

Obsah

Úvod

Teoretická část

1 Anatomie srdce

- 1.1 Srdeční dutiny a chlopně
- 1.2 Srdeční stěna
- 1.3 Malý krevní oběh
- 1.4 Velký krevní oběh
- 1.5 Převodní srdeční soustava
- 1.6 Nervová regulace srdce

2 Poruchy srdečního rytmu

- 2.1 Poruchy vedení
- 2.2 Poruchy tvorby vzruchu
 - 2.2.1 Sinusové arytmie
 - 2.2.2 Supraventrikulární arytmie
 - 2.2.3 Komorové arytmie

3 Diagnostika a léčba arytmií

- 3.1 Nejčastější diagnostika
- 3.2 Léčba arytmií
 - 3.2.1 Farmakologická léčba
 - 3.2.2 Nefarmakologická léčba

4 Kardiostimulace

- 4.1 Typy kardiostimulace
- 4.2 Mezinárodní označení režimu kardiostimulace
- 4.3 Kardiostimulační systém
- 4.4 Indikace k implantaci kardiostimulátoru

5 Edukace klientů

- 5.1 Edukace před implantací ICD
- 5.2 Edukace po implantaci ICD

6 Život s kardiostimulátorem typu ICD

- 6.1 Čeho se vyvarovat

Praktická část

7 Zpracování praktické části

- 7.1 Výběr problematiky
- 7.2 Cíl práce
- 7.3 Výběr metodiky
- 7.4 Výběr klientů
- 7.5 Zdroje získaných poznatků
- 7.6 Výběr klientů
- 7.7 Způsob získání informací

8 Pacientka A

- 8.1 Dílčí cíle
- 8.2 Úvod do rozhovoru
- 8.3 Anamnéza
 - 8.3.1 Osobní anamnéza
 - 8.3.2 Rodinná anamnéza
 - 8.3.3 Sociální anamnéza
 - 8.3.4 Zdravotní anamnéza

8.4 Rozhovor s pacientkou A

8.4.1 Období před resuscitací

8.4.2 Období před implantací ICD

8.4.3 Období po implantaci ICD

9 Pacient B

9.1 Dílčí cíle

9.2 Úvod do rozhovoru

9.3 Anamnéza

9.3.1 Osobní anamnéza

9.3.2 Rodinná anamnéza

9.3.3 Sociální anamnéza

9.3.4 Zdravotní anamnéza

9.4 Rozhovor s pacientem B

9.4.1 Období před resuscitací

9.4.2 Období před implantací ICD

9.4.3 Období po implantaci ICD

10 Diskuze

Závěr

Literatura a prameny

ÚVOD

Vynález kardiostimulátoru byl převratným. Dnes tyto tzv. „malé krabičky“ zachraňují a zkvalitňují statisíce lidských životů. Na trhu se nachází velké množství typů kardiostimulátorů, které jsou implantovány dle individuálních potřeb klientů. Pro svou práci jsem zvolila klienty s typem kardiostimulátoru ICD, což znamená implantabilní kardioverter defibrilátor (dále jen ICD). Jedná se o kardiostimulátory s tzv. vyššími funkcemi. Jsou to funkce defibrilační, antitachykardickou a antibradykardickou. Z hlediska vědy se osobám po implantaci ICD zlepšila kvalita života. Lidé, kteří jsou doporučeni k implantaci ICD, jsou v nebezpečí život ohrožujících arytmií. Tito klienti jsou svým způsobem stigmatizováni. Je velice důležité vcítit se do jejich pocitů a postojů, abychom porozuměli jejich problémům. Proto jsem se rozhodla vytvořit práci se zaměřením na tento problém.

Téma je mi velmi blízké, jelikož pracuji na oddělení akutní kardiologie ve fakultní nemocnici v Hradci Králové. Denně se setkávám s lidmi, kterým byl implantován kardiostimulátor, nebo tzv. ICD. Přístroje dnes chrání životy mnoha lidí po celém světě. Jako u každého výkonu mohou nastat komplikace, tak i zde může selhat lidský faktor či pacient může reagovat jinak, než očekáváme, obáváme se také infekce, která by velmi rychle pronikla do celého systému lidského těla. Ve své práci se budu zabývat otázkou, zda je rozdíl mezi kvalitou života před a po implantaci kardiostimulátoru tak razantní a zda je kardiostimulace vnímána pacienty jako pozitivní přínos ke zlepšení kvality jejich života.

Teoretická část

1 Anatomie srdce

Srdce je dutý, nepárový svalový orgán. Uložený ve středním mediastinu v dutině hrudní. Srdeční stěna vytváří čtyři oddíly srdeční. Jedná se o pravou síň a pravou komoru, levou síň a levou komoru. Srdce u dospělého člověka váží v průměru 300 gramů. (4,1)

1.1 Srdeční dutiny a chlopně

Srdce se anatomicky dělí na pravou a levou síň a pravou a levou komoru. Síně jsou rozděleny intraatriálním septem a komory intraventrikulárním septem.

Pravá síň (atrium dextrum) se rozděluje na dvě části. Do zadní části ústí vena cava inferior a vena cava superior. Přední část tvoří vlastní síň. Krev z pravé síně proudí do pravé komory přes pravé atrioventrikulární ústí, kde se nachází trojcípá chlopeň (valva tricuspidalis). Chlopeň brání vstupu do pravé komory a zabraňuje návratu krve do síně. Má tři cípy, proto název trojcípá.

Pravá komora (ventriculus dexter) začíná atrioventrikulárním ústím mezi pravou síní a pravou komorou a končí poloměsíčitou chlopní (valva pulmonalis). Chlopeň je velmi podobná půlměsíci a tvoří jakési kapsy. Při stahu komor se dostane neokysličená krev přes plicní chlopeň do plicnice a následně do plic. Pravá komora je menší než levá komora. Pravostranné srdeční oddíly vypuzují krev do nízkotlakého plicního (malého) oběhu.

Levá síň (atrium sinistrum) pojme menší objem krve než pravá síň. Čtyři plicní žíly, které ústí do síně, nemají chlopně. Přejít na levou stranu

síní a komorou je otvor, kde se nachází dvojcípá chlopeč, která se také nazývá chlopeč mitrální (valva atrioventricularis sinistra, bicuspidalis, mitralis) pro podobnost s tvarem biskupské mitry.

Levá komora (ventriculus sinister) je u ústí levé síně a končí ústím do aorty. Stěny této dutiny jsou mnohem silnější než stěny pravé komory. Stahem komory je krev vypuzována do aorty, otvor uzavírá aortální chlopeč (valva aortae). Při stahu komor se dostává okysličená krev přes aortální chlopeč do systémového oběhu.(4)

1.2 Srdeční stěna

Srdeční stěna je tvořena třemi vrstvami: perikard, myokard, endokard.

Na povrchu srdce se nachází perikard tzv. vnější obal srdce. Jedná se o vazivovou blanku, ve které se nachází tepny a žíly. Obsahuje také tukovou tkáň. (10)

Nejsilnější částí srdeční stěny je myokard, což je srdeční svalovina. Síně jsou tvořeny dvouvrstevným myokardem a komory trojvrstevným. Myokard má čtyři základní vlastnosti. Za prvé automacie (chronotropie), což je schopnost vytvářet vzruchy bez vnějšího zapříčinění. Druhou vlastností je vodivost (dromotropie). Vzruch se přenáší na celou srdeční jednotku (síně a komory), čímž je zajištěn synchronní stah všech svalových vláken. Třetí vlastností myslíme dráždivost (bathmotropie). To znamená možnost vyvolat dostatečně silný svalový stah. Poslední vlastností myokardu je stažlivost (inotropie). Jedná se o schopnost svalové kontrakce a její závislost na dalších faktorech, např. na výchozím napětí svalového vlákna. (4)

Endokard je uvnitř srdečních dutin. Endokard má hladký a nesmáčivý povrch. Vystýlá srdeční dutiny, dále kryje chlopně a šlašinky. Je silnější v levé polovině srdce a v síních. Endokardem probíhají vlákna převodního systému srdečního. (10)

1.3 Malý krevní oběh

Malý krevní oběh, nazývaný také plicním oběhem, je součástí kardiovaskulárního systému. Přivádí krev ochuzenou o kyslík ze systémového řečiště do pravé síně. Pravou síní do pravé komory, dále plicní tepnou do plic a okysličenou krev vrací zpět plicní žilou do levé síně. (4)

1.4 Velký krevní oběh

Velký (tělní) oběh je poháněn levou srdeční komorou, která přechází do aorty. Aorta se postupně rozvětjuje a zásobuje všechny orgány těla. Krev zpět k srdci vedou žíly. K pravé předsíni míří dvě hlavní žíly tzv. návraty tělní: horní a dolní dutá žíla. (10)

1.5 Převodní srdeční soustava

Převodní systém srdeční tvoří speciální svalová vlákna, která se liší stavbou od ostatní srdeční svaloviny. Podněty vznikají ve vzrušivých buňkách srdce. Generátorem srdeční akce je sinusový uzel (sinoatriální uzel), z něhož se šíří podráždění do celého myokardu. Nachází se u ústí horní duté žíly do pravé síně. Vzruch se rychle rozptýlí po síních a přestoupí do síňokomorového uzlu (atrioventrikulárního). Kde se jeho postup zpomalí. AV uzel sekundárním centrem vzniku impulzu. Nachází se na rozhraní pravé síně a pravé komory v zadním úseku septa. Z atrioventrikulárního uzlu pokračuje vzruch Hisovým svazkem (síňokomorový svazek). V mezikomorové přepážce se dělí na pravé a levé Tawarovo raménko. Pravé a levé Tawarovo raménko pokračuje k endokardu komor a rozvětvením vzniká síť Purkyňových vláken. Purkyňova vlákna vedou vzruch do svaloviny komor, tam tyto vlákna končí. (1)

1.6. Nervová regulace srdce

Nervová regulace srdce je řízena z prodloužené míchy. K srdci je vedena sympatickými a parasympatickými nervovými vlákny. Parasympatické nervová vlákna tlumí činnost srdce. Naopak sympatická vlákna povzbuzují činnost srdce. (4)

Na srdeční činnosti hodnotíme:

Dromotropii	- vedení vzruchu
Inotropii	- sílu vztahu
Chronotropii	- frekvenci
Batmotropii	- vzrušivost myokardu

2 Poruchy srdečního rytmu

2.1 Poruchy vedení

Oblast atrioventrikulárního spojení je nejzranitelnější z celého převodního systému. Oblastí AV spojení je zahrnut AV uzel, Hisův svazek a počátek obou Tawarových ramének. AV bloádou rozumíme poruchu převodu vzruchu ze síní na komory. Jsou tři stupně AV bloády. Které můžou vzestupně přecházet jedna ve druhou (6)

- 1. stupeň AV bloády- prodloužení vedení vzruchu ze síní na komory. Na EKG se projeví prodloužením mezi PQ, které je delší než 0.20 s. Prodloužení intervalu je neměné.
- 2. stupeň AV bloády je nazýván částečným blokem. Dělí se na:

Mobitz I (Wenckebachovy periody) znamená postupné prodlužování intervalu PQ s následným vypadnutím QRS komplexu. Při výpadku se vzruch ze síní nepřevede na komory. Opakuje se pravidelně.

Mobitz II vyznačuje se stejným intervalem PQ s náhlým nepřevedením vzruchu na komory. Projeví se zachovalou vlnou P, ale chybějícím QRS komplex. Může být pravidelný nebo nepravidelný výpadek QRS komplexu. Blokáda typu Mobitz II je závažnější, protože může snadno přecházet do bloády III. Stupně.

3. stupeň AV bloády se nazývá úplný. Vedení vzruchu ze síní na komory je úplně přerušeno. Síně a komory se stahují nezávisle na sobě. Na EKG jsou pravidelné vlny P, bez návaznosti na QRS komplex. U tohoto typu bloády jsou síně spouštěny vzruchy ze sinoatriálního uzlu. Komory jsou spouštěny ze sekundárního centra v oblasti AV uzlu. Pokud nefunguje sekundární zdroj vzniku vzruchu, aktivuje se vzruch z terciálního centra, který se nachází v Hisově svazku. Čím je zdroj aktivace vzniku vzruchu distálnější, tím je jeho frekvence pomalejší. (4,10)

2.2 Poruchy tvorby vzruchu

2.2.1 Sinusové arytmie

Sinusová tachykardie

Na EKG je pravidelná akce s normálními vlnami P. U příliš rychlých tachykardií vlny P nenajdeme, protože jsou ukryty ve vlně T předcházejícího QRS

komplexu. Patologickým projevem je srdeční frekvence nad 90/min. Úměrně tachykardii je zkrácen PQ interval. (7)

Sinusová bradykardie

Označení pro normální tvar křivky s frekvencí pod 60/min. Na EKG je pravidelná akce, P vlna je přítomna. U výrazného snížení srdeční akce může být vlna P zploštělá. Naopak T vlna bývá vysoká, QRS komplex je štíhlý. (6)

Respirační sinusová arytmie

EKG křivka normální s průměrnou frekvencí. Dochází k pravidelnému prodlužování a zkracování intervalu R-R. Vznik vzruchů v SA uzlu se mění v závislosti na dýchání.

Dýchací centrum ovlivňuje kolísání tonu vagových center. Při nádechu se tvorba vzruchů zvyšuje. Naopak při výdechu se tvorby vzruchů snižuje.(6)

Sinusová zástava (sinus arrest)

Jedná se o dočasnou blokádu vzniku vzruchu v SA uzlu z důvodu vystupňované vagotonie. Na EKG se projevuje dlouhou diastolickou pauzou bez patrné elektrické aktivity síní. Toto vypadnutí sinusu trvá určitou dobu. (6)

Sick sinus syndrom

Tento syndrom je také označován jako nemoc síní, tachykardicko-bradykardický syndrom, syndrom nemocného sinu nebo také syndrom líného sinu ("líný sinus"). Sick sinus syndrom je popisován jako postižení nejen sinusového uzlu, ale celého převodního systému v síních. Zařazení mezi sinusové arytmie není zcela přesné, ale stejně tak zařazení jinam by nebylo správné. Rozlišujeme několik forem podle převažující arytmie, jednotlivé formy se mohou střídát.

Formy sick sinus syndromu:

Tachykardicko-bradykardická forma je nejčastější. Velmi polymorfní obraz střídavě rychlých a pomalých rytů.

Trvalá výrazná sinusová bradykardie.

Zástava sinusu nebo SA blokáda s náhradním síňovým rytmem.

Chronická fibrilace síní s pomalou komorovou odpovědí, která není způsobena léky. (5)

2.2.2 Supraventrikulární arytmie

Supraventrikulární předčasné stahy (extrasystoly)

Různé poruchy rytmu mohou vzniknout z ložiska či ložisek vnikající na jiném místě než v sinusovém uzlu. Jestliže ložisko vysílá své podněty neustále, vznikají supraventrikulární stahy, které vnikají na jiném místě než stahy předchozí (supraventrikulární extrasystoly). (6)

Fibrilace síní

Fibrilace síní se vyznačuje zcela nepravidelnou tvorbou impulsů v síni s frekvencí 300-600/min. Popisována jako míhání síní, které vede ke zcela nepravidelnému tepu. AV uzel je označován za "fyziologický blok", tudíž brání převodu většiny síňových stahů na komory. Tím brání vyčerpání komor. Komorové komplexy následují nepravidelně, jelikož převod ze síní je nepravidelný. Frekvence komorových stahů je ve většině případů normální. Na EKG nalezneme síňové stahy jako nepravidelné a nízké vlnky "f", měnící svůj tvar i vzdálenost. Fibrilace síní může být trvalá nebo záchvatovitá. (7)

Flutter síní

Označován jako kmitání síní, méně častý než fibrilace síní, ale nebezpečnější. Flutter síní je charakteristický pravidelnou činností síní s frekvencí 250-350/min. Na EKG jsou patrné flutterové síňové vlnky. Nejlépe jsou viditelné ve svodech II, III, aVF, V1. Převádí na komory každý druhý, třetí nebo čtvrtý vzruch. Tyto převody ze síní na komory nazýváme flutterem síní s blokem na komory 2:1, 3:1, 4:1. Blokáda je většinou stálá a srdeční akce pravidelná. Může se stát, že u některých lidí je akce nepravidelná. V tomto případě se stupeň blokády mění od cyklu k cyklu. Může být trvalý nebo záchvatovitý nebo může přejít do fibrilace síní. Po masáži karotického uzlu se blokáda zdůrazní. Dochází k náhlému zpomalení akce srdeční. Největším nebezpečím u této arytmie je tzv. neblokovaný flutter. Což znamená, že každý síňový stah se převede na komory (AV uzel převede veškeré impulsy). Vysoká frekvence komor vede k vyčerpání srdečního svalu. (5)

2.2.3 Komorové arytmie

Komorové předčasné stahy

Komorové předčasné stahy (extrasystoly) vznikají v jiném místě než SA uzlu. Nejčastěji vznikají v komorové svalovině a v Purkyňových vláknech. Komorové extrasystoly jsou vážnější než supraventrikulární extrasystoly. (6)

Komorová tachykardie

Tři, pět nebo více po sobě následujících komorových extrasystol v rychlém sledu. Komorovou tachykardii předcházejí často četné komorové extrasystoly. Síně zůstávají pod kontrolou sinusového uzlu, tudíž nejsou na komorách závislé. Počet síňových stahů je obvykle normální, což je výrazně menší počet než komorových stahů. Tato arytmie je prognosticky nebezpečnější a terapeuticky odolnější než supraventrikulární tachykardie. Na EKG nalezneme široké komplexy QRS odlišného tvaru. V těchto komplexech je skryta vlna P a proto se těžko poznají. Vlna P je dobře vidět na jícnových svodech. Je zde velká podobnost se supraventrikulární tachykardií. Rozlišit se mohou masáží karotického sinu, na který komorová tachykardie nereaguje. Pokud si nejsme jisti, o kterou tachyarytmii se jedná, je nutné považovat ji za komorovou a jako takou ji léčit. (6)

Fibrilace komor

Těž označována miháním komor. Fibrilace komor je charakteristická aktivací komor a projevující se rychlým, opakovaným, nekoordinovaným a hemodynamicky neúčinným stahem komor. Následkem této arytmie je zástava oběhu. Srdeční minutový výdej rychle klesá a do několika minut nastává smrt. Objektivně se projevuje synkopou s bezvědomím, neměřitelným tlakem, nehmatným pulsem. EKG je nepravidelné, komorové komplexy jsou deformované. Nelze rozlišit jednotlivé kmity. Vzniká při velkém poškození srdečního svalu. (6)

Flutter komor (kmitání komor)

Výskyt je zcela ojedinělý. Závažnost je stejná jako u fibrilace komor. Na EKG popisujeme pravidelné a vysoké kmity připomínající sinusoidu. Frekvence se pohybuje 180-220/ min. Nedají se rozlišit jednotlivé části komorového komplexu. (7)

Komorová zástava

Síně mohou být aktivovány, ale komory nejsou zapojené do aktivace. Na EKG jsou znatelné pouze vlny P. Nebo nezjistíme žádnou aktivitu srdce. (7)

3 Diagnostika a léčba arytmií

3.1 Nejčastější diagnostika

- **Elektrokardiogram (EKG)** je základní vyšetřovací metoda v kardiologii. Jedná se o časový záznam elektrického napětí snímaného na povrchu těla. Tento záznam je zhotoven pomocí elektrokardiografu. EKG je neinvazivní metodou. V současnosti se nejčastěji užívá dvanáctisvodové EKG. Skládá se z 3 bipolárních končetinových svodů (I, II, III), 3 unipolárních zesílených svodů (aVR, aVL, aVF), 6 unipolárních hrudních svodů (V1-6). EKG vlny jsou značeny písmeny abecedy P, Q, R, S, T. Vlna P odpovídá depolarizaci (systole) síní. Trojice vln QRS (QRS komplex) je odezvou depolarizace (systoly) komor, časově překrývající diastolu síní. Vlna T odpovídá repolarizaci (diastole) komor. Za vlnou T se někdy ještě vyskytuje vlna U stejné polarity – význam nejasný. (19)
- **Echokardiografie** neboli ultrazvuk srdce je důležitý pro stanovení poloh, pohybů a tvarů srdečních struktur. Vyšetření se provádí pomocí odražených ultrazvukových vln. (15)
- Další neinvazivní vyšetření jsou zátěžová elektrokardiografie, rentgen hrudníku, perfuzní scintigrafie. (10)
- Mezi invazivní vyšetření patří srdeční katetrizace, selektivní koronarografie, elektrofyzilogické vyšetření. (10)

3.2 Léčba arytmií

Léčba je předepsaná u klientů s poruchami rytmu, kteří mají příznaky sníženého srdečního minutového výdeje a doprovázenou ztrátou vědomí. Dále léčba zahrnuje klienty po prodělané komorové tachykardii, fibrilaci komor. Preventivní léčba se zahajuje u pacientů s organickým poškozením srdce, což má za následek vysoké riziko vzniku závažných

arytmií. Léčit arytmiie můžeme několika způsoby. Základní způsoby dělíme na farmakologické a nefarmakologické. (10)

3.2.1 Farmakologická léčba

K léčbě arytmií se používají antiarytmika. Antiarytmik je celá řada. Jsou rozdělená do skupin podle účinku na buněčné úrovni. Používá se zejména Amiodaron, Trimecain a další. Tato léčba se nasazuje individuálně u každého nemocného. (10)

3.2.2 Nefarmakologická léčba

K této léčbě se přistupuje v případě, že je pacient ohrožen hemodynamicky nebezpečnými, symptomatickými supraventrikulárními nebo komorovými arytmiemi. Volba jednotlivých metod je individuální. Záleží na typu arytmiie, její závažnosti, na vyvolávající příčině a dále na přidružených onemocněních.

Vagové manévry

Podstatou těchto manévru je navození vysokého tonu vagu, následkem je zpomalení tvorby vzruchů v SA uzlu a vedení vzruchu v AV uzlu. Užívá se k přerušení supraventrikulárních arytmií a ke zpomalení AV převodu, díky tomu můžeme snáze diagnostikovat síňové tachyarytmiie. Nejčastěji se používá masáž karotického sinu, dále vyvolání zvracívého reflexu nebo ponoření obličeje do ledové vody. (10)

Elektroimpulsoterapie

Do téhle skupiny řadíme elektrickou kardiverzi, defibrilaci a kardiostimulaci. (10)

Kardioverze – je termín určen pro rušení poruch srdečního rytmu (jiných tachyarytmií). Provádí se synchronizovaný výboj 50-100 J, jen u fibrilace síní se používá vyšší energie 200 J. Výkon je prováděn v krátkodobé anestezii. Defibrilační elektroda se přikládá na 2. mezižebří vpravo a druhá do úrovně 4.-5. mezižebří ve střední axilární čáře. U klientů s implantovaným kardiostimulátorem se elektrody umísťují jinak. Jedna na přední stranu hrudníku a druhá na záda, do místa dolního okraje levé lopatky. Cílem je prevence poškození kardiostimulátoru. (15)

Defibrilace – jedná se o nesynchronizovaný výboj s maximální energií 300-360 J, užívá se při rušení fibrilace komor. (10)

Kardiostimulace – léčebná metoda, která nahrazuje rytmickou funkci srdce. Opakované dráždění myokardu stejnosměrným proudem nízké intenzity. Proud je přiváděn ze zevního zdroje. (10)

Implantabilní kardioverter – defibrilátor (ICD) je přístroj, který zachraňuje život. Je implantován do těla klienta. Elektrody jsou zavedeny transvenózně, nejčastěji

punkcí podklíčkové žíly do pravostranných oddílů srdce. Umožňuje sledovat činnost srdce, rozpoznávat arytmie a léčit aktuální arytmie. Proběhlé arytmie zaznamenává do paměti přístroje. Funkce ICD jsou antitachykardická stimulace, kardioverze, kardiostimulační funkce a defibrilace. Jednotlivé funkce jsou individuálně naprogramované. (18)

Katetrizační ablace - podstatou je zničení malé části tkáně (vysokofrekvenčním proudem), která způsobuje vznik arytmie. (16)

Chirurgická léčba - používá se k přesnému stanovení arytmogenní oblasti a k jejímu vyjmutí. (10)

4 Kardiostimulace

4.1

Typy kardiostimulace

Dle umístění elektrody

přímé (endokardiální , myokardiální, epikardiální)

nepřímé (hrudní, jícnové)

Dle počtu zavedených elektrod - stimulovaných srdečních dutin

jednodutinová

dvoudutinová

biventrikulární

Dle typů elektrody

unipolární (Anoda umístěna na elektrodě, ale katoda je pouzdro stimulátoru.)

bipolární (Obě jsou umístěny na vodiči. Anoda tvoří hrot a katoda obkružuje vodič.)

Dle doby trvání kardiostimulace

dočasná (slouží k zvládnutí přechodných závažných arytmií, akutní léčba)

trvalá (slouží k řešení dlouhodobých arytmií, nejčastěji implantován)

Dle funkce stimulátoru

stimulační (Zachovávat srdeční činnost.)

detekční (Zjistí kdy je zapotřebí stimulace a kdy ne. Automaticky pozná potřebu impulzu.)

frekvenční odpovědi (Rozpozná míru zátěže organismu a přizpůsobí srdeční frekvenci míře zatížení.)

paměťová (Umožňuje zpětnou kontrolu zabudovaných funkcí – jen u přístrojů s mikroprocesorem.) (9)

Volba typu kardiostimulátoru

- Stimulace komor (u přítomné či opakované AV blokády)
 - Stimulace síní (vždy doporučena pokud není kontraindikována)
 - Stimulace s adaptabilní frekvencí (pasivní pacient a malá chromotropní odpověď)
- (9)

4.2 Mezinárodní označení režimu kardiostimulace

Používá se kód tří až čtyř písmen, páté písmeno je užíváno u ICD (implantabilní kardioverter defibrilátor)

První písmeno určuje stimulované oddíly srdeční

0 žádné

A atrium = síň

V ventrikulus = komora

D double = obě dutiny (síňová, komorová a elektroda levé komory zavedena transvenózně do větve koronárního sinu)

Druhé písmeno označuje oddíly, ze kterých se snímá elektrická aktivita srdce

0 není snímána

A atrium = síň

V ventrikulus = komora

D double = oba oddíly

Třetí písmeno označuje odpověď na vnímání

0 žádná

I inhibiční = tlumící

T trigger = spouštěcí

D dual demand = obojí

Čtvrté písmeno upřesňuje typ stimulátoru (programovatelnost, adaptabilita)

0 nelze ovlivnit

P jednoduchá programovatelnost

M multiprogramovatelnost

C komunikovatelnou

R frekvenčně adaptabilní (zvýšení frekvence dle zatížení organismu)

Páté písmeno značí antitachykardickou funkci u ICD

0 žádná

P pacing = antitachykardická stimulace

S shock = šok, výboj

D double = obojí (9)

Některé typy režimů kardiostimulátorů

VVI - Jednodutinová, komorová stimulace „on demand“ má tlumivý vliv na komorovou aktivitu. Používá se u fibrilace síní s velmi pomalou odpovědí komor.

AAI - Jednodutinová, síňová stimulace “on demand“ s tlumivým účinkem na síně. Užívá se u paroxysmální sinusové bradykardii při zachovaném AV převodu.

DDD - Nejpřirozenější způsob dvoudutinové stimulace (může fungovat v několika režimech.)

V00 - Nejstarší a nejjednodušší stimulace typu „fix rate“. Stimuluje stále bez ohledu na spontánní aktivitu srdce.

VDD - Komorová stimulace, která odpovídá na spontánní aktivitu síní a tlumí aktivitu komor. (10)

4.3

Kardiostimulační systém

Tento termín zahrnuje stimulační elektrodu a samotný kardiostimulátor.

kardiostimulátor

V titanovém pouzdře se nachází speciální baterie (dlouhá životnost 6 až 8 let), elektronické obvody a konektor pro připojení elektrody. Kardiostimulátor sleduje činnost srdce, podle potřeby tvoří elektrické impulsy a tím doplní nebo sám řídí činnost srdce. (3)

elektroda stimulatoru

Elektroda je izolovaný elektrický vodič, který je tenký a pružný. Od stimulatoru vede do srdeční dutiny. Konec v srdeční dutině je opatřen tzv. fousky nebo spirálkou, které slouží k pasivní (upevněny do svalové lišty pravé komory) nebo aktivní fixaci (upevněny do tkáně myokardu). Elektroda snímá srdeční aktivitu, tyto informace vede do stimulatoru. Ze stimulatoru podle potřeby převádí elektrické impulsy na srdeční sval. (17)

ICD(implantabilní kardioverter defibrilátor)

Pulsní generátor přístroj v titanovém obalu, který obsahuje baterii, kondenzátor (hromadí energii potřebnou k výboji), mikroprocesor (mini počítač), elektronické obvody a konektor pro připojení elektrody. Zajišťuje kontrolu srdeční aktivity, při potřebě stimuluje srdce, dokáže vygenerovat elektrický výboj. (16)

Elektroda

Zajišťuje spojení s generátorem. Zajišťuje snímání potenciálu ze srdce. ICD se liší od kardiostimulátoru zavedením jedné defibrilační elektrody navíc. (3)

Programer

Jedná se o počítač, který je v nemocnici. Umí komunikovat z ICD pomocí snímače, který se přiloží na kůži v místě zavedení ICD. Využívá se k testování po zavedení ICD, k programování potřebné léčby nebo prohlížení uložených záznamů. (13)

4.4 Indikace k implantaci kardiostimulátoru

Hlavní indikací k implantaci kardiostimulátorů je u pacientů při stavech spojených se synkopami, závratěmi, snížení fyzických schopností nebo dezorientace.

- Symptomatologická bradykardie s nebo bez porušení AV převodu
- Sinusová zástava
- Kompletní AV blok
- Supraventrikulární tachykardie
- Síňové a komorové arytmie vznikající mimo normální místo vzniku. (12)

Speciální indikace ke stimulaci síní z více míst, což má za následek zvýšení srdečního výdeje. Používá se u síňových tachyarytmií.

Speciální indikace ke stimulaci komor z více míst. Tato stimulace je doporučována u klientů se srdečním selháním (dilatační nebo hypertrofická kardiomyopatie), které nereaguje na farmakologickou léčbu.

Indikace k implantaci ICD

St. p. resuscitaci pro fibrilami komor

Riziko komorové tachykardie

Tachyarytmie nelze ovlivnit farmakologickou léčbou (10)

Kontraindikace implantace kardiostimulátoru

Jednodutinové síňové stimulační režimy jsou kontraindikovány v případě porušení AV převodu.

Vysoké hodnoty INR

Celková seps (10)

5 Edukace klientů

5.1 Edukace před implantací ICD

Ošetřující kardiolog vysvětlí pacientovi důvod léčby tímto přístrojem. Informuje pacienta o přínosech i rizicích tohoto postupu. Klient má právo odmítnout. Pokud klient souhlasí, následuje několik nutných vyšetření před samotnou implantací ICD. Jedná se o ultrazvuk

srdce, koronarografii, v některých případech je indikováno i elektrofyzilogické vyšetření srdce. Díky těmto vyšetřením se lékaři mohou lépe rozhodnout pro typ a nastavení kardiostimulátoru, v tomto případě ICD.

Dříve byli klienti odesíláni i k vyšetření fokusů, což znamená vyloučení možných skrytých infekčních ložisek (zuby, mandle). Samozřejmě je i vyšetření krve a moče z důvodu vyloučení známek zánětu. Pokud je vše v pořádku, nebyly nalezeny zánětlivé známky, je stanoven datum implantace kardiostimulátoru. Kardiolog o termínu informuje klienta a předá mu informovaný souhlas s implantací trvalého kardiostimulátoru a zodpoví veškeré otázky. Analgosedaci při výkonu aplikuje pověřená sestra. Informovaný souhlas s výkonem klient podepisuje na kardiostimulačním sále s lékařem, který bude výkon provádět. Sestra den před výkonem ho informuje, že nesmí od půlnoci jíst a pít. (18)

Stav při a po terapii ICD

Pacient je poučen lékařem, jak se má zachovat při terapii ICD. Klient si v případě bušení srdce a slabosti neprodleně sedne nebo lehne. Požádá někoho z okolí, aby s ním počkal, než bude epizoda u konce. Upozorní osobu na možnost bezvědomí. Při bezvědomí trávající déle než minutu je nutné, aby daná osoba zavolala lékaře záchranné služby první pomoci. Pokud by se po epizodě klient cítil dobře, není nutná okamžitá lékařská pomoc. Měl by informovat lékaře implantačního střediska, číslo najde na identifikační kartě přístroje. (13)

- Den implantace

V den výkonu sestra oholí operační pole. Ráno poučí klienta, že stále nesmí jíst ani pít, pouze smí užít nezbytné množství tekutin pro zapití ranních léků. Dále je poučen o odložení šperků a možnosti jejich uložení v trezoru. Sestra upozorní klienta, aby se došel před výkonem vymočit. Zodpoví případné dotazy. Před odjezdem na kardiostimulační sál sestra zajistí intravenózní periferní kanylu a zkontroluje vynětí zubní protézy nebo části chrupu. Sestra se zeptá na alergie a případné projevy. Tuto informaci předá sálovým sestram. Klient musí být označen identifikačním náramkem se svým jménem a datem narození. Premedikace většinou není nutná. Klient je sestrou a sanitářem převezen na kardiostimulační sál za stálé monitorace EKG. Při příjezdu se klient přesune na speciální stůl, kde se bude výkon provádět. Sálové sestry si převezmou klienta. Připojí ho k monitoraci EKG, krevního tlaku a saturace. Životní funkce jsou monitorovány po celou dobu výkonu. Po příchodu lékaře, který bude výkon provádět, je klientem podepsán informovaný souhlas s výkonem a zodpovězeny případné dotazy. (12)

- Popis výkonu

Výkon bez komplikací trvá většinou hodinu. Pacient je po celou dobu výkonu při vědomí a může upozornit na nepříjemné podněty spojené s výkonem. Léky na bolest jsou možné podávat nitrožilně, pomocí periferního žilního katétru, zavedeného před výkonem. Kardiostimulátor je implantován do podklíčkové krajiny pod kůži nebo pod prsní sval. Lékař po dezinfekci a zarouškování operačního pole, vytvoří za lokální anestezie v podkoží tzv. kapsu pro přístroj. Pod rentgenovou kontrolou zavede transvenózně přes sheat (zavaděč) elektrodu do podklíčkové nebo krční žíly. S pomocí rentgenu se přesvědčí o správném uložení a přichycení elektrody v daném srdečním oddílu. Dvě elektrody jsou zavedené stejnou žilou. Když jsou elektrody umístěny, provádí se test kardiostimulačního systému. Ihned po implantaci je za analgosedace testováno ICD. Přes přístroj je pomocí programátoru uměle vyvolána fibrilace komor. Následně je testována automatická detekce arytmií a účinnost zvolené terapie. Pokud je test bez komplikací, kapsa je uzavřena stehem. Většinou je použit vstřebatelný materiál. Sestra ránu překryje sterilním materiálem, který se bez komplikací v ráně ponechá deset dní. (15)

5.2 Edukace po implantaci ICD

Po výkonu sálová sestra informuje o zákazu zvedání paže nad výšku ramene na straně, kde byl implantován přístroj. Dále je nutné, aby se klient vyhnul prudkým pohybům i na úrovni ramene. Klient obdrží identifikační kartu od ICD, kterou musí neustále nosit u sebe a informační brožuru výrobce. Klient při vědomí je po výkonu přesunut na lůžko s monitorací EKG a odvezen sestrou a sanitářem na JIP. Při příjezdu na pokoj je připojen ke stálé monitoraci životních funkcí, které se měří dle rozpisu z kardiostimulačního střediska. Sestra zhotoví EKG. Klient dodržuje klid na lůžku čtyři hodiny, nesmí jíst a pít dvě hodiny. Ošetřující sestra kontroluje obvaz po hodině z důvodu krvácivých komplikací. Jelikož klient dodržuje klidový režim, jsou všechny nutné pomůcky umístěny na druhou stranu, než byl zaveden přístroj a to například močová láhev nebo signalizační zařízení. Ošetřující sestra informuje klienta o omezení pohybu levé horní končetiny. Místo implantace může být citlivé až bolestivé po odeznění analgosedace. Klient je poučen o nutnosti hlásit ošetřovatelskému personálu jakékoliv obtíže. Při bolesti aplikuje sestra

intravenózní analgetika dle ordinace lékaře a také se následující dva dny po výkonu podávají antibiotika. Dvě hodiny po výkonu je klientovi umožněno napít se pod dohledem sestry. Po uplynutí čtyř hodin může klient opustit lůžko s dohledem sestry. Pokud je klient objektivně i subjektivně bez obtíží, je přeložen sestrou na standardní interní oddělení. Druhý den proveden rentgen hrudníku, aby se vyloučily komplikace související s výkonem. Většinou se také kontroluje nastavení přístroje programátorem, který komunikuje s ICD přes kůži pomocí elektromagnetické hlavice. Po zákroku setrvá tři dny na oddělení k dokončení antibiotické profylaxe. Je důležité zdůraznit, aby klient stále užíval své léky na arytmie. Přístroj sice umí vyřešit arytmie, ale neumí zabránit jejich vzniku. Při propuštění je lékařem poučen o kontrole v kardiostimulační ambulanci za tři měsíce (datum i čas stanoven), při obtížích dříve. Telefonické číslo na kardiostimulační středisko má klient na kartě od ICD. Při nasazení jakékoliv léčby by měl lékař vědět, že klient má kardiostimulátor. Též je poučen o nutnosti udržovat sterilní krytí v suchu a čistotě. Po deseti dnech od zákroku může klient opatrně sundat krytí rány a osprchovat se. Při přetrvávající bolesti v ráně, otoku, zarudnutí a při dlouhodobé tělesné teplotě okolo 38° C, je nutné okamžitě informovat lékaře. (3)

Kontrola ICD

Kontroly ICD jsou nebolestivé a trvají několik minut. Lékař přiloží elektromagnetickou hlavici programátoru na kůži v místě ICD. Přes programátor zjistí informace o funkčnosti přístroje, uložených datech (terapii) a kdy je potřeba vyměnit baterii. Pokud se klient cítí od výkonu dobře a nebyla provedena terapie přístrojem, je sestrou objednán na další kontrolu ICD za šest měsíců. (16)

Komplikace implantace kardiostimulátoru

Jejich výskyt je velmi ojedinělý.

- Krvácení nebo vznik hematomu v místě tzv. kapsy. Krvácení je většinou zanedbatelné a vzniklý hematom se po čase vstřebá.
- Dislokace stimulační elektrody. Změna umístění konce elektrody. Tato komplikace je častější u síňových elektrod. Stimulátor neplní svou funkci. Elektroda musí být upravena do správné polohy.
- Perforace srdeční dutiny tlakem naléhající elektrody na stěnu. Důsledkem je tamponáda srdeční a nutné urgentní chirurgické řešení.

- Infekce v místě tzv. kapsy nebo na elektrodě, která by se mohla šířit do krevního oběhu. Tato komplikace je eliminována profylakticky podávanými antibiotiky tři dny po výkonu. Antibiotika jsou aplikována i do vytvořené kapsy.
- Alergie na desinfekci a podávané léky. Lékař se zeptá před výkonem na alergie.
- Vzácné komplikace pneumothorax, hemothorax, poranění nervů, poruchy srdečního rytmu související se zaváděním elektrod, embolizace. (18)

Může dojít i k poruše přístroje, jenž je způsobena špatnou detekcí elektrické aktivity srdce a tudíž může dojít k neadekvátní terapii ICD. Příčinou je zalomení nebo špatná poloha elektrody, zvýšený práh snímání, vybití baterie a nesprávné naprogramování. (12)

Vybitá baterie

Životnost baterie souvisí na míře využívání přístroje. Výrobci uvádějí tři, šest i více let. Při pravidelných kontrolách se zjišťuje, kdy bude nutné baterii vyměnit. Několik týdnů před vybitím baterie je naplánována výměna. Výměna je snadnější než implantace, vyžaduje jednodenní hospitalizaci. Vyměňuje se celé pouzdro stimulátoru, elektrody se ponechávají. Při krátkodobé analgosedaci se provede test přístroje. Po dvouhodinové monitoraci životních funkcí na JIP, je klient převezen na standardní oddělení. Druhý den je propuštěn domů. Péče o ránu je stejná jako při implantaci. V případě výskytu komplikací je nutné informovat lékaře. (3)

6 Život s kardiostimulátorem typu ICD

Elektromagnetické pole je vytvářeno většinou domácích spotřebičů. Toto pole je velmi slabé, tudíž pacientovi neublíží. Rizikové je silné elektromagnetické pole (elektromagnetické rušení). Při tomto magnetickém poli ruší signál ICD. To způsobí, že klient nemusí dostat adekvátní léčbu v době, kdy ji bude potřebovat. Ve vzácných případech může velmi silné elektromagnetické pole způsobit trvalé poškození obvodů ICD nebo změnit naprogramování. Jakmile elektromagnetické pole zmizí tak se funkce ICD většinou vrátí do normálu. Klient informuje lékaře ve všech zdravotnických zařízeních o skutečnosti, že má ICD. (18)

Vyšetření

Některé léčebné výkony jsou možné pouze s přiměřenými preventivními opatřeními (RTG, elektrolyza). Dalšími výkony mohou ovlivnit funkci ICD. O jejich přínosu by se měl poradit se svým lékařem (elektrokauterizace, diatermie, užití externího defibrilátoru..). (13)

Sport

Klient sportovat může, ale měl by se vyhýbat sportům, kde může dostat úder do hrudníku. V případě cestování by měl pacient svému lékaři sdělit, kam jede a informovat se o kardiocentrech v dané zemi. (16)

Sexuální život

Aktivní sexuální život je možné provozovat po zhojení jizvy a po kladném hodnocení zdravotního stavu lékařem. Partner klienta může pocítit výboj v době styku jako jemné chvění, ale nijak mu neublíží. (3)

Bezpečnostní systémy

Procházení detektory na letištích nebo u soudu nepřináší problémy. Může se spustit alarm, jelikož obal stimulátoru je z kovu. Postačí předložení identifikační karty kardiostimulátoru. (13)

6.1 Čeho se vyvarovat

- Za žádných okolností neprovádět magnetickou resonanci. Jelikož je zde velmi silné magnetické pole. Nedoporučuje se ani vstup do místnosti vybavené tímto přístrojem.
- Sváření elektrickým obloukem
- Velké magnety
- Velké generátory a elektrárny
- Indukční pece a varné desky
- Velké televizní nebo rozhlasové vysílače (18)

Praktická část

7 Zpracování praktické části

7.1 Výběr problematiky

Pro tuto práci jsem si vybrala klienty po resuscitaci, kterým byl doporučen implantabilní kardioverter defibrilátor (dále jen ICD), v souvislosti s příčinou jejich stavu. Jelikož byla nejpravděpodobnější příčina zástavy srdce závažná arytmie, kterou lze eliminovat přístrojem ICD. Lékařem byla navržena implantace tohoto stimulátoru. Oba pacienti byli

toho času hospitalizování na kardiologické JIP, kde pracuji. Do své práce jsem zahrнула i období před resuscitací, které je velmi důležité pro srovnání kvality života daných klientů.

7.2 Cíl práce

Hlavním cílem této práce je zjistit, jestli se změnila kvalita života lidí po implantaci kardiostimulátoru a zda je vnímání léčebného omezení rozdílné u mužů a žen. Jak tento problém vnímá okolí klientů.

7.3 Výběr metodiky

Pro mou práci jsem volila metodu kvalitativního výzkumu, protože je podrobnější a lze získat více informací, které mi přiblížily postoje a názory. Jako metodiku jsem si zvolila rozhovor s jednotlivými klienty, který mi pomohl se vcítit do jejich situace. Po seznámení se se základními informacemi z dokumentace, následoval osobní rozhovor. V textu jsem otázky zvýraznila tučným písmem.

7.4 Kvalitativní výzkum

“Kvalitativní výzkum je proces hledání, porozumění založený na různých metodologických tradicích zkoumání daného sociálního nebo lidského problému. Výzkumník vytváří komplexní, holistický obraz, analyzuje různé typy textů, informuje o názorech účastníků výzkumu a prování zkoumání v přirozených podmínkách.” (Hendel, 2008, s. 50)

Počátek kvalitativního výzkumu jsou otázky typu, proč a co je předmětem zkoumání. Dalším krokem je uskutečnit rozhovory s respondenty. Poté proběhne analýza rozhovorů, verifikování výsledků a zveřejnění výsledků.

7.5 Zdroje získaných poznatků

Poznatky pro tuto práci jsem čerpala z publikací, časopisů, internetových zdrojů, brožur. Nedílnou součástí byli rozhovory s pracovníky na kardiostimulačním centru.

7.6 Výběr klientů

Výběr klientů pro tuto práci byl cílený. Mou volbou jsou klienti po resuscitaci pro komorovou arytmií, s indikací implantace kardiostimulátoru typu ICD. Klienti s těmito předpoklady mají informace a zkušenosti, které potřebují pro tuto práci.

7.7 Způsob získání informací

Vybrala jsem si mladou ženu a mladého muže, kteří byli resuscitováni pro komorové arytmie. Ženě byla po provedení elektrofyzilogického vyšetření diagnostikována příčina arytmiie. Muži, přes veškeré vyšetření, nebyla příčina arytmiie určena.

Informace byly získány polostrukturovaným rozhovorem s klienty a z dokumentace během hospitalizace na JIP. Rozhovor jsem rozdělila do tří částí: období před resuscitací, období před implantací ICD, období po implantaci ICD. Díky získaným informacím o životě před resuscitací mohu lépe zhodnotit kvalitu života po implantaci.

Rozhovor před implantací probíhal na jednolůžkovém pokoji s pomocí diktafonu. Rozhovor po implantaci kardiostimulátoru byl proveden v domácím prostředí klientů šest měsíců po výkonu také s pomocí diktafonu. Veškeré informace jsou získány a uveřejňovány se souhlasem klientů.

8 Pacientka A

8.1 Dílčí cíle

- Zjistit informace o rodinném zázemí
- Zjistit jak klient vnímal vzniklou situaci po resuscitaci
- Zjistit jestli byl dostatečně informován o implantaci a funkci ICD
- Zjistit pocity po implantaci ICD
- Zjistit pohled na proběhlé události

8.2 Úvod do rozhovoru

První klientem je žena ve věku 26 let, která zkolabovala, když dobíhala na autobus. Dle svědka upadla na zem a krátce dýchala. Po deseti minutách nastala zástava dechu. Po příjezdu záchranné služby zahájena resuscitace a pacientka opakovaně defibrilována pro fibrilaci komor. Po stabilizaci stavu proběhla diagnostika komorové arytmiie v úvodu resuscitace. Byla zjištěna genetická choroba, která vyžaduje implantaci ICD. Žena byla informována, že tématem rozhovoru bude období před resuscitací až do období po implantaci ICD. Souhlasila s rozhovorem i nahlížením do dokumentace. Nepřeje si uvádět jméno ani adresu bydliště, z tohoto důvodu je rozhovor anonymní.

8.3 Anamnéza

8.3.1 Osobní anamnéza

Žena ve věku 26 let. Pracuje jako asistentka, v současné době je v pracovní neschopnosti z důvodu gravidity. Veškerý volný čas věnuje přípravám na nastávající mateřství. Nekouří ani nepije alkohol. Rodiče ji podporují a těší se na vnoučata.

8.3.2 Rodinná anamnéza

Rodiče jsou svoji již 30 let. Oba rodiče matky zemřeli na infarkt myokardu. Žena má staršího bratra, se kterým má dobrý vztah. Vdaná deset měsíců za muže, který je o tři roky starší.

8.3.3 Sociální anamnéza

Žena žije na vesnici v rodinném domě, který vlastní manžel. Po dokončení vysoké školy ekonomické v Praze, pracovala jako asistentka ředitele novin. Partner pracuje jako řidič a údržbář strojů v kamenolomech. Přijíždí domů pouze o víkendech. Často ji navštěvuje kamarádka z vesnice, se kterou probírají aktuální témata.

8.3.4 Zdravotní anamnéza

Žena měří 175 cm a váží 75 kg, BMI : 24.49 (normální váha). V dětství prodělala běžné dětské nemoci. Uvádí častější záněty horních cest dýchacích. Půl roku před resuscitací byla vyšetřována pro myalgie, rotační závratě, únavu, zvýšené teploty a bolesti hlavy, které trvaly asi čtyři měsíce od doby, kdy omdlela. Krátkodobá ztráta vědomí nastala po fyzické zátěži. Další úrazy nebo pády neguje. Po vysazení antikoncepce úspěšně otěhotněla, nyní je v sedmém měsíci. Těhotenství probíhá bez komplikací, žena se cítí dobře.

8.4 Rozhovor s pacientkou A

8.4.1 Období před resuscitací

Jak byste popsala svůj každodenní život i po zdravotní stránce?

Po dokončení vysoké školy ekonomického zaměření jsem našla uspokojivé zaměstnání v oboru, avšak bez možnosti kariérního postupu. Pracovní doba byla nepravidelná s častými přesčasy, ale dobře placená. Proto jsem byla neustále v práci, tudíž ve stresu z přemíry úkolů. Práce měla dopad i na kvalitu stravování většinou bylo nepravidelné, často fastfood a studená strava. Bydlela jsem s kamarádkou v bytě s vlastním pokojem. V týdenních intervalech jsme se střídaly s domácími pracemi, vstřícné a přátelské chování mé spolubydlící mi hodně pomáhalo. O víkendech jsme se společně chodily bavit.

Alkoholu ani cigaretám jsem neholdovala, zajímal mě spíše tanec a poklábosení se známými. Jo a také jsem se často scházela s přítelem.

Měla jste dost energie na své povinnosti a záliby?

Energie jsem měla dostatek, ale horší to bylo s časem na odpočinek. Často jsem cítila únavu, ale to mi nebránilo ve splnění mých povinností. Rekreační sportování bylo odpočinkem a místem setkávání s přáteli. Myslím, že jsem vedla vcelku aktivní život, se kterým jsem byla spokojená.

Jak byste se popsala?

Neumím se dost dobře popsat, ale lidé z mého okolí říkají, že jsem společenská, přátelská, skromná a nebojím se zkusit jakoukoliv aktivitu.

Jaká byla Vaše finanční situace?

Jak jsem již řekla, zaměstnání bylo dobře placené, mohla jsem si dopřát, co jsem chtěla.

Jaké jste měla plány do budoucnosti?

Nejdřív jsem chtěla poznat zajímavá místa na světě a potom založit rodinu. Udržet si životní standard a mít možnost věnovat se oblíbeným činnostem, sport nevyjímaje. Samozřejmě najít si práci s pevnou pracovní dobou, která bude zároveň dobře finančně ohodnocená.

(pozn. výzkumníka - působí velice příjemným dojmem. Osobně bych ji hodnotila jako extroverta. Žena byla v tomto období svého života spokojená a šťastná. Je hrdá na to, čeho ve svém dosavadním životě dosáhla. Měla podporu od rodiny i milujícího přítele. Její život se odvíjel dle představ a očekávání)

8.4.2 Období před implantací ICD

Jak jste se cítila po resuscitaci?

Potom co mi vyndali „trubičku“ na dýchání a mohla jsem si sednout, už to bylo dobré. Jen jsem stále nechápala, co se děje, vždyť se cítím zdravá. Lékaři mi řekli, co se stalo. Museli to opakovat snad tisíckrát, já to stále nechápala, nebo spíš nechtěla pochopit. Bylo to mé nejhorší probuzení, spousta „hadiček“ a přístrojů okolo mě. Vědomí, že jsem byla mrtvá, mě děsí. Jsem ateista, ale už dokážu pochopit lidi, kteří věří v Boha.

Pamatujete si, co se stalo?

Dobíhala jsem na autobus a pak jsem se probudila v nemocnici. Chtěla jsem si vzpomenout, co jsem dělala mezi tím, ale bohužel to nešlo.

Čím byl podle vás způsoben stav, který jste prodělala?

Lékaři mi stanovili diagnózu. Tak mi nezbyvá nic víc než souhlasit. Podle mého názoru za můj stav může moje pracovní nasazení, které již v té době bylo podle známých velmi vysoké. Myslím si, že srdce rezignovalo na můj hektický život a řeklo stop.

Jak se vyrovnáváte s tím, že potřebujete ICD?

Potom co mi lékař sdělil fakt, že musím mít kardiostimulátor, tak jsem myslela, že je to můj konec. Je to pro mě velký šok, jelikož si neumím představit, co budu dělat a jak budu žít. Najednou mám v hlavě miliardu otázek. Uvědomuji si, že je mezi námi spousta lidí s kardiostimulátorem. Říkám si, že to nemůže být tak hrozné. Vím, že když si ten přístroj nenechám dát, tak můžu ztratit budoucnost a mé sny. Jinými slovy řečeno spáchám sebevraždu a nebudu vědět, kdy to přijde. Nikdy jsem nepřemýšlela nad sebevraždou, chci žít. Chtěla bych mít rodinu a ještě zažít spoustu věcí.

Máte dostatek informací o důvodech zavedení, funkcích ICD a jeho komplikacích?

Pan doktor mně vše vysvětlil, proč musím mít stimulátor a jaké mohou nastat komplikace, ale bylo to moc informací najednou. Běží mi hlavou, co bude po implantaci, jestli mé onemocnění lze nějak léčit a spousty dalších otázek. A nevím na koho se obrátit.

Jak je vnímána implantace ICD blízkými?

Rodiče jsou vystrašení, i když tvrdí, že ne. Po těch letech to na nich poznám. Hlavně máma, ta mi stále dokola opakuje, že si ten přístroj musím nechat dát a potom se uvidí. Táta mi řekl, že mě jen nechce ztratit. Bratr mě maximálně podporuje, je fajn. Přítel byl zděšen faktem, že tak mladá musím mít „železo“ v hrudníku, jak on tomu říká. Ale chápe, proč ten zákrok musím podstoupit.

(pozn.výzkumníka - žena mi připadá velmi vyděšená z představy, že její život měl skončit dříve, než začal. Uvědomuje si, že jediným řešením jejího problému je kardiostimulátor. Je hodně zmatená a nemá dostatek informací o období po implantaci, co bude moci dělat a čemu se naopak vyhnout. Blízký vztah má s matkou, která se snaží jí maximálně psychicky podporovat. Otcova reakce na mě působí dojmem, jako kdyby problém řešil uvnitř sebe)

8.4.3 Období po implantaci ICD

Jak jste spokojena se svým zdravotním stavem a životem?

Nyní nemyslím na to, že bych měla nějaký problém, myslím jen na své děti. Doufám, že přístroj co mi dali, mě bude dostatečně chránit, abych se dožila dospívání svých potomků a obstála jako matka. Bydlím v rodinném domku, mám manžela a na cestě vlastní rodinu. Co víc si může žena přát. Když mi implantovali stimulátor, myslela jsem, že mě bude tento přístroj nějak výrazně omezovat v mých činnostech, ale spíš ho vnímám jako svého anděla strážného. Samozřejmě, že život je omezený, ale i s přístrojem se dá prožít plnohodnotně. Cítím se dobře, žádné obtíže momentálně nepocítuji.

Máte dost energie pro zvládání povinností a zálib?

Myslím si, že mám stejně energie jako před implantací, v této oblasti se nic nezměnilo. Záliby jsem musela trochu zredukovat, jelikož mi je omezení spojené s ICD nedovolovala. Například střelbu holubů na střelnici. Při kontrole jsem byla poučena lékařem že, bych neměla mít pušku na stejné straně jako ICD, jelikož by mohl zpětný ráz poškodit přístroj, nebo připojení elektrod. Ale ta hlavní záliba - jízda na kole, mi zůstala, ujedu nyní sice méně kilometrů, než dříve, ale připisuji to tomu, že pravidelně intenzivně nesportuji. Při jízdě se zadýchávám.

Měla jste od doby implantace ICD nějaké terapie?

Ano měla jsem terapii dva měsíce po implantaci. Výboj jsem cítila. Bylo to velmi nepříjemné a dost mě to vyděsilo. I když jsem věděla, proč mi přístroj dávají, že může tato situace nastat. Zažít ten výboj je zcela něco jiného. Nebylo to nic, co by se nedalo zvládnout, ačkoli to bylo velice silné. Vědomí jsem neztratila ani po výboji. Volala jsem na

kardiostimulační středisko, kde si mě pozvali na kontrolu. Ihned jsem se zeptala, jestli terapie můžou nějak poškodit děti. Říkali, že je to nepravděpodobné. Po ní jsem měla zakázáno řídit motorová vozidla po dobu třech měsíců. Lékař mi řekl, že na další kontrole zkontrolují můj stav, a když bude dobrý, tak mi povolí opět řídit.

Co si myslíte, že bylo spouštěčem arytmie?

Šla jsem s manželem do města a trošku jsme se pohádali, chtěla jsem odejít. *(pozn. výzkumníka - klientka je vdaná jen několik měsíců, tudíž často zaměňuje pojem přítel a manžel)* Ušla jsem pár kroků a dostala jsem výboj. Asi je to tím, že jsem byla ve stresu. Nyní se snažím být v klidu, stresovým situacím se pokud možno vyhýbat.

Shledáváte nějaký problém s viditelností přístroje na Vašem těle?

Nejhorší je to v létě. Přístroj je sice malý, ale pro mě je velmi viditelný. Je velmi nepříjemné, když si lidé z mého okolí na mě ukazují. Je pro mě velmi obtížné svléknout se na koupališti do plavek. Manželovi to nevadí. Nikdy jsem se studem neměla problém. Teď je obtížné přijmout své tělo i s tím kouskem „železa“ navíc.

Jaká je Vaše finanční situace?

V pátém měsíci těhotenství jsem přešla do pracovní neschopnosti. Nechtěla jsem své děti vystavovat stresu, který by ze mě na ně mohl přejít, myslím, že by jim to asi ublížilo. Tudíž jediný aktivní živitel rodiny je můj muž. Je často a dlouho v práci, jen o víkendech má volno. Nemůžu si dovolit tolik věcí, co jsem mohla předtím, ale jsem spokojená.

Podporuje Vás vaše rodina více než před implantací ICD?

Podpora mé rodiny po psychické stránce je stejná jako před implantací. Chování ke mně je stejné před operací. Rodiče nedělají žádné rozdíly mezi mnou a mým bratrem.

Míváte špatné sny?

Po implantaci jsem měla dlouhou dobu zlé sny. Většinou jsem v nich zemřela. Po několika měsících po implantaci už nejsou tak časté, přesto přetrvávají.

Jaké máte plány do budoucna?

Jediné vroucné přání do budoucnosti je, abych prožila klidný a spokojený život se svými dětmi a manželem. Jen mám strach, že mi přístroj jednoho dne arytmií nezruší. To je představa, která mě děsí.

Máte dostatek informací o omezeních, které následují po implantaci ICD?

Mám pocit, že informací mám mnoho, ale většina je velmi odborná. Uvítala bych, aby mi někdo pomohl těmto informacím plně porozumět. Získané poznatky se snažím maximálně využít. Po implantaci přístroje mi dala sestra brožurku, kterou mám od výrobce ICD. Je v ní mnoho užitečných rad, ale myslím, že tam nejsou napsány obyčejné věci například jestli mohu do solária a další.

(pozn. výzkumníka - klientka na mě působí klidným a vyrovnaným dojmem. Při psychickém stresu ze sinusové tachyarytmie rozvoj fibrilace komor, která byla zrušena jedním výbojem. Následovali ještě nesetrvale komorové tachykardie. Po příjezdu na stimulační středisko jí byla přiložena hlavice programátoru nad místo ICD a zjištěny proběhlé arytmie a terapie, které byly adekvátní)

9 Pacient B

9.1 Dílčí cíle

- Zjistit informace o rodinném zázemí
- Zjistit jak klient vnímal vniklou situaci po resuscitaci
- Zjistit jestli byl dostatečně informován o implantaci a funkci ICD
- Zjistit pocity po implantaci ICD
- Zjistit pohled na proběhlé události

9.2 Úvod do rozhovoru

Druhým klientem je muž ve věku 32 let. Při lovu ryb se zvedl a vydal se za vedlejším rybářem, cestou zkolaboval. Manželka viděla pád a ihned začala laicky resuscitovat. Po příjezdu záchranné služby na monitoru fibrilace komor, která byla opakovaně defibrilována. Po 15 minutách obnovena srdeční činnost. Tupé poranění hlavy při pádu. Po stabilizaci stavu byla provedena vyšetření, ale nepodařilo se zjistit příčinu arytmií. Z důvodu primární arytmie po pádu a následném bezvědomí indikován k implantaci ICD. Muž byl seznámen s tématem a oblastmi rozhovoru. Rozhovor zaznamenám na diktafon se souhlasem klienta. Klient udělil souhlas s rozhovorem i s nahlížením do dokumentace. Jelikož si muž nepřeje uvádět jméno ani adresu, je tento rozhovor anonymní.

9.3 Anamnéza

9.3.1 Osobní anamnéza

Muž ve věku 32 let. Ženatý. Pracuje ve stavební firmě jako zedník. Jeho největší zálibou je rybolov, kterému se plně věnuje. Kouří asi 20 cigaret denně, pije příležitostně.

9.3.2 Rodinná anamnéza

Rodiče jsou spolu a jsou zdraví. Otec ve věku 59 let se léčí s chronickou obstrukční plicní nemocí. Matka ve věku 50 let prodělala před dvěma lety infarkt myokardu. Má dva sourozence, starší sestru a mladšího bratra ti jsou zdraví.

9.3.3 Sociální anamnéza

Ženil se před čtyřmi roky. Manželce je 28 let. Žijí na okraji menšího města v rodinném domku. Děti nemají. Pracuje jako zedník ve stavební firmě.

9.3.4 Zdravotní anamnéza

Muž měří 185 cm a váží 90 kg, BMI: 26.3(nadváha). Prodělal běžné dětské choroby. Uvádí drobné úrazy při práci. Léčí se dlouhodobě s horním dyspeptickým syndromem. Žádné operace nepodstoupil, alergie nepopisuje.

9.4 Rozhovor s pacientem B

9.4.1 Období před resuscitací

Jak byste popsal svůj zdravotní stav a život?

Neměl jsem žádné problémy. Pracoval jsem jako každý jiný, chodil jsem s manželkou na ryby. Prostě jsem si užíval života. Podle mě mi nic nechybělo.

Měl jste dost energie na své povinnosti a záliby?

Měl jsem energie na rozdávání. Popíšu vám jeden normální den. Ráno v pět hodin jsem vstal, nasnídal jsem se a odjel do práce. V práci jsem se do třech hodin odpoledne nezastavil. Okolo čtvrté hodiny odpoledne jsem přijel domů. Po příjezdu jsem udělal vše, co bylo potřeba, a vyrazil na kole rybařit. Vracel jsem se většinou ve večerních hodinách.

A tak to u nás fungovalo skoro každý všední den. O víkendech byl program různorodější, například na pivo s kamarády, výlet na kole, rodinné oslavy, rybářské soutěže a podobné akce.

Jak byste se popsal?

Jsem flegmatik a cholerik v jednom. Jsem spíš samotářský, nemám rád velké množství lidí v jednom místě. Ale s kamarády občas do hospůdky zajdu.

Jaká byla Vaše finanční situace?

V domácnosti jsme měli dva příjmy. Nemohli jsme si nějak vyskakovat, jelikož jsme platili hypotéku, ale podle mě to byl slušný životní standard, nouze o peníze nebyla.

Jaké jste měl plány do budoucnosti?

Plánovali jsme s manželkou děti. Bydlení bylo zajištěné, solidní práci jsme měli oba. Ideální stav pro založení rodiny. Dalším velkým snem bylo vyhrát mistrovství republiky v rybolovu. Manželka mě podporovala a na závody chodila často se mnou. Pro nás je rybaření styl života.

(pozn. výzkumníka - v tomto období byl klient šťasten, plány měli s manželkou velké. Svou paní popisuje jako velmi energickou ženu. Jejich vztah se zdá jako poklidný s drobnými problémy)

9.4.2 Období před implantací ICD?

Jak jste se cítil po resuscitaci?

Když jsem se probudil na pokoji, byl jsem dost zmatený. Po chvíli přišla zdravotní sestra a vysvětlila mi, co se stalo. Říkala to opakovaně, jelikož jsem neustále usínal. Žena říkala, že, když za mnou byla, usínal jsem v polovině věty. Já si na to nevzpomínám. Byl jsem celkově velmi unavený. I když jsem chtěl něco říci, tak jsem skládal nesrozumitelné věty. Druhý den po probuzení už jsem byl plně při smyslech a spát se mi nechtělo.

Pamatujete si, co se stalo?

Poslední moje vzpomínka je velice matná a rozmazaná. Zvedl jsem se od prutů a šel za kolegou, pak už jen černo. Manželka mi později řekla, že mě musela oživovat. Všechny události jsou pro mě stále neuvěřitelné.

Čím byl podle vás způsoben stav, který jste prodělal?

Neumím si to vysvětlit. Podle mého mínění jsem byl naprosto zdravý. Měl jsem sice častokrát náročnou práci, nošení pytlů cementu do patra apod., ale na rybách jsem si vždy odpočinul. Myslím si, že jsem byl v dobré fyzické kondici.

Jak se vyrovnáváte s faktem, že potřebujete ICD?

Na pokoj přišel lékař a vysvětlil mi, proč potřebuji kardiostimulátor. Říkám si, že jsem ještě moc mladý na takový vynález. Vždyť tyto přístroje využívají lidé o mnoho let starší než já. Já se cítím zdravý a plný elánu do života. Myslím si, že přístroj nepotřebuji, když lékaři na nic nepřišli. Mně to připadá, jako dávat zbytečně léky zdravému člověku. Lékař si promluvil i s manželkou a vysvětlil jí, z jakého důvodu musím mít kardiostimulátor. Znáte ženské! Takže mě přemluvila, ať si přístroj nechám implantovat. Stále tomu nemůžu uvěřit, že tak mladý budu mít v hrudníku „budík“ jako nějaký důchodce.

Máte dostatek informací o důvodech zavedení, funkcích ICD a jeho komplikacích?

Informace o výkonu a proč musím mít „budík“ mám dostatek. Ale nikdo moc nemluví o tom, jaké to bude po operaci. A to je pro mě dost stěžejní. Jednoho dne mě z nemocnice pustí domů, a co vše budu moci dělat? Ne každý má doma internet, aby si mohl zjistit, co smí a co nesmí.

Jak je vnímána implantace ICD okolím a rodinou?

Každý v mé rodině si to přebírá po svém. Matka, když se dověděla, že musím mít kardiostimulátor, tak jí to dost rozrušilo. Bratr moc nechápe, proč musím mít přístroj, když mi na nic nepřišli. Manželka plakala, ale říkala, že zážitek s mým oživováním si už nikdy nechce zopakovat. Byly to prý její nejhorší minuty v životě. Žena je pro kardiostimulátor, pokud jí to zajistí klidné spaní.

(pozn. výzkum - muž je při rozhovoru velice neklidný. Je sice plně informován o důvodu implantace ICD, přesto doufá, že v budoucnosti lékaři zjistí, jaké má postižení a stimulator mu odstraní. Myslím si, že klient implantaci přístroje nese velice špatně. Sám uznává, že

pokud by nastala stejná situace jako v minulosti, bude se cítit lépe s vědomím, že mu přístroj možná pomůže, přesto by byl raději, kdyby ho nemusel mít)

9.4.3 Období po implantaci ICD

Jak jste spokojen se svým zdravotním stavem a životem?

Před třemi měsíci jsem při odklizení sněhu pocítil slabost, sedl jsem si do dřepu a upadl. Probudil jsem se na zádech, vedle mě stála manželka s vyděšeným výrazem v očích. Žena zavolala na kardiostimulační centrum, tam mě objednali na mimořádnou kontrolu. Až po této příhodě jsme s manželkou plně ocenili kardiostimulátor. Jsem mu vděčný za svůj život. Nejhorší pro mě je, že od resuscitace jsem v pracovní neschopnosti. Lékaři nedoporučují nástup do zaměstnání, jelikož se často cítím velmi unavený. Již sedm měsíců jsem na „neschopence“ a pro člověka, který byl zvyklý na hodně pohybu, je to hrozné. Lékaři mi zakázali řídit auto, proto jsem závislý na manželce a kamarádech. Ke své práci potřebuji vozidlo, abych se mohl dopravit do zaměstnání a občas přejíždět mezi zakázkami na různě vzdálená místa.

Máte dost energie pro zvládání povinností a zálib?

Jsem velmi často unavený. Momentálně moc povinností nemám. Z nudy jsem začal vařit, abych se cítil alespoň trochu užitečný. Občas mě i to unavuje. Manželka jezdí na ryby se mnou, jsem velice rád. Je to jediná činnost, při které zapomenou na problémy. Cítím se hrozně, jako živitel rodiny jsem naprosto zklamal. Dá se říci, že utrpělo mé sebevědomí.

Shledáváte nějaký problém s viditelností přístroje na Vašem těle?

S tím problémy nemám. Je to sice trochu vidět, ale manželce to nevádí a to je pro mě nejdůležitější.

Jaká je Vaše finanční situace?

Protože jsem v pracovní neschopnosti tak je horší než dřív. Musíme šetřit, chybějící plat se v rodinném rozpočtu citelně projeví.

Podporují Vás vaši blízcí více než před implantací ICD?

Chovají se naprosto normálně. Bydlím s manželkou od mých rodičů trochu dál, tudíž je vidíme málo. Podpora rodičů je srovnatelná jako před implantací. Kamarádi na mě dohlíží a jsou mi velkou oporou.

Jaké máte plány do budoucna?

Manželka by chtěla dítě, ale mně se nelíbí představa, že by mohlo mít stejné poškození srdce jako já. Doufám, že v budoucnu lékaři určí pravou příčinu mých potíží. Pokud bude vyloučeno genetické postižení, tak bych velmi rád založil rodinu. Také chci vyhrát mistrovství republiky v rybaření. Je to moje velká vášeň.

Máte dostatek informací o omezeních, které následují po implantaci ICD?

Informací týkající se důvodů implantace kardiostimulátoru a samotného výkonu jsem měl dostatek. Po výkonu, mi sestra na sále dala brožuru od výrobce, kde je napsáno, jak s ním žít. Bojím se plavat v rybníku, jelikož nevím, kdy přijde nějaká arytmie. Nejsem si jist, jak daleko musím být od přístrojů, které vytváření elektromagnetické pole a jak silné musí být, aby mi mohlo ovlivnit přístroj. To mi nikdo neřekl.

Míváte špatné sny?

Od výkonu jsem měl hrozné sny snad každou noc. Většinou jsem si obsah těch snů nepamatovat, ale probudil jsem se propocený. Manželka říkala, že jsem kolikrát křičel ze spaní. Nyní nejsou tak časté, ale stále stejně intenzivní.

(pozn. výzkumníka - muž je odevzdaný, nevyhledává nové zájmy, při fyzické aktivitě zachycena přístrojem fibrilace komor, která byla vyřešena jedním výbojem ICD. Klient má strach z další arytmie. Jeho pocit, že selhal jako živitel, je velmi silný. Zákaz jít pracovat, v něm utvrdil pocit méněcennosti. Manželka se snaží muže motivovat a podporovat v jeho zálibě. Chtěli založit rodinu, ale po dlouhých diskuzích se dohodli, že počkají ještě několik let. Neumí si představit, v jakém oboru by mohl v budoucnu pracovat.)

10 DISKUZE

Díky této práci jsem nahlédla do problematiky mladých lidí, kteří musí mít implantovaný kardiostimulátor, z důvodu velkého rizika smrtelné arytmie. Zárok nebývá v této věkové skupině tak častý. Z rozhovorů vyplývá, že v období před resuscitací neměli hlubší povědomí o kardiostimulátorech, což mě velice překvapilo, jelikož téma kardiostimulátorů zaznělo již mnohokrát v masmédiích. Také mě udivilo, že ani lidé v jejich širším okolí tyto informace nemají. Informovat je o nastalé situaci musel buď ošetřující lékař, nebo sám klient. Podpora rodiny i okolí byla identická u obou respondentů.

Před resuscitací byli oba respondenti, spokojeni a žili plnohodnotný život. Pacienta A i pacient B byli vyděšeni při probuzení po resuscitaci.

Nutnost stimulátoru přijal každý jiným způsobem. Pacientka A ví o původu svých obtíží. Cítí se chráněna přístrojem. Myslí si, že bude mít větší jistotu v životě. Léčebná omezení dodržuje a přizpůsobila si svůj životní styl. Pacient B se hůře vyrovnává s nastalou situací, jelikož mu nebyla zjištěna příčina život ohrožující arytmie. Domnívá se, že přístroj nepotřebuje, ale zároveň dodává, kdyby mu to mělo pomoci, tak na zákrok přistoupí. Udává nedostatek informací o období po implantaci přístroje. Jelikož pacient B nebyla stanovena diagnóza, tudíž nemůžeme kvalitně zhodnotit rozdílné vnímání léčebného omezení mezi pohlavími.

Oba pacienti prodělali po implantaci ICD léčbu. Pacientka A se domnívá, že výboj následoval po velké psychické zátěži (*pozn. výzkumníka – hádka s manželem*). Říká, že neztratila vědomí a popisuje výboj jako nepříjemný velmi intenzivní vjem, na který sice od lékařů byla informována, ale byla překvapená. Pacient B si je téměř jist, že důvodem potřeby přístroje byla fyzická námaha. Právě odklízел sněh před domem. Před terapií ICD prodělal krátkodobou ztrátu vědomí, po probuzení si nic nepamatoval. Oba správně kontaktovali kardiostimulační centrum. Po léčbě ICD bylo oběma odebráno oprávnění řídit motorová vozidla po dobu tří měsíců. Pacientka A neměl problémy s přijetím tohoto opatření. Pacient B byl závislý na automobilu, což ho zákaz řízení velice omezil. Pacientka A má dostatek energie. Pacient B se cítí stále unaven, byl vyšetřen lékaři, bohužel nebyla

stanovena příčina úbytku energie. Podporu rodiny oba shodně uvádějí za nezměněnou ve srovnání s obdobím před implantací ICD.

Vytiženost kardiostimulačních center je vysoká, proto jsou sestry schopny provést edukaci klientů mnohdy jen v obecné rovině. Z mého hlediska připadají v úvahu dvě řešení. Snadnější variantu představují informační materiály s rozšířeným spektrem otázek a odpovědí, které nejsou obsaženy v brožurách od výrobce. Náročnějším řešením je vyškolený personál. Myslím tím například psychologa podrobně seznámeného s danou problematikou. Mohla by se osvědčit skupinová sezení, kde by si klienti mohli vyměňovat získané poznatky ze života po implantaci kardiostimulátoru.

Položené otázky na začátku práce jsem zodpověděla. Z rozhovoru jsem zjistila, že pacientům chybí podrobné informace týkající se např. vstupu do solária, jak velké elektromagnetické pole jim může ovlivnit ICD a mnoho dalších otázek. Ráda bych na základě těchto získaných dat zpracovala s pomocí kardiostimulačních center a výrobců ICD edukační materiál, který by pacientům po implantaci ICD odpověděl na všechny otázky.

ZÁVĚR

V mé bakalářské práci jsem se zaměřila na problematiku mladých lidí s potřebou ICD.

Teoretická část je složena z několika oddílů. V jednotlivých kapitolách popisuji problematiku od anatomie srdce přes arytmie a kardiostimulace, k životu s přístrojem. V kapitole o kardiostimulaci se zabývám indikací daného typu a režimu stimulátoru, dle potřeb klienta. Teorii uzavírám problematikou kvality života pacientů s ICD. Zde jsou zodpovězeny základní otázky.

Praktická část se skládá ze dvou rozhovorů s klientkou A a klientem B, ženou a mužem. Kladením otázek a vyhodnocením odpovědí na ně se snažím dosáhnout cílů, které jsem si vytyčila. Zjistila jsem, že kvalita života klientů se podstatně změnila. Vnímání je také ovlivněno sociálním a společenským postavením. Rozdíl vnímání je též rozdílný u ženy a muže. V obou případech byla reakce okolí obdobná, téměř totožná.

Zmínila jsem se o možných řešeních, která jsou podle mého názoru cestou ke zkvalitnění péče o lidi s ICD. V budoucnu bych se ráda podílela na vzniku informačních materiálů. Byla bych ráda, kdyby má práce byla impulzem k vytvoření odborné publikace o ICD určené pro všeobecné sestry.

Literatura a prameny

1. ASCHERMANN, M., WIDIMSKÝ, P. aj. *Kardiologie*. 1. vydání, Praha: Galén, 2004. 29 s., ISBN 80-7262-290-0.
2. BÁRTLOVÁ, S., SADÍLEK, P., TÓTHOVÁ, V. *Výzkum a ošetrovatelství*, 1. vydání, Brno : Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2005, 146 s. ISBN 80-7013-416-X.
3. BIOTRONIK. *Impulsy pro dlouhý život s implantabilním kardioverter-defibrilátorem*, 2003, 102 s., Příručka pro klienty s ICD
4. ČIHÁK, R. *Anatomie 3*, 1. vydání, Praha: Grada, 1997. 655 s. ISBN 80-7169-140-2.
5. ČIHALÍK, Č. *Atlas klinické elektrokardiografie*, 2. vydání, Olomouc: Univerzita Palackého, 1998. 215 s. ISBN 80-7067-823-2
6. HAMAN, P. Elektrokardiografie [on line] In. *Základy EKG* [cit. 2011-02-18]. Poslední revize 2.12.2011. Dostupné na: <http://ekg.kvalitne.cz/>
7. HAMPTON, JOHN R. *EKG stručně, jasně, přehledně*, 1. české vydání Praha: Grada, 1996. 107 s. ISBN 80-7169-153-4
8. HENDL, J. *Kvalitativní výzkum : základní teorie, metody a aplikace* , 2. vydání , Praha : Portál, 2008. 407 s. ISBN 978-80-7367-485-4
9. KARKOŠKOVÁ, M. Ošetrování nemocného s dočasným a trvalým kardiostimulátorem. In. *Sestra*. 2003, č. 11, s. 25-27, ISSN 1210-0404
10. KOLÁŘ, J. *Kardiologie pro sestry intenzivní péče*, 4. vydání, Praha: Galén, 2009, 471 s. ISBN 978-80-7262-604-5
11. KOZIER, B., ERB, G., OLIVIERI, R. *Ošetrovael'stvo: koncepcie, ošetrovatelský proces a praxe*, 1. vydání, Martin: Osveta, 1995. 1447 s. ISBN 80-217-0528-0
12. KREJČOVÁ, I. Implantace a následná ošetrovatelská péče s kardiostimulátorem. In *Sestra*. 2002, č.2, s. 29, ISSN 1210-0404
13. MEDTRONIC CZECHIA. *Život s implantabilním defibrilátorem*, 2006, 39 s. Příručka pro klienty s ICD
14. NEUŽIL, P. *Srdeční arytmie, aneb, Nejenom kardiostimulátor*, 1. vydání, Praha: Triton, 2000, 28 s., ISBN 80-7254-121-8
15. PRACHAŘOVÁ, I. Asistence sestry při implantaci defibrilátoru (ICD). In *Sestra*. 2002, č.2, s. 30-31, ISSN 1210-0404

16. SORIN GROUP-ELA MEDICAL. *Implantabilní kardiverter-defibrilátor*, 2004, 22 s.
Příručka pro klienty s ICD
17. ST. JUDE MEDICAL. *Klid v mysli*, 2005, 50 s. Příručka pro klienty s ICD.
18. VITATRON, *Můj Kardio stimulátor*, 1998, 16 s. Příručka pro klienty s ICD
19. VÍTOVEC, J., ŠPINAR, J. *Intenzivní péče v kardiologii*, 1. vydání, Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 1994, 151 s., ISBN 80-7013-170-5