

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
LÉKAŘSKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ

ÚSTAV SOCIÁLNÍHO LÉKAŘSTVÍ
ODDĚLENÍ OŠETŘOVATELSTVÍ

Kvalita života u pacientů s trvalým kardiostimulátorem

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Autor práce: **MICHAELA KUČEROVÁ**

Vedoucí práce: Mgr. Michaela Votroubková

HRADEC KRÁLOVÉ 2008

**CHARLES UNIVERSITY IN PRAGUE
MEDICAL FACULTY JN HRADEC KRÁLOVÉ**

INSTITUTE OF SOCIAL MEDICINE
DEPARTMENT OF NURSING

The life quality of patients with the permanent cardiac stimulator

BACHELOR'S THESIS

Author: **MICHAELA KUČEROVÁ**
Supervisor: Mgr. Michaela Votroubková

HRADEC KRÁLOVÉ 2008

Čestné prohlášení:

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně s využitím citované literatury.

V Havlíčkově Brodě, dne 20. dubna 2008

.....
podpis

Poděkování:

Děkuji Mgr. Michaele Votroubkové za odborné vedení mé bakalářské práce, za poskytnutí cenných rad a za čas, který mi věnovala při psaní této práce.

Dále děkuji své rodině za toleranci a podporu po celou dobu mého studia.

Motto:

Smyslem života je uchovat si otevřené srdce pro všechno, co je lidské, a to i ve zklamání, samotě, nemoci a smrti.

Zenta Maurinna Raudive

OBSAH

Úvod	8
1. Cíl práce	9
1.1. Cíl teoretické části	9
1.2. Cíl empirické části	9
2. Teoretická část	10
2.1. Anatomie a fyziologie kardiovaskulárního systému	10
2.1.1. Pravá síň a komora	10
2.1.2. Levá síň a komora	10
2.1.3. Koronární oběh	11
2.1.4. Vodivý systém srdce	11
2.2. Kardiostimulace	13
2.2.1. Definice kardiostimulace	13
2.2.2. Historický vývoj	13
2.2.3. Kardiostimulátor	13
2.2.4. Indikace k trvalé kardiostimulaci	15
2.2.4.1. Arytmie	15
2.2.5. Druhy kardiostimulací	16
2.2.5.1. Popis některých stimulačních režimů	16
2.2.6. Implantace pacemakeru	17
2.2.7. Sledování nemocného v kardiologické poradně	18
2.2.8. Život s trvalým kardiostimulátorem	18
2.3. Ošetrovatelská péče o nemocné s trvalým kardiostimulátorem	20
2.3.1. Ošetrovatelská péče před implantací	20
2.3.2. Ošetrovatelská péče po implantaci	21
2.4. Edukace	22
2.4.1. Vymezení pojmu	22
2.4.2. Edukační proces	22
2.4.3. Místo konání edukace	23
2.4.4. Vlastní edukace pacienta	23
2.4.5. Příklad edukačního plánu u pacientů před plánovanou implantací trvalého	

kardiostimulátoru	24
2.5. Kvalita života	27
2.5.1. Definování pojmů	27
2.5.2. Životní události a kvalita života	29
2.5.3. Metody měření kvality života	30
2.6. Home monitoring.....	32
2.6.1. Význam home monitoringu	32
3. Empirická část	34
3.1. Cíle výzkumu	34
3.2. Zdroje odborných poznatků	35
3.3. Průběh výzkumného šetření	35
3.4. Užitá metoda výzkumného šetření.....	35
3.5. Charakteristika sledovaného souboru.....	36
3.6. Výsledky výzkumu	37
3.7. Diskuze.....	56
Závěr	60
Anotace	61
Použitá literatura a prameny	63
Seznam zkratk.....	66
Seznam grafů.....	67
Přílohy	68

ÚVOD

Trvalá kardiostimulace je definitivním řešením závažných bradyarytmií. Je to výkon, který může být v některých případech i život zachraňující.

Implantace pacemakeru se provádí při nepravidelné nebo příliš pomalé činnosti srdce. Existuje mnoho příčin, pro které dochází k poruchám přirozeného a pravidelného srdečního rytmu (např. infarkt myokardu, zánět atd.) nebo se jedná o změny vyvolané věkem. Srdce může tlouci nepravidelně nebo příliš pomalu, není schopno správně přizpůsobit svůj rytmus námaze či stresu a objeví se například závratě, nevolnost, slabost či krátkodobá porucha vědomí. Srdce není schopno plnit svou základní funkci - dodat dostatek krve do všech orgánů těla.

Pomocí kardiostimulátoru jsou na srdeční svalovinu přenášeny malé, přesně časované elektrické impulsy, které vyvolávají pravidelné stahy srdce, podobně jako je tomu u zdravého srdce. Přístroj pracuje jen tehdy, chybí-li přirozený rytmus srdce. Proto musí být přístroj zároveň schopen rozpoznat vlastní rytmus srdce a pokud se neobjeví spontánní stah, vydá kardiostimulátor malý elektrický impuls. Ten se převede elektrodou na srdeční svalovinu, podráždí ji a výsledkem je srdeční stah.

Implantace kardiostimulátoru má pozitivní vliv na zdravotní stav nemocného, výrazně zasahuje do života pacienta. Přítomnost kardiostimulátoru může být zejména zpočátku pro nemocné velmi stresující. Tímto zásahem do života pacienta může dojít k ovlivnění kvality jejich života.

Prostřednictvím své bakalářské práce bych chtěla nastínit problematiku trvalé kardiostimulace a dotazníkovým šetřením zjistit, do jaké míry došlo u pacientů ke změně životní situace.

1. CÍL PRÁCE

Cílem mé bakalářské práce je seznámení se s problematikou kvality života u pacientů s trvalým kardiostimulátorem a v praxi provést výzkum, jehož cílem je zjištění zda došlo u pacientů po implantaci přístroje ke změně životní situace.

1.1. Cíle teoretické části:

- seznámit s anomií a fyziologií kardiovaskulárního systému,
- vymezení pojmu kardiostimulace – definice, historický vývoj, pacemaker, indikace k výkonu, druhy kardiostimulací, život s pacemakerem,
- popsat ošetrovatelskou péči před a po implantaci přístroje,
- ukázat důležitost edukace pacientů,
- definovat pojem kvalita života,
- seznámit s pojmem home monitoring.

1.2. Cíle empirické části:

- posoudit, zda vybraní pacienti měli před implantací obavy, jak budou žít s kardiostimulátorem,
- zjistit, zda měli dotazovaní nejenom oporu u členů rodiny, ale také mezi zdravotníky v době před, v průběhu a po zavedení přístroje,
- zjistit, do jaké míry zavedený pacemaker ovlivňuje fyzický a psychický stav pacientů,
- posoudit, jak moc celkově omezuje implantovaný pacemaker život dotazovaných pacientů,
- zjistit, jaké jsou nynější životní priority u vybraných pacientů,
- zjistit, zda dotazovaní pacienti jsou spokojeni s nynějším životem.

2. TEORETICKÁ ČÁST

2.1. Anatomie a fyziologie kardiovaskulárního systému

Srdce (cor) je dutý svalový orgán, uložený v mediastinu, za hrudní kostí. Má tvar nepravidelného kužele, kdy srdeční hrot směřuje k hrudní stěně dopředu doleva a dolů k 5. mezižebří v oblasti levé medioklavikulární čáry a srdeční baze je orientovaná v opačném směru, tedy dozadu a doprava nahoru. Srdce je uloženo ve vazivovém perikardiálním vaku, který tvoří dva listy: lamina parietalis a lamina visceralis. Mezi listy je nepatrná perikardiální dutina s tekutinou. Perikard ohraničuje srdce a umožňuje klouzání povrchů listů během srdečního cyklu.

Na stěně srdeční se rozeznávají tři vrstvy:

endocardium, endokard, tenká blána vystylající nitro srdce, tvořena jednou vrstvou endothelových buněk podloženou vazivem;

myocardium, myokard, svalová vrstva tvořena příčně pruhovanou svalovinou srdeční;

epicardium, epikard, serosní povrchový povlak srdeční stěny (Čihák, 1997).

Srdce je tvořeno čtyřmi oddíly – pravou síní a komorou a levou síní a komorou.

Pravostranné oddíly pumpují krev do malého (plicního) oběhu, levostranné vypuzují krev do velkého (systémového oběhu).

2.1.1. Pravá síň a komora:

Horní a dolní dutá žíla (vena cava superior a vena cava inferior) přivádí krev do pravé síně, odkud krevní proud směřuje do pravé komory přes trojcípou (trikuspidální) chlopeň. Trikuspidální chlopeň usměrňuje tok krve v pravém síňokomorovém ústí. Dutina pravé komory pokračuje z vtokového traktu přes oblast hrotu nahoru do nálevkovitě formovaného výtokového traktu. V místě výtoku se nachází začátek plicnice (truncus pulmonalis). Zde je umístěna pulmonální chlopeň se třemi poloměsíčitými cípy (Kolář a kol., 1998).

2.1.2. Levá síň a komora:

Čtyři plicní žíly (venae pulmonales) přivádějí z plic krev do levé síně a odtud směřuje přes mitrální ústí do levé komory. Mezi levou síní a komorou se nachází dvojcípá (mitrální) chlopeň. Jako pravá tak i levá komora má výtokovou část. Zde leží aortální ústí, které

obsahuje poloměsíčitou chlopeň složenou ze tří cípů. Z levé komory odvádí krev aorta (srdečnice) do velkého oběhu.

2.1.3. Koronární oběh

Srdce je zásobeno krví věnčitými tepnami, které odstupují z kořene aorty . Rozlišujeme dva arteriální kmeny – levá a pravá věnčitá tepna (**arteria coronaria sinistra a arteria coronaria dextra**). Levá věnčitá tepna se větví na dvě hlavní větve: **ramus interventricularis anterior (RIA)** a **ramus circumflexus**. Protéká jí 85 % koronární krve. Tyto větve zásobují převážně levostranné srdeční oddíly a část mezikomorové přepážky. Pravá věnčitá tepna zásobuje pravostranné srdeční oddíly, část srdeční přepážky a spodní stěnu levé srdeční komory.

Žilní drenáž ze srdečního svalu sleduje z části arteriální zásobení. Největší srdeční žilou je **vena cordis magna**. Většina krve je odváděna velkou srdeční žilou do koronárního sinu. Existují drobné žilní spojky, ústící přímo do některého ze čtyř srdečních oddílů (Kolář, 1998).

2.1.4. Vodivý systém srdce

Srdeční funkci zajišťují dva druhy srdečních buněk:

1. buňky pracovního myokardu (buňky svalové, kontraktilní)
2. buňky vodivého (převodního) systému

Oba druhy buněk mají své specifické vlastnosti při srdeční činnosti.

Svalová buňka má tzv. „klidový potenciál“. Při podráždění buňky (např. mechanické podráždění, vliv některých farmak) dojde na membráně k rychlé změně její propustnosti pro sodík. Tento děj je označován jako depolarizace membrány. Depolarizace postupuje srdečním vláknem a vzniká tzv. „akční proud“. V místě, kde podráždění vzniklo, nastává po depolarizaci postupná repolarizace, při níž se ionty sodíku a draslíku vracejí zpět. Poté se obnoví klidový stav povrchu membrány (Kolář, 1998).

Buňky vodivého systému na rozdíl od buněk svalových, mají schopnost samovolně rytmicky vytvářet vzruch, čímž zajišťují srdeční automacii. Vodivý systém srdce tvoří **sinusový uzel, síňokomorový uzel** (atrioventrikulární uzel), **Hisův svazek, pravé a levé Tawarovo raménko a Purkyňova vlákna v komorách**.

Sinusový uzel je primárním místem srdeční automacie, se schopností tvořit nejrychleji podnět. Je umístěn mezi ústím horní duté žíly a stěnou pravé síně. Vzruchy z tohoto uzlu jsou

dále vedeny do síňokomorového uzle, který se nachází na pravé straně mezisíňové přepážky před koronárním sinem, nad septálním cípem trojcípé chlopně.

Síňokomorový uzel má tři důležité funkce:

1. zpožďuje vedení vzruchů ze síní na komory, a tím umožňuje dřívější stah síní než komor,
2. filtruje nadměrný počet vzruchů při síňových tachyariemií,
3. funguje jako sekundární (náhradní) centrum automacie

(Kolář, 1998).

Další částí je Hisův svazek, který odstupuje z atrioventrikulárního uzlu. Z tohoto svazku vychází pravé a levé Tawarovo raménko. Pravé Tawarovo raménko je uloženo nejprve pod endokardem, dále prochází mezikomorovou přepážkou, z ní přechází na přední stěnu pravé komory a větví se do pleteně Purkyňových buněk. Podobným způsobem se větví v pleteně Purkyňových buněk i levé raménko, které přechází septem na levou komoru.

Úplný a neporušený vodivý systém srdce umožňuje, že se vzruch, vznikající v sinusovém uzlu, rychle rozptýlí po síních a dostane se do atrioventrikulárního uzlu; v něm se zpozdí a dále se šíří přes Hisův svazek, Tawarova raménka a Purkyňova vlákna na svalové buňky pravé a levé komory, kde vyvolá srdeční stah. To je postup šíření vzruchu při normálním sinusovém rytmu (Kolář, 1998).

Automatická srdeční činnost podléhá vlivu centrálně nervového systému přes vegetativní systém. Spojení srdce s centrálním nervovým systémem zajišťují dráhy sympatické a parasympatické.

2.2. Kardiostimulace

2.2.1. Definice trvalé kardiostimulace

Trvalá kardiostimulace je definitivní léčebné řešení závažných bradyarytmií. Spočívá ve voperování implantabilního kardiostimulátoru, pacemakeru (PM). Elektrické impulzy (stimuly), vydávané jeho generátorem, nahradí postiženou tvorbu srdečních vzruchů nebo překlenou poruchy převodního srdečního systému (Štejfa, 1998).

2.2.2. Historický vývoj

První pacemaker byl implantován v roce 1958 ve Švédsku. Od roku 1963 přineslo rozmach stimulace použití nitrožilní elektrody, odpadla potřeba torakotomie. Další pokrok znamenalo zavedení komorového PM (1965), čímž se brání vzniku fibrilace komor. Brzy poté se začaly používat síňové pacemakery. Dále byly zavedeny programovatelné kardiostimulátory, u nichž lze kdykoliv po implantaci změnit jejich elektrické parametry podle potřeby pacienta. Postupně byly vyvinuty dvoudutinové PM s komorovou a síňovou elektrodou.

Medicínský a technický rozvoj umožnil postupné sestrojení nových dokonalejších typů pacemakerů, jejichž funkce jsou stále složitější. Původní rtuťové články byly nahrazeny lithiovými, které umožňují životnost PM 6-9 let při nominálním programování a zhruba 9-15 let při programování nejspornějším (Štejfa, 2007).

V dnešní době je možná denní kontrola pacienta pomocí přenosu informace z kardiostimulátoru do centra cestou mobilní telefonní sítě, s okamžitým informováním lékaře v případě komplikace.

2.2.3. Kardiostimulátor

Kardiostimulátor tvoří generátor a elektroda (elektrody). Generátor se skládá z baterie, integrovaných obvodů, paměťových prvků, titanového pouzdra a kontaktních systémů k připojení elektrody. Hmotnost kardiostimulátoru je asi 40g, má oválný tvar. Pacemaker je programovatelný pomocí programeru.

Kardiostimulátory mohou být přizpůsobeny různým požadavkům tak, aby vyhověly každému pacientovi. Lékař vybere pro pacienta takový typ přístroje, který je pro něj nejvhodnější.

Elektroda je izolovaný elektrický vodič. Jeden konec elektrody je spojen s kardiostimulátorem a druhý je umístěn v srdeční dutině, kde snímá srdeční aktivitu a předává informace do kardiostimulátoru. Elektrody jsou ohebné a pevné, vydrží kroucení a ohýbání způsobené pohybem těla a pohybem tlukoucího srdce. Používá se jedna i více elektrod.

Umístění elektrody nejčastěji uvnitř srdce tzv. nitrosrdeční.

Elektrody (endokardiální) jsou mnoho vlákněné a jsou izolovány silikonovou pryží.

Fixace elektrody k endomyokardu je pasivní (háčky nebo trny) nebo aktivní (zašroubovaná spirála). Elektroda je k žíle a podkoží fixována ligaturou přes silikon- kaučukový chránič. Důvodem je zábrana povytažení elektrody pohyby pacienta (Štejf, 2007).

V současné době jsou vyráběny tři základní typy kardiostimulátorů:

1. jednodutinový PM (použitelný jako komorový nebo síňový),
2. dvoudutinový PM (s dvěma elektrodami),
3. biventrikulární PM (s třemi elektrodami – pro pravou síň, pravou komorou a levou komorou) (Štejf, 2007).

Kódové označení kardiostimulátorů

Pro rychlou orientaci a snadné dorozumění je nutný kódový systém. V současné době se používá kód NBG, který byl vypracován v roce 1987. K označení jednotlivých režimů kardiostimulace se používá mezinárodní kód tří nebo čtyř písmen. První písmeno značí stimulovanou dutinu. Druhé písmeno udává dutinu, z níž se snímá elektrická aktivita: A-atrium (síň), V – ventriculus (komora), D – double (obě dutiny). Třetí písmeno značí režim stimulatoru: I – inhibiční, D – dual demand (obojí). Čtvrté písmeno upřesňuje typ kardiostimulátoru: P – programovatelný, C – komunikovatelný, R – frekvenčně reagující na zátěž, M – multiprogramovatelný.

Po prvních třech znacích NBG kódu může, ale nemusí být uvedena čárka.

Příklady kódového značení některých druhů pacemakerů:

SSI,C – jednodutinový PM

DDD,C – dvoudutinový PM

VOO – komorový, asynchronní PM

AAI,C – síňový PM

VDD,C – komory stimulující, síněmi spouštěný PM

VVI – komorový, komorami inhibovaný

Komplikace spojené s užíváním kardiostimulátoru:

- poruchy snímání, nadměrné snímání,
- porušení stimulační práhu,
- selhání stimulace,
- stimulace se změněnou frekvencí.

2.2.4. Indikace k trvalé kardiostimulaci

Srdeční stimulace je indikována při nepravidelné nebo příliš pomalé činnosti srdce. Existuje mnoho příčin, pro které dochází k poruchám srdečního rytmu (např. infarkt myokardu, zánět). Srdce může tlouci nepravidelně nebo příliš pomalu, není schopno přizpůsobit svůj rytmus námaze nebo stresu a objeví se například závratě, nevolnost, slabost či krátkodobá porucha vědomí (synkopa).

Při rozhodování, zda implantovat trvalý kardiostimulátor pacientovi se zvažuje, jestli zjištěná bradyarytmie nebo EKG abnormalita může nemocného ohrozit na životě, nebo zda ho omezuje v denní aktivitě. V rozhodování hrají roli především dvě hlediska:

1. hledisko elektrokardiografické – zjištění určitého druhu převodní poruchy (např. síňokomorová blokáda),
2. hledisko klinické – založené na přítomnosti příznaků – synkopa, presynkopa, srdeční selhání (Kolář, 1998).

2.2.4.1. Arytmie

Jde o poruchu v normálním sledu srdečních stahů. Mohou vznikat buď z abnormální tvorby vzruchů, nebo následkem poruch vedení vzruchu v srdci. K arytmiím se počítá nejen nepravidelnost tepu (dysrytmie), ale i zrychlení nebo zpomalení pravidelné srdeční činnosti, které přesahuje normální kolísání srdeční frekvence.

Příčinou arytmií je nejčastěji onemocnění srdce, poruchy elektrolytové rovnováhy, léky, endokrinní poruchy, vegetativní dysfunkce a další.

1. Bradykardické indikace:

- symptomatické trvalé nebo intermitentní bradykardie, tyto stavy jsou způsobeny síňokomorovou blokádou II. nebo III. stupně, fibrilací, flutterem síní s pomalou odpovědí komor, disfunkcí sinusového uzlu (sick sinus syndrom),
- syndrom karotického sinu, neurokardiogenní synkopa, symptomatická bradykardie podmíněná nutnou terapií (antiarytmika, betablokátory), syndrom spánkové apnoe s bradykardií, u těchto stavů je nutno indikaci posoudit individuálně.

2. Nebradykardické indikace:

- syndrom dlouhého Q – T úseku,
- hypertrofická obstrukční kardiomyopatie,
- srdeční selhání (Štejf a spol., 2007).

2.2.5. Druhy kardiostimulací

- 1. jednodutinová komorová – VVI**
- 2. síňová stimulace – AAI**
- 3. dvoudutinová stimulace – DDD a VDD**
- 4. stimulace s přizpůsobivou frekvencí, řízená biosenzory**

2.2.5.1. Popis některých stimulačních režimů:

1. Jednodutinová komorová kardiostimulace

Elektroda pacemakeru je zavedena do pravé komory. Kardiostimulátor stimuluje komory základní programovanou frekvencí. Jestliže je spontánní činnost komor rychlejší než nastavená frekvence stimulace, je pacemaker inhibován. Činnost komor vedená PM je nezávislá na spontánní činnosti síní, určované většinou sinusovým uzlem. Dříve se používaly unipolární elektrody s jedním vodičem, kdy hrot elektrody zavedený do pravé komory byl katodou a plášť generátoru anodu. Takové kardiostimulátory byly postupně nahrazeny bipolárními elektrodami, kdy hrot je katodou a proximálně uložený prstenec anodou.

Tato stimulace je základním a nejrozšířenějším způsobem , který lze použít u kterékoli bradykardie. Avšak za optimálních podmínek, kdy je možno volit mezi všemi způsoby stimulace je PM VVI indikován méně často. Většinou je indikován jen u pacientů s neúplnou

síňokomorovou blokádou, kteří mají po převážnou dobu spontánní sinusový rytmus (Štejfá a spol., 2007).

2. Síňová stimulace - AAI

Kardiostimulátor AAI stimuluje síně a odtud se vzruch šíří do AV uzlu.

Ke stimulaci AAI jsou indikováni pacienti se symptomatickým sick sinus syndromem. Nejčastějšími nálezy na EKG jsou zástavy sinusového uzlu, sinoatriální blokády, pomalý AV junkční rytmus a významná sinusová bradykardie pod 40/min v klidu a zejména v bdělém stavu (Štejfá a spol., 2007).

Síňová elektroda se umístí na kterémkoliv místě v pravé síně . Proti dislokaci je zabezpečena zpětnými trny.

2.2.6. Implantace pacemakeru

Samotný výkon trvá necelou hodinu. Kardiostimulátor se implantuje za sterilních podmínek na operačním sále nebo na katetrizačním sálku. Lékař provede lokální anestezii v oblasti pod klíční kostí. Poté zavede elektrody jednou z žil (podklíčkovou nebo cefalickou) procházející oblastí pod klíční kostí. Polohu elektrod lékař kontroluje na obrazovce rentgenu. Protože žíly nejsou citlivé na bolest není třeba dalšího znecitlivění. Po provedení testu elektrod se připojí kardiostimulátor. Implantující lékař vše znovu zkontroluje a provede test funkce celého stimulačního systému. Posledním úkonem je umístění přístroje do předem vytvořené kapsy v podkoží a její zašití několika stehy.

Rizika výkonu:

- alergická reakce,
- pneumotorax, hemotorax, hemoperikard,
- perforace myokardu,
- uvolnění elektrody,
- poranění podklíčkové žíly či tepny, horní duté žíly s následným krvácením,
- nehojící se sutura, okolí rány,
- krvácení v místě rány,
- infekce rány.

2.2.7. Sledování nemocného v kardiologické poradně

Pacienti s kardiostimulátorem jsou kontrolováni v pravidelných 3–6měsíčních intervalech. Přeměřovány jsou základní stimulační parametry (stimulační a snímací prahy, odpor elektrody, stav napětí baterie). Podle potřeby nemocného a zvážení lékaře mohou být některé stimulační parametry přeprogramovány. Většina kardiostimulátorů automaticky signalizuje v poslední fázi životnosti baterie doporučenou dobu k výměně přístroje s dostatečným předstihem.

2.2.8. Život s trvalým kardiostimulátorem

Pokud nedojde k nějakým komplikacím je člověk s pacemakerem schopen brzy se vrátit do každodenního života. Může žít plnohodnotný život. Je však třeba dodržovat některá opatření:

- pravidelné kontroly v kardiologické poradně,
- pravidelné užívání léků,
- vždy u sebe nosit kartičku pacienta s kardiostimulátorem,
- pacient může provádět běžné domácí práce – úklid, sprchování, plavání, řízení automobilu, sexuální aktivita,
- po domluvě s lékařem se může pacient věnovat sportu (golf, tenis, kuželky – používat zleva), zahrádkaření, turistice,
- bez obav může pacient používat tato zařízení: kancelářskou techniku – faxy, počítače, telefony, kuchyňské spotřebiče – varné konvice, kávovary, šlehače, pračky, myčky na nádobí, vysavače, mikrovlnné trouby, holicí strojky, elektrické vysouvače vlasů, rozhlasové a televizní přijímače, video. Je důležité, aby tyto přístroje byly v bezporuchovém stavu, pokud bude mít člověk s kardiostimulátorem při práci s těmito přístroji jakékoli nepříjemné pocity (závratě, rychlý, pomalý nebo nepravidelný tep) je nutné vypnout elektrické zařízení a ihned opustit místo, kde se nachází,
- mobilní telefon může pacient používat, ale je nutné ho přikládat k uchu na opačné straně než má implantovaný kardiostimulátor, taktéž je třeba nenosit mobilní telefon v náprsní kapse,
- je nutné se poradit s lékařem o vykonávání některých činností – práce s těžkými vibrujícími stroji, používání střelných zbraní, práce nebo pobyt v blízkosti přístrojů se

silným elektromagnetickým polem nebo s vysokým elektrickým napětím, používání elektrické svářečky,

- cestování s implantovaným kardiostimulátorem není problematické, pacient může cestovat autem, lodí, autobusem, vlakem, letět letadlem, lékař poskytne informace o tom, zda může v místě pobytu najít lékařskou péči s možností kontroly pacemakeru, pokud pacient poletí letadlem je nutné před bezpečnostní kontrolou informovat obsluhu o kardiostimulátoru, případně předložit kartičku od stimulátoru, to platí i v obchodních centrech,
- před každým vyšetřením nebo zákrokem je nutné upozornit lékaře na to, že má pacient implantovaný přístroj, to platí i pro maséry a rehabilitační pracovníky, přijatelné vyšetření jsou: sonografie, echokardiografie, zubní ošetření,
- některé vyšetřovací metody je nutno konzultovat s kardiologem: litotripsie, radioterapie, nukleární magnetické rezonance,
- těžká břemena nosit pouze do 5 kg,
- nenosit těsné oděvy.

2.3. Ošetrovatelská péče o nemocné s trvalým kardiostimulátorem

2.3.1. Ošetrovatelská péče před implantací

Implantace kardiostimulátoru je velký zásah do života pacienta. A to nejen po stránce somatické, ale také jde o zátěž psychickou. Proto nelze při přípravě pacienta na některou z těchto složek zapomenout. Měli bychom dbát na psychologický přístup. Zdravotník by se měl pokusit zbavit nebo alespoň zmírnit u pacienta pocit strachu a úzkosti z výkonu.

Zpravidla je pacient hospitalizován den před výkonem.

Příprava k plánované implantaci kardiostimulátoru:

- edukace pacienta – podání informací o předoperační přípravě, implantaci kardiostimulátoru, možných rizicích zákroku, pooperačním režimu, omezení způsobu života,
- předoperační vyšetření – Rtg srdce a plic, EKG, vyš. krve (KO, INR, APTT, krevní skupina, biochemie),
- nutné je zajistit písemný souhlas pacienta s výkonem ,
- úprava medikace – večerní léky se podávají v obvyklé dávce, ranní léky po domluvě s lékařem,
- profylaktické podání antibiotik,
- příprava kůže – dle potřeby oholit místo implantace ,
- zavedení periferního žilního katetru,
- pacient musí být od půlnoci lačný, ranní léky může zapít ,
- zjištění alergické anamnézy.

Bezprostřední příprava před výkonem:

- pacient sundá hodinky, šperky, vyjme zubní protézu, pokud má naslouchadlo, může si ho ponechat,
- je vhodné, aby se před převozem na sál vymočil, pokud je pacient inkontinentní, dáme mu plenkové kalhotky, nemocným s permanentním katetrem uzavřeme cévku zátkou,
- dále pacient před výkonem odloží osobní prádlo.

2.3.2. Ošetrovatelská péče po implantaci

Pacient je z operačního sálu přeložen na standardní oddělení nebo interní jednotku intenzivní péče.

- Po uložení pacienta na lůžko dáme k dosahu signalizaci a ukážeme mu jak se ovládá. Potřebné pomůcky uložíme na dosah pacienta.
- Klid na lůžku – jestliže je pacientovi implantován kardiostimulátor poprvé, pak je nutný v den zavedení klid na lůžku . Nesmí se posazovat. S horní končetinou na straně implantovaného kardiostimulátoru může pohybovat do výše lokte. U pacienta po reimplantaci pacemakeru není nutný klidový režim, pouze je stejné omezení pohybu horní končetiny jako u primoimplantaci.
- Kontrola fyziologických funkcí – TK, P první hodinu po 15 minutách, dále po hodině a ordinace lékaře. Hodnoty zapisujeme do dokumentace.
- Sledujeme stav vědomí a bolest.
- Kontrola krytí operační rány. Sledujeme zda neprosakuje krytí rány.
- Dle ordinace lékaře pokračujeme v profylaxi antibiotik.
- 2. den již není nutný dodržovat klidový režim. Fyzická aktivita by měla být přiměřená stavu pacienta.
- Za aseptických podmínek provádíme převaz a zhodnocení operační rány.
- Medikace pacienta se podává dle ordinace lékaře.
- Provádíme pravidelné záznamy do dokumentace.
- Dle stavu a pokud je pacient bez komplikací, může být propuštěn do domácí péče.
- Před propuštěním je pacient poučen o pravidelných návštěvách v kardiologické poradně. První kontrola je plánována za měsíc od implantace.
- Stehy z operační rány se vyndávají 7. den. V jiném případě má pacient stehy, které jsou vstřebatelné, proto se nemusejí vyndávat.

2.4. Edukace

2.4.1. Vymezení pojmů

V nejobecnějším významu edukace označuje jakékoli situace za účasti lidských subjektů nebo zvířat, při nichž probíhá nějaký edukační proces, dochází k nějakému druhu učení. Ve filozofii výchovy znamená edukace proces výchovy vztahující se na člověka. Termín je odvozen z latinského *educatio* (vychovávat). Edukace se považuje za celkové a celoživotní rozvíjení osobnosti člověka působením formálních výchovných institucí i neformálních (rodina) prostředí. V obecné pedagogice a didaktice se výraz edukace používá jako synonymum termínu vzdělávání, respektive výchovně-vzdělávací proces (Průcha, Walterová, Mareš, 1998).

Jako vhodný doplněk k termínu edukace jsou termíny edukant (obecně: kterýkoliv subjekt učení) a edukátor (obecně: kterýkoliv aktér vyučování či jiné edukační aktivity).

Termínem edukant je tedy možno označovat různé subjekty edukačních procesů bez ohledu na věk či typ prostředí: edukantem je student vysoké školy, učeň, účastník profesního školení, účastník jazykového kurzu, pacient instruovaný lékařem nebo zdravotní sestrou a další učící se /vzdělávající se osoby v různých životních situacích.

Podobně termín edukátor označuje nejen učitele, ale i lektory, instruktory, vychovatele, konzultanty, poradenské pracovníky, trenéry, školitele a všechny další osoby, které nějakým způsobem vyučují, poučují, instruují jiné lidské subjekty (Průcha, 2002).

2.4.2. Edukační proces

Edukační proces je jakákoli činnost, jejímž prostřednictvím nějaký subjekt instruuje (vyučuje) a nějaký subjekt se učí (Průcha, 2002).

V lidské společnosti jsou edukační procesy jednou z nejčastějších aktivit vůbec. Od narození, respektive již v prenatálním období života jedince, až do pozdního stáří se člověk učí nebo učení jiným zprostředkovává (Průcha, 2002).

Existují nesčetné příklady konkrétních edukačních procesů, s nimiž se každý člověk běžně v životě setkává:

- vysokoškolský pedagog udělující rady studentovi ke zpracování diplomové práce
- literární kritik poučující autora o věcných chybách v jeho textu

- zkušený řemeslník ukazující méně zkušeným pracovníkům profesionální postupy svého řemesla

Z těchto příkladů je patrné, že v různých edukačních procesech – ať již probíhají v jakémkoli prostředí nebo době, lze identifikovat určité shodné, základní konstituenty:

- učící se subjekt (rozumí se „subjekt“ obecně, v konkrétní situaci může jít o jednotlivce, malou či velkou sociální skupinu);
- vyučující subjekt (opět míněn „subjekt“ obecně, tj. jeden či více osob edukátorů, ale i technické médium edukace);
- učení (se svým obsahem, záměrem, průběhem, výsledky a jinými charakteristikami) (Průcha, 2002).

V ošetrovatelství se též využívá edukační proces. Zdravotník předává informace pacientovi např. o předoperační přípravě a pooperační péči. Cílem je v co nejkratší době dosažení nejvyšší kvality života (fyzického a duševního zdraví) a následně udržení daného stavu.

2.4.3. Místo konání edukace

Důležitým předpokladem pro úspěšnou edukaci je vytvořit vhodné prostředí, kde budeme pacientovi předávat informace. Měli bychom zajistit klidnou, uzavíratelnou místnost, která není průchodná. Vybavení a uspořádání místnosti by mělo být přizpůsobeno konkrétním potřebám pacienta. Je potřeba mít připravený potřebný edukační materiál a pomůcky.

2.4.4. Vlastní edukace pacienta

Edukace pacientů je jednou z významných součástí celkové péče. Edukace může probíhat kdykoliv během hospitalizace. V případě potřeby zapojíme do edukace i rodinné příslušníky.

Před zahájením edukace je důležité vytvořit si edukační plán. Jeho součástí je edukační anamnéza, edukační diagnózy, stanovení cílů edukace (kognitivní, psychomotorické, afektivní), dále organizace edukačního plánu, kde bereme v úvahu časovou dotaci, kdo bude edukován a jaký bude obsah edukace. Nedílnou součástí je i závěrečné hodnocení.

Pro úspěšnou edukaci je důležité vytvořit vhodné edukační prostředí, kde předáváme pacientovi informace. Dále je třeba mít připravený potřebný edukační materiál a pomůcky.

Při edukaci je důležité snížit nebo eliminovat úzkost a obavy pacienta a to podporuje proces uzdravení. Při zahájení začínáme zpravidla motivační větou, kdy vysvětlíme pacientovi cíle výuky.

Pacient je přijímán do nemocnice již s nějakými informacemi. Proto je pro sestru důležité zjistit, jaké má vědomosti a zvláštnosti jeho osobnosti. Podle toho potom zdravotní sestra v edukaci postupuje. Vždy je nutné předávání informací přizpůsobit věku, momentálnímu psychickému a fyzickému stavu pacienta.

Po ukončení edukace provede zdravotní sestra záznam do dokumentace.

2.4.5. Příklad edukačního plánu u pacientů před plánovanou implantací trvalého kardiostimulátoru

Téma: Získání nebo obnovení informací o předoperační přípravě, implantaci trvalého kardiostimulátoru, pooperační péči a způsobu života po propuštění z nemocnice.

1. ANAMNÉZA

- Co ví o kardiostimulátoru?
- Co ví o implantaci kardiostimulátoru?
- Zná komplikace výkonu?
- Zná předoperační přípravu?
- Ví, jaký bude pooperační průběh?
- Ví, jak se chovat po propuštění z nemocnice?

2. EDUKAČNÍ DIAGNOZY

- Deficit znalostí o kardiostimulátoru.
- Deficit znalostí o implantaci trvalého kardiostimulátoru.
- Deficit informací o možných komplikacích spojených s implantací přístroje.
- Neznalost předoperační přípravy.
- Deficit znalostí o pooperačním průběhu.

3. CÍLE EDUKACE

Kognitivní:

- Pacient zná význam kardiostimulátoru.
- Pacient ví, jak bude probíhat implantace kardiostimulátoru.
- Pacient zná možné komplikace výkonu.
- Pacient rozumí předoperační přípravě a pooperační péči.

Psychomotorický:

- Pacient ví, kde dostane více informací o kardiostimulátoru.
- Pacient spolupracuje při přípravě k výkonu.

Afektivní:

- Pacientovi se sníží negativní pocity (strach, úzkost) spojené s implantací kardiostimulátoru.
- Pacient si uvědomuje nutnost výkonu.

4. ORGANIZACE EDUKAČNÍHO PLÁNU

Časová dotace:

- v den přijetí na oddělení minimálně ½ hodiny.

Pomůcky:

- papír a tužka,
- obrázky,
- brožura.

Metody edukace:

- rozhovor,
- nákresy,
- otázky a odpovědi.

Místo konání edukace:

- společenská místnost,
- pokoj pacienta,
- vyšetřovna.

Obsah edukace:

- proč je nutná implantace,
- jak probíhá předoperační příprava,
- jak probíhá operační výkon,

- jaký je pooperační průběh,
- jak ovlivní implantace kardiostimulátoru život pacienta.

5. ZÁVĚREČNÉ HODNOCENÍ

- Pacient rozumí podstatě trvalého kardiostimulátoru.
- Pacient zná vlastní průběh implantace přístroje.
- Pacient zná možné komplikace výkonu.
- Pacient rozumí předoperační přípravě.
- Pacient ví, jak se chovat po zavedení kardiostimulátoru.

2.5. Kvalita života

2.5.1. Definování pojmu

Jsme běžně zvyklí hovořit o kvantitě – délce života. Ta se uvádí velice jednoduše, číselně, například počtem let. Tak je možné vyjádřit, jak dlouho žili ti, kteří již odešli, i jak dlouho existují ti, kteří doposud žijí. Jak tomu však je s kvalitou života? (Křivohlavý, 2002)

Co se rozumí pojmem kvalita? Slovo kvalita je odvozeno od latinského slova „qualitas“ – kvalita. Kvalitou se rozumí jakost, hodnota. To znamená, že charakteristický rys, jímž se daný jev odlišuje jako celek od jiného celku.

Dá-li se kvantita, množství dní našeho života určit poměrně jednoduše, pak totéž není možné říci o určení kvality života. Známý je například výrok Aristotela o tom, že štěstí je něčím, o čem mají různí lidé odlišné názory. Nejen to. I tentýž člověk vidí v různých situacích života štěstí v něčem jiném. Aristoteles říká: „Když člověk onemocní, vidí štěstí ve zdraví. Když je v pořádku, jsou mu štěstím peníze.“ (Křivohlavý, 2002).

Holandský psycholog J. Bergsma píše k problému kvality života. Kvalitou života se lidé zabývali odedávna. Uvádí, že lidé byli schopni se zamýšlet a uvažovat o svém životě. Kvalita života byla nejen ohniskem jejich myšlení, ale i zdrojem jejich inspirace nejen toho, co dělali, ale i změn, k nimž toto pojetí života vedlo. J. Bergsma a G. L. Engel se zabývají kvalitou života ve třech odlišných sférách:

- *Makro - rovina* – vyjadřuje hodnocení kvality života velkých společenských celků – např. jednotlivých zemí, kontinentů. V této rovině jde o zamyšlení nad absolutním smyslem života a je zvažována životní úroveň dané společnosti. Problematika kvality života se stává součástí politických úvah (např. boj s epidemií, hladomorem, chudobou).
- *Mezo - rovina* – jde o otázky kvality života v malých sociálních skupinách – např. škole, nemocnici, domově důchodců, podniku. Zde jde nejen o respekt k morální hodnotě života člověka, ale i otázky sociálního klimatu, vzájemných vztahů mezi lidmi, otázky neuspokojování a uspokojování základních potřeb každého člena dané společenské skupiny.
- *Osobní (personální) - rovina* – hodnotí život jednotlivce. Jde o subjektivní hodnocení zdravotního stavu, bolesti, spokojenosti, nadějí. Každý člověk sám hodnotí kvalitu vlastního života. Do hry vstupují osobní hodnoty jednotlivce – jeho představy, pojetí, očekávání, přesvědčení (Křivohlavý, 2002).

Bergsma a Engel tímto nastínili rozsah pojmu kvalita života jednotlivce a vytvořili definici tohoto pojmu. „Kvalita je soud (chápáno v logickém smyslu slova) – jde o subjektivní soud (úsudek). Ten je výsledkem porovnání a zvažování více hodnot. Kvalita sama je hodnotou, je zážitkovým (experienciálním) vztahem, reflexí (výsledkem zamyšlení) nad vlastní existencí. Je nesourodým srovnáním a motivací (hybnou silou) žití.“ (Křivohlavý, 2002).

Dalším, kdo definoval kvalitu života byl Calman (1984). Definoval kvalitu života daného člověka v jeho určitém časovém a situačním bodě jako „rozdíl mezi nadějemi a očekáváními tohoto člověka a současným stavem jeho života“. Tento rozdíl mezi tím, co si člověk v životě přeje, a situací, v níž se nachází, se může například při nemoci zvětšovat. Může se však též zmenšovat – např. když se díky léčebným postupům daří zlepšovat zdravotní stav pacienta. Skupina irských psychologů zveřejnila definici, která se blíží definici Calmana: „Definice kvality života by měla být formulována individuálně podle toho, jak si ji určí daný jedinec.“ (Křivohlavý, 2002).

Již v polovině 20. století se začalo více mluvit o kvalitě života. Jedna z prvních monografií zabývajících se kvalitou života byla věnována problematice hodnocení života chronicky nemocných pacientů a starých lidí.

V posouzení postavení individua na škále zdraví – nemoc a vystižení individuálních charakteristik jeho zdraví se v relativně nedávné době začalo používat speciálního metodického postupu, vycházejícího z pojetí tzv. „kvality života“. Ukázalo se totiž, že k vystižení komplexní charakteristiky zdravotního stavu již nepostačují dříve užívané postupy, vycházející ze stanovení diagnózy eventuální nemoci, doby dožití, ale že je třeba identifikovat a zhodnotit i psychické, sociální a behaviorální determinanty lidského života, vztahující se ke zdraví. V praxi se většinou toto zaměření postupů zjišťujících kvalitu života týkalo – zvláště v počátcích systematického zájmu o problematiku kvality života – především subjektivního vyjádření míry narušení obvyklých životních podmínek v důsledku určité choroby (Kebza, 2005).

V roce 1993 předložila WHO první pracovní definici kvality života ve vztahu ke zdraví jako vnímání lidí a jejich životních pozic v kontextu kultury a hodnotových systémů, v nichž lidé žijí, a ve vztahu k jejich cílům, očekáváním, standardům, zájmům, starostem a obavám (Kebza, 2005).

V novější literatuře má pojem kvalita života též širší význam. Objevuje se jako samostatně užívaná charakteristika, tj. i bez vztahu ke konkrétní nemoci, vyjadřuje většinou kombinaci prožitků úrovně vlastního zdraví, úrovně osobní pohody a životní spokojenosti.

Do kvality života se promítá výrazně úroveň osobní pohody (well – being), úroveň schopnosti postarat se o sebe, úroveň mobility a schopnosti ovlivňovat vývoj vlastního života (Kebza, 2005).

Někteří autoři předpokládají, že významnou roli v utváření kvality života sehraje víra ve vlastní schopnosti, míra sebeuplatnění každého člověka. Vnímání úrovně této víry ve vlastní schopnosti ovlivňuje též míru úsilí a vytrvalosti, kterého jsou lidé ochotni vydat tvář v tvář nesnázím a překážkám (Kebza, 2005).

Postupně byly vytvořeny různé, většinou dotazníkové postupy, využívající se k vyjádření úrovně kvality života nejčastěji hodnotících škál, vycházejících např. z popisu úrovně sebeobslužnosti, schopnosti zvládat běžné každodenní situace či z pohledu různě orientovaných sebehodnocení vlastního zdraví. Řada těchto metod byla vypracována k hodnocení kvality života ve vztahu ke skupinám chorob, např. kardiovaskulárním chorobám, nádorovým onemocněním, astmatickým obtížím (Kebza, 2005).

2.5.2. Životní události a kvalita života

Životní události představují takové situace nebo okolnosti v životě člověka, které objektivně znamenají nějakou více či méně zásadní změnu v každodenní rutině. Jsou to jakési životní křižovatky, které mění směr života. Životní události jsou součástí individuální životní zkušenosti, mění život jednotlivce, vstupují do jeho sociálních vztahů a ovlivňují psychický stav. Subjektivně jsou velmi intenzivně prožívány (Payne, 2005).

Životní události vzhledem ke své povaze ovlivňují kvalitu života. Jednak mění bezprostřední aktuální prožívání kvality života (vyvolávají subjektivní pocit nespokojenosti, neklidu, strachu a úzkosti, deprese, vedou k poruchám spánku, sociální izolaci). Jednak ovlivňují dlouhodobou kvalitu života spojenou se směřováním, naplňováním životních cílů, uspokojováním potřeby rozvoje a růstu.

Životní událost může znamenat z hlediska kvality života:

- změnu perspektivy (přehodnocování, pohled z jiného úhlu, jako by předchozí vnímání bylo zastřeno nějakou selektivní slepotou – „aha, tak teď to vidím takhle, byl jsem naivní, nevážil jsem si toho či onoho, teď teprve vím, co je to život...“);
- změnu hodnot (ztráta hodnot starých a hledání nových);
- změnu smyslu života (životních cílů, priorit a přání);

- zabrždění rozvoje a stagnaci (pozornost a energie se soustřeďuje na zvládnutí, vyrovnání se, adaptaci související se životní událostí, dřívější životní úkoly ztrácejí svůj smysl, chybí motivace);
- vážné ohrožení zdraví (nemoc sama je životní událostí, životní události zvyšují riziko onemocnění) (Payne, 2005).

2.5.3. Metody měření kvality

Metod, kterými se měří kvalita života, je velké množství. Křivohlavý ve své publikaci Psychologie nemoci rozdělil do tří skupin:

- I. Metody měření kvality života, kde tuto kvalitu života hodnotí druhá osoba,
- II. Metody měření kvality, kde hodnotitelem je sama daná osoba,
- III. Metody smíšené, vzniklé kombinací typu I. a II. (Křivohlavý, 2002).

Metody měření kvality života, kde kvalitu života hodnotí druhá osoba

Hodnocení kvality pacientova života z hlediska lidí pacientovi blízkých (lékařů, zdravotních sester, rodinných příslušníků) mají své nesporné výhody. Tyto tzv. externí přístupy jsou zaměřeny na chování či jednání pacientů, které je objektivně měřitelné. Pracují s tzv. modelem „obecného pacienta“, a dávají tak možnost srovnávání kvality života pacientů na různých odděleních, v různém stádiu nemoci, a to jak při jejím zhoršování, tak při zlepšování zdravotního stavu pacientů.

Na druhé straně vykazuje externí přístup k hodnocení kvality pacientova života řadu nedostatků. Patrick a Erickson (1993) upozornili, že kritéria a dimenze kvality života hodnocené jinou osobou nemusí být v souladu s tím, jak pacient sám hodnotí svůj stav. Z hlediska daného pacienta může jít o jiné dimenze života, nežli jsou ty, které jsou pro něj osobně podstatně důležité. Proto Patrick a Erickson navrhují zjišťovat u každého pacienta nejprve priority dimenzí kvality života a teprve poté brát v úvahu při měření kvality života jen ty dimenze, které daný pacient považuje za nejpodstatnější. Toto pojetí kvality života, prohloubilo přístup k pochopení kvality pacientova života (Křivohlavý, 2002).

Skupina irských psychologů poukazuje na to, že jednotlivé dimenze kvality zdraví, které se podařilo zjistit metodou Patricka a Ericksona, mají odlišnou závažnost pro daného pacienta. To by mělo být zvažováno a respektováno při zjišťování kvality pacientova života. Dále

upozorňují na proměnlivost v hierarchii dimenzí kvality života v průběhu času a situací. To, co pacient považuje za prvořadě důležité, stojí-li například před operací, může být diametrálně odlišné od toho, co považuje za prvořadě důležité po této operaci (Křivohlavý, 2002).

Psychologové při definování kvality života často kladou důraz na spokojenost. Podle tohoto pojetí žije kvalitně ten, kdo je se svým životem spokojen. A kdy je spokojen? Odpověď je jasná: když se mu daří dosahovat cílů, které si předsevzal. Podle Ehtelda lze kvalitu života definovat jako: „ prožívání životního uspokojování a kladného emocionálního afektu při absenci negativního afektu“. Je-li tomu tak, žije v pohodě (wellbeing) a tato životní pohoda (wellness) má blízko k tomu, co se rozumí psychologickou kvalitou života (Křivohlavý, 2002).

Metody měření kvality, kde hodnotitelem je sama daná osoba

Toto hodnocení kvality je absolutně nezávislé na vnějším pozorovateli (ten může být pacientovi pouze pomocníkem při hledání, vymezení, formulaci) (Prokop, 2005).

2.6. Home monitoring

2.6.1. Význam pojmu

Pacienti s kardiostimulátorem musí docházet na pravidelné kontroly do kardiologické ambulance. Zde lékař posoudí funkci pacemakeru na základě elektrokardiografického záznamu a dalšího speciálního zařízení. Takové kontroly jsou náročné nejen na čas pacienta a lékaře, ale i namáhavé zejména pro strašící pacienty. Proto je u poslední generace pacemakerů použit tzv. home monitoring.

Implantovaný přístroj je vybaven vysílací anténou umístěný v koncovce přístroje. Anténou je vysílán radiofrekvenční signál obsahující diagnostická data. Signál je zachycen snímací jednotkou. Jednotka je velká zhruba jako mobilních telefon první generace. Tento přístroj je přenosný, vybavený přeskou pro upevnění k oděvu. V místě s pokrytím mobilní sítí jsou v definovanou dobu přenášena data v digitální formě z patientské jednotky do speciální centrály v Berlíně, zabývající se statistickým vyhodnocováním dat pacienta. Tato data jsou odesílána jednou denně v naprogramovanou hodinu. Pokud dojde např. k závažné arytmií jsou informace odesílány okamžitě. Doručená data jsou v servisním středisku v Berlíně tříděna a analyzována. Seříděná data jsou umístěna na internet na zabezpečený server. Lékař z kardiologické ambulance nebo z implantačního centra má své přihlašovací jméno a heslo a může se dostat k těmto informacím.

Lékařem je posléze prováděna správa patientských záznamů.

Jak vypadá program uzpůsobený k těmto účelům? V hlavním menu je k dispozici seznam pacientů s přehledem údajů o implantovaném modelu. U každého pacienta lze individuálně programovat hodnoty, které budou označeny jako významná událost. Při vzniku výše označeného problému dojde lékaři email, případně i SMS, upozorňující na pacientův stav.

Služba home monitoring zajišťuje přenos těchto informací: údaje o síňovém a komorovém rytmu a jejich poruchách (síňové extrasystoly, fibrilace/flutter síní, počet a trvání síňových tachykardií), parametry stimulačních elektrod, četnost stimulace, průměrnou srdeční frekvenci. Povinně je hlášen stav blížícího se konce životnosti bateriového zdroje.

Systém klade minimální nároky na pacienta. Veškerý přenos informací je prováděn automaticky. Pacient musí jednotku udržovat pravidelným dobíjením patientské jednotky a jejím nošením při sobě. Dobíjení probíhá přes nabíječku připojenou do zdířky elektrické energie. Od pacienta se předpokládá, že na noc ukládá přístroj k nabíjení a přes den má jeho mobilní část u sebe.

Výhodou kontinuálního monitorování pacienta je záchyt asymptomatických arytmí a asymptomatických nedostatků ve funkci implantabilního přístroje, které umožňují lékaři maximální péči a optimalizaci terapie.

Osobní kontakt lékaře s pacientem nepřestane mít svůj význam, nicméně dálkové monitorování sníží počet ambulantních kontrol a přispěje ke zlepšení kvality života nemocných s implantovaným kardiostimulátorem. Díky home monitoringu pacient získává pocit jistoty, že je neustále pod lékařským dohledem.

3. EMPIRICKÁ ČÁST

3.1. Cíle výzkumu

1. Posoudit, zda vybraní pacienti měli před implantací obavy, jak budou žít s kardiostimulátorem. Pokud ano, jak velké obavy měli?
2. Zjistit, zda měli dotazovaní pacienti oporu nejenom u členů rodiny, ale také mezi zdravotníky v době před, v průběhu a po zavedení přístroje.
3. Zjistit, do jaké míry zavedený pacemaker ovlivňuje fyzický a psychický stav dotazovaných pacientů.
4. Posoudit, do jaké míry celkově omezuje zavedený kardiostimulátor život dotazovaných pacientů.
5. Zjistit nynější životní priority u vybraných pacientů.
6. Zjistit, zda dotazovaní pacienti jsou spokojeni s nynějším životem.

3.2. Zdroje odborných poznatků

Poznatky jsem čerpala z článků zdravotnických časopisů, odborné literatury a z internetových stránek uvedených v seznamu použité literatury.

Pro výzkum jsem použila nestandardizovaný dotazník. Ten byl vytvořen na základě literárních údajů. Část otázek jsem použila z dotazníku LHFQ (Living with heart failure questionnaire). Autor tohoto dotazníku je Rector TS et al. (1987).

3.3. Průběh výzkumného šetření

Výzkum byl prováděn v kardiologické poradně a na interním lůžkovém oddělení v nemocnici v Havlíčkově Brodě. Dotazníkové šetření probíhalo od prosince 2007 do března 2008.

Část dotazníků (14) bylo rozdáno na interním lůžkovém oddělení a zbylá část byla předána sestře do kardiologické poradny. Zdravotní sestra předávala dotazník pacientům s písemnými a slovními instrukcemi. Vyplnění dotazníků nebylo časově omezeno. Pacienti vyplňovali dotazníky sami ihned na místě.

3.4. Užitá metoda výzkumného šetření

Cílem výzkumu bylo zjistit kvalitu života u pacientů s trvalým kardiostimulátorem.

Pro sběr dat jsem použila anonymní nestandardizovaný dotazník.

Dotazník měl dvě části. První část (anamnestická) tvořily identifikační údaje a informace, u kterých jsem předpokládala souvislost s implantací kardiostimulátoru. Otázek bylo pět, zahrnovaly: věk, pohlaví, rodinný stav, dobu od zavedení kardiostimulátoru a zaměstnání po implantaci přístroje.

Druhou část tvořilo 16 otázek. První otázka v této části (otázka č.6) byla zaměřena na to, zda dotazovaní pacienti měli obavy, z toho jak budou žít s kardiostimulátorem. A pokud obavy měli, tak jak byly velké. Další otázkou (otázka č.7) jsem chtěla zjistit, zda měli dotazovaní pacienti oporu nejenom u členů rodiny, ale také mezi zdravotníky v době před, v průběhu a po zavedení kardiostimulátoru. Otázky č.8 – 18 se týkaly fyzického a psychického stavu dotazovaných pacientů v současné době. Každá otázka obsahovala jeden výrok. U každého výroku byly nabídnuty přesně dané odpovědi. Další otázkou (č.19) jsem zjišťovala, jak moc dotazované pacienty zavedený kardiostimulátor celkově omezuje. Otázka

č.20 se týkala nynějších životních priorit respondentů. Zde měli dotazovaní pacienti vybrat z 8 nabídnutých témat tři pro ně nejdůležitější. V poslední otázce jsem se ptala, jak jsou dotazovaní spokojeni s nynějším životem.

Návratnost dotazníků byla 77 % (54 dotazníků ze 70). Pět dotazníků nebylo úplně vyplněno, proto byly pro vyhodnocení nepoužitelné. Použito tedy bylo 49 dotazníků.

3.5. Charakteristika sledovaného souboru

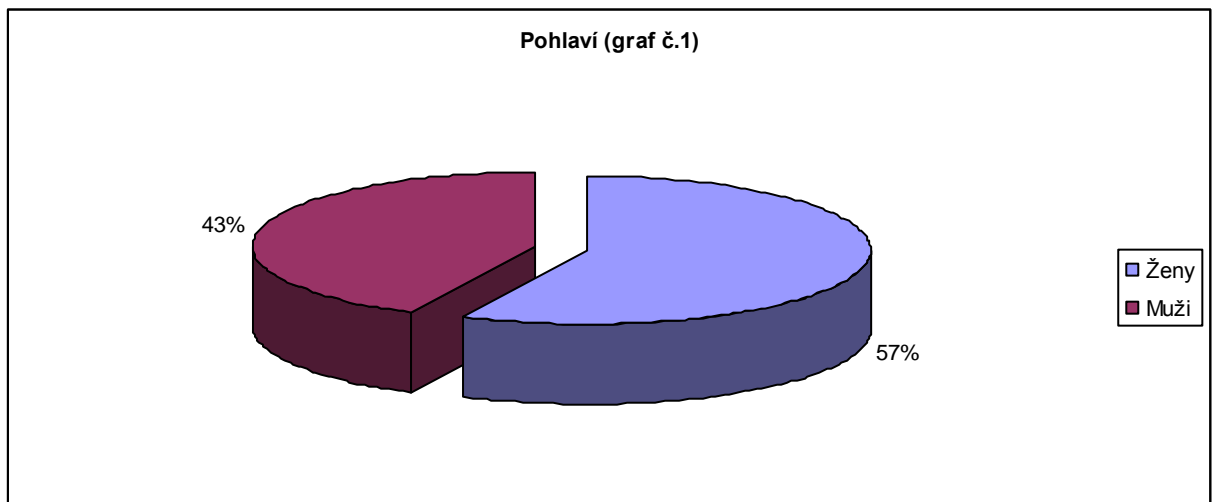
Zkoumaný soubor tvořilo 49 respondentů. Z toho bylo 28 (57%) žen a 21 (43%) mužů. V dotazníku byli uvedeny dvě věkové skupiny. Nejvíce pacientů bylo zastoupeno ve věkové skupině 60 a více, bylo jich 40 (82%). Devět (18%) pacientů bylo ve věku 40-59 let.

U otázky rodinný stav uvedlo 26 (53%) respondentů možnost ženatý/vdaná, 19 (39%) pacientů napsalo vdovec/ vdova, 3 (6%) byli rozvedeni a 1 (2%) svobodný/á.

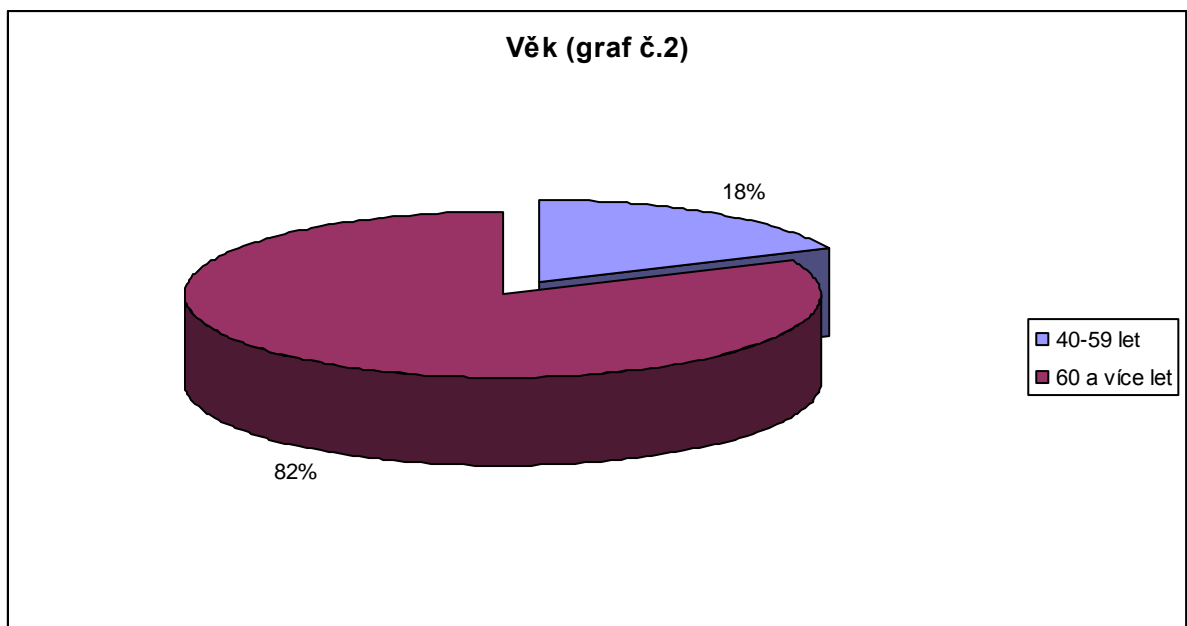
Výzkumný vzorek tvořily osoby s implantovaným trvalým kardiostimulátorem. Do souboru byli začleněny pouze pacienti, kteří měli přístroj déle jak tři měsíce a méně jak 10 let. Otázka obsahovala tři časové období: 3měsíce – 3 roky, 4 – 6 let a 7 – 10 let od zavedení kardiostimulátoru. Nejvíce dotazovaných pacientů (19) uvedlo časové období 3měsíce – 3 roky, 15 osob mělo zavedený kardiostimulátor 4 – 6 let a zbylých 15 pacientů mělo přístroj 7- 10 let.

3.6. Výsledky výzkumu

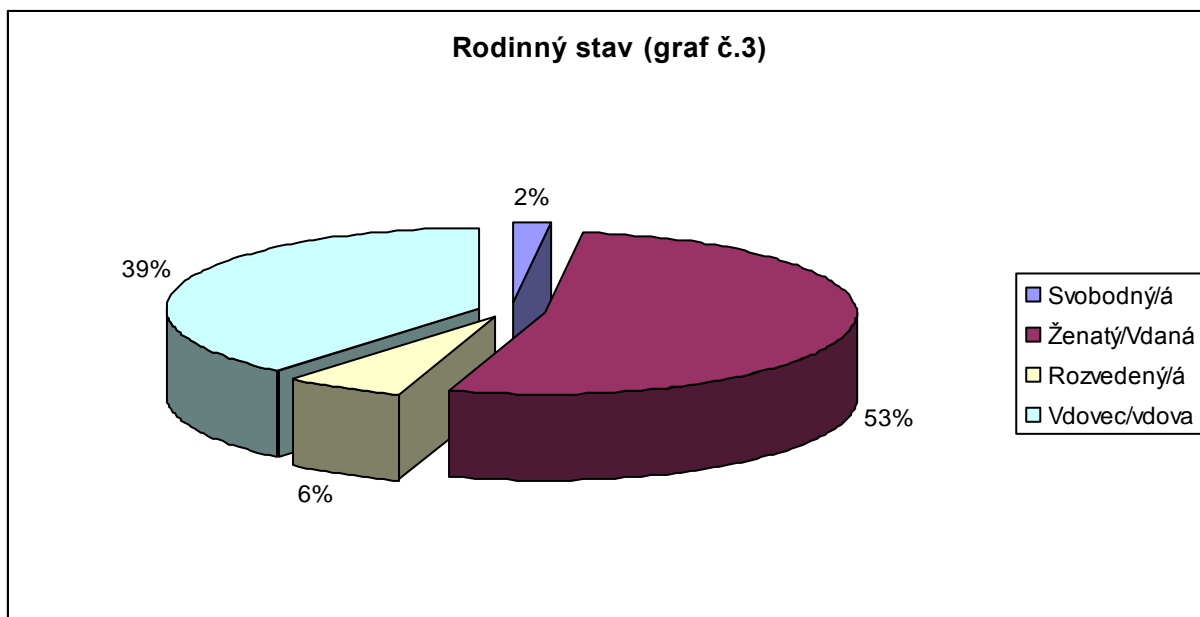
Vyhodnocení anamnestické části dotazníku.



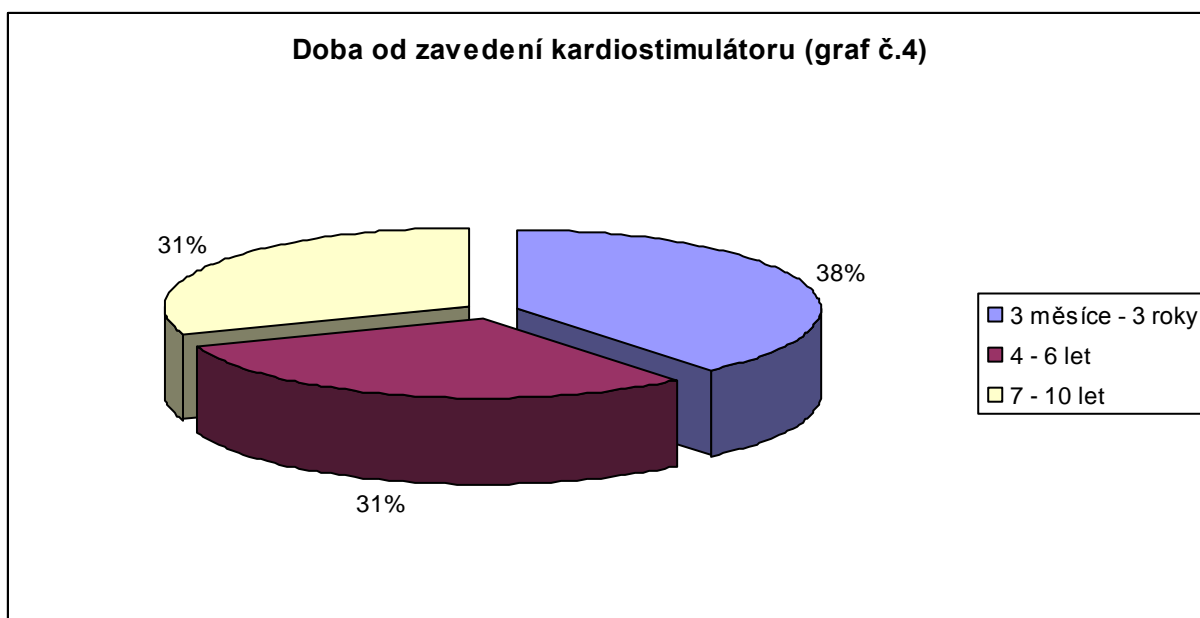
Komentář: 57% (28 osob) dotazovaných byly ženy, 43% (21 osob) byli muži.



Komentář: 82% (40 osob) dotazovaných bylo ve věku 60 a více let, 18% (9 osob) bylo ve věku 40-59 let.

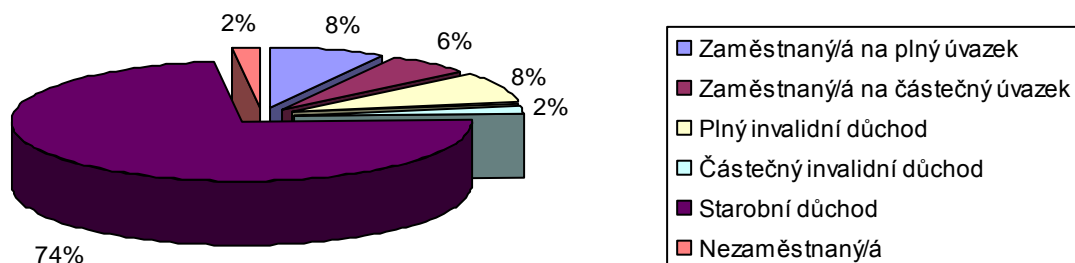


Komentář: 53% (26 osob) dotazovaných bylo ženatých/vdaných, 39% (19 osob) byly vdovy/vdovci, 6% (3 osob) rozvedení a 2% (1 osoba) svobodná.



Komentář: 38% (19 osob) dotazovaných pacientů uvedlo dobu od zavedení kardiostimulátoru 3měsíce – 3 roky, 31% (15 osob) uvedlo dobu zavedení 4 -6 let, 31% (15 osob) uvedlo 7- 10 let od implantace kardiostimulátoru.

Zaměstnání pacienta po implantaci kardiostimulátoru (graf č.5)

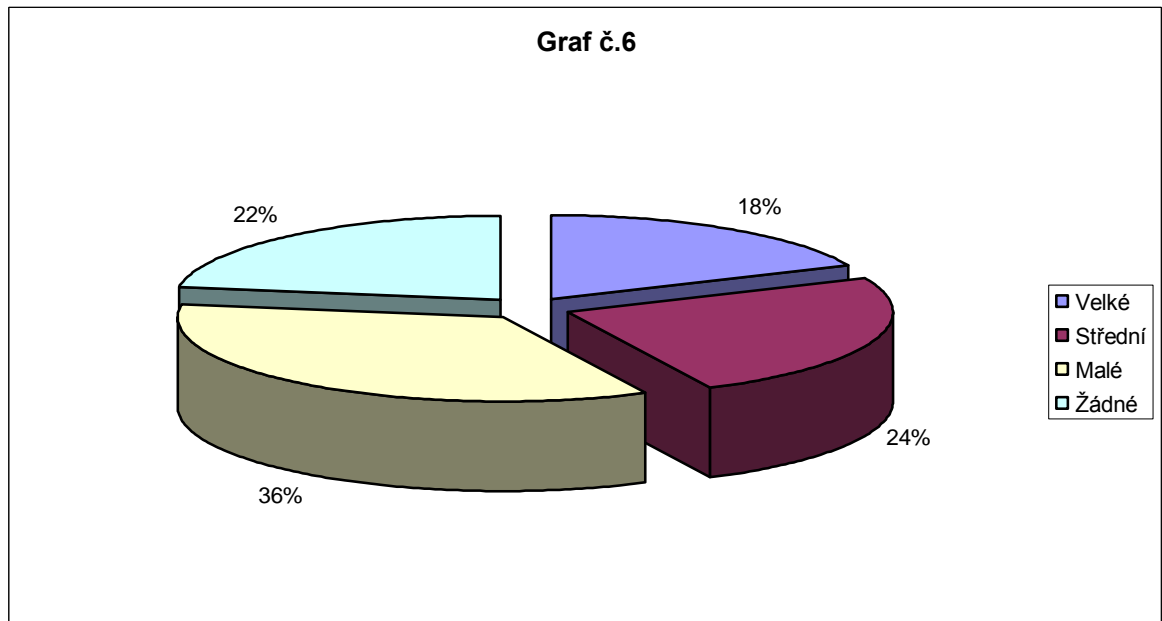


Komentář: 74% (36 osob) dotazovaných pacientů bylo ve starobním důchodu, 8% (4 osoby) uvedlo zaměstnaný/á na plný úvazek, dalších 8% (4 osoby) dotazovaných uvedlo plný invalidní důchod, 6% (3 osoby) respondentů bylo zaměstnáno na částečný úvazek, 2% (1 osoba) pacientů uvedlo částečný invalidní důchod, další 2% (1 osoba) byli nezaměstnaní.

Výsledky druhé části dotazníku.

Cíl č. 1

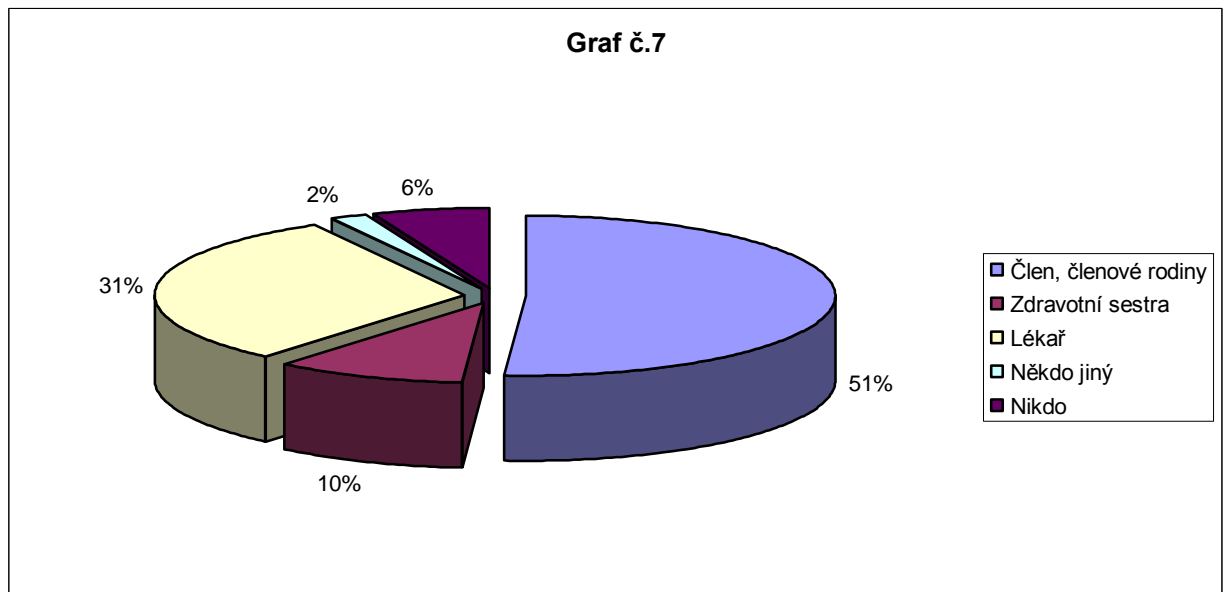
Posouzení, zda vybraní pacienti měli před implantací obavy, jak budou žít s kardiostimulátorem.



Komentář: 36% (17 osob) dotazovaných pacientů uvedlo, že mělo malé obavy, 24% (12 osob) respondentů napsalo střední obavy, 22% (11 osob) pacientů nemělo obavy a zbylých 18% (9 osob) mělo velké obavy před zavedením kardiostimulátoru.

Cíl č. 2

Zjistit, zda měli dotazovaní pacienti oporu nejenom u členů rodiny, ale také mezi zdravotníky v době před, v průběhu a po zavedení přístroje.



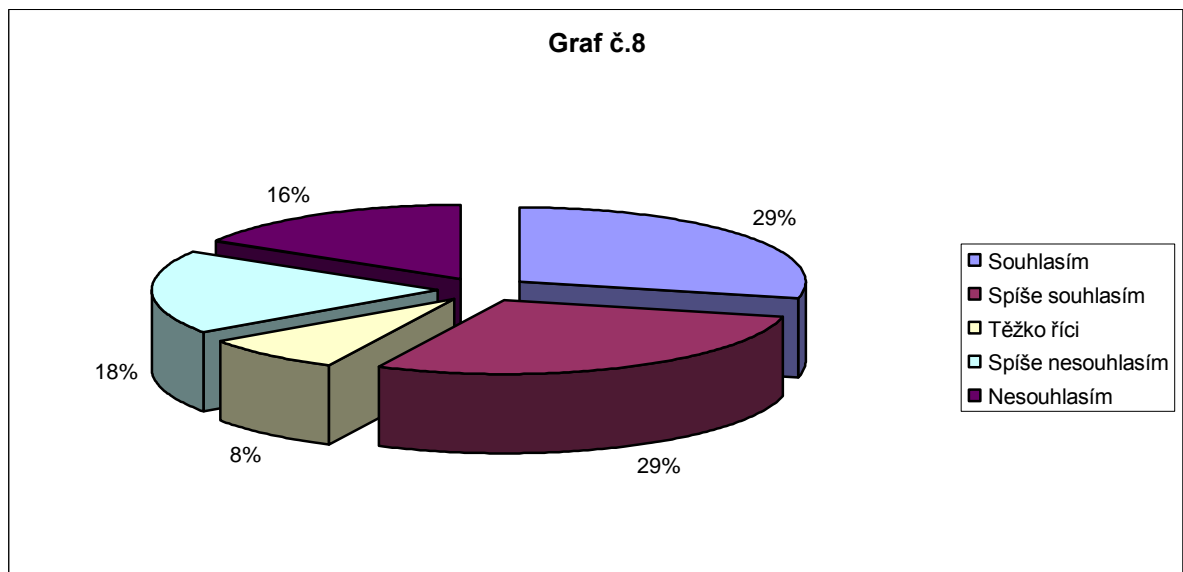
Komentář: 51% (25 osob) dotazovaných pacientů uvedlo osobu, která jim byla oporou člena, členové rodiny; 31% (15 osob) uvedlo lékaře, 10% (5 osob) pacientů uvedlo zdravotní sestru, 6% (3 osob) respondentů uvedlo, že jim nebyl nikdo oporou a 2% (1 osoba) zvolilo možnost - někdo jiný (kamarádka).

Cíl č. 3

Zjistit, do jaké míry zavedený pacemaker ovlivňuje psychický a fyzický stav dotazovaných pacientů.

Výrok č. 1

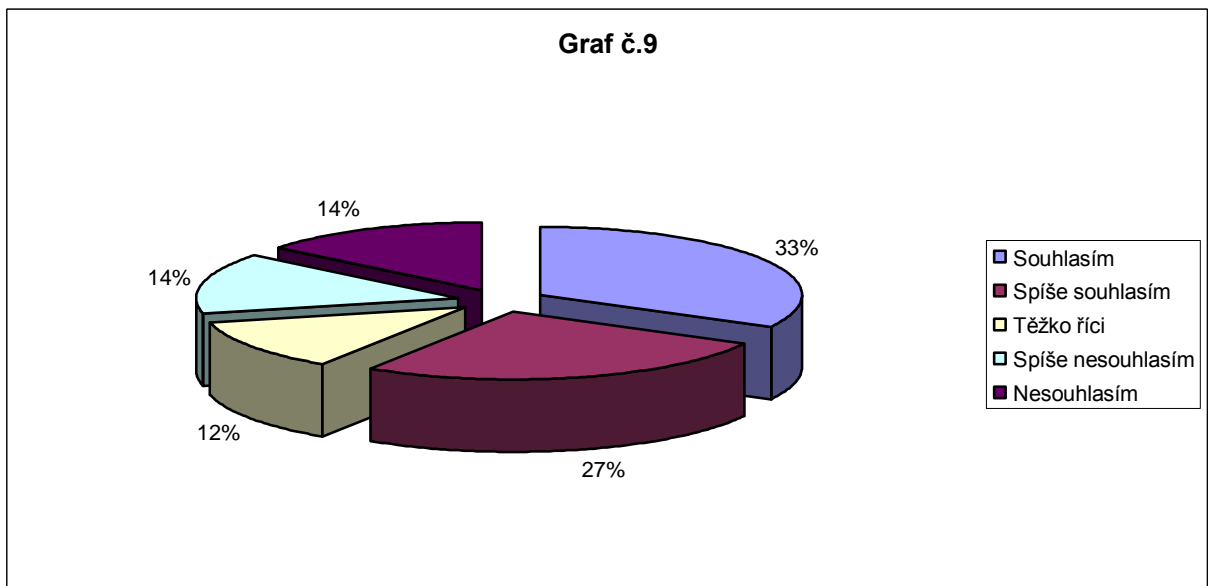
Musím si během dne na chvíli sednout nebo lehnout, abych si odpočinul/a.



Komentář: 29% (14 osob) respondentů souhlasilo s touto větou; další 29% (14 osob) uvedlo spíše souhlasím, 18% (9 osob) dotazovaných pacientů uvedlo spíše nesouhlasím, 16% (8 osob) nesouhlasilo a 8% (4 osoby) zvolilo možnost těžko říci.

Výrok č.2

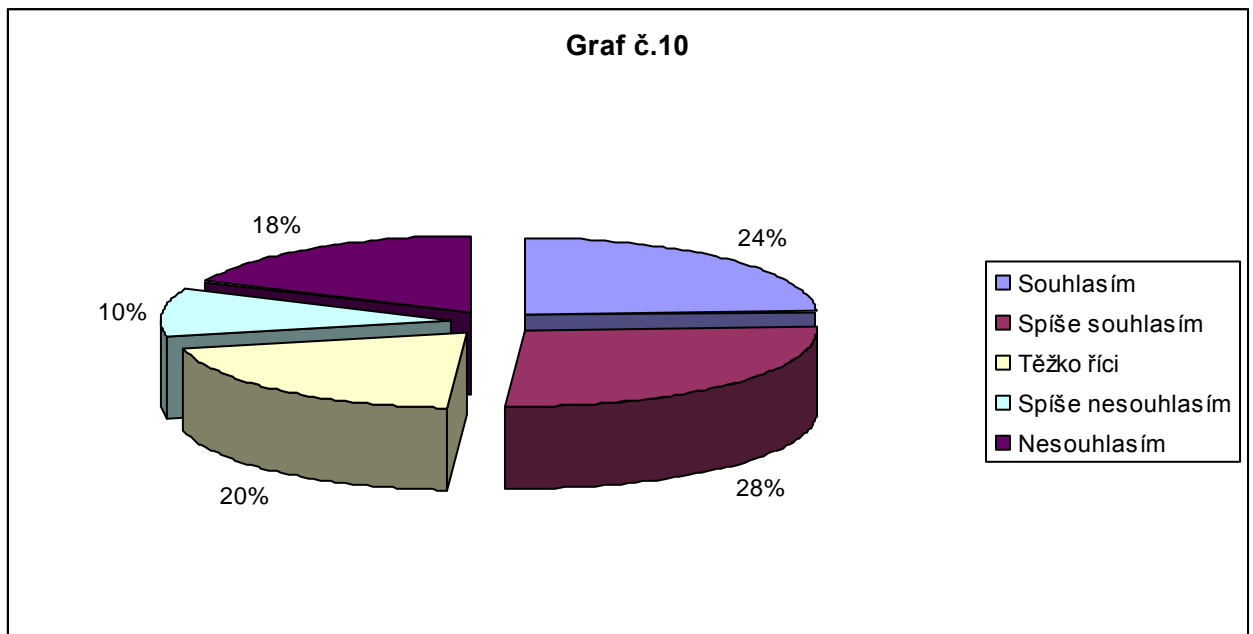
Špatně se mi chodí do schodů nebo mi dělá obtíže chodit na delší procházky.



Komentář: 33% (16 osob) souhlasilo s touto větou, 27% (13 osob) dotazovaných osob uvedlo spíše souhlasím, 14% (7 osob) uvedlo spíše nesouhlasím, dalších 14% (7 osob) uvedlo nesouhlasím a 12% (6 osob) zvolilo možnost těžko říci.

Výrok č.3

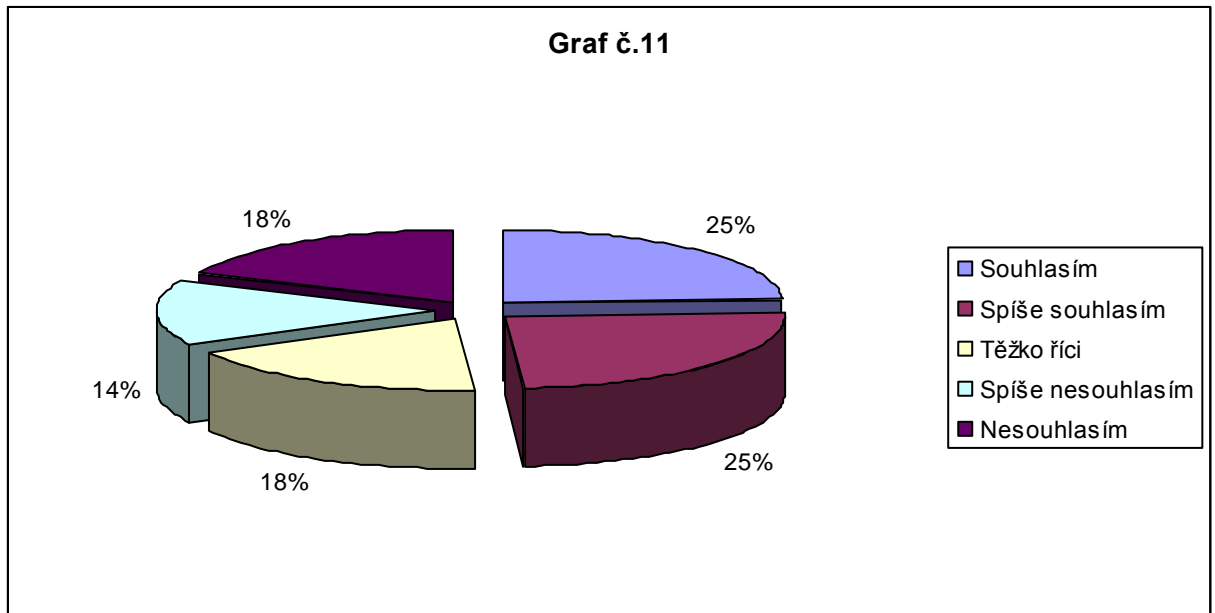
Dělá mi problém pracovat kolem domu nebo na zahrádce.



Komentář: 28% (13 osob) dotazovaných pacientů uvedlo spíše souhlasím, 24% (12 osob) uvedlo souhlasím, 20% (10 osob) respondentů uvedlo těžko říci, 18% (9 osob) nesouhlasilo s touto větou a 10% (5 osob) dotazovaných pacientů uvedlo spíše nesouhlasím.

Výrok č.4

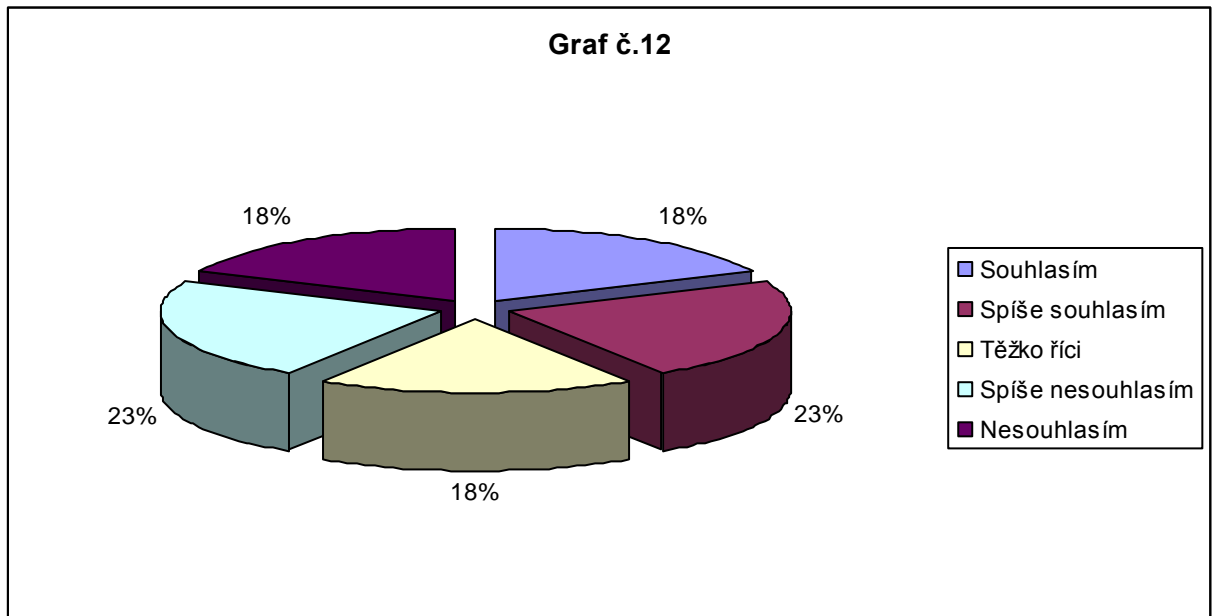
Je pro mě těžké vydat se někam na delší dobu z domu.



Komentář: 25% (12 osob) dotazovaných pacientů zvolilo možnost souhlasím, dalších 25% (12 osob) uvedlo spíše souhlasím, 18% (9 osob) dotazovaných uvedlo možnost těžko říci, dalších 18% (9 osob) napsalo nesouhlasím a 14% (7 osob) respondentů uvedlo spíše nesouhlasím.

Výrok č.5

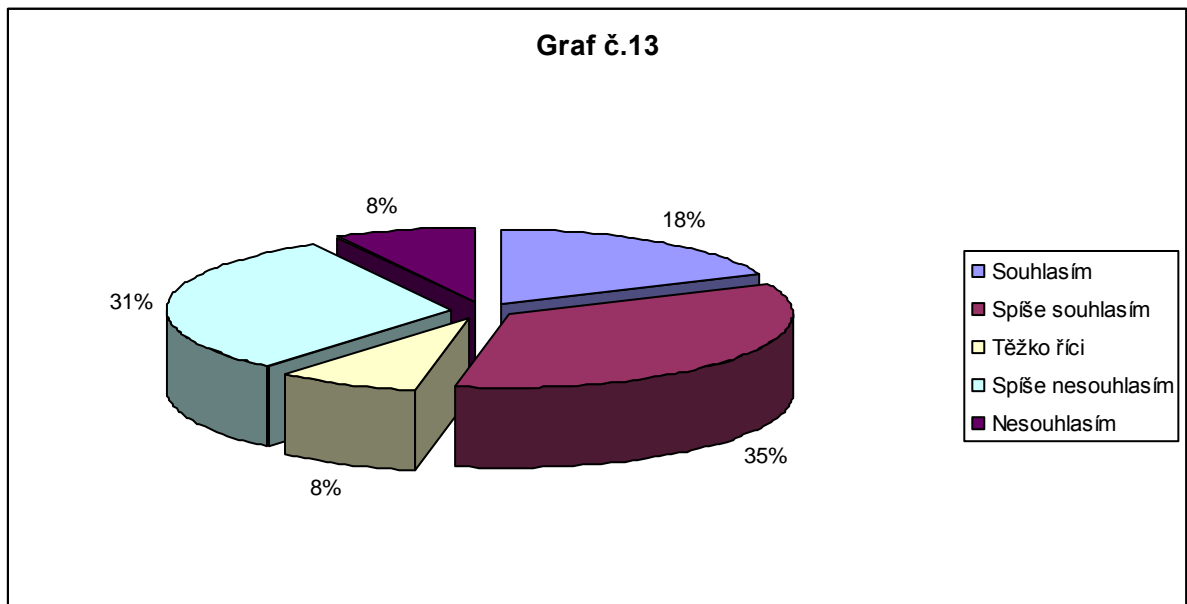
V noci špatně spím.



Komentář: 23% (11 osob) respondentů zvolilo možnost spíše nesouhlasím, dalších 23% (11 osob) uvedlo spíše souhlasím, 18% (9 osob) souhlasilo s výrokem, dalších 18% (9 osob) uvedlo těžko říci a zbylých 18% (9 osob) zvolilo možnost nesouhlasím.

Výrok č.6

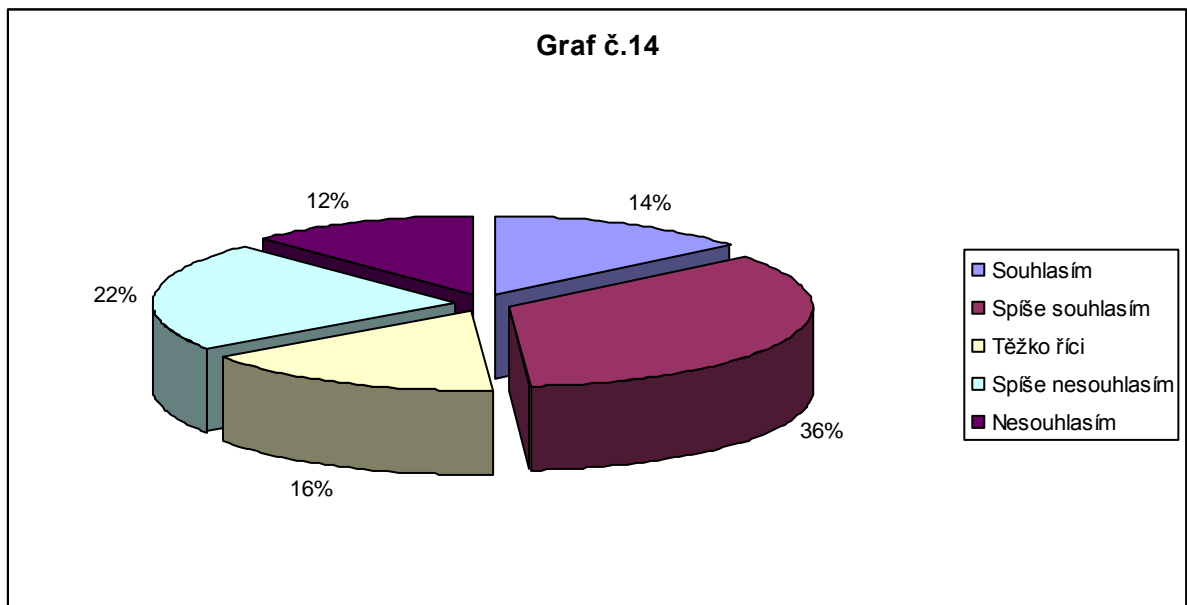
Nemůžu dělat některé věci, které jsem dřív dělal s rodinou nebo přáteli.



Komentář: 35% (17 osob) zvolilo možnost spíše souhlasím, 31% (15 osob) respondentů uvedlo spíše nesouhlasím, 18% (9 osob) dotazovaných pacientů zvolilo možnost souhlasím, 8% (4 osoby) uvedlo těžko říci a dalších 8% (4 osoby) nesouhlasilo s tímto výrokem.

Výrok č.7

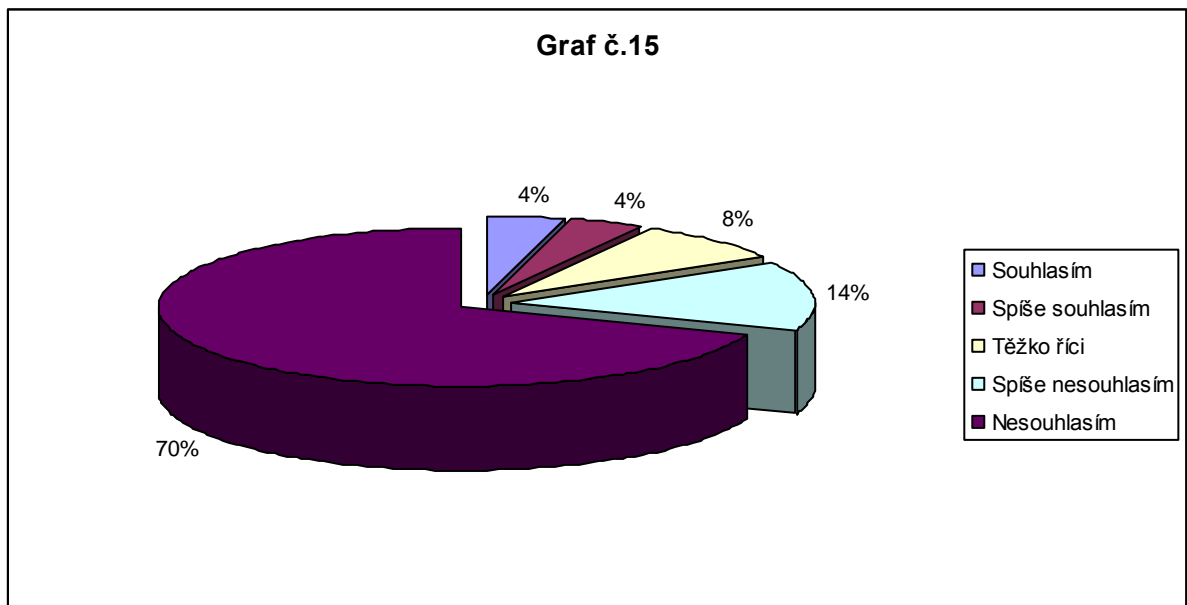
Bývám vyčerpaný, chybí mi energie.



Komentář: 36% (17 osob) dotazovaných pacientů zvolilo možnost spíše souhlasím, 22% (11 osob) uvedlo spíše nesouhlasím, 16% (8 osob) zvolilo možnost těžko říci, 14% (7 osob) souhlasilo s výrokem, 12% (6 osob) respondentů zvolilo možnost nesouhlasím.

Výrok č.8

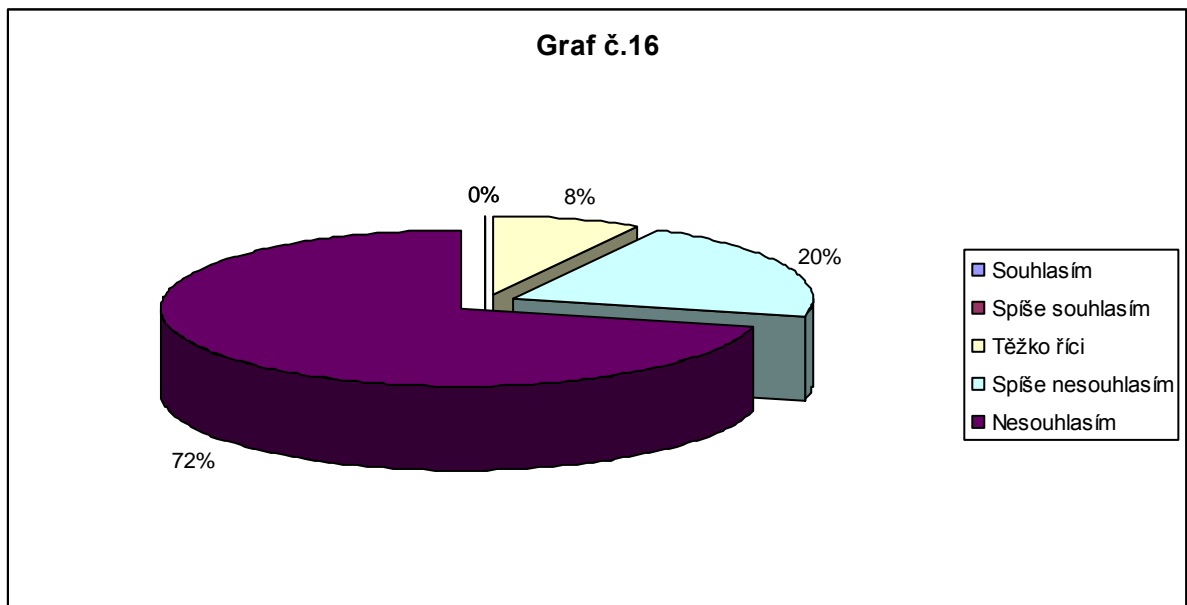
Mám pocit, že jsem své rodině a přátelům na obtíž.



Komentář: 70% (34 osob) dotazovaných pacientů uvedlo, že nesouhlasí s výrokem, 14% (7 osob) zvolilo spíše nesouhlasím, 8% (4 osoby) uvedlo těžko říci, 4% (2 osoby) dotazovaných souhlasilo a zbylé 4% (2 osoby) dotazovaných zvolilo možnost spíše souhlasím.

Výrok č.9

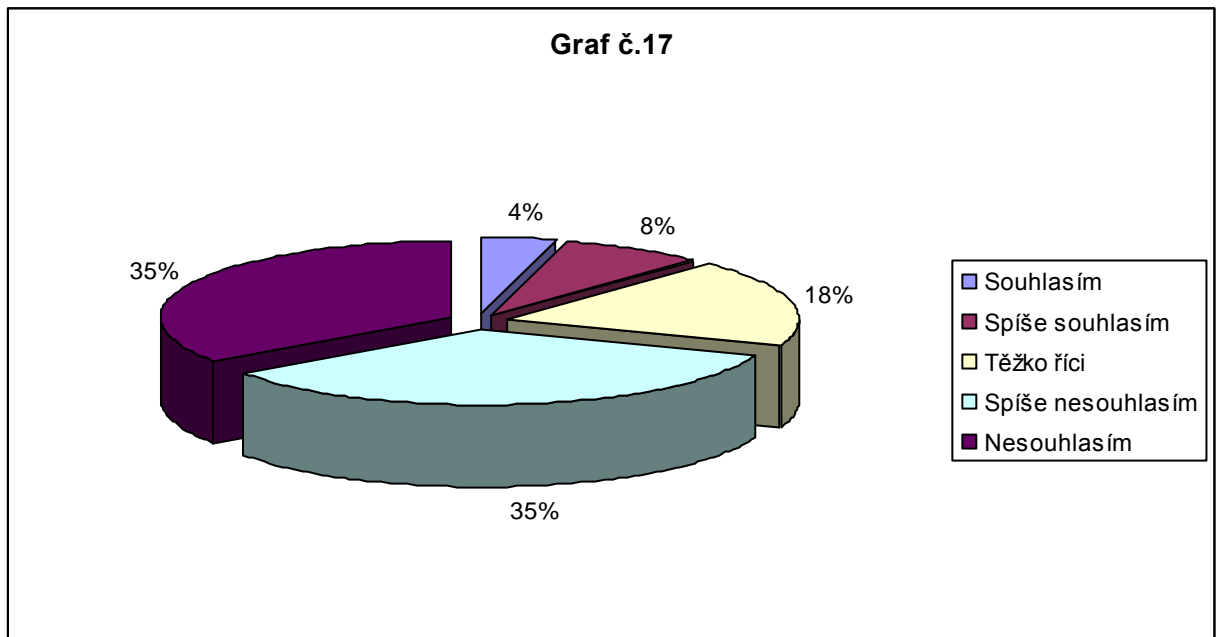
Mám pocit, že už nemohu rozhodovat o svém vlastním životě.



Komentář: 72% (35 osob) dotazovaných pacientů nesouhlasilo s výrokem, 20% (10 osob) uvedlo spíše nesouhlasím, 8% (4 osoby) respondentů uvedlo těžko říci.

Výrok č.10

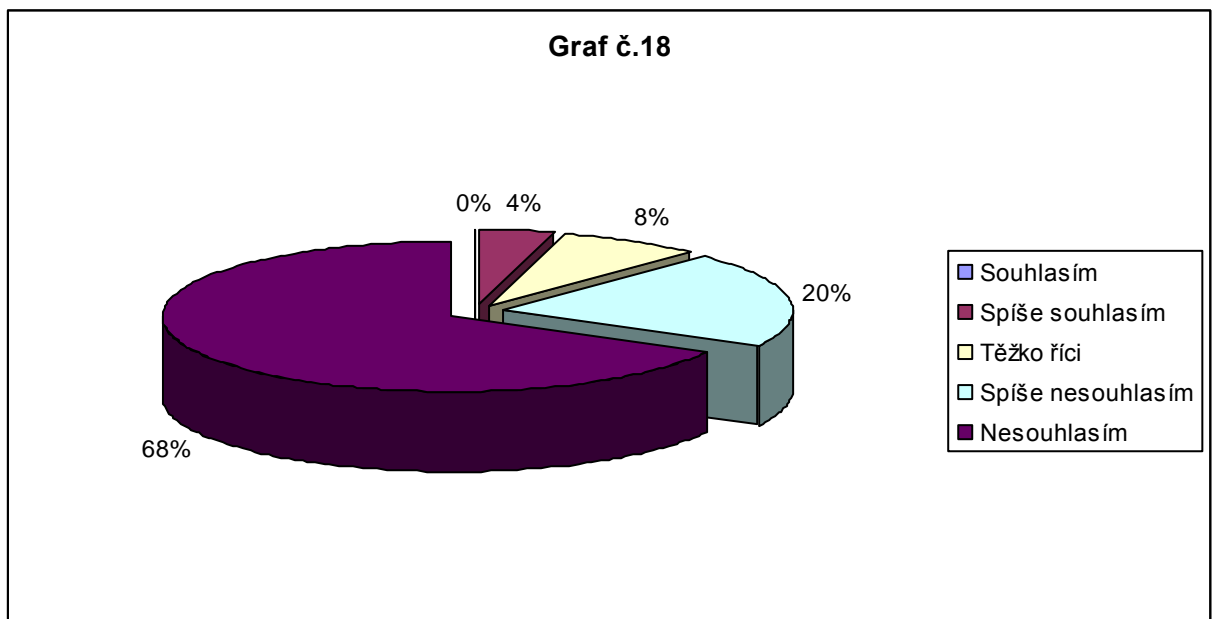
Moje nemoc ve mně vyvolává obavy, co bude dál.



Komentář: 35% (17 osob) dotazovaných pacientů zvolilo možnost spíše nesouhlasím, dalších 35% (17 osob) dotazovaných nesouhlasilo s výrokem, 18% (9 osob) zvolilo možnost těžko říci; 8% (4 osoby) uvedlo spíše souhlasím, 4% (2 osoby) respondentů souhlasilo s výrokem.

Výrok č.11

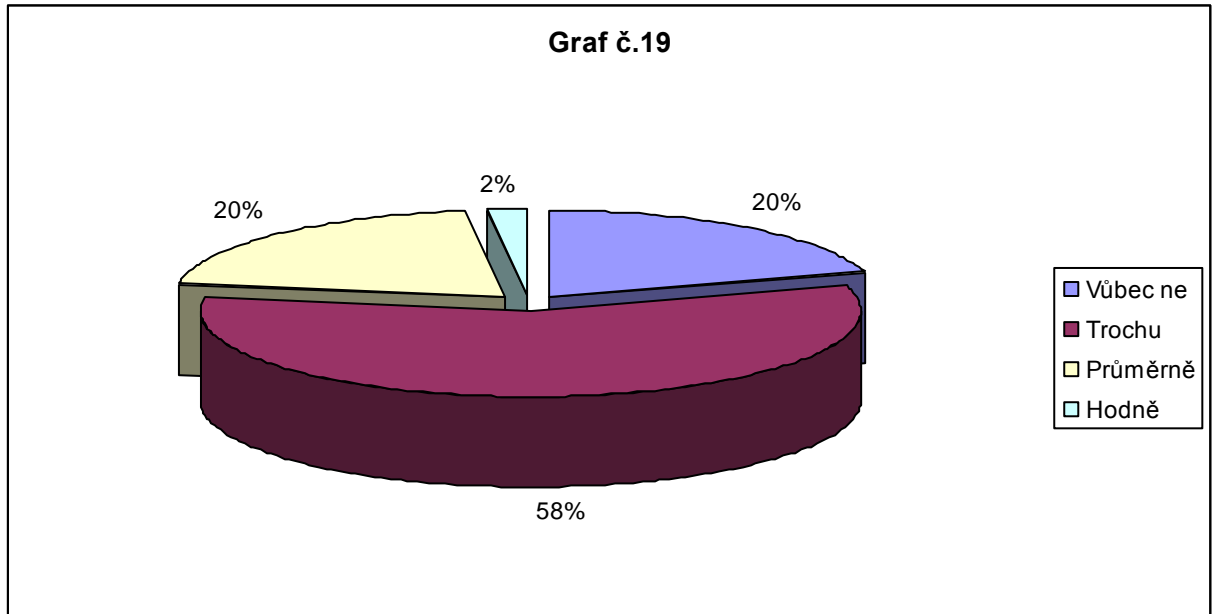
Cítím se špatně, depresivně, nemám už chuť do života.



Komentář: 68% (33 osob) dotazovaných pacientů zvolilo možnost nesouhlasím, 20% (10 osob) uvedlo spíše nesouhlasím, 8% (4 osoby) respondentů zvolilo možnost těžko říci, 4% (2 osoby) zvolilo spíše souhlasím.

Cíl č. 4

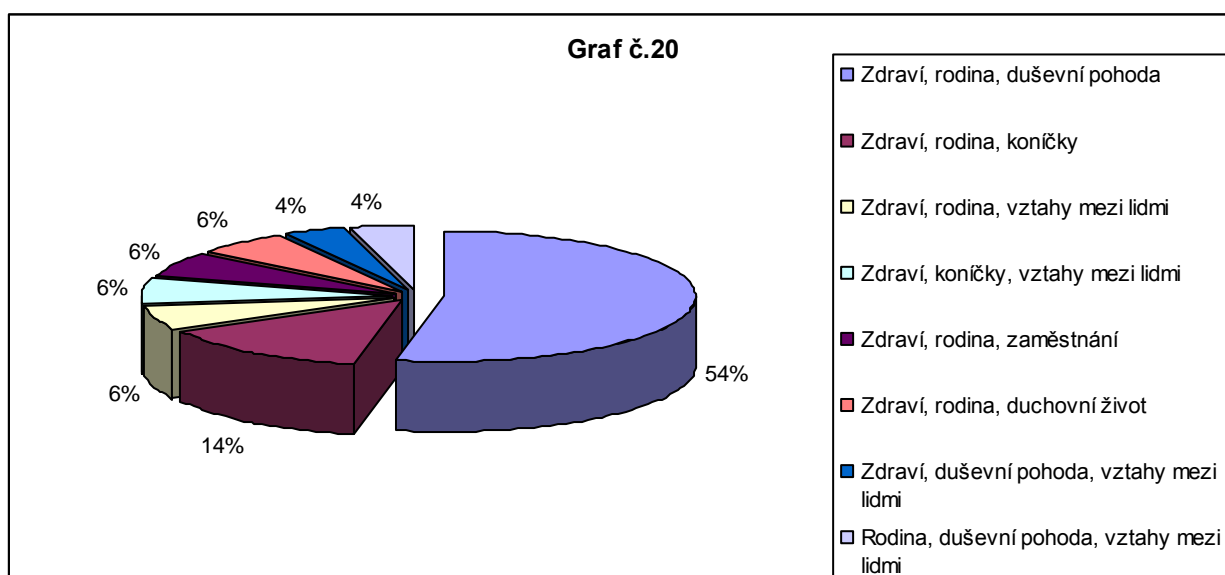
Posoudit, do jaké míry celkově omezuje zavedený kardiostimulátor život dotazovaných pacientů.



Komentář: 58% (28 osob) dotazovaných osob uvedlo, že je zavedený kardiostimulátor trochu omezuje, 20% (10 osob) respondentů zvolilo možnost vůbec ne, 20% (10 osob) zvolilo možnost průměrně a 2% (1 osoba) dotazovaných uvedlo, že je kardiostimulátor omezuje hodně.

Cíl č.5

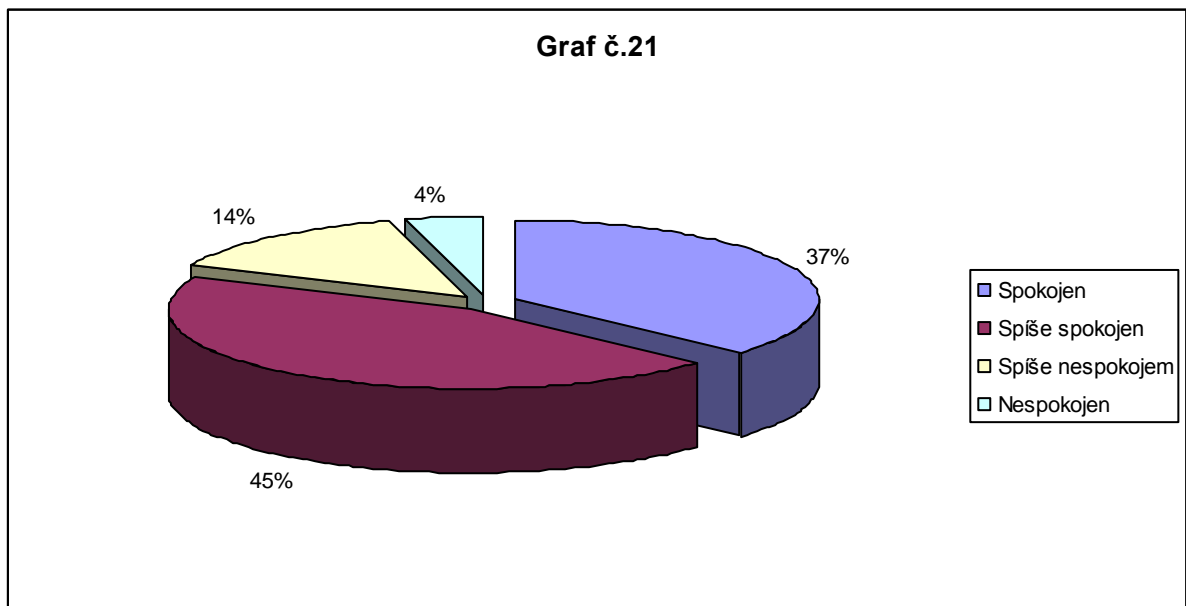
Zjištění nynějších životních priorit u vybraných pacientů.



Komentář: 54% (26 osob) dotazovaných pacientů uvedlo tyto tři možnosti – zdraví, rodina, duševní pohoda, 14% (7 osob) uvedlo – zdraví, rodina, koníčky, 6% (3 osoby) respondentů uvedlo – zdraví, rodina, vztahy mezi lidmi, dalších 6% (3 osoby) dotazovaných zvolilo možnosti – zdraví, koníčky, vztahy mezi lidmi, 6% (3 osoby) uvedlo – zdraví, rodina, zaměstnání, 6% (3 osoby) respondentů uvedlo zdraví, rodina, duchovní život, 4% (2 osoby) dotazovaných pacientů zvolilo možnosti – zdraví, duševní pohoda, vztahy mezi lidmi a zbylé 4% (2 osoby) dotazovaných uvedlo – rodina, duševní pohoda, vztahy mezi lidmi.

Cíl č.6

Zjistit, zda dotazovaní pacienti jsou spokojeni s nynějším životem.



Komentář: 45% (22 osob) dotazovaných pacientů uvedlo, že jsou spíše spokojeni se svým nynějším životem, 37% (18 osob) dotazovaných zvolilo možnost spokojen, 14% (7 osob) dotazovaných uvedlo spíše nespokojen, 4% (2 osoby) zvolilo možnost nespokojen.

3.5. Diskuze

CÍL č. 1

Posoudit, zda vybraní pacienti měli před implantací kardiostimulátoru obavy, jak budou žít se zavedeným přístrojem. Pokud ano, jak velké obavy měli.

36% dotazovaných pacientů uvedlo, že mají pouze malé obavy ze života s pacemakerem . 24% respondentů vyjádřilo střední obavy, 22% pacientů nemělo žádné obavy z budoucnosti a 18% dotazovaných mělo velké obavy.

Výsledkem je toto zjištění, že větší polovina oslovených pacientů měla malé nebo žádné obavy. Proto se mohu domnívat, že byli dotazovaným pacientům poskytnuty takové informace a péče, které je zbavily obav. Informace pacientům sděluje lékař nebo sestra, a to buď slovně nebo i písemně – například formou brožury s obrázky.

18% respondentů uvedlo velké obavy, což vnímám jako potřebu věnovat se více psychickému stavu pacientů. Při odstraňování negativních prožitků nemocného je důležitá edukace. Ta by měla být součástí přípravy pacienta na život s kardiostimulátorem.

U tohoto šetření mě překvapilo, že 22% pacientů nemělo obavy z budoucího života. Očekávala jsem, že většina dotazovaných uvede větší či menší obavy.

CÍL č.2

Zjistit, zda měli dotazovaní pacienti oporu nejenom u členů rodiny, ale také mezi zdravotníky v době před, v průběhu a po zavedení přístroje.

51% dotazovaných pacientů mělo oporu v rodině, 31% respondentů uvedlo lékaře, 10% pacientů mělo oporu ve zdravotní sestře, pro 6% dotazovaných nebyl nikdo oporou a zbylé 2% zvolilo možnost někdo jiný. Patientka uvedla kamarádku.

Výsledkem je toto zjištění, že nejenom rodina je oporou pro pacienta, také lékař a zdravotní sestra poskytují pacientovi nezbytnou podporu.

CÍL č. 3

Zjistit, do jaké míry zavedený pacemaker ovlivňuje psychický a fyzický stav dotazovaných pacientů.

K tomuto cíli jsem použila otázky z dotazníku LHFQ (Living with heart failure questionnaire). V dotazníku byly označeny č. 8 – 18.

Dotazovaný pacient měl u každého výroku (otázky) označit jednu z možností: souhlasím, spíše souhlasím, těžko říci, spíše nesouhlasím nebo nesouhlasím.

Výrok č.1: Musím si během dne na chvíli sednout nebo lehnout, abych si odpočinul/a.

29% dotazovaných souhlasilo s tímto výrokem, dalších 29% uvedlo, že spíše souhlasí, 18% respondentů zvolilo možnost spíše nesouhlasím, 16% nesouhlasilo s výrokem a 8% dotazovaných pacientů zvolilo možnost těžko říci.

Výrok č.2: Špatně se mi chodí do schodů nebo mi dělá obtíže chodit na delší procházky.

33% dotazovaných souhlasilo s tímto výrokem, 27% uvedlo, že spíše souhlasí, 14% vyjádřilo spíše nesouhlas, dalších 14% dotazovaných nesouhlasilo a zbylých 12% respondentů zvolilo možnost těžko říci.

Výrok č.3: Dělá mi problém pracovat kolem domu nebo na zahrádce.

28% dotazovaných uvedlo, že spíše souhlasí, 24% s tímto výrokem souhlasilo, 20% respondentů zvolilo možnost těžko říci, 18% s výrokem nesouhlasilo a 10% uvedlo, že spíše nesouhlasí.

Výrok č. 4: Je pro mě těžké vydat se někam na delší dobu z domu.

25% dotazovaných souhlasilo s výrokem, dalších 25% pacientů spíše souhlasilo, 18% zvolilo možnost těžko říci, dalších 18% nesouhlasilo a 14% uvedlo, že spíše nesouhlasí.

Výrok č.5: V noci špatně spím.

23% dotazovaných zvolilo možnost spíše nesouhlasím, následujících 23% spíše souhlasilo, 18% s výrokem souhlasilo, dalších 18% uvedlo těžko říci a zbylých 18% s výrokem nesouhlasilo.

Výrok č.6: Nemůžu dělat některé věci, které jsem dřív dělal s rodinou nebo přáteli.

35% dotazovaných zvolilo možnost spíše souhlasím, 31% uvedlo, že spíše nesouhlasí, 18% pacientů souhlasilo, 8% zvolilo možnost těžko říci a zbylých 8% s výrokem nesouhlasilo.

Výrok č.7: Bývám vyčerpaný, chybí mi energie.

36% dotazovaných pacientů zvolilo možnost spíše souhlasím, 22% spíše nesouhlasilo, 16% zvolilo možnost těžko říci, 14% s výrokem souhlasilo, 12% respondentů zvolilo možnost nesouhlasím.

Z výsledků, týkajících se fyzického stavu dotazovaných vyplývá, že převážnou část pacientů implantovaný pacemaker do určité míry ovlivňuje. To může souviset i s vyšším věkem dotazovaných.

Výrok č.8: Mám pocit, že jsem své rodině a přátelům na obtíž.

70% dotazovaných pacientů nesouhlasilo s výrokem, 14% spíše nesouhlasilo, 8% zvolilo možnost těžko říci, 4% respondentů s výrokem souhlasilo a další 4% dotazovaných zvolilo možnost spíše souhlasím.

Výrok č.9: Mám pocit, že už nemohu rozhodovat o svém vlastním životě.

72% dotazovaných pacientů nesouhlasilo s tímto výrokem, 20% uvedlo spíše nesouhlasím a 8% uvedlo možnost těžko říci.

Výrok č.10: Moje nemoc ve mně vyvolává obavy, co bude dál.

35% dotazovaných pacientů zvolilo možnost spíše nesouhlasím, dalších 35% dotazovaných s výrokem nesouhlasilo, 18% zvolilo možnost těžko říci; 8% spíše souhlasilo a 4% respondentů s výrokem souhlasilo.

Výsledkem je toto zjištění, že přes polovinu dotazovaných pacientů nemá ze své nemoci a ze zavedeného kardiostimulátoru žádné nebo jen malé obavy. U většiny pacientů nedošlo v oblasti psychiky k výrazným změnám.

Domnívám se, že zavedený přístroj u většiny dotazovaných vyvolává pocit bezpečí.

CÍL č. 4

Posoudit, do jaké míry celkově omezuje zavedený kardiostimulátor život dotazovaných pacientů.

58% respondentů uvedlo, že je pacemaker celkově trochu omezuje, 20% dotazovaných se vyjádřilo, že je přístroj neomezuje vůbec. 20% zvolilo možnost průměrně a 2% pacientů kardiostimulátor omezuje hodně.

Většina respondentů udává, že zavedený kardiostimulátor je určitým způsobem omezuje.

U tohoto cíle jsem předpokládala, že většinu dotazovaných pacientů kardiostimulátor do určité míry omezuje.

CÍL č. 5

Zjistit nynější životní priority u vybraných pacientů.

Cílem tohoto šetření je, zda vážná nemoc a implantace přístroje ovlivňuje žebříček hodnot dotazovaných pacientů. K tomuto cíli jsem použila otázku č. 20. Respondentům bylo v dotazníku nabídnuto osm možností (zdraví, rodina, zaměstnání, koníčky, duševní pohoda,

vztahy mezi lidmi, duchovní život a jiné). Pacienti měli vybrat a zakroužkovat 3 hodnoty, které jsou pro ně nyní nejdůležitější.

54% dotazovaných pacientů uvedlo jako nejdůležitější zdraví, rodinu a duševní pohodu. Pro 14% jsou podstatné životní priority zdraví, rodina a koníčky. 6% respondentů upřednostňuje zdraví, rodinu a vztahy mezi lidmi. 6% zaznamenalo zdraví, koníčky, vztahy mezi lidmi, dalších 6% uvedlo zdraví, rodinu, zaměstnání, 6% uvedlo zdraví, rodinu, duchovní život. Pro 4% respondentů je nejdůležitější zdraví, duševní pohoda, vztahy mezi lidmi a zbývajících 4% pacientů zvolili hodnoty rodiny, duševní pohody a vztahů mezi lidmi.

Výsledkem je toto zjištění, že pro většinu dotazovaných pacientů je největší životní prioritou zdraví.

U tohoto šetření jsem předpokládala, že pro dotazované je nyní nejdůležitější zdraví.

CÍL č. 6

Zjistit, zda dotazovaní pacienti jsou spokojeni s nynějším životem.

45% respondentů uvedlo, že jsou se svým životem spíše spokojeni, 37% dotazovaných pacientů jsou spokojeni, 14% pacientů je spíše nespokojeno a 4% nejsou naprosto spokojeni. Prožívání života může být ovlivněno věkem, pohlavím a zdravotním stavem.

82% dotazovaných pacientů bylo ve věku 60 a více let. Je to skupina lidí, u nichž se předpokládá vyšší výskyt onemocnění, který ovlivňuje spokojenost s životem.

Z výsledku šetření vyplývá, že i přes vyšší věk, vážnou nemoc a přítomnost kardiostimulátoru je většina dotazovaných pacientů spíše spokojena s danou situací.

U tohoto výsledku mě nepřekvapila vysoká spokojenost s nynějším životem. Domnívám se, že díky vážné nemoci člověk změní životní priority a zvýší se spokojenost s životem.

ZÁVĚR

Základním cílem mé bakalářské práce bylo zjistit kvalitu života u pacientů s trvalým kardiostimulátorem. Zajímal mě subjektivní názor dotazovaných nemocných na to, jakým způsobem se po implantaci přístroje změnil jejich život.

Teoretická část byla zaměřena na poznatky týkajících se osob s implantovaným pacemakerem a kvalitu jejich života. V první kapitole byla popsána anatomie a fyziologie kardiovaskulárního systému. V další části byly vysvětleny základní pojmy týkající se kardiostimulace. Dále byla popsána ošetrovatelská péče před a po implantaci přístroje. Významnou kapitolou byla edukace. Ta patří mezi nejdůležitější aspekty ošetrovatelské praxe. Edukace představuje významný způsob zlepšování kvality života člověka. Následující oddíl byl věnován kvalitě života. Posledním bodem teoretické části bylo seznámení se s pojmem home monitoring.

V empirické části bylo hlavním cílem posoudit do jaké míry zavedený pacemaker ovlivňuje psychický a fyzický stav dotazovaných pacientů.

Převážná část respondentů udávala, že zavedený pacemaker ovlivňuje do určité míry jejich fyzický stav. To může souviset s vyšším věkem dotazovaných. 82% dotazovaných bylo ve věku 60 a více let a 18% bylo ve věku 40-59 let.

V oblasti psychiky nedošlo u většiny pacientů k výrazným změnám. Převážná část respondentů udávala malé nebo žádné obavy z nemoci. V otázce, co je pro ně nejdůležitější uvedlo 94% pacientů zdraví.

Dalším záměrem výzkumné části bylo zjistit spokojenost respondentů s nynějším životem. Při vyhodnocení odpovědí z dotazníků jsem zjistila poměrně vysokou spokojenost pacientů. 45% dotazovaných uvedlo, že jsou se svým životem spíše spokojeni a 37% respondentů jsou spokojeni s danou situací.

Domnívám se, že implantace trvalého kardiostimulátoru přináší do života nemocného velkou změnu. Proto je důležité věnovat větší pozornost psychickému stavu pacientů. K tomu slouží edukace, která by měla být součástí léčebného procesu.

I přes určité omezení, které zavedený pacemaker přináší, mohou pacienti žít plnohodnotný život.

ANOTACE

Autor: Michaela Kučerová

Instituce: Ústav sociálního lékařství LF UK v Hradci Králové
Oddělení ošetrovatelství

Název práce: Kvalita života u pacientů s trvalým kardiostimulátorem

Vedoucí práce: Mgr. Michaela Votroubková

Počet stran: 77

Počet příloh: 3

Rok obhajoby: 2008

Klíčová slova: kvalita života, trvalý kardiostimulátor, pacient

Resumé:

Bakalářská práce je zaměřena na problematiku kvality života u pacientů s trvalým kardiostimulátorem.

Teoretická část této práce se zabývá poznatky, týkající se osob s implantovaným trvalým kardiostimulátorem a kvality jejich života. V první kapitole je popsána anatomie a fyziologie kardiovaskulárního systému. Další se zabývá problematikou kardiostimulace. Třetí kapitola je věnována ošetrovatelské péči před a po implantaci. Dále je popsána edukace pacientů. Významnou kapitolou teoretické části je kvalita života. Posledním bodem je seznámení se s pojmem home monitoring.

V praxi byl proveden výzkum, jehož cílem bylo zjištění, zda došlo u pacientů po implantaci přístroje ke změně životní situace. Pro výzkum byl použit anonymní nestandardizovaný dotazník. Část otázek byla použita z dotazníku LHFQ (Living with heart failure questionnaire). Výzkum byl prováděn od prosince 2007 do března 2008 v kardiologické poradně a na interním lůžkovém oddělení v Nemocnici Havlíčkově Brodě.

Summary:

This bachelor thesis is aimed at the problems of the life quality of the patients with the cardiac stimulator.

The theoretical part of this work deals with the pieces of knowledge about the people with implanted permanent cardiac stimulator and their life quality. In the first chapter there is the description of anatomy and the physiology of cardiovascular system. The next one deals with the problems of cardiostimulation. The third chapter is focused on nursing care before and after the implantation. Thereinafter the education of the patients is described. The important chapter in the theoretical part is about the life quality. The last point mentioned is the introduction with the notion home monitoring.

The practical research was done to discover if there was a life change after the implantation in the patients' lives. The anonymous nonstandard questionnaire was used for this research. A few questions were used from the questionnaire LHFQ (Living with heart failure questionnaire) . The research was done from December 2007 to March 2008 in the cardiology consulting room and in internal sick-bed ward of the hospital in Havlickuv Brod.

Key words: life quality, permanent cardiac stimulator, patient

POUŽITÁ LITERATURA A PRAMENY

a) Monografie:

- ČIHÁK, R. *Anatomie 3*. 1.vyd. Praha: Grada Publisching, 1997. 655 s. ISBN 80-7169-140-2
- KEBZA, V. *Psychosociální determinanty zdraví*. Praha: Academia, 2005. ISBN 80-200-1307-5.
- KOLÁŘ, J. a kol. *Kardiologie pro sestry intenzivní péče*. Praha: Akcenta, 1998. 376 s. ISBN 80-86232-00-X.
- KŘIVOHLAVÝ, J. *Psychologie nemoci*. Praha: Grada Publishing, 2002. ISBN 80-247-0179-0.
- KŘIVOHLAVÝ, J. *Psychologie zdraví*. Praha: Portál, 2001. ISBN 80-7178-774-4.
- LUKL, J. a spol. *Srdeční arytmie*. Praha: Grada Publishing, 1996. ISBN 80-7169-272-7.
- MASTILIAKOVÁ, D. *Úvod do ošetrovatelství, systémový přístup* 1.díl. Praha: Karolinum, 2004. 187 s. ISBN 80-246-0429-9.
- MÜHS, M. *Myšlenky moudrých – O životě*. Praha: Nové město, 1997. ISBN 80-902084-9-5
- PAYNE, J. a kol. *Kvalita života a zdraví*. Praha: Triton, 2005. ISBN 80-7254-657-0.
- PRŮCHA, J. *Moderní pedagogika*. Praha: Portál, 2002. ISBN 80-7367-047-X.
- PRŮCHA, J., WALTEROVÁ, E., MAREŠ, J. *Pedagogický slovník*. Praha: Portál, 1998. ISBN 80-7178-252-1.

- SOVOVÁ, E., ŘEHOŘOVÁ, J. *Kardiologie pro obor ošetrovatelství*. Praha: Grada Publishing, 2004. ISBN 80-247-1009-9
- SOVOVÁ, E., LUKL, J. *100+1 otázek a odpovědí pro kardiaky*. Praha: Grada Publishing, 2005. ISBN 80-247-1166-4
- ŠPINAR, J., VÍTKOVEC, J. a kol. *Jak dobře žít s nemocným srdcem*. Praha: Grada Publishing, 2007. 254 s. ISBN 978-80-247-1822-4.
- ŠTEJFA, M. a kol. *Kardiologie*. 2.vyd. Praha: Grada Publishing, 1998. 492 s. ISBN 80-7169-448-7.
- ŠTEJFA, J. a spol. *Kardiologie*. 3.vyd. Praha: Grada Publishing, 2007. 776 s. ISBN 978-80-247-1385-4.

b) Příspěvky ve sbornících z konferencí:

- KŘIVOHLAVÝ, J. Kvalita života. *Kvalita života – Sborník příspěvků z konference, konané dne 25.10.2004 v Třeboni. Kostelec nad Černými lesy: IZPE. 2004. 120s. ISBN 80-86625-20-6.*
- ŠOLCOVÁ, I., KEBZA, V. Kvalita života v psychologii: Osobní pohoda (well-being), její determinanty a prediktory. *Kvalita života – Sborník příspěvků z konference, konané dne 25.10. 2004 v Třeboni. Kostelec nad Černými lesy: IZPE. 2004. 120s. ISBN 80-86625-20-6.*

c) Články v periodických publikacích:

- PROKOP, J. Kvalita života v praxi. *Praktický lékař*. 2005, roč. 85, č. 1, s. 47-48.
- SOVOVÁ, E. a spol. Kvalita života pacientů s implantovaným kardioverterem – defibrilátorem. *Cor et Vasa*. 2002, roč. 44, č. 11, s. 489-491

d) Diplomové a bakalářské práce:

- ŽATEČKOVÁ, M. *Míra informovanosti pubescentů a adolescentů před plánovaným operačním zákrokem*. Bakalářská práce obhájena na Lékařské fakultě Univerzity Karlovy v Hradci Králové v r. 2006. 59 s. Depon in: Archiv Ústavu sociálního lékařství Lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Hradci Králové

e) Internetové zdroje:

- [on-line] [2008] Dostupné z: <http://www.biotronik.cz/download.php>
- HLINOVSKÁ, J., KOIŠOVÁ, H. *Edukace v ošetrovatelství – prostředek k získání aktivního přístupu klienta/pacienta k vlastnímu zdraví*. [on-line] [2008]. Dostupné z: <http://www.vzsp5.cz/vzs/aktivity/eu/cd/hlinovska.pps>
- KASÍK, P. *Srdce na baterky: od žabích stehýnek ke kardiostimulátoru*. [on-line] [2008]. Dostupné z: http://technet.idnes.cz/srdce-na-baterky-od-zabich-stehynek-ke-kardiostimulatoru-pzz-/tee_technika.asp?c=A080213_213237_tee_technika_pka

SEZNAM ZKRATEK

- PM – pacemaker (kardiostimulátor)
- EKG – elektrokardiografie
- AV uzel – atrioventrikulární uzel
- WHO – Světová zdravotnická organizace
- tzv. – takzvaný
- rtg. – rentgen
- vyš. – vyšetření
- KO – krevní obraz
- INR – protrombinový čas, test hemokoagulace
- APTT – aktivovaný parciální tromboplastinový čas
- TK – krevní tlak
- P – puls
- LHFQ – Living with heart failure questionnaire
- např. – například
- aj. – a jiné

SEZNAM GRAFŮ

- Graf č.1 – Pohlaví 37
- Graf č.2 – Věk.....37
- Graf č.3 – Rodinný stav..... 38
- Graf č.4 – Doba od zavedení kardiostimulátoru..... 38
- Graf č.5 – Zaměstnání pacienta po implantaci kardiostimulátoru..... 39
- Graf č.6 – Posouzení, zda vybraní pacienti měli obavy, jak budou žít s kardiostimulátorem.....40
- Graf č.7 – Zjištění, zda měli dotazovaní pacienti oporu nejenom u členů rodiny, ale také mezi zdravotníky v době před, v průběhu a po zavedení přístroje.....41
- Graf č.8 – Musím si během dne na chvilku sednout nebo lehnout, abych si odpočinul/a.....42
- Graf č.9 – Špatně se mi chodí do schodů nebo mi dělá obtíže chodit na delší procházky.43
- Graf č.10 – Dělá mi problém pracovat kolem domu nebo na zahrádce. 44
- Graf č.11 – Je pro mě těžké vydat se někam na delší dobu z domu..... 45
- Graf č. 12 – V noci špatně spím.....46
- Graf č.13 – Nemůžu dělat některé věci, které jsem dřív dělal s rodinou a přáteli ... 47
- Graf č.14 – Bývám vyčerpaný, chybí mi energie..... 48
- Graf č.15 – Mám pocit, že jsem své rodině a přátelům na obtíž.....49
- Graf č.16 – Mám pocit, že už nemohu rozhodovat o svém vlastním životě.....50
- Graf č.17 – Moje nemoc ve mně vyvolává obavy, co bude dál.....51
- Graf č.18 – Cítím se špatně, depresivně, nemám už chuť do života.....52
- Graf č.19 – Posoudit, do jaké míry celkově omezuje zavedený kardiostimulátor dotazovaný pacienti.....53
- Graf č.20 – Zjištění nynějších životních priorit u vybraných pacientů.....54
- Graf č.21 – Zjistit, zda dotazovaní pacienti jsou spokojeni s nynějším životem.....55

PŘÍLOHY:

Příloha č.1: Dotazník určený pro pacienty s trvalým kardiostimulátorem

Příloha č.2: Obrázky kardiostimulátorů a elektrod

Příloha č.3: Odpovědi na otázku: *Chtěl/a byste ještě něco dodat (např. Vaše přání, co postrádáte, aj.)*

Příloha č. 1 – Dotazník určený pro pacienty s trvalým kardiostimulátorem

Vážená paní, vážený pane,

chtěla bych Vás požádat o vyplnění tohoto dotazníku, který je anonymní. Bude použit k vypracování mé závěrečné bakalářské práce na Lékařské fakultě v Hradci Králové Univerzity Karlovy v Praze. Tématem výzkumu je: „Kvalita života u pacientů s trvalým kardiostimulátorem“.

Dotazníkem bych chtěla především zjistit, zda došlo po zavedení trvalého kardiostimulátoru ke změně Vaší životní situace.

Pracuji jako zdravotní sestra na interním oddělení, kde se s touto problematikou setkávám.

Předem Vám děkuji za Vaši ochotu při vyplňování dotazníku.

Michaela Kučerová
obor Ošetřovatelství
Lékařská fakulta v Hradci Králové
Univerzita Karlova v Praze

Dotazník pro pacienty s trvalým kardiostimulátorem
Použitá část otázek z dotazníku LHFQ (Living with heart failure questionnaire)
Author: Rector TS et al.
(1987)

Pokyny k vyplnění dotazníku:

- u každé otázky vyberte jednu odpověď a zakroužkujte ji (kromě otázky č. 20 zakroužkujte 3 možnosti),
- pokud bude u odpovědi připraven řádek, doplňte,
- jestliže se spletete: přeškrtněte to, co neplatí a zakroužkujte, to co platí,
- vyplněný dotazník prosím odevzdejte zdravotní sestře do kardiologické ambulance.

1. Pohlaví

- a) muž
- b) žena

2. Věk

- a) 40 – 59 let
- b) 60 a více let

3. Rodinný stav

- a) svobodný/á
- b) ženatý/vdaná
- c) rozvedený/á
- d) vdovec/vdova

4. Doba od zavedení kardiostimulátoru

- a) 3 měsíce – 3 roky
- b) 4 – 6 let
- c) 7 – 10 let

5. Vaše zaměstnání po zavedení kardiostimulátoru

- a) zaměstnaný/á na plný úvazek
- b) zaměstnaný/á na částečný úvazek
- c) částečný invalidní důchod
- d) plný invalidní důchod
- e) starobní důchod
- f) nezaměstnaný/á

6. Měl/a jste obavy, jak budete žít s kardiostimulátorem před jeho zavedením?

- a) velké
- b) střední
- c) malé
- d) žádné

7. Byla nějaká osoba, která Vám byla oporou v době před, v průběhu a po zavedení kardiostimulátoru?

- a) člen, členové rodiny
- b) zdravotní sestra
- c) lékař
- d) někdo jiný
- e) nikdo

U otázky 8 –18 zakroužkujte číslici, která nejvíce vystihuje Vaši osobní situaci.

	Souhlasím	Spíše souhlasím	Těžko říci	Spíše nesouhlasím	Nesouhlasím
8. Musím si během dne na chvíli sednout nebo lehnout, abych si odpočinul/a.	1	2	3	4	5
9. Špatně se mi chodí do schodů nebo mi dělá obtíže chodit na delší procházky.	1	2	3	4	5
10. Dělá mi problém pracovat kolem domu nebo na zahrádce.	1	2	3	4	5
11. Je pro mě těžké vydat se někam na delší dobu z domu.	1	2	3	4	5
12. V noci špatně spím.	1	2	3	4	5
13. Nemůžu dělat některé věci, které jsem dřív dělal s rodinou nebo přáteli.	1	2	3	4	5
14. Bývám vyčerpaný, chybí mi energie.	1	2	3	4	5
15. Mám pocit, že jsem své rodině a přátelům na obtíž	1	2	3	4	5
16. Mám pocit, že už nemohu rozhodovat o svém vlastním životě.	1	2	3	4	5
17. Moje nemoc ve mně vyvolává obavy, co bude dál.	1	2	3	4	5
18. Cítím se špatně, depresivně, nemám už chuť do života.	1	2	3	4	5

19. Jak moc Vás zavedený kardiostimulátor celkově omezuje ve Vašem životě?

- a) vůbec ne
- b) trochu
- c) průměrně
- d) hodně

20. Co je nyní pro Vás nejdůležitější?

(zakroužkujte 3 možnosti)

- a) zdraví
- b) rodina
- c) zaměstnání
- d) koníčky
- e) duševní pohoda
- f) vztahy mezi lidmi
- g) duchovní život
- h) jiné

21. Jak jste spokojen s Vaším nynějším životem?

- a) spokojen
- b) spíše spokojen
- c) spíše nespokojen
- d) nespokojen

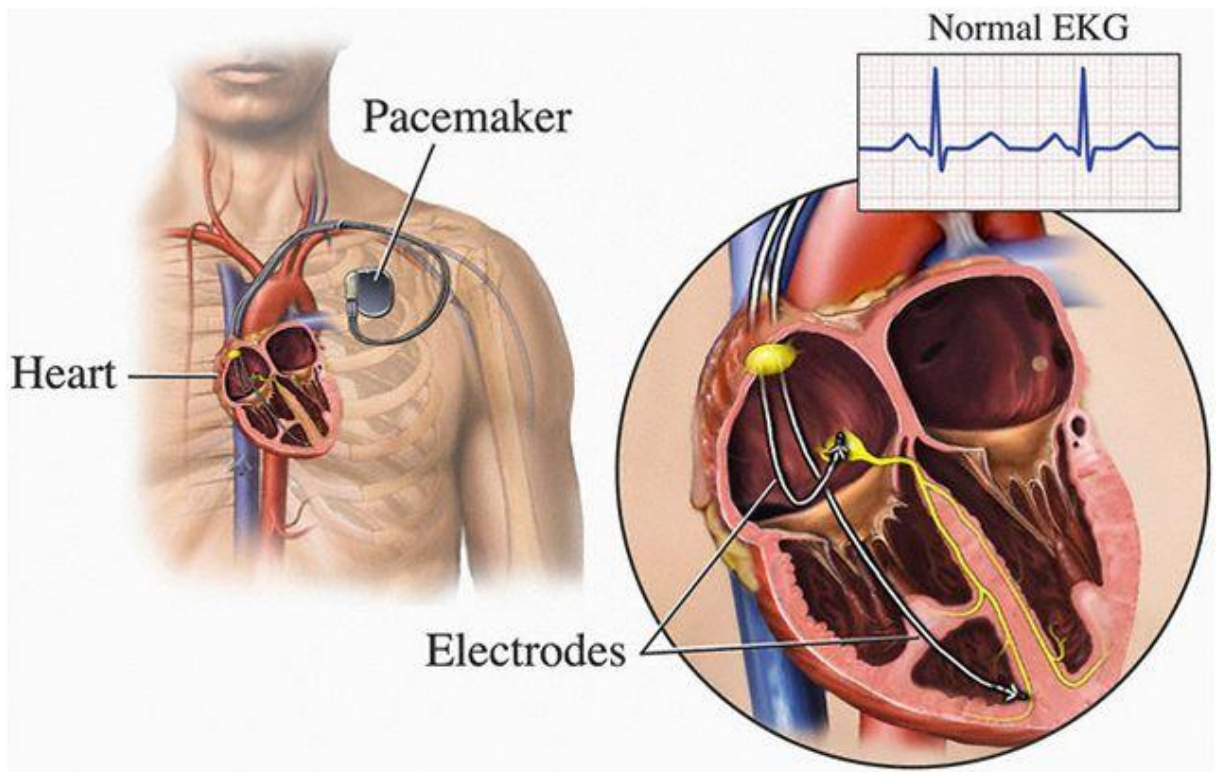
Chtěl/a byste ještě něco dodat (např. Vaše přání, co postrádáte , aj.)

.....
.....

Příloha č.2 – Fotografie kardiostimulátorů a elektrod









Příloha č.3 – Odpovědi na otázku: *Chtěl/a byste ještě něco dodat (např. Vaše přání, co postrádáte, aj.)*

- „Přeji si hlavně zdraví.“
- „Je mi 95 let a kardiostimulátor mi prodloužil zdraví a život minimálně o 6let.“
- „Přála bych si mládí.“
- „Mám deformovanou pravou horní končetinu po úrazu. Proto pobírám částečný invalidní důchod. Kardiostimulátor mám zaveden vlevo. Na otázku zda jsem měla strach ze zavedení kardiostimulátoru, musím odpovědět ne. Bylo mi vysvětleno, že mi hrozí srdeční zástava.“
- „Nejprve jsem měla strach co mě čeká, ale pani doktorka mi vysvětlila, že je nutné přístroj zavést. Nyní jsem ráda, že ho mám, protože mi asi zachránil život.“