhlas? Jak jste byl spokojen s informacemi, které jste si přečetl v informovaném souhlasu“?*

Ve všech případech (I1-I8) byly odpovědi téměř stejné. Ani jeden z pacientů si informovaný souhlas nepřečetl. V jednom případě (I1) pacient dodal, že mu nebylo nabídnuto, aby si informovaný souhlas mohl přečíst. I1: *„Nečetl jsem ho. A když už se tak ptáte, tak mi vlastně nikdo ani neřekl nebo spíš nedal úplně prostor, abych si to přečetl.“* V zápětí nicméně dodal, že i kdyby mu taková možnost nabídnuta byla, přesto by informovaný souhlas neměl zájem číst. Podobné odpovědi byly u mužů I3 a I6, kteří se oba shodli v tom, že v rámci svého zdravotního stavu nikdy informovaný souhlas nečetli a neměli o to nikdy zájem. Odpovědi informantů I2, I4, I7 a I8 se naprosto shodovali: *„Nečetl/a jsem“*. Muž I5 dodal, že i když informovaný souhlas nečetl, nevadilo mu to a stačily mu informace, které získal ústně od lékaře či sestry.

Podkategorie 6 - Množství podaných informací

Informantům byla pokládána otázka: *„Jak byste zhodnotil množství podaných informací?“*

Všichni informanti (I1-I8) odpověděli, že množství považují za dostatečné. Muž I5 řekl: *„Myslím, že mi toho doktor řekl určitě dost a všechno, co je potřeba vědět, ale já jsem zvědavý člověk a ještě jsem si něco málo počtl na internetu. Informace od mého lékaře byly ale určitě dostačující.“* Podobně zněla odpověď i v případě muže I1: *„Informací se ke mně dostalo určitě dost takových, abych věděl, jak bude vše probíhat a neměl z toho takový strach.“* Informanti I2, I4 a I8 se také shodli na tom, že množství informací jim přišlo uspokojivé. I4 dodal, že množství informací se mu zdálo adekvátní tomu, kolik byl jako laik schopný pojmout. Muž I3 řekl: *„Těch informací a všeho kolem je až až, takže určitě se mi pan doktor hodně věnoval a řekl mi toho dostatek.“* Podobně hovořila informantka I7, která ještě doplnila svoji odpověď tím, že ji její kardiolog

dostatečně vysvětlil, v čem spočívá nutná antikoagulační léčba, které před tím příliš nerozuměla. Muž I6 vypověděl, že za ta léta léčby arytmie je na něj informací až příliš a už ho moc nebaví něco poslouchat, ale jako celek hodnotil množství podávaných informací od lékaře jako dostačující.

Kategorie 4 - Příprava před výkonem

Kategorie „*Příprava před výkonem*“ byla rozdělena do čtyř podkategorií. V první podkategorii „*Omezení před výkonem*“ byli respondenti dotazováni, zda byli srozuměni s přípravou, kterou si elektrická kardioverze vyžaduje. Druhá podkategorie „*Arytmie a medikace*“ měla za cíl zjistit, jak moc byli edukováni v oblasti medikamentózní léčby arytmie. V třetí podkategorii „*Vynechání medikace*“ byli pacienti dotazováni, jestli ví, proč je tak moc důležité jejich pravidelné užívání a zda tuší, jaké jsou následky, pokud tak neučiní a brát je nebudou. Ve čtvrté podkategorii „*Medikace před výkonem*“ bylo zjišťováno, jak hluboce byli respondenti edukováni o tom, které léky užít či neužít v den výkonu.

Podkategorie 1 - Omezení před výkonem

Informantům byla pokládána otázka: „*Jaká omezení musíte dodržet před výkonem?*“

Mezi nejčastější odpovědi patřila nutnost lačnění. Takto odpověděli informanti I1, I2, I3, I5, I6 a I7. Muž I1 zmínil, že mu lékař důrazně řekl, aby ráno vůbec nejedl a zapil si léky jen malým douškem vody. Muž I2 doplnil: „*Když jsem tu byl úplně poprvé, tak jsem se normálně nasnídal a musel jsem asi 4 hodiny čekat, než se to mohlo provést. Ale to byla tenkrát moje chyba, ne lékaře, ten mi to určitě říkal.*“ Informantka I7 přišla s tím, že se po 6. hodině ranní nasnídala, bála se totiž, že ji potom bude špatně. Sestra takovou informaci předala lékaři a ten se s ohledem na to, že snídaně pacientky obsahovala jen ovocný jogurt, rozhodl k provedení výkonu v domluvenou hodinu. Muž I8 kromě informace o lačnění hovořil také o tom, že ráno v den výkonu zapil pouze lék na krevní srážlivost, a naopak léky na arytmiu neužil, postupoval tedy správně. O užití a vynechání léků se vyjádřili také respondenti I4, I6, I3 a I5. Muž I4 ještě dodal: „*Věděl jsem, že jeden lék jsem si měl vzít a jeden ne, ale v tu chvíli jsem nevěděl, jaký je který, mám v tom celý život zmatek.*“ Nakonec prý využil telefonické pomoci vnučky, která pracuje jako zdravotní sestra. Postupoval na její radu nakonec správně, o lačnění mluvil také.

Je důležité zmínit, že informace o vynechání antiarytmika byla lékařem v lékařské zprávě u tohoto muže zmíněna.

Podkategorie 2 - Arytmie a medikace

Informantům byla pokládána otázka: „*Jaké dva typy léků v souvislosti s arytmií je nutné pravidelně užívat?*“

Odpověď muže I3 zněla: „*Beru ty na ředění a na ten vysoký puls, ale názvy si nepamatuju, mám to napsané přesně na krabičce, abych to nepopletl.*“ Podobná odpověď byla i u muže I5: „*Nasadili mi prášky na ten puls a na ředění krve, ale název si nevybavím. Ale ještě jsem musel jít na ultrazvuk srdce přes jícen, aby se doktor podíval, jestli to můžu podstoupit, když je beru tak krátce.*“ Protože se o arytmií u pacienta ví pouze měsíc a antikoagulační léčba není tedy dlouhodobá, je v takových případech před elektrickou kardioverzí nutné provedení jícnové echokardiografie. Informanti I2 a I8 se vyjádřili podobně, jako informant I5 a také muž I4, který ještě dodal: „*Musím brát na ředění krve, aby se mi nesrážela a na ty rychlé tepy, aby to srdce běželo pomaleji.*“ Naopak odpovědi u informantů I1, I4, I6 a I7 byly o něco lepší. Žena I7 si vzpomněla na obě lékové skupiny, ale konkrétní název věděla pouze v případě léku snižující srážlivost krve. Podobně i muž I4 a I6, kdy oba vyjmenovali obě lékové skupiny. Muž I6 také doplnil, že zná svoji medikaci i u ostatních onemocnění velmi dobře a léky užívá pravidelně tak, jak mu lékař doporučil. V případě informanta I1 šlo o znalosti také velmi dobré, vyjmenoval obě lékové skupiny a věděl, k čemu který slouží: „*Léky proti ředění krve, to beru Pradaxu a léky proti arytmií, to mám ten Betaloc.*“

Podkategorie 3 - Vynechání medikace

Informantům byla pokládána otázka: „*Jaká rizika jsou spojena s jejich vynecháním?*“

Muž I4 sice znal pravidelně užívanou medikaci, ale nebyl si příliš jistý následky při jejich vynechání: „*Nevím, asi by to se mnou bylo špatné.*“ Dále se ale nijak nevyjádřil. V případě informantů I1, I2, I3 a I6 byly odpovědi velice podobné, tedy takové, že v případě, kdy neužijí léky na ředění krve, mohlo by v souvislosti s rychlou a nepravidelnou tepovou frekvencí, na kterou právě užívají antiarytmika, dojít ke vzniku sraženiny. Muži I1 a I8 řekli: „*Docházelo by ke srážení krve a vysokým tepům.*“ Muž I6 ještě dodal, že byl od lékaře obeznámen tím, že jako největší komplikací by mohlo být utržení vzniklého trombu a vznik cévní mozkové příhody. Zmínil také, že tyto diagnózy

byly přítomny i v anamnéze u jeho rodinných příslušníků. Žena I7 a muž I5 se vyjádřili podobně jako muž I1.

Podkategorie 4 - Medikace před výkonem

Informantům byla pokládána otázka: „*Které léky je nutné v den elektrické kardioverze vynechat a které naopak užít?*“

V případě informantů (I1, I2, I3, I4, I5, I6, I7) se odpovědi, a tedy i správná příprava před výkonem shodovala. Všichni edukanti byli zjevně správně informováni. Pro příklad uvádím vyjádření dvou respondentů. Muž I3: „*Měl jsem si ráno vzít hlavně Xarelto (antikoagulancium) a Concor (betablokátor) naopak vynechat.*“ Muž I1: „*Ty na arytmií se brát nesmí, aby neovlivnili ten rytmus před výkonem. Na ředění krve jsem si vzal.*“ Oba postupy byly tedy správné. V případě těchto sedmi pacientů byla tato důležitá informace v lékařských zprávách od jejich kardiologů vždy zmíněna, často i barevně zvýrazněna. Odpověď informanta I4 byla podobná, jako v otázce týkající se celkové přípravy před výkonem – antiarytmika vynechal a antikoagulancia užil. I muž I8 ráno v den výkonu užil léky správně.

Kategorie 5 - Povědomí o elektrické kardioverzi

Kategorie „*Povědomí o elektrické kardioverzi*“ byla rozčleněna do čtyř podkategorií. V první podkategorii „*Název výkonu*“ mě zajímalo, zda vlastně pacienti znali název výkonu, na který se dostavili. Druhá podkategorie „*Podstata elektrické kardioverze*“ se týkala toho, jaké informace o výkonu měli informanti od lékaře, který je na výkon doporučil, anebo přímo od lékaře, který výkon prováděl. Ve třetí podkategorii „*Úspěšnost výkonu*“ jsem chtěla zjistit, zda se pacienti dostavili připraveni i s informací, že úspěšnost elektrické kardioverze není úplná a také, jestli je zároveň lékař edukoval o jiných řešeních léčby arytmií. Tato informace je pro pacienty podstupující tento výkon určitě důležitá, a to z hlediska psychické přípravy a tím pádem i klidnějším průběhem celého výkonu a následné době po něm. Ve čtvrté podkategorii „*Anestezie při výkonu*“ bylo cílem zjistit, jestli byli pacienti informováni o jedné z nejdůležitějších informací, jakou je fakt, že se elektrická kardioverze provádí v krátkodobé celkové anestezii. Informace, že výkon není veden při vědomí, je zajisté součástí dobré psychické přípravy respondentů.

Podkategorie 1 - Název výkonu

Informantům byla pokládána otázka: „*Na jaký výkon jste dnes objednan/a?*“

Přesný pojem *“elektrická kardioverze“* bez zaváhání zmínili pouze muži I4 a I5. Muž I5 ještě uvedl, že si informace o výkonu vyhledal ze zvědavosti také na internetu. Pojem *“kardioverze“* vyslovili 4 informanti (I2, I3, I6, I7). U mužů I3 a I6 hrálo možná roli i opakované podstoupení výkonu. Ostatní pacienti si prý nebyli schopni název zapamatovat, byli to informanti I1 a I8. Muž I1: „*Název vám tedy určitě nepovím, nejsem schopný si vzpomenout, jak jsem nervózní, ale bylo to něco s kardio*“ I8: „*Název si vůbec nepamatuji, hlavně, ať už to mám za sebou.*“ Bylo zjevné, že pacient I8 byl před začátkem výkonu velice nervózní a měl i strach, což ke konci rozhovoru také přiznal.

Podkategorie 2 - Podstata elektrické kardioverze

Informantům byla pokládána otázka: „*V čem spočívá elektrická kardioverze?*“

Informanti I1, I4, I6, I7 a I8 se shodovali v tom, že lékař jim výkon představil tak, že dojde k pokusu o přerušování trvalé arytmie pomocí elektrického výboje. Muž I6 doufal, že bude potřetí výkon konečně úspěšný. Žena I7 ještě dodala: „*Lékař mě také uklidnil, že se nemusím ničeho bát, protože mě na chvíli uspíte a já nebudu vůbec o ničem vědět.*“ Celkovou anestezii zmínili také muži I4 a I5. I5 říká: „*Bylo mi řečeno, že mě na pár minut uspíte lékem do žíly, dostanu výboj, srovná se mi rytmus, pak se probudím a za dvě hodiny odejdu domů, když půjde všechno dobře. Taky mi připomněl, abych s sebou někoho vzal (doprovod) a nešel domů sám, aby se mi něco venku nestalo. Prostě jako minule.*“ Muž I2, který podstupoval výkon již potřetí, uvedl, že výkonem se bude lékař snažit napravit nepravidelný srdeční rytmus, což se ale nemusí povést a dodal: „*Když mě sem doktor poslal potřetí, tak řekl, že když ani ablace nepomohla a nepovede se to už ani dnes, tak už se to prý nebude asi dělat vůbec a budu brát jenom ty léky.*“ Muž I3 vypovídal, že kromě postupu výkonu, kde zmínil zavedení žilního vstupu, celkovou anestezii a bezbolestné podání elektrického výboje ho lékař upozornil na to, aby ráno v den elektrické kardioverze neužil antiarytmika, a naopak antikoagulancia aby nezapomněl zapít malým douškem vody. Muž I5 řekl: „*Pan doktor mi hlavně do zprávy zvýraznil, abych ráno přišel nalačno, protože jinak byste mi ten výkon nemohli udělat. No a jinak že mi srovnáte ten puls výbojem.*“

Podkategorie 3 - Úspěšnost výkonu

Informantům byla pokládána otázka: „*Může arytmie i po kardioverzi přetrvávat?*“

V případě muže I1 byla odpověď následující: „*To jsem se právě od mého lékaře nedozvěděl, myslel jsem si, že je to jistota a budu mít od toho pokoj. Až na internetu jsem si přečetl, že úspěšnost není zaručena.*“ Z tonu hlasu bylo patrné, že byl pacient z této neobdržené informace špatný, což je pochopitelné. Informant I6 vypověděl toto: „*Ano, to mi lékař řekl, určitě by člověk před tím měl počítat s tím, že se to zkrátka nemusí podařit a nebo že se to může zase vrátit.*“ Tento pacient mluvil jistě ze své vlastní zkušenosti, protože v jeho případě už došlo ke dvěma neúspěšným kardioverzím a také podstoupil ablaci, po které se ale arytmie zanedlouho opět vrátila. Zmínil také, že ho lékař informoval o tom, že v jeho případě by měl být připravený na to, že se po třetí kardioverze nepodaří a arytmie bude přetrvávat. Tomu také odpovídal pacientův postoj ve chvíli, kdy jsme rozhovor vedli – byl připravený, klidný a tím pádem očividně správně edukovaný. Téma ablace zmínil i informant I3, který se dostavil k výkonu podruhé, tudíž věděl a byl připravený na to, že po kardioverzi nemusí být sinusový rytmus nastolen. O ablaci mu jeho lékař prý také hodně informací sdělil. Odpovědi u informantů I5, I7 a I8 byly velice podobné. Od svých kardiologů přišli informováni o tom, že v jejich případě, kdy arytmie trvala poměrně krátkou dobu (I5 pouze jeden měsíc, I7 tři měsíce a u I8 byla doba trvání jen 2 měsíce), je větší pravděpodobnost, že úspěšnost výkonu bude mnohonásobně vyšší, než kdyby arytmie trvala delší dobu. Na neúspěšnost výkonu ale byli všichni připraveni. V případě informanta I2 šlo o již třetí pokus kardioverze, přičemž jeho rozhodnutí bylo takové, že třetí pokus se rozhodl podstoupit už naposledy. Muž I4 odpověděl takto: „*Že se to nemusí povést, o tom něco doktor říkal, ale taky mi vysvětlil, že mi možná zkusíte dát něco vykapat do kanyly, že to třeba zabere a nebude potřeba dělat ten výboj.*“ Pacient měl na mysli možnost využití farmakologické kardioverze, k té ale lékař provádějící výkon nepřistoupil.

Podkategorie 4 - Anestezie při výkonu

Informantům byla pokládána otázka: „*Jste připraven/a na to, že se výkon provádí v krátkodobé anestezii?*“

Všech osm informantů odpovědělo, že je lékaři o takovém faktu vyrozuměli. Na některých bylo ale zároveň viditelné, že měli z anestezie strach. I1: „*Nikdy jsem nebyl uspaný, ale doktor říkal, že je to jen na chvíli, i tak se ale dost bojím.*“ Muž I2, který se k výkonu dostavil již potřetí, sice byl plně na celkovou anestezii připravený, ale vznesl jisté obavy, jestli se tentokrát opravdu probudí. Muž I3 zvládl prý první pokus kardioverze bez problémů a anestezie mu nedělala žádné potíže. Informant I4 vypověděl, že sice ho lékař informoval o chvilkovém uspaní, ale nevěděl, co přesně znamená „chvilka“. Následně mu bylo vysvětleno, že bude uspaný zhruba 3-5 minut, tedy opravdu krátce. Muž I5 řekl: „*Ano, lékař mě na to připravil a docela mě i uklidnil, protože jsem mu hned řekl, že nechci být uspaný, ale vysvětlil mi, že je fakt malá pravděpodobnost, že se neprobudím anebo se něco špatného stane.*“ Informant I6 řekl, že sice věděl, že jiným způsobem výkon provést nelze, ale i tak se mu prý na vyšetření právě z důvodu celkové anestezie nechtělo i proto, že už výkon dvakrát podstoupil. Žena I7 přišla od lékaře též dobře informována, věděla také, jak dlouho zhruba anestezie potrvá, a i když se zmínila o strachu, doplnila, že lékaři věří a ví, že to dobře dopadne. Muž I8 řekl: „*Kardiolog mi pověděl, že mě na pár minut uspíte lékem do žíly, já o tom tím pádem vůbec nebudu vědět a pak se normálně probudím.*“

Kategorie 6 - Období po výkonu

Kategorie „*Období po výkonu*“ obsahuje čtyři podkategorie. V první podkategorii „*Čas strávený na oddělení po výkonu*“ jsem zjišťovala, jestli pacienti věděli, po jak dlouhé době budou po výkonu propuštěni do domácího prostředí. Druhou podkategorii „*Zajištění doprovodu*“ bylo mým zájmem zjistit, jestli lékaři své pacienty informovali o důležitosti zajištění osobního doprovodu, který není nutný cestou na výkon, ale především je žádoucí u každého pacienta v době, kdy je po dvou hodinách propuštěn z oddělení do domácího prostředí. Také jsem chtěla zjistit, zda pacienti věděli nebo se zamysleli nad tím, proč je doprovod důležitý. Třetí podkategorie „*Režim po výkonu*“ měla za úkol zjistit, jestli lékař nebo sestra pacienty informovali o tom, co konkrétně se bude dít po tom, až se pacient probudí z celkové anestezie. Ve čtvrté podkategorii „*Činnosti vykonávané po výkonu*“

jsem zjišťovala, zda byli pacienti vyrozuměni o tom, jaký režim má po výkonu následovat.

Podkategorie 1 - Čas strávený na oddělení po výkonu

Informantům byla pokládána otázka: „*Jak dlouho zůstanete po výkonu na oddělení?*“

V této fázi rozhovoru se informant I8 zmínil o tom, že nebyl od lékaře informován, jak dlouho po výkonu bude propuštěn. Ostatní informanti (I1-I7) se ale v odpovědích shodli, že po výkonu budou ještě dvě hodiny ležet v klidu na lůžku, budou monitorováni a poté propuštěni domů. Byli tedy informováni správně. Žena I7 ještě dodala: „*Pan doktor říkal, že pokud nedojde k nějakým komplikacím, tak u vás budu po tom výboji dvě hodiny ležet.*“ Byla zároveň srozuměna s tím, že ke komplikacím, zejména těm vážným, v souvislosti s tímto výkonem, dochází opravdu zřídka. Informant I3 ještě navrhl, že když byl po minulém probuzení z celkové anestezie v pořádku, tak by mohl jít po výkonu dříve domů. V zápětí byl sestrou vyveden z omylu, že takto krátká doba není pro propuštění možná a dvě hodiny musí opravdu v klidu na lůžku vydržet.

Podkategorie 2 - Zajištění doprovodu

Informantům byla pokládána otázka: „*Upozornil Vás lékař na to, že byste s sebou měl/a mít doprovod? Proč je doprovod důležitý?*“

V případě muže I8 byla odpověď taková, že tuto informaci od lékaře neobdržel a žádný doprovod s sebou neměl. Doplnil ale, že důvodem je pravděpodobně celková anestezie. I7 se vyjádřila podobně: „*No myslím, že je to asi myšleno kvůli bezpečnosti kvůli tomu uspání, ale přiznám se, že tu s sebou také nikoho nemám a nevím, kdo by pro mě dojel.*“ Odpovědi u informantů I1, I2, I3, I4, I5, I6 byly stejné, tedy že si na doporučení lékaře doprovod zařídili. Muž I1: „*Ano, na to mě lékař upozornil. Abych třeba někde neupadl po tom uspání.*“ Muž I2 ještě doplnil: „*Doktor říkal, že když nebudu moct někoho sehnat, tak mi pak můžete domluvit i sanitu.*“ Pacienta si ale po výkonu vyzvedl jeho rodinný příslušník. Na doplňující otázku, proč je vlastně doprovod žádoucí, se muž I4 trochu zarazil, protože si nebyl vůbec jistý a jeho odpověď byla: „*Nevím, asi abych prostě nebyl sám po tom výkonu.*“. Dále se informanti I1, I2 a I3 shodovali v tom, že doprovod je důležitý zejména proto, že se výkon provádí v celkové anestezii, která může ještě doznívát, a proto je potřeba, aby někde nebyli sami.

Podobně se vyjádřil i muž I6, který si uvědomoval, že celková anestezie je určité riziko, kdy se může objevit jakákoliv komplikace. Jediná odlišná odpověď byla v případě informanta I5, který velice orientovaně vypověděl, že doprovod je nutný z toho důvodu, protože jestliže jeho srdeční tep byl před výkonem rychlejší a nepravidelný, zatímco po provedené kardioverzi pomalejší, je možné, že tělo na takovou změnu nebude připravené a může na ni reagovat například náhlým pádem, nevolností nebo jinou, i závažnější komplikací.

Podkategorie 3 - Režim po výkonu

Informantům byla pokládána otázka: „*Co se bude dít poté, kdy se probudíte z celkové anestezie?*“

Z pěti (I1, I2, I3, I6, I7) téměř stejných odpovědí bylo zřejmé, že byli pacienti připraveni na minimálně dvě hodiny odpočinku na lůžku po celkové anestezii a monitoring. I3: „*No budu tady dvě hodiny ležet, abyste mě mohli ještě kontrolovat, jestli jsem v pořádku a pak zavolám manželce a půjdu domů.*“ Muž I6 doplnil: „*Já už to znám, nejdřív mě budete sledovat, jestli jsem v pohodě a když se nic nestane a bude všechno v pořádku, tak mě pustíte za dvě hodiny domů.*“ Informant I8 si prý do poslední chvíle myslel, že bude v nemocnici přes noc hospitalizovaný a dodal: „*Já slyšel od známého, že musel po tomhle výkonu zůstat na oddělení do druhého dne, ale on to nepodstoupil přímo tady u vás, ale v jiné nemocnici.*“ Byl proto očividně příjemně překvapen, když se při příchodu dozvěděl, že ještě ten den bude opět v domácím prostředí. Muž I5 se také zmínil o monitoringu po dvě hodiny, klidu na lůžku a byl upozorněn od sestry na to, že ještě může nějakou chvíli doznívat účinek celkové anestezie, která se před výkonem podává, proto byl připraven na to, že ještě může být mírně unavený a má možnost se na lůžku v klidu dostat. Muž I4 řekl: „*V II (tedy po dvou hodinách od začátku výkonu) mě pustíte domů, to říkala sestřička, před tím mám zavolat synovi, aby pro mě přijel, abych nikde nečekal a nechodil po chodbách sám.*“

Podkategorie 4 - Činnosti vykonávané po výkonu

Informantům byla pokládána otázka: „*Máte představu, jak by měl vypadat Váš zbytek dne po výkonu? – respektive které činnosti raději vynechat?*“

Muž I2 vzpomínal: „*Co si tak pamatuju z minula, tak jsem nesměl řídit auto.*“ Muž I8 řekl: „*No asi bych měl být v klidu*“. Jeho odpověď na mě působila tak, že ho lékař přímo neinformoval, ale v důsledku mnou položené otázky se pouze domníval, jak by měl jeho zbytek dne přibližně vypadat. Poté ho sestra provádějící výkon společně s lékařem dodatečně informovala. Informanti I3 a I6 odpověděli podobně v tom smyslu, že zbytek dne se nebudou přemáhat a raději budou odpočívat. I6 se vyjádřil takto: „*Já už byl minule po tomhle (EKV) pěkně unavený, takže jsem ani nechtěl doma nic dělat a jenom jsem ležel a odpočíval. Určitě nebudu tahat dříví, to by tomu srdci určitě nepomohlo.*“ Dále byla vícekrát zmíněna informace o zákazu řízení dopravních prostředků, konkrétně u mužů I1, I5, I4 a I7. I7 řekla: „*Já stejně auto neřídím, to už jsem panu doktorovi říkala, ale je to logické, to by pak člověk mohl akorát na silnici uškodit.*“ Muž I1 dodal: „*Nebudu se přemáhat a taky bych neměl řídit auto.*“ Z odpovědí nebylo ani jednou zmíněno například omezení o požívání alkoholických nápojů, provádění jakýchkoliv činností, které vyžadují zvýšenou pozornost a také činění zejména právních rozhodnutí. Pacienti byli především edukováni o tom, že mají být takzvaně v klidu a nepřemáhat se. Informant I5 se ještě zmínil o klidném režimu, kdy plánoval pouze krátkou procházku na vzduchu s rodinou.

Kategorie 7 - Důležitost informací týkajících se elektrické kardioverze

Kategorie „*Důležitost informací týkajících se elektrické kardioverze*“ byla rozčleněna do dvou podkategorií. První podkategorie „*Nejpodstatnější informace před výkonem*“ se věnovala tomu, jaké informace pacienti před výkonem považovali za ty nejvíce podstatné, než elektrickou kardioverzi podstoupili. V druhé podkategorii „*Absence informace a vliv na podstoupení výkonu*“ bylo od respondentů zjišťováno, zda jim chyběla některá podstatná informace natolik, že by měla vliv na samotné podstoupení výkonu elektrická kardioverze.

Podkategorie 1 - Nejpodstatnější informace před výkonem

Informantům byla pokládána otázka: „*Které informace jsou dle Vašeho názoru pro pacienta před elektrickou kardioverzí nejpodstatnější?*“

Ze všech informantů jich pět, konkrétně I2, I3, I4, I5 a I8 jednoznačně odpovědělo, že za nejpodstatnější informaci považovali tu, že se výkon provádí v celkové anestezii a také to, že za poměrně krátkou dobu budou opět propuštěni do domácího prostředí. I8: „*Celou dobu jsem si myslel, že tu zůstanu do večera a nebo klidně přes noc, nemám s sebou ani doprovod, musím zavolat manželce, aby pro mě přijela.*“ V souvislosti s důležitostí zařízeného doprovodu před výkonem se zmiňovala i informantka I7: „*Vůbec jsem nevěděla, že musím mít doprovod, to mi nikdo neřekl a nikoho tu nemám, musím někomu zavolat, ale všichni z rodiny jsou v práci*“. Následně byl pacientce pro nemožnost vlastního doprovodu ze strany ošetrovatelského personálu zajištěn nemocniční transport do místa bydliště. Jako další informaci zmínili respondenti důležitost lačnění před výkonem (I3, I4). Dále také řekli, že za podstatnou považovali tu informaci, že podstoupení a provedení výkonu není stoprocentní záruka toho, že arytmie bude zrušena anebo že se nemusí opět vrátit, v tomto případě takto odpovídal informant I1, který se konkrétněji vyjádřil už v předchozí části rozhovoru. Stejně tak je to v případě muže I6, kterého kardiolog na tuto skutečnost dobře připravil, o čemž se v rozhovoru již také zmínil.

Podkategorie 2 - Absence informace a vliv na podstoupení výkonu

Informantům byla položena otázka: „*Jaká informace Vám chyběla natolik, že ovlivnila Vaše rozhodnutí, zda výkon podstoupit?*“

V případě této otázky došlo k jednoznačné shodě, kdy všichni informanti (I1-I8) odpověděli, že jim nechyběla vyloženě žádná otázka natolik, aby se rozhodli výkon nepodstoupit. I1: „*Určitě mi nic nechybělo, stejně je nutné to podstoupit.*“ I7: „*Nic mi nechybělo, je to důležité, tak se to provést prostě musí.*“

5 Diskuse

Bakalářská práce se zabývá problematikou edukace pacientů před elektivní elektrickou kardioverzí. Výkon a kvalitativní výzkum byl prováděn na kardiologickém oddělení.

V práci byly stanoveny tři cíle. Prvním cílem bylo zmapovat, jak pacienti, kterých se týkala arytmie, vnímali edukaci před elektivní elektrickou kardioverzí. Zajímalo nás, kdo konkrétně, jakým způsobem a v jakém časovém úseku pacientům informace předával nejen o samotném výkonu, ale také o onemocnění, kterým si pacient procházel. Dále také, jestli se na edukaci podílela i sestra, která s pacientem přišla do styku. Ptali jsme se, jestli se lékaři zajímali, jak moc se celá edukace u pacientů ujímala a jestli edukanti považovali množství získaných informací za dostatečné. Druhým cílem této práce bylo zjistit, jaké informace o elektivní elektrické kardioverzi pacienti nejčastěji postrádali. Především nás zajímalo, jestli pacienti měli zásadní informace o přípravě před výkonem a následném režimu po výkonu. Třetím cílem bylo zmapovat, jaké informace o elektivní elektrické kardioverzi pacienti považovali za nejpodstatnější. Zde bylo klíčovou otázkou, jestli respondentům podstupujícím výkon chyběla některá informace natolik, že váhali nad tím, zda výkon podstoupit či nikoliv.

Pro tyto cíle bylo jako výzkumný vzorek zvoleno celkem osm pacientů podstupujících elektivní elektrickou kardioverzi, z nichž bylo sedm mužů a jedna žena. Během rozhovorů byly pokládány otázky uvedené v příloze 1. Úvodem bylo zaznamenáno a respondenti dotazováni na věk, jak dlouho a s jakým typem arytmie se potýkali a také to, kolikrát již výkon EKV podstoupili. Tyto informace byly uspořádány do tabulky č. 1. Výsledkem bylo, že sedm z osmi respondentů přicházelo s fibrilací síní a jeden respondent s flutterem síní. Dále jsme zjistili, že někteří jedinci se s arytmií potýkali již několik let, jiní naopak například měsíc. V počtu účasti výkonu se někteří dostavili poprvé, jiní již elektrickou kardioverzi podstoupili dokonce dvakrát.

V rámci zmapování prvního cíle nás zajímalo, jak pacienti vnímali edukaci před elektivní elektrickou kardioverzí. Nejprve jsme zjišťovali, jaké vědomosti měli pacienti o svém onemocnění, které je právě k výkonu přivedlo, tedy jak jim lékař jejich onemocnění prezentoval. Z celkem osmi informantů dva odpověděli velice stručně, a to tak, že jejich srdce zkrátka nepracuje tak, jak by správně mělo, ale nedokázali se přesněji vyjádřit a konkrétně stav popsat.

Další dva respondenti chápali arytmií tak, že byl jejich srdeční tep nepravidelný. Naopak zbylí čtyři informanti kromě nepravidelnosti a špatné funkce jako takové zmínili i možné špatné následky a rizika, která může arytmie přinést. Naopak, když měli informanti za úkol zhodnotit, jakým způsobem je lékař o onemocnění informoval, jejich odpovědi byly velice kladné v tom smyslu, že edukace ze strany lékaře byla jednoduchá, stručná a přiměřená jejich věku. Jeden informant však ke kladnému hodnocení přidal ještě tu připomínku, že nebyl spokojen s občasnými odbornými termíny, které lékař používal, o čemž se zmiňují také Ptáček a Bartůněk (2011), kteří říkají, že častost užívání odborné latinské terminologie, zdravotnického slangu a přílišného teoretického vyjadřování je pro pacienty velice složitá. Dochází také k většímu riziku nepochopení na obou stranách a nejistotě na straně pacienta. Naopak zastávají názor, že pokud pacient problematice dobře porozumí a zvýší se z jeho strany zároveň kontrola nad svým onemocněním, dochází také k dobré spolupráci a plnění úkolů. Množství podaných informací považovali všichni informanti za jednoznačně dostačující. Mimo jiné jsme se také ze zvědavosti edukantů ptali, jaké změny a potíže související s arytmií na sobě pozorovali. Mezi odpověďmi zazněla dušnost při námaze, píchání, bolesti či nepříjemné pocity na hrudi a také zvýšená únava. Pouze informant I5 nepocíťoval žádné potíže. Právě Barbarossa (2014) uvádí, že ačkoliv většina pacientů potýkajících se s arytmií různé příznaky mají, je také velká část těch, kteří mají takzvanou tichou neboli asymptomatickou fibrilaci síní, která je často náhodně diagnostikována při preventivních vyšetřeních, jako tomu bylo v případě informanta I5.

Dále nás zajímalo, jak často pacienti své kardiology navštěvují a hlavně to, zda jsou se svými lékaři spokojeni. Odpovědi na četnost návštěv byly různé v závislosti na délce trvání arytmie. Ti pacienti, kteří se s arytmií potýkali již delší dobu, navštěvovali svého lékaře jednou nebo dvakrát za rok a ti pacienti, kterých se onemocnění týkalo kratší dobu, byli u svých lékařů pouze jednou či dvakrát. Na spokojenost s lékařem respondenti odpovídali velice kladně. Zazněla zde slova jako lidskost, sympatie, rovnost, upřímnost či jen spokojenost a dobrá komunikace, o které se zmiňuje také Košta (2013), který vyzdvihuje dlouhodobé výzkumné projekty z amerických a evropských univerzit, které ukazují, že správně vedená komunikace lékaře a pacienta je klíčová pro zvýšenou úspěšnost moderních léčebných procesů, zvyšuje spoluzodpovědnost pacienta a úspěšnost dodržování léčebných režimů. Ptáček a Bartůněk (2014) se naopak věnují tématu, proč správná komunikace mezi pacientem a lékařem vázne.

Zmiňují Schuberta, et al. (2013), který uvádí takové faktory, jakými je nadměrná pracovní zátěž, syndrom vyhoření, neuspokojivé pracovní podmínky, nedostatečné vzdělání anebo trénink v komunikaci.

V rámci poskytování informací nás také zajímalo, kdo pacientům informace o elektivní elektrické kardioverzi předával a pokud byla edukátorkou také sestra, jaké informace pacientům konkrétně sdělila. Všechny osm informantů zmínilo jako zdroj informací svého kardiologa, který je k výkonu objednal, ale pouze muži I2 poskytl informace také lékař, který výkon přímo prováděl, což naznačuje ten fakt, že lékaři provádějící výkon málo edukují pacienty bezprostředně před výkonem. Naopak sestru jako edukátorku hodnotilo všech osm informantů kladně. Předávala informace týkající se přípravy výkonu, vedení celkové anestezie, péče o pacienta po výkonu a také v některých případech dokázala laskavým přístupem zmírnit strach, se kterým někteří pacienti přicházeli. Brabcová (2021) se zmiňuje o tom, jak má edukace pacientů pozitivní vliv na jejich spokojenost, kdy může sestra snížit strach, úzkost a zlepšit tak efektivitu ošetrovatelského procesu. Pozitivním zjištěním tedy bylo, že se sestry podílející na výkonu hojně a správně podílejí na edukaci pacientů před elektivní elektrickou kardioverzí. Naopak sestru v ordinaci kardiologa, která by se na edukaci podílela, zmínil pouze jeden edukant, což je z mého pohledu velice málo. Zajímavým zjištěním bylo, že informace tištěné v informovaném souhlasu, který pacienti podepisovali před výkonem, ani jeden z respondentů nečetl. Důvodem bylo nejčastěji to, že jednoduše v daný moment a často ani během jiného zákroku neměli zájem informovaný souhlas číst. Jeden z respondentů dodal, že neměl prostor na to, aby si ho mohl přečíst, jiný zase, že mu stačily informace podané ústně. Problematice pochopení obsahu informovaného souhlasu se věnovali Pietrzykowski a Smilowska (2021), kteří ve svém výzkumu zjistili, že úroveň porozumění složkám informovaného souhlasu ze stran pacientů byla nízká a porozuměla ji pouze polovina zúčastněných. Tato skutečnost podle nich naznačuje, že tak dochází k podkopávání etických základů současné praxe a zpochybňuje skutečné zapojení pacientů do sdíleného lékařského rozhodovacího procesu, protože pouze malá menšina měla povědomí o tom, s čím vlastně souhlasí.

Na další otázku, jestli se lékaři svých pacientů zeptali, zda podaným informacím rozuměli, odpovědělo k mému překvapení všech osm respondentů jednoznačně tak, že se taková otázka ze strany lékaře nedostavila.

Zacharová et al. (2011) uvádí, že důležitost zpětné vazby tkví v umožnění dát jedinci prostor reagovat na přijatou zprávu a poté zjistit, jestli jedinec správně porozuměl. Je také podle ní důležité, aby se zpětná vazba uskutečnila co nejdříve.

Pacienti měli dále odpovídat, jestli jim lékař v rámci edukace věnoval dostatek času. Všem osmi informantům se lékaři věnovali dostatečně, někteří zmínili edukaci bez spěchu i s plnou čekárnou dalších pacientů, což je dle mého názoru u lékaře určitě veliké plus, které jsem ráda během rozhovoru slyšela. Špatenková (2015) zmiňuje, že nejen že je potřeba zvolit vhodný čas pro realizaci edukace, ale také je důležité zvolit vhodné časové tempo, a to zejména u seniorů, což právě jako kladnou vlastnost svého kardiologa hodnotil muž I2.

Informantů jsme se dále ptali, jestli věděli, jak bude vypadat režim poté, kdy se probudí z celkové anestezie a také jak dlouho po provedení výkonu na oddělení zůstanou. Sedm z osmi pacientů bylo připraveno na dvě hodiny klidu na lůžku a monitoring po celkové anestezii. Avšak informant I8 přišel v domnění, že zůstane hospitalizovaný přes noc, což poukazuje na to, že jeho lékař mu takovou informaci nesdělil. Pacient byl sice příjemně překvapený z nového zjištění, ale měl by tuto informaci vědět určitě mnohem dříve od svého kardiologa.

Při shrnutí odpovědí informantů v rámci výsledků prvního cíle je zřejmé, že z časového hlediska byli edukanti s procesem edukace spokojeni. Vyšlo ale najevo, že informanti podstatu svého onemocnění znali pouze okrajově. Mezi zásadní zjištění patří to, že zpětná vazba mezi lékařem a edukantem byla nedostatečná a také, že jeden z informantů nebyl informován o tom, že se výkon provádí ambulantně. Přesné informace o režimu následujícím po výkonu pacienti spíše neznali.

V rámci plnění druhého cíle týkajícího se informací, které respondenti během edukace dostali či nikoliv, se otázky zaměřovali na to, jaké informace o elektivní elektrické kardioverzi pacienti nejčastěji postrádali. Ptali jsme se, a to spíše pro zajímavost, zda pacienti dokázali říct název výkonu, na který se dostavili. Dále také to, v čem celý výkon spočívá. K pojmu elektrická „kardioverze“ či „kardioverze“ se přiblížilo šest z osmi edukantů. Význam provedení výkonu všech osm informantů pochopilo správně tak, že pomocí podání elektrického výboje dojde ke snaze přerušit dosavadní arytmiu. Žádný z informantů nevypovídal, že by vyloženě nechápal, na jaký výkon se dostavil.

Edukace tedy ze strany lékaře proběhla v pořádku. Poměrně jiných odpovědí se nám ale dostalo v oblasti přípravy pacientů, konkrétně to, že provedení výkonu neznamená jednoznačné přerušeni arytmie, a tedy zda přišli smíření s tím, že se výkon zkrátka nemusí podařit. Špatná edukace proběhla evidentně u informanta I1, který se takovou informací dozvěděl až z internetu. Almutary a Almashi (2024) se v rámci studie týkající předoperační edukace pacientů shodují v tom, že předání podstatných informací patří nejen k jedné ze základní péči o pacienty, ale také vyzdvihují význam poskytnutí zásadních informací a s tím se pojící psychický stav pacienta. Dále ukazují, že edukace pacientů je jedním z podstatných prvků poskytování nejlepší péče o pacienty ve všech odvětvích zdravotnictví. K tomu se jistě úzce váže také příprava na krátkodobou celkovou anestezii. Ukázalo se, že všechny respondenty lékaři předem na takovou informaci připravili. Barash (2015) takovou přípravu, a to jistě právem, považuje za nefarmakologickou prevenci stresu a obav. Powell et al. (2016) se ve svém výzkumu také zmiňuje, že psychologická příprava pacienta před celkovou anestézií má řadu výhod a vliv nejen na chování, emoce a fyziologické funkce pacienta.

Ve značné části našeho rozhovoru jsme se věnovali přípravě před výkonem, která musela být dodržena. Jako omezení před výkonem informanti uváděli nejčastěji lačnění a vynechání léků proti arytmií. Žena I7 přišla sice lehce nasnídaná, ale ukázalo se, že chyba nebyla na straně lékaře. Jako důvod, proč nepřišla lačná, uvedla, že se bála, že by ji mohlo být z hladu špatně, kdyby se například výkon i časově oddálil. Této problematice se věnoval Chon (2017) ve výzkumu týkajícího se předoperačního hladovění a zkušeností pacientů, kde uvádí, že podle pokynů Americké společnosti anesteziologů (ASA) se lze dlouhému hladovění vyhnout takovým způsobem, že je pacientům umožněno přijímat alespoň tekutiny dvě hodiny před výkonem. O špatném tolerování dlouhodobého lačnění před výkonem se zmiňuje také El-Sharkawy (2021). Pro pacienty je proto velice důležité, aby se výkon prováděl v předem určenou dobu. Jeden z pacientů si nebyl jistý, který z léků má ráno zapít, proto využil telefonické pomoci své vnučky a poté postupoval správně. Nicméně i tato informace byla lékařem pacientovi v lékařské zprávě sdělena. Ve zmíněné medikaci v rámci arytmie jako takové měli edukanti znalosti vcelku dobré. Byli všichni schopni vyjmenovat, které dvě lékové skupiny je nutné užívat, čtyři respondenti vyjmenovali jen účel léků, další čtyři zmínili i některé jejich konkrétní názvy. Pokud by došlo k vynechání těchto léků, informant I4 nebyl schopný se vyjádřit, jaké riziko to pro jeho zdravotní stav představuje.

Při dotazu, které léky je nutné v den výkonu vynechat a které naopak užít, jsme zjistili, že pacienti přišli i po této stránce dobře připraveni.

Další otázky směřovaly směrem k aktivitám, které by měly následovat po výkonu, tedy ptali jsme se, jakou představu měli edukanti o další části dne po výkonu. Očekávané odpovědi byly klidový režim, vynechání námahy a jiných těžkých činností, zákaz řízení jakýchkoliv vozidel, zákaz konzumace alkoholu anebo vynechání takových činností, které vyžadují zvýšenou pozornost, jakou je například schůze s právníkem a podobně. Mezi odpověďmi vedl právě zákaz řízení vozidel a také klidový režim. Téma alkohol a právní úkony nezmínil žádný z informantů. Toto zjištění je proto příležitostí pro zlepšení edukace. Informant I8 navíc nebyl schopný se vyjádřit o žádném z výše uvedených omezení. Mezery v edukaci byly během rozhovoru dále zjištěny při otázce, zda měli od lékaře tu informaci, že je po výkonu důležité mít zajištěný doprovod. Tuto informaci neobdrželi dva informanti. Muž I8, který nebyl informován ani o tom, že bude po výkonu propuštěn do domácího prostředí – doprovod tedy zajištěný neměl. Nakonec pro něj ale přijela manželka. Žena I7 o doprovodu také nevěděla a neměla v danou chvíli z rodiny k dispozici nikoho, kdo by ji po výkonu vyzvedl, byla ji proto zajištěna sanita. Při doplňující otázce, proč je doprovod tak důležitý, šest informantů vědělo, že důvodem je krátkodobá celková anestezie, muž I4 důvod nedokázal vysvětlit. I v této oblasti je dle mého názoru na místě edukaci ze strany lékařů zlepšovat.

Kvalita edukace a výsledky plnění druhého cíle byly takové, že informanti znali podstatu výkonu EKV a věděli, že se výkon provádí v celkové anestezii, edukace byla tedy v této části dobrá. Nízká úroveň edukace byla ovšem zjištěna v oblasti úspěšnosti výkonu, kdy konkrétně informant I1 o možnosti neúspěšnosti EKV nebyl informován a také v oblasti zajištění doprovodu, kdy bylo v jednom případě nutné zajistit sanitu. Přípravu před výkonem informanti spíše znali. Rizika spojená s vynecháním medikace spíše neznali. Vynechání činností po výkonu znali informanti nedostatečně.

Při získávání dat týkajícího se splnění třetího cíle nás zajímalo, které informace považovali informanti před výkonem za ty nejvíce podstatné a také padla otázka, jestli někomu chyběla nějaká informace tak moc, že váhal nad tím, jestli výkon podstoupit. Za nejdůležitější měli informanti to, že se výkon provádí v celkové anestezii a také, že je v souvislosti s ní důležité mít domluvený doprovod.

Pozitivním zjištěním, i přes to, že v některých oblastech byly přítomny jisté mezery, byly takové odpovědi, že nikomu z informantů nechyběla žádná informace, která by měla tak výrazný vliv, aby odmítli výkon podstoupit.

Na základě výzkumného šetření bylo zjištěno, že edukace pacientů před elektivní elektrickou kardioverzí je v některých oblastech nedostatečná, což dokazuje například situaci u informantů I7 a I8, kteří nebyli připraveni na doprovod po celkové anestezii, muž I1 nevěděl, jaká je úspěšnost výkonu nebo informant I4 nebyl edukovaný o tom, jaké následky mohlo mít špatné užívání medikace v rámci jeho onemocnění. Co se týká edukace sester pracujících u kardiologů, kteří pacienty k výkonu objednávali, jistě by bylo vhodné, aby se i ony v edukaci více realizovaly. Pacienti sice byli v nějaké míře schopni vysvětlit podstatu svého onemocnění a výkonu, ale i zde by mohla být edukace z jejich strany výrazně zlepšena, protože nejen lékař má být tím, kdo má pacienty vzdělávat.

6 Závěr

Poruchy srdečního rytmu spadají mezi nejčastější onemocnění srdce, se kterým se v České republice potýká velké množství pacientů. Ve většině případů jde o nezávažné typy arytmií, které neohrožují člověka na životě, některé naopak znamenají vážná nebezpečí. Mezi dnes běžně používaná léčebná neinvazivní řešení benigních arytmií se řadí výkon elektrická kardioverze. V dnešní době je pacientům umožněno se ambulantně na výkon dostavit a bez komplikací pouze ve společnosti svého doprovodu se opět v tentýž den vrátit zpět do pohodlí domácího prostředí. Aby se dospělo ideální fyzické i psychické pohodě těchto pacientů, je zapotřebí je po všech stránkách také na výkon připravit. A právě sem patří kvalitní, pečlivá a jasná edukace ze strany zdravotnických pracovníků, se kterými pacient přijde před výkonem do styku – tedy zejména kardiolog, lékař provádějící výkon a v neposlední řadě také sestra. Cílem této práce bylo zjistit, jak kvalitně jsou pacienti s arytmií před elektrickou kardioverzí edukováni.

Z výzkumného šetření vyplynulo, že informovanost o arytmií jako takové je u pacientů spíše nízká a lékaři málo pacientům vysvětlují, v čem jejich onemocnění spočívá a jaké může mít pro jejich zdraví následky. Mnohdy krátké odpovědi na mě působily takovým dojmem, že si v některých případech lékaři nedali s edukací přílišnou práci anebo edukace proběhla, ale pouze okrajově. Myslím si, že zejména by měl být kladen důraz u pacientů vyššího věku, ale samozřejmě nejen u nich.

Co bylo také zajímavým zjištěním, že lékaři nedávají svým pacientům možnost projevit se prostřednictvím zpětné vazby, kterou by jistě někteří rádi využili a došlo by tak zároveň k doplnění dosud nevyřčených informací, vyjasnění toho, čemu pacient nepochopil a obával se například sám od sebe zeptat. Tímto se dostáváme také k tomu, že je důležité, aby lékař každého svého pacienta edukoval individuálně vzhledem k jeho intelektuálu a charakteru.

Jsem si vědoma toho, že při tak velkém počtu pacientů, kteří projdou ordinací lékaře během jednoho dne, musí být edukace versus dostatek času mnohdy těžké skloubit. I tak ale věřím, že i přes tyto překážky lze vždy proces edukace alespoň trochu posouvat o stupeň výše.

7 Seznam použitých zdrojů

1. AGGARWAL, G. et al., 2021. External versus internal cardioversion for atrial fibrillation: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Interventional Cardiac Electrophysiology*. 61(3), 445-451, doi:10.1007/s10840-020-00836-5.
2. ALMUTARY, H., ALMASHI, A., 2024. Preoperative Patient Education: Perceptions and Actual Practice among Nurses Working in Surgical Units. *SAGE Open Nurs*. doi: 10.1177/23779608231226090.
3. ARGAYOVÁ, I., et al., 2021. *Specializovaná ošetrovatelská péče v onkologii: nádory močového měchýře*. Praha: Grada Publishing. Sestra. 120 s. ISBN 978-80-271-1726-0.
4. BARASH, PG., et al., 2015. *Klinická anesteziologie*. Praha: Grada. 816 s. ISBN 978-80-247-4053-9.
5. BARBAROSSA, A., GUERRA, F., CAPUCCI, A., 2014. Silent Atrial Fibrillation: A Critical Review. *J Atr Fibrillation*. 31;7(3):1138., doi: 10.4022/jafib.1138. PMID: 27957123; PMCID: PMC4956292.
6. BAŠKOVÁ, M., 2015. *Metodika psychofyzické přípravy na porod*. Praha: Grada Publishing. 112 s. ISBN 978-80-247-5361-4.
7. BEDNAŘÍK, A., ANDRÁŠIOVÁ, M., 2020. *Komunikace s nemocným: sdělování nepříznivých informací*. Praha: Grada Publishing. 227 s. ISBN 978-80-271-2288-2.
8. BĚLOHLÁVEK, J., et al., 2014. *EKG v akutní kardiologii: průvodce pro intenzivní péči i rutinní klinickou praxi*. 2., rozš. vyd. Praha: Maxdorf, Jessenius. 468 s. ISBN 978-80-7345-419-7.
9. BENÍČKOVÁ, M., 2017. *Muzikoterapie a edukace*. Praha: Grada. Pedagogika (Grada). 248 s. ISBN 978-80-247-4238-0.
10. BENNETT, DH., 2014. *Srdeční arytmie: praktické poznámky k interpretaci a léčbě*. Praha: Grada. 384 s. ISBN 978-80-247-5134-4.

11. BRABCOVÁ, S., 2021. *Péče o rány: pro sestry a ostatní nelékařské profese*. Praha: Grada Publishing. Sestra (Grada). 184 s. ISBN 978-80-271-3133-4.
12. BRODECKÝ, Z., TRUPAR, E., 2014. Anestezie v estetické plastické chirurgii a v korektivní dermatologii. In: BERGEROVÁ, Y., et al. *Estetická plastická chirurgie a korektivní dermatologie*. Praha: Grada. s. 51-71. ISBN 978-80-247-0795-2.
13. BRUGADA, J. et al., 2019. ESC Guidelines for the management of patients with supraventricular tachycardia. The Task Force for the management of patients with supraventricular tachycardia of the European Society of Cardiology (ESC). *European Heart Journal*. 41(5), 655-720, doi:10.1093/eurheartj/ehz467.
14. BŘEGOVÁ, B., et al., 2019. Edukace po transplantaci. In: HALUZÍKOVÁ, J., BŘEGOVÁ, B. *Ošetrovatelství v nefrologii*. Praha: Grada Publishing. Sestra (Grada). s. 210-213. ISBN 978-80-247-5329-4.
15. BULAVA, A., 2017. *Kardiologie pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada Publishing. 224 s. ISBN 978-80-271-0468-0.
16. BULKOVÁ, V., 2021. *Dlouhodobá EKG monitorace*. *Vnitr Lek*, 67, 16-21. doi: 10.36290/vnl.2021.002.
17. BULTAS, J., 2018. Léčiva určená k léčbě onemocnění srdce a cév. In: ŠVIHOVEC, J., BULTAS, J., ANZENBACHER, P., CHLÁDEK, J., PŘÍBORSKÝ, J., SLÍVA, J., VOTAVA, M., et al. *Farmakologie*. Praha: Grada Publishing. s. 321-398. ISBN 978-80-247-5558-8.
18. BUŽGOVÁ, R., 2015. *Paliativní péče ve zdravotnických zařízeních: potřeby, hodnocení, kvalita života*. Praha: Grada. Sestra (Grada). 168 s. ISBN 978-80-247-5402-4.
19. BYTEŠNÍK, J., et al., 2011. *Komorové arytmie*. *Cor et Vasa*, 53, 53-77. doi: 10.33678/cor.2011.194.
20. COUFAL, Z., 2012. *Nové možnosti prevence a terapie systémové tromboembolie*. *Interní Med.* 2012; 14(10): 357–360. ISSN 1803-5256.

21. ČERNÝ, V., 2017. *Praktická doporučení pro předoperační lačnění a použití farmak k prevenci aspirace před plánovanými operačními výkony*. *Anest. intenziv. Med.*, 28, 322-3. ISSN 1805-4412.
22. ČERNÝ, V., 2023. Kyslík, hypoxie, hyperoxie. In: VYMAZAL, T., et al. *Anesteziologie (nejen) k atestaci*. 2., přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing. 167 s. ISBN 978-80-271-3898-2.
23. ČIHÁK, R., 2017. Antiarytmická léčba u fibrilace síní. *Kardiol Rev Int Med*, 19(4): 226-230. ISSN 1803-6597.
24. ČIHÁK, R., 2021. Fibrilace síní. In: TÁBORSKÝ, M., et al. *Kardiologie I.-V*. Praha: Grada Publishing.s. 1136 s. ISBN 978-80-271-1439-9.
25. DARRAT, Y. et al., 2023. A stepwise external cardioversion protocol for atrial fibrillation to maximize acute success rate. *EP Europace*. 25(3), 828-834, doi:10.1093/europace/euad009.
26. DINGOVÁ ŠLIKOVÁ, M., 2018. Ošetrovatelské posouzení. In: DINGOVÁ ŠLIKOVÁ, M., VRABELOVÁ, L., LIDICKÁ, L. *Základy ošetrovatelství a ošetrovatelských postupů pro zdravotnické záchranáře*. Praha: Grada Publishing. s. 74-75. ISBN 978-80-271-0717-9.
27. DOBIÁŠ, V., BULÍKOVÁ, T., 2021. *Klinická propedeutika v urgentní medicíně*. 2., přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing. 272 s. ISBN 978-80-271-3020-7.
28. DOUPALOVÁ, P., et al., 2015. Přístupy neinvazivního měření a monitorace krevního tlaku u pacientů s arteriální hypertenzí. *Interv Akut Kardiol* 2015; 14(3): 109–116. ISSN 1803-5302.
29. DRLÍKOVÁ, K., 2010. Edukace stomiků. In: ZACHOVÁ, V. *Stomie*. Praha: Grada. Sestra (Grada). s. 45-50. ISBN 978-80-247-3256-5.
30. DUŠOVÁ, B., et al., 2019. *Edukace v porodní asistenci*. Praha: Grada Publishing. 144 s. ISBN 978-80-271-0836-7.

31. ECKER, V. et al., 2018. A review of factors associated with maintenance of sinus rhythm after elective electrical cardioversion for atrial fibrillation. *Clinical Cardiology*. 41(6), 862-870, doi.org/10.1002/clc.22931.
32. EISENBERGER, M., et al., 2012. *Základy srdeční elektrofyzologie a katérových ablací*. Praha: Grada Publishing. 263 s. ISBN 978-80-247-3677-8.
33. EL-SHARKAWY, AM., DALIYA, P. et al., 2021. Fasting and surgery timing (FaST) audit. *Clin Nutr*. Mar;40(3):1405-1412. doi: 10.1016/j.clnu.2020.08.033.
34. FIALA, M., et al., 2007. Síňové monomorfní makroreentry tachyarytmie. In: ŠTEJFA, M. *Kardiologie*. 3., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada Publishing. s. 578-580. ISBN 978-80-247-1385-4.
35. FIALA, M., et al., 2019. Doporučení ESC pro diagnostiku a léčbu pacientů se supraventrikulární tachykardií. Souhrn dokumentu připravený Českou kardiologickou společností. *Cor et Vasa* 2020, 62(2):141-152 | DOI: 10.33678/cor.2020.017.
36. FIALA, M., HAMAN, L., ČIHÁK, R., 2020. Doporučení ESC pro diagnostiku a léčbu fibrilace síní. Souhrn dokumentu připravený Českou kardiologickou společností. *Cor Vasa* 2021; 63:135–161. DOI: 10.33678/cor.2021.038.
37. GAZTAÑAGA, L. et al., 2012. Mechanisms of Cardiac Arrhythmias. *Revista española de cardiología*. 65(2), 174-185, doi: 10.1016/j.rec.2011.09.02.
38. GOYAL, A., et al., 2023. Synchronized Electrical Cardioversion. [Updated 2023 Mar 27]. In: StatPearls [Internet]. *Treasure Island: StatPearls Publishing*; 2023 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482173/> PMID: 29489237.
39. GRÖNBERG, T. et al., 2013. Arrhythmic complications after electrical cardioversion of acute atrial fibrillation: the FinCV study. *EP Europace*. 15(10), 1432-5, doi:10.1093/europace/eut106.
40. GWAG, H.B. et al., 2018. Which antiarrhythmic drug to choose after electrical cardioversion: A study on non-valvular atrial fibrillation patients. *PloS one* 13(5), e0197352, doi: 10.1371/journal.pone.0197352.

41. HABERL, R., 2012. *EKG do kapsy*. Praha: Grada Publishing. 281 s. ISBN 978-80-247-4192-5.
42. HALUZÍKOVÁ, J., 2023. *Základy první pomoci a přednemocniční péče pro nelékařské obory*. Praha: Grada Publishing. 216 s. ISBN 978-80-271-1739-0.
43. HALUZÍKOVÁ, J., et al., 2019. *Ošetrovatelství v nefrologii*. Praha: Grada Publishing. Sestra (Grada). 252 s. ISBN 978-80-247-5329-4.
44. HARAZIM, M., et al., 2017. Fibrilace síní u kriticky nemocných pacientů. *Anest. Intenziv. Med.*, 28, 248-54.
45. HAŠKOVCOVÁ, H., 2017. Informovaný souhlas: proč, jak a co dál? In: PTÁČEK, R., et al. *Informovaný souhlas: etické, právní, psychologické a klinické aspekty*. Praha: Galén. Edice celoživotního vzdělávání ČLK. 327 s. ISBN 978-80-7492-334-0.
46. HETCLOVÁ, D., MALÁ, K., 2011. Doporučený ošetrovatelský postup. Příprava a asistence při elektrické kardioverzi. In: SOVOVÁ, E., SEDLÁŘOVÁ, J. *Kardiologie pro obor ošetrovatelství*. 2., rozš. a dopl. vyd. Praha: Grada. s. 236-238. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4823-8.
47. HLADKÁ, P., et al., 2017. *Plánovaná elektivní kardioverze, ošetrovatelská péče*. Florence, 2017; 13 (12) : 20-23. ISSN 2570-4915.
48. HORÁK, I., 2017. *Elektrická kardioverze*. Městská nemocnice Ostrava. NLP – IM – verze: 1–9.
49. HRADEC, J., 2019. Farmakoterapie v kardiologii. In: VRABLÍK, M., MAREK, J., et al. *Markova farmakoterapie vnitřních nemocí*. 5., zcela přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing. s. 1-37. ISBN 978-80-247-5078-1.
50. HUDÁKOVÁ, Z., KOPÁČIKOVÁ, M., 2017. *Příprava na porod: fyzická a psychická profylaxe*. Praha: Grada Publishing. 136 s. ISBN 978-80-271-0274-7.
51. CHON, T., MA, A., MUN-PRICE, C., 2017. Perioperative Fasting and the Patient Experience. *Cureus*. May 24;9(5):e1272. doi: 10.7759/cureus.1272.

52. JAKABČIN, J., 2016. Arytmie s vysokým rizikem tromboembolismu. Fibrilace síní a flutter síní – častý mezioborový problém. *Anest. intenziv. Med.*, 27, 197-200. ISSN 1805-4412.
53. JANÍKOVÁ, E., ZELENÍKOVÁ, R., 2013. *Ošetrovatelská péče v chirurgii: pro bakalářské a magisterské studium*. Praha: Grada. Sestra (Grada). 256 s. ISBN 978-80-247-4412-4.
54. JANÍKOVÁ, J., 2017. *Patologie pro střední zdravotnické školy*. Praha: Grada Publishing. Sestra (Grada). 256 s. ISBN 978-80-271-0375-1.
55. JANIŠ, K., SKOPALOVÁ, J., 2016. *Volný čas seniorů*. Praha: Grada. Pedagogika (Grada). 160 s. ISBN 978-80-247-5535-9.
56. JEDLIČKOVÁ, J., HODANOVÁ, S., 2013. Edukační program perioperační péče ve FN Brno. [online]. *Florence*. [cit. 2024-01-14]. ISSN 2570-4915.
57. JOBST, S. et al., 2020. A self-management support intervention for patients with atrial fibrillation: a randomized controlled pilot trial. *Pilot Feasibility Studies*. 87, doi: 10.1186/s40814-020-00624-y.
58. JOR, O., et al., 2016. Hypotenze po úvodu do celkové anestezie: prevalence, význam, rizikové faktory a možnosti prevence. *Anest. Intenziv. Med.* 2016; 27(5):277-283.
59. JUŘENÍKOVÁ, P., 2010. *Zásady edukace v ošetrovatelské praxi*. Praha: Grada Publishing. Sestra. 80 s. ISBN 978-80-247-2171-2.
60. KAPOUNOVÁ, G., 2020. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. 2., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: GRADA Publishing. Sestra. 404 s. ISBN 978-80-271-0130-6.
61. KAUTZNER, J., 2012. *Fibrilace síní v běžné praxi*. Praha: Maxdorf. Jessenius. 221 s. ISBN 978-80-7345-270-4.
62. KAUTZNER, J., 2022. Supraventrikulární tachyarytmie. In: VOJÁČEK, J., KETTNER, J. *Klinická kardiologie*. 5. vydání. Praha: Maxdorf. Jessenius. s. 297-313. ISBN 978-80-7345-744-0.

63. KELNAROVÁ, J., et al., 2015. *Ošetrovatelství pro střední zdravotnické školy - 1. ročník*. 2. přepr. vyd. Praha: Grada Publishing. Sestra. 244 s. ISBN 978-80-247-5332-4.
64. KERBER, RE., 2010. Indikace a techniky elektrické defibrilace a kardioverze. In: O'ROURKE, RA., et al. *Kardiologie: Hurstův manuál pro praxi*. Praha: Grada. 767 s. ISBN 978-80-247-3175-9.
65. KETTNER, J., 2019. Kardioverze. *Interv Akut Kardiol*; 18(4): 201–208.
66. KLEMSOVÁ, L., 2021. Fibrilace síní. In: PLEVOVÁ, I., ZOUBKOVÁ, R. *Sestra a akutní stavy od A do Z*. Praha: Grada Publishing. Sestra (Grada). s. 149-154. ISBN 978-80-271-0890-9.
67. KLEMSOVÁ, L., 2021. Tachykardie supraventrikulární. In: PLEVOVÁ, I., ZOUBKOVÁ, R. *Sestra a akutní stavy od A do Z*. Grada Publishing, 2021. Sestra (Grada), s. 486-490. ISBN 978-80-271-0890-9.
68. KOCÍK, M., 2016. Kardioverze. In: BARTŮNĚK, P., et al. *Vybrané kapitoly z intenzivní péče*. Praha: Grada Publishing. Sestra (Grada). s. 264-265. ISBN 978-80-247-4343-1.
69. KOCÍK, M., 2016. Poruchy rytmu. In: BARTŮNĚK, P., JURÁSKOVÁ, D., HECZKOVÁ, J., NALOS, D. *Vybrané kapitoly z intenzivní péče*. Praha: Grada Publishing, Sestra (Grada). s. 368-372. ISBN 978-80-247-4343-1.
70. KOCÍK, M., MACÁŠEK, J., 2014. Poruchy srdečního rytmu. In: LUKÁŠ, K., ŽÁK, A. *Chorobné znaky a příznaky: diferenciální diagnostika*. Praha: Grada. s. 566-574. ISBN 978-80-247-5067-5.
71. KÖLBEL, F., 2011. *Praktická kardiologie*. Praha: Karolinum. 305 s. ISBN 978-80-246-1962.
72. KOPECKÁ, I., 2015. *Psychologie 3.díl*. Praha: Grada Publishing. 268 s. ISBN 978-80-247-3877-2.
73. KOŠTA, Oto., 2013. *Management úspěšné ordinace praktického lékaře*. Praha: Grada. 120 s. ISBN 978-80-247-4422-3.

74. KOTADIA, I.D. et al., 2020. Supraventricular tachycardia: An overview of diagnosis and management. *Clinical Medicine*. 20(1), 43-47. doi: 10.7861/clinmed.cme.20.1.3.
75. KOTLER, P., KELLER, KL., 2013. *Marketing management*. 4. vyd. Praha: Grada Publishing. 816 s. ISBN 978-80-247-4150-5.
76. KŘIVKOVÁ, J., 2016. Pacient v intenzivní ošetrovatelské péči. In: TOMOVÁ, Š., KŘIVKOVÁ, J. *Komunikace s pacientem v intenzivní péči*. Praha: Grada Publishing, Sestra (Grada). s. 58-64. ISBN 978-80-271-0064-4.
77. KŘÍŽOVÁ, D., BRÍMOVÁ, P., 2021. Edukace. In: DOSBABA, F., et al. *Rehabilitační ošetřování v klinické praxi*. Praha: Grada Publishing, s. 14. ISBN 978-80-271-1050-6.
78. KUDLOVÁ, P., 2015. *Ošetrovatelská péče v diabetologii*. Praha: Grada Publishing. Sestra (Grada). 212 s. ISBN 978-80-247-5367-6.
79. KYSELÁKOVÁ, K., 2023. Monitorace fyziologických funkcí. In: ČÍKOVÁ, Z., et al. *Ošetrovatelství 2. ročník: pro střední zdravotnické školy*. Praha: Grada Publishing. Sestra (Grada). s. 29-48. ISBN 978-80-271-3669-8.
80. LEVITOVÁ, A., HUŠÁKOVÁ, M., 2018. *Bechtěrevova nemoc: návod na aktivní život a průvodce cvičením*. Praha: Grada. 258 s. ISBN 978-80-271-2008-6.
81. LUCÀ, F. et al., 2021. Anticoagulation in Atrial Fibrillation Cardioversion: What Is Crucial to Take into Account. *Jurnal of Clinic Medicine*. 10(15), 3212, doi: 10.3390/jcm10153212.
82. MAGERČIAKOVÁ, M., 2016. Edukace seniorů o farmakologické léčbě. In: ZRUBÁKOVÁ, K., KRAJČÍK, Š. *Farmakoterapie v geriatrici*. Praha: Grada Publishing Sestra (Grada). s. 168-185. ISBN 978-80-247-5229-7.
83. MAHTANI, A.U., NAIR, D.G., 2019. Supraventricular Tachycardia. *The Medical Clinics of North America*. 103(5), 863-879, doi: 10.1016/j.mcna.2019.05.007.
84. MÁLEK, F., MÁLEK, I., 2018. *Srdeční selhání*. Vydání druhé. Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum. 86 s. ISBN 978-80-246-3823-2.

85. MÁLEK, J., 2013. *Základy ambulantní anestezie pro proktologii*. In: HORÁK, L. *Praktická proktologie*. Praha: Grada. 224 s. ISBN 978-80-247-3595-5.
86. MALÍKOVÁ, E., 2011. *Péče o seniory v pobytových sociálních zařízeních*. Praha: Grada. Sestra (Grada). 328 s. ISBN 978-80-247-3148-3.
87. MALÍKOVÁ, E., 2020. *Péče o seniory v pobytových zařízeních sociálních služeb*. 2., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada Publishing. 304 s. ISBN 978-80-271-2030-7.
88. MARCIÁN, P., et al. 2011. *Elektrická kardioverze a defibrilace*. In: Solen [online]. 10(1), 24-29. [cit. 2016-07-21]. ISSN 1803-5302. Dostupné z: <http://www.iakardiologie.cz/pdfs/kar/2011/01/05.pdf>.
89. MARTÍNKOVÁ, J., 2018. *Farmakologie pro studenty zdravotnických oborů*. 2., zcela přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing. 380 s. ISBN 978-80-247-4157-4.
90. MASTILIAKOVÁ, D., 2014. *Posuzování stavu zdraví a ošetrovatelská diagnostika: v moderní ošetrovatelské praxi*. Praha: Grada. Sestra (Grada). 192 s. ISBN 978-80-247-5376-8.
91. MICHÁLEK, P., 2014. Valsalvův manévr. *Anest. intenziv. Med.* 2014;25(3):241-243. ISSN: 1805-4412.
92. MIŽENKOVÁ, E., et al., 2022. *Obecná traumatologie pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada Publishing. 140 s. Sestra (Grada). ISBN 978-80-271-3128-0.
93. MLÝNKOVÁ, J., 2017. *Pečovatelsví: učebnice pro obor sociální činnost*. 2., doplněné vydání. Praha: Grada Publishing. 324 s. ISBN 978-80-271-0131-3.
94. NAVRÁTIL, L., 2017. *Vnitřní lékařství pro nelékařské zdravotnické obory*. 2., zcela přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing. 560 s. ISBN 978-80-271-0210-5.
95. NAVRÁTILOVÁ, M., et al., 2015. Brugadaův syndrom aneb Znalost sester EKG. *Intervenční a akutní kardiologie*. 2015, roč. 14, Suppl. A, A15. ISSN 1213807X.

96. NESHEIWAT, Z., et al., 2020. Atrial Fibrillation. [Updated 2023 Apr 26]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): *StatPearls Publishing*; 2023 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK526072/>. PMID: 30252328.
97. NEUŽIL, P., 2021. Pulzní pole – elektroporace: nová naděje na zvýšení efektivity a bezpečnosti katetrizačních ablací nejenom fibrilace síní? *Intervenční a akutní kardiologie* [online]. 2021-11-23, 20(4), 178-180 [cit. 2024-01-03]. ISSN 1213807X. Dostupné z: doi:10.36290/kar.2021.035.
98. NOVÁK, M., 2018. Léčba poruch srdečního rytmu. In: VÍTOVEC, J., ŠPINAR J., ŠPINAROVÁ L., LUDKA, O. *Léčba kardiovaskulárních onemocnění*. Praha: Grada Publishing, s. 78-106. ISBN 978-80-271-0624-0.
99. NOVÁK, M., et al., 2017. Antiarytmika. In: VÍTOVEC, J., ŠPINAR, J., ŠPINAROVÁ, L. *Farmakoterapie kardiovaskulárních onemocnění*. 3., zcela přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing. s. 125-157. ISBN 978-80-247-4713-2.
100. NOVÁK, M., et al., 2020. Léčba poruch srdečního rytmu. In: VÍTOVEC, J., ŠPINAR, J., ŠPINAROVÁ, L., LUDKA, O. *Léčba kardiovaskulárních onemocnění*. 2., aktualizované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing. s.78-107. ISBN 978-80-271-2931-7.
101. O'ROURKE, RA., WALSH, RA., FUSTER. V., 2010. *Kardiologie: Hurstův manuál pro praxi*. Praha: Grada. 800 s. ISBN 978-80-247-3175-9.
102. OSMANČÍK, P., 2022. Arytmologie – možnosti kardiologické ambulance. In: SKALICKÁ, H., TÁBORSKÝ, M. *Ambulantní kardiologie v praxi: snadno a s přehledem*. Praha: Grada Publishing. s. 209-229. ISBN 978-80-271-3129-7.
103. OTRADOVCOVÁ, I., 2013. Ošetřování nemocného se stomií na trávicím a močovém traktu. In: VYTEJČKOVÁ, R., et al. *Ošetřovatelské postupy v péči o nemocné II: speciální část*. Praha: Grada Publishing. Sestra. s. 156-172. ISBN 978-80-247-3420-0.

104. PEICHL, P., KAUTZNER, J., 2021. Základní mechanismy vzniku arytmií. In: KETTNER, J., KAUTZNER, J. *Akutní kardiologie*. 3., přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing. s. 804. ISBN 978-80-271-3096-2.
105. PEICHL, P., KAUTZNER, J., 2022. Elektrokardiografická diagnostika arytmií. In: VOJÁČEK, J., KETTNER, J. *Klinická kardiologie*. 5. vydání. Praha: Maxdorf. Jessenius. s. 281-287. ISBN 978-80-7345-744-0.
106. PEICHL, P., KAUTZNER, J., 2023. Fibrilace síní jako příčina nebo komplikace srdečního selhání. In: MELENOVSKÝ, V., KAUTZNER, J. *Srdeční selhání pro klinickou praxi*. 2., zcela přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada Publishing. s. 261-269. ISBN 978-80-271-3732-9.
107. PEKARA, J., et al., 2020. Modifikovaný Valsalvův manévř v přednemocniční péči – kazuistika. *Kardiol Rev Int Med* 2020; 22(2): 86-89. ISSN 2336-2898.
108. PERNICOVÁ, M., DOSBABA, F., 2021. Rehabilitační ošetřování v traumatologii a chirurgii. In: DOSBABA, F., et al. *Rehabilitační ošetřování v klinické praxi*. Praha: Grada Publishing. s. 121-125. ISBN 978-80-271-1050-6.
109. PIETRZYKOWSKI, T., SMILOWSKA, K., 2021. The reality of informed consent: empirical studies on patient comprehension-systematic review. *Trials*. 2021 Jan 14;22(1):57. doi: 10.1186/s13063-020-04969-w. PMID: 33446265; PMCID: PMC7807905.
110. PILAŘOVÁ, I., 2016. *Leadership & management development: role, úlohy a kompetence managerů a lídrů*. Praha: Grada. 168 s. ISBN 978-80-247-5721-6.
111. POJŽÁRKOVÁ, P., 2018. *Role sestry v péči o pacienta se zubní náhradou*. [online]. Florence 2018 [cit. 2024-01-06]. ISSN 2570-4915.
112. POLÁK, M., 2023. *Urgentní příjem: nejčastější znaky, příznaky a nemoci na oddělení urgentního příjmu*. 3., přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing. 888 s. ISBN 978-80-271-3506-6.
113. POWELL, R., SCOTT, NW. et al., 2016. Psychological preparation and postoperative outcomes for adults undergoing surgery under general anaesthesia.

Cochrane Database Syst Rev. May 26;2016(5):CD008646. doi: 10.1002/14651858.CD008646.pub2.

114. PRAŠKO, J., et al., 2019. *Obsedantně-kompulzivní porucha*. Praha: Grada Publishing. Psyché (Grada). 272 s. ISBN 978-80-271-0495-6.

115. PŘEČEK, J., et al., 2017. Moderní pohled na elektrickou kardioverzi. *Kardiol Rev Int Med* 2017, 19(4): 243-246. ISSN 2336-2898.

116. PTÁČEK, R., BARTŮNĚK, P., 2011. *Etika a komunikace v medicíně*. Praha: Grada Publishing. 528 s. ISBN 978-80-247-3976-2.

117. REIDLBAUCHOVÁ, L., HONĚK, J., 2021. Nejčastější EKG nálezy. In: VYMAZAL, T., MICHÁLEK, P., KLEMENTOVÁ, O. *Anesteziologie (nejen) k atestaci*. Praha: Grada Publishing. s. 338-368. ISBN 978-80-271-1230-2.

118. REIFFEL, J.A., CAPUCCI, A., 2021. "Pill in the Pocket" Antiarrhythmic Drugs for Orally Administered Pharmacologic Cardioversion of Atrial Fibrillation. *The American Journal of Cardiology*. 140, 55-61, doi: 10.1016/j.amjcard.2020.10.063.

119. ROKYTA, R., OŠŤÁDAL, P., 2014. Flutter síní. In: ŠEVČÍK, P., MATĚJOVIČ, M. *Intenzivní medicína*. 3., přeprac. a rozš. vyd. Praha: Galén. s. 292-293. ISBN 978-80-7492-066-0.

120. ROSOLOVÁ, H., 2023. Kam kráčí preventivní kardiologie? *Vnitř Lek* 2023;69(2):76-81. doi: 10.36290/vnl.2023.014.

121. RUDOLF, K., MACEK, K., 2010. Tachyarytmie. In: VLČEK, J., FIALOVÁ, D. *Klinická farmacie I*. Praha: Grada Publishing. s. 175. ISBN 978-80-247-3169-8.

122. SEDLÁČEK, K., 2022. Bradyarytmie. In: *Klinická kardiologie*, 5. vydání. VOJÁČEK, J., KETTNER, J. Praha: Maxdorf, Jessenius. s. 287-297. ISBN 978-80-7345-744-0.

123. SCHNEIDEROVÁ, M., 2014. *Perioperační péče*. Praha: Grada. Sestra (Grada). 368 s. ISBN 978-80-247-4414-8.

124. SCHUBERT, M., GLASS, T., et al., 2013. Rationing of nursing care and its relationship to patient. *Reader and Gillespie BMC Health Services Research*. 156 s. In: PTÁČEK, R. a BARTŮNĚK, P., 2014. *Etické problémy medicíny na prahu 21. století*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5471-0.
125. SCHÜTTLER, D., et al., 2020. Animal Models of Atrial Fibrillation. *Circulation Research*. 127(1), 91-110, doi: 10.1161/CIRCRESAHA.120.316366.
126. SIKOROVÁ, L., 2011. *Potřeby dítěte v ošetrovatelském procesu*. Praha: Grada. Sestra (Grada). 208 s. ISBN 978-80-247-3593-1.
127. SIKOROVÁ, L., 2012. *Dětská sestra v primární a komunitní péči*. Praha: Grada. Sestra (Grada). 184 s. ISBN 978-80-247-3592-4.
128. SKÁLA, T., 2021. Supraventrikulární tachykardie. In: TÁBORSKÝ, M., et al. *Kardiologie I-V*. Praha: Grada Publishing, s. 815-838. ISBN 978-80-271-4072-5.
129. SLEZÁKOVÁ, E., SLADKÁ ŠEVČÍKOVÁ, J., 2021. Multidisciplinární přístup a jeho význam pro duševní zdraví dětí a mládeže nejen u poruch příjmu potravy. *Psychiatr. praxi* 2021; 22(e2): e37–e40. ISSN 1803-5272.
130. SLEZÁKOVÁ, L., 2023. *Ošetrovatelství v interně I*. Praha: Grada Publishing. Sestra (Mladá fronta). 284 s. ISBN 978-80-271-1743-7.
131. SLEZÁKOVÁ, L., et al., 2017. *Ošetrovatelství v gynekologii a porodnictví. 2., přepracované a doplněné vydání*. Praha: Grada Publishing. Sestra (Grada). 280 s. ISBN 978-80-271-0214-3.
132. STAERK, L. et al., 2017. Atrial Fibrillation: Epidemiology, Pathophysiology, and Clinical Outcomes. *Circulation research*. 120(9), 1501-1517, doi:10.1161/CIRCRESAHA.117.309732.
133. SUCU, M. et al., 2009. Electrical cardioversion. *Annals of Saudi Medicine*. 29 (3), 201-6, doi: 10.4103/0256-4947.51775.
134. SVOZILOVÁ, A., 2016. *Projektový management: systémový přístup k řízení projektů. 3., aktualizované a rozšířené vydání*. Praha: Grada Publishing. Expert (Grada). 424 s. ISBN 978-80-271-0075-0.

135. ŠAFRÁNKOVÁ, D., 2019. *Pedagogika*. 2., aktualizované a rozšířené vydání. Grada Publishing. 368 s. ISBN 978-80-247-5511-3.
136. ŠAMÁNKOVÁ, M., 2011. *Lidské potřeby ve zdraví a nemoci: aplikované v ošetrovatelském procesu*. Praha: Grada. Sestra (Grada). 136 s. ISBN 978-80-247-3223-7.
137. ŠIMEK, J., 2015. *Lékařská etika*. Praha: Grada Publishing. 224 s. ISBN 978-80-247-5306-5.
138. ŠIMEK, J., JANOTA, T., 2014. Vernakalant – nejrychlejší farmakologická kardioverze čerstvě vzniklé fibrilace síní. *Interv Akut Kardiol* 2014; 13(3): 143–146. ISSN 1803-5302.
139. ŠPATENKOVÁ, N., 2013. *Poradenství pro pozůstalé: principy, proces, metody*. 2., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada. Psyché (Grada). 223 s. ISBN 978-80-247-3736-2.
140. ŠPIRUDOVÁ, L., 2015. *Doprovázení v ošetrovatelství I: pomáhající profese, doprovázení a systém podpor pro pacienty*. Praha: Grada Publishing. 144 s. Sestra. ISBN 978-80-247-5710-0.
141. THALER, M., 2013. *EKG a jeho klinické využití*. Praha: Grada Publishing. 320 s. ISBN 978-80-247-4193-2.
142. TIMBY, BK., SMITH, NE., 2013. *Introductory Medical-Surgical Nursing*. Lippincott. *Williams and Wilkins*; 11th edition, 1328 p. ISBN 978-1451177329.
143. TREŠLOVÁ, M., et al., 2017. *Vybrané aspekty realizace edukačního procesu v preventivní kardiologii*. ISSN 1804-7122 (Online). *Kontakt* 2017, 19(2): e86-e92. DOI: 10.1016/j.kontakt.2017.04.002.
144. VEČEŘOVÁ, A., 2016. Předoperační příprava a pooperační péče. In: BARTŮNĚK, P., et al. *Vybrané kapitoly z intenzivní péče*. Praha: Grada Publishing. Sestra (Grada). s. 287-291. ISBN 978-80-247-4343-1.
145. VÍCHA, M., et al., 2018. *Arytmie u mladých dospělých*. *Kardiol Rev Int Med* 2018, 20(2): 87-95. ISSN 2336-2898.

146. VOJÁČEK, J., 2016. *Akutní kardiologie: přehled současných diagnostických a léčebných postupů v akutní kardiologii*. 2. vydání. Praha: Mladá fronta. Aeskulap. 144 s. ISBN 978-80-204-3942-0.
147. VOKURKA, M., 2018. *Patofyziologie pro nelékařské směry*. 4., upravené vydání. Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum. 320 s. ISBN 978-80-246-3563-7.
148. VRABELOVÁ, L., 2016. Ošetřování pacientů v perioperačním období; péče o drény a drenážní systémy. In: DINGOVÁ ŠLIKOVÁ, M., et al. *Základy ošetrovatelství a ošetrovatelských postupů pro zdravotnické záchranáře*. Praha: Grada Publishing. s. 275-284. ISBN 978-80-271-0717-9.
149. VYMAZAL, T., 2023. Nejčastější život ohrožující komplikace na operačním sále. In: VYMAZAL, T., et al. *Anesteziologie (nejen) k atestaci*. 2., přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing. s. 1275-1289. ISBN 978-80-271-3898-2.
150. VYSOČANOVÁ, P., 2023. Poruchy srdečního rytmu – arytmie. In: DOSBABA, F., BAŤALÍK, L., FILÁKOVÁ, K. et al. *Kardiovaskulární rehabilitace a prevence*. Praha: Grada Publishing, s. 240-251. ISBN 978-80-271-1376-7.
151. WEERD, J.H., CHRISTOFFELS, V. M., 2016. The formation and function of the cardiac conduction system. *Development*.143(2), 197-210, doi: 10.1242/dev.124883.
152. ZADÁK, Z., HAVEL, E., 2017. Poruchy srdečního rytmu. In: ZADÁK, Z., HAVEL, E. *Intenzivní medicína na principech vnitřního lékařství*. 2., doplněné a přepracované vydání. Praha: Grada Publishing, s. 243-244. ISBN 978-80-271-0282-2.
153. ZACHAROVÁ, E., 2017. *Zdravotnická psychologie: teorie a praktická cvičení*. 2., aktualizované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing. Sestra (Grada). 264 s. ISBN 978-80-271-0155-9.
154. ZACHAROVÁ, E., ŠIMÍČKOVÁ-ČÍŽKOVÁ, J., 2011. *Základy psychologie pro zdravotnické obory*. Praha: Grada. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4062-1.
155. ZEMANOVÁ, J., MEZENSKÁ, M., 2021. *Perioperační anesteziologická péče v kostce*. Praha: Grada Publishing. 168 s. ISBN 978-80-271-1740-6.
156. ZORMANOVÁ, L., 2017. *Didaktika dospělých*. Praha: Grada. Pedagogika (Grada). 224 s. ISBN 978-80-271-0051-4.

157. ZRUBÁKOVÁ, K., BARTOŠOVIČ, I., 2019. *Nefarmakologická léčba v geriatrii*. Praha: Grada Publishing. Sestra (Grada). 176 s. ISBN 978-80-271-2207-3.

8 Seznam příloh

Příloha 1: Otázky polostrukturovaného rozhovoru

Základní informace o pacientovi

1. Kolik je Vám let?
2. Jak dlouho víte, že máte arytmií?
3. Jaký typ arytmie máte?
4. Po kolikáté dnes výkon podstupujete?

Jak pacienti vnímají edukaci před elektivní elektrickou kardioverzí?

1. Jak Vám lékař vysvětlil, v čem konkrétně spočívá Vaše onemocnění?
2. Jak byste zhodnotil/a způsob, jakým Vás lékař o vašem zdravotním stavu informoval?
3. Potýkáte se v souvislosti se svým onemocněním s nějakými obtížemi? S jakými?
4. Kdo Vám poskytl informace o výkonu, který máte podstoupit?
5. Jak Vám lékař vysvětlil výkon, který máte podstoupit?
6. Pokud Vás edukovala i sestra, jaké informace Vám podala?
7. Jak často navštěvujete svého kardiologa?
8. Jste se svým kardiologem spokojen/á?
9. Považujete čas, který Vám lékař věnoval ohledně podání informací za dostatečný?
10. Jak byste zhodnotil/a množství podaných informací?
11. Zeptal se Vás lékař, jestli podaným informacím rozumíte?
12. Kdy jste četl/a informovaný souhlas? Jak jste byl/a spokojen/a s informacemi, které jste si přečetl/a v informovaném souhlasu?

Jaké informace pacienti před elektivní elektrickou kardioverzí postrádají?

1. V čem spočívá elektrická kardioverze?
2. Jste obeznámen s tím, že může arytmie i po kardioverzi přetrvávat?

3. Jste připraven/a na to, že se výkon provádí v krátkodobé anestezii?
4. Upozornil Vás lékař na to, že byste s sebou měl/a mít doprovod? Proč je doprovod důležitý?
5. Jaká omezení musíte dodržet před výkonem?
6. Jaké 2 typy léků v souvislosti s arytmií je nutné pravidelně užívat?
7. Jaká rizika jsou spojena s jejich vynecháním?
8. Které léky je nutné v den elektrické kardioverze vynechat a které naopak užít?
9. Byl/a jste informován/a o režimu, který bude následovat po výkonu?
10. Jak dlouho zůstanete po výkonu na oddělení?
11. Máte představu, jak by měl vypadat Váš zbytek dne po výkonu? – respektive které činnosti raději vynechat?

Jaké informace považují pacienti před elektivní elektrickou kardioverzí za nejpodstatnější?

1. Které informace jsou dle Vašeho názoru pro pacienta před elektrickou kardioverzí nejpodstatnější?
2. Jaká informace Vám chyběla natolik, že ovlivnila Vaše rozhodnutí, zda výkon podstoupit?

9 Seznam zkratek

ASA – Americká společnost anesteziologů

AV – atrioventrikulární

AVNRT – atrioventrikulární nodální reentry tachykardie

AVRT – atrioventrikulární reentry tachykardie

CNS – centrální nervový systém

EKG – elektrokardiogram

EKV – elektrická kardioverze

FiS – fibrilace síní

GCS – Glasgow Coma Scale

Hz – hertz

I1 – I8 – informant 1 až 8

RFA – radiofrekvenční katéetrová ablace

RTG – rentgen

SA – sinoatriální

Tzv. – takzvaný

AVNRT – atrioventrikulární nodální reentry tachykardie

AVRT – atrioventrikulární reentry tachykardie

AT – síňová tachykardie