

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2022

Lucie Tůmová

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

Studijní program: Všeobecné ošetřovatelství B0913P360006

Lucie Tůmová

**OŠETŘOVATELSKÝ PROCES O PACIENTA
S DOČASNOU KARDIOSTIMULACÍ**

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. Jaroslava Nováková

PLZEŇ 2022

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

Prohlášení

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

V Plzni dne 14. 3. 2022.

.....

vlastnoruční podpis

Abstrakt

Příjmení a jméno: Lucie Tůmová

Katedra: Katedra ošetrovatelství a porodní asistence

Název práce: Ošetrovatelský proces o pacienta s dočasnou kardiostimulací

Vedoucí práce: Mgr. Jaroslava Nováková

Počet stran – číslované: 47

Počet stran – nečíslované: 31

Počet příloh: 6

Počet titulů použité literatury: 43

Klíčová slova: Srdce – bradykardie – kardiostimulace – ošetrovatelská péče – soběstačnost

Souhrn:

Tato bakalářská práce je zaměřena na pacienty se zavedenou dočasnou kardiostimulací. Práce je rozdělena na část teoretickou a praktickou. Jednotlivé kapitoly teoretické části jsou věnovány anatomii srdce, poruchám srdečního rytmu, kardiostimulaci, ošetrovatelské péči a edukaci pacienta. Praktická část se věnovala pacientům, kteří mají po výkonu velmi sníženou soběstačnost, a proto je potřeba zajistit jejich bezpečnost, tedy prevenci pádu a snížení rizika infekce.

Abstract

Surname and name: Lucie Tůmová

Department: Department of Nursing and Midwifery

Title of thesis: Nursing care of a patient with temporary pacemaker.

Consultant: Mgr. Jaroslava Nováková

Number of pages – numbered: 47

Number of pages – unnumbered: 31

Number of appendices: 6

Number of literature items used: 43

Keywords: heart – bradycardia – pacemaker – nursing care – self-sufficiency

Summary:

This bachelor thesis is focused on patients with temporary pacemaker. The work is divided into theoretical and practical part. The individual chapters of the theoretical part are devoted to the anatomy of the heart, heart rhythm disorders, cardiostimulation, nursing care and patient education. The practical part was devoted to patients who have very reduced self-sufficiency after the procedure, and therefore it is necessary to ensure their safety, which means to prevent falls and reduce the risk of infection.

Poděkování

Děkuji Mgr. Jaroslavě Novákové za odborné vedení práce, poskytování rad a materiálních podkladů. Dále děkuji vedení a zaměstnancům Fakultní nemocnice Plzeň, konkrétně z oddělení jednotky intenzivní péče Kardiologické kliniky za poskytování odborných rad. Děkuji mé rodině za velkou podporu při studiu.

OBSAH

SEZNAM OBRÁZKŮ	10
SEZNAM TABULEK	11
SEZNAM ZKRATEK	12
ÚVOD	14
TEORETICKÁ ČÁST	15
1 ANATOMIE SRDCE	15
1.1 Srdce	15
1.2 Krevní zásobení srdce	15
1.2.1 Chlopně	15
1.3 Přenos vzruchu v srdeční svalovině	16
2 PORUCHA SRDEČNÍHO RYTMU	17
2.1 Arytmie	17
2.2 Typy bradykardií	17
2.3 Konkrétní typ léčby	18
3 KARDIOSTIMULACE	20
3.1 Trvalá kardiostimulace	21
3.2 Dočasná kardiostimulace	22
4 DOČASNÝ KARDIOSTIMULÁTOR	27
5 OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE	29
5.1 Před výkonem	29
5.2 Během výkonu	30
5.3 Po výkonu	30
5.4 Komplikace u dočasné kardiostimulace	33
6 ODSTRANĚNÍ DOČASNÉ KARDIOSTIMULACE	34
7 EDUKACE PACIENTA	35
PRAKTICKÁ ČÁST	37
8 FORMULACE PROBLÉMU	37
9 CÍLE A VÝZKUMNÉ OTÁZKY/PROBLÉMY	38
9.1 Hlavní cíl	38
9.2 Dílčí cíle a výzkumné otázky/problémy	38
10 CHARAKTERISTIKA SLEDOVANÉHO SOUBORU	39
11 METODIKA PRÁCE	41
12 ORGANIZACE VÝZKUMU	43
13 ZPRACOVÁNÍ DAT	44
13.1 Kategorie a subkategorie	45

13.1.1	Kategorie soběstačnost.....	45
13.1.2	Kategorie bezpečnost.....	53
	DISKUZE.....	57
	ZÁVĚR.....	61
	SEZNAM LITERATURY.....	62
	SEZNAM PŘÍLOH.....	67
	PŘÍLOHY.....	68
	Příloha č. 1 – Povolení k získávání informací ve FN Plzeň.....	68
	Příloha č. 2 – Pozorovací arch na K – JIP oddělení.....	69
	Příloha č. 3 – Informovaný souhlas.....	71
	Příloha č. 4 – Otázky k rozhovoru.....	72
	Příloha č. 5 – Edukační list – omezení pacienta po zavedení DKS.....	74
	Příloha č. 6 – Prevence proti pádu.....	76
	OBRÁZKY.....	77

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Myšlenková mapa - Kategorie soběstačnost	52
Obrázek 2 Myšlenková mapa – kategorie bezpečnost.....	56
Obrázek 3 Dočasný kardiostimulátor využívaný na K -JIP	77
Obrázek 4 Externí DKS v záchranném voze	78
Obrázek 5 Dvoudutinový externí kardiostimulátor	78

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Označení režimů kardiostimulátorů	22
Tabulka 2 Rozdělení participantů	40
Tabulka 3 Kategorie soběstačnost - subkategorie hygiena	46
Tabulka 4 Kategorie soběstačnost – subkategorie bolest	47
Tabulka 5 Kategorie soběstačnost – subkategorie pohyb	48
Tabulka 6 Kategorie soběstačnost – subkategorie vylučování	49
Tabulka 7 Kategorie soběstačnost – subkategorie oblékání a svlékání	50
Tabulka 8 Kategorie soběstačnost – subkategorie výživa	51
Tabulka 9 Kategorie soběstačnost – subkategorie motivace	51
Tabulka 10 Kategorie bezpečnost – subkategorie rizika	53
Tabulka 11 Kategorie bezpečnost – subkategorie zdravotní pomůcky.....	54
Tabulka 12 Kategorie bezpečnost – subkategorie omezení.....	55

SEZNAM ZKRATEK

AV blokáda	Atrioventrikulární blokáda
AV uzel	Atrioventrikulární uzel
BMI	Body mass index
CA plic	Karcinom plic
CRP	C reaktivní protein
CŽK	Centrální žilní vstup
DK	Dolní končetina
DKS	Dočasná kardiostimulace
DM	Diabetes mellitus
EKG	Elektrokardiografie
FN Plzeň	Fakultní nemocnice Plzeň
CHOPN	Chronická obstrukční plicní nemoc
I.V.	Intravenózní vstup
IM	Infarkt myokardu
K – JIP	Kardiologická jednotka intenzivní péče
KCH výkon	Kardiochirurgický výkon
KCH RES	Kardiochirurgické resuscitační oddělení
PK	Pravá komora
RBBB	Blokáda pravého raménka Tawarova
RFA KES	Radiofrekvenční ablace u předčasných komorových stahů

RS komplex..... Označení pro depolarizaci komor
RTG..... Rentgenové vyšetření
SA uzel..... Sinoatriální uzel
SKG..... Selektivní koronarografie
TAVI Katetrizační náhrada aortální chlopně
Tzv. Tak zvané

ÚVOD

Český statistický úřad uvádí, že v České republice stoupá úmrtnost na nemoci oběhového systému, konkrétně v roce 2020 zemřelo 51 299 lidí. Vysoká mortalita doprovází infarkt myokardu, v uvedeném roce se jednalo o 3 642 osob, vysoké číslo je i u úmrtí na srdeční arytmiie, a to 228 osob. Toto číslo nerozlišuje typ arytmiie, nicméně spadají sem i úmrtí na pomalý srdeční rytmus, tedy bradykardii, kdy klíčovou léčebnou metodou je kardiostimulace. (ČSÚ, 2021). Na Kardiologické klinice v Plzni bylo v roce 2021 20 pacientů s dočasnou stimulací. Statistika ukázala, že hospitalizovaní pacienti byli převážně starší lidé s AV blokádou 3. stupně, která je indikací k zavedení kardiostimulace.

Dočasná stimulace se velmi často zavádí na jednotce intenzivní péče, kde pacient zůstává pro monitoraci srdeční činnosti a jiných životních funkcí s cílem předejít možným komplikacím. Pacient je obvykle hospitalizován několik dnů v závislosti na vyvolávajícím onemocněním. Po celou dobu hospitalizace má pacient kardiostimulátor u sebe, proto musí dbát na zvýšené pozornosti při manipulaci, aby nedošlo k povytažení elektrody a tím k poruše srdeční stimulace. Po návratu srdečního rytmu do normálu se kardiostimulace ukončuje vyjmutím elektrody, pokud problémy přetrvávají, přistupuje se k trvalé kardiostimulaci.

Pro dočasnou stabilizaci stavu je zavedení dočasné kardiostimulace zásadní. Péče je poskytována většinou pacientům při vědomí. U nich je velká snaha dopomáhat zpět k soběstačnosti, důležité je také vnímat jejich názory, pocity a potřeby. Sestra nesmí podcenit možná rizika, která jsou s tímto výkonem spojená. Součástí ošetrovatelské péče je také edukace pacienta v oblasti klidového režimu.

Cílem mé bakalářské práce je zmapovat soběstačnost pacienta před a po zavedení dočasné kardiostimulace.

TEORETICKÁ ČÁST

1 ANATOMIE SRDCE

1.1 Srdce

Srdce, latinským názvem cor, je dutý sval a nepřetržitá pumpa se dvěma okruhy. U dospělého člověka srdce váží cca 300 g a svým tvarem připomíná sevřenou pěst. Srdce je uloženo v mezihrudí, lat. mediastinum. Mužské srdce je většinou větší než ženské. Poloha srdce je u každého člověka individuální. Záleží na postavení bránice, tvaru hrudníku a dýchání (Čihák,2016, s.7).

Stěny srdce jsou tvořeny 3 vrstvami – endokardem, myokardem a epikardem (Bartůněk, 2016, s.386).

1.2 Krevní zásobení srdce

Srdce je zásobováno vlastním cévním systémem, srdečními věnčitými cévami. Denně přečerpá 7500 litrů krve. Při zátěži je denní objem vyšší. Srdce můžeme rozdělit na pravou a levou část. Do pravé síně teče odkysličená krev horní a dolní dutou žílou. Odtud teče skrz trojcípou chlopeň do pravé komory. Pravá komora svým stahem vypudí krev přes pulmonální chlopeň do plicnice a odtud do plic. V plicích se krev okyslíčí a přes čtyři plicní žíly vteče do levé síně. Z levé síně krev proudí mitrální chlopní do levé komory. Během systoly se okysličená krev přes aortální chlopeň dostane do aorty a odtud do celého těla (Bartůněk, 2016, s.387).

1.2.1 Chlopně

Dutiny jsou od sebe odděleny chlopněmi, které jsou čtyři. Dovolují průtok krve pouze jedním směrem. Cípy na chlopni brání opačnému toku. Trojcípá (trikuspidální) srdeční chlopeň se nachází mezi pravou síní a pravou komorou. Poloměsíčitá chlopeň, tzv. pulmonální, se nachází mezi pravou komorou a plicní tepnou a zabraňuje zpětnému toku z plicní tepny do pravé komory. Mezi levou síní a levou komorou je mitrální neboli dvojcípá chlopeň, která zabraňuje proudění krve z levé komory do levé síně. Druhá poloměsíčitá chlopeň, tzv. aortální, je mezi

levou komorou a aortou a zabraňuje zpětnému toku krve z aorty do levé komory (Dylevský, 2019, s.600).

Šlašinky chlopní, které se upínají do papilárních svalů, vedou k okrajům trojčipé a dvojčipé chlopně. Při stahu komor se tlakem krve chlopně uzavřou. Při stažení papilárních svalů dochází k napnutí šlašinek, čímž zabrání prolapsu chlopně do síně (Fiala, 2015, s.76).

Tepny (arteriae) jsou cévy, které vycházejí ze srdečnice (aorty) a teče jimi okysličená krev. Z důvodu většího tlaku mají tepny silnější svalovou vrstvu stěny. Na začátku oblouku aorty, která vystupuje z levé srdeční komory, má tepna průsvit cca 30 mm. Svým postupným větvením se samotná tepna zmenšuje a její průsvit se stále zužuje. Tepny zásobují orgány i svaly (Fiala, 2015, s.79).

1.3 Přenos vzruchu v srdeční svalovině

Přenos vzruchu zajišťuje převodní systém srdeční. Skládá se z SA uzlu, AV uzlu, Hissova svazku, Tawarových ramének a Purkyňových vláken. *„Převodní systém srdeční je soubor specializovaných částí myokardu, které vytvářejí vzruchy vedoucí ke kontrakci myokardu a rozvádějí je svalovinou srdeční“* (Čihák, 2016, s. 35).

Sinoatriální uzel se nachází v pravé síni na přední stěně ústí horní duté žíly. Udává základní rytmus srdce, který obvykle bývá 60-80 tepů za minutu. Elektrický vzruch poté přejde přes internodální svazky na atrioventrikulární uzel, který se nachází na spodině pravé síně v Kochově trojúhelníku. Jeho rytmus je 40-60 tepů za minutu. Jeho funkcí je zpomalení vzruchu z důvodu zajištění plynulého toku krve ze síní do komor. V případě selhání SA uzlu přebírá jeho funkci. Další částí převodního systému je Hissův svazek, který je jedinou strukturou schopnou přenést elektrický vzruch mezi síněmi a komorami. V mezikomorové přepážce se dělí na pravé a levé Tawarové raménko a dále přenáší vzruch na svalovinu komor. Tento přenos je odrazem QRS komplexu na EKG. (Kolář, 2009, str.14)

2 PORUCHA SRDEČNÍHO RYTMU

2.1 Arytmie

„Arytmie jsou nepravidelnosti srdečního rytmu. Můžeme je rozdělit podle rychlosti na bradykardii (pod 50/min) a tachykardii (nad 100/min), podle mechanismu vzniku poruchy na poruchy tvorby vzruchu a poruchy vedení vzruchu a dále podle místa vzniku na supraventrikulární, které vznikají nad úrovní Hissova svazku (patří sem také reentry tachykardie) a u nichž alespoň část okruhu probíhá v síňové oblasti, a komorové, které vycházejí z myokardu komor. Různé formy arytmií se mohou kombinovat“ (Souček, 2019, s.125).

2.2 Typy bradykardií

Sinusová bradykardie je pravidelný sinusový rytmus o frekvenci pod 60/min. Na EKG vidíme vlnu P předcházející štíhlému QRS komplexu. Fyziologicky se vyskytuje ve spánku zejména u mladých trénovaných jedinců. Patologicky se vyskytuje v případě poškození SA uzlu nebo při léčbě některými léky (betablokátory a digoxin). Pacienti po poklesu srdeční frekvence mají známky hypotenze, zmatenosti a možné synkopy (Kardiologie pro sestry, 2013). Vojáček (2020) uvádí, že se může v 10-15% vyskytnout sinusová bradykardie u pacientů s akutním infarktem myokardu společně s hypotenzí.

Sinusová zástava je přechodná porucha funkce SA uzlu, která se projeví jako izoelektrická linie na EKG. Většinou trvá pouze několik sekund a poté je nahrazena jiným rytmem (junkční bradykardie) (Vojáček, 2020, str. 12),(Korpas, 2011).

Syndrom chorého sinu (sick sinus syndrom) je porucha funkce SA uzlu, při které se střídají epizody rychlé a pomalé srdeční akce. Charakteristická je nemožnost zrychlit srdeční frekvenci při zvýšené námaze. Mezi symptomy SSS patří únava, mdloby a synkopa (Vojáček, 2020, str.12).

Atrioventrikulární blokády dělíme na tři stupně podle závažnosti. Jedná se o poruchu vedení vzruchu ze síní na komory přes AV uzel.

AV blokáda prvního stupně se na EKG projeví jako prodloužení PQ intervalu nad 200 ms, které je ve všech komplexech stejné. Pacient nepociťuje žádné potíže (Bulíková, 2015). AV blokáda 1. stupně se může objevit ve vyšším věku v důsledku nemoci nebo užíváním léků betablokátory či blokátory kalciového kanálu. AV blokáda druhého stupně je typ poruchy, při které se nepřevedou všechny vzruchy ze síní na komory. Dělíme ji na dva typy: Mobitz 1 nebo také známe Wenckebachových period a Mobitz 2. Při blokádě typu Mobitz 1 dochází na EKG k postupnému prodlužování PQ intervalu, až se nakonec objeví vlna P bez QRS komplexu. U blokády typu Mobitz 2 dochází k výpadku QRS komplexu bez předchozího prodlužování PQ intervalu, to může být způsobeno ischemií myokardu. AV blokáda třetího stupně se na EKG projevuje QRS komplexy nezávislémi na P vlnách. To znamená, že nedochází k převodu vzruchu ze síní na komory. Nejčastější původ je akutní infarkt myokardu spodní stěny (Bulíková, 2015, s.37).

Raménkové blokády jsou poruchy vedení vzruchu přes Tawarova raménka, která způsobují poruchu vedení a opoždění depolarizace svaloviny komor. Může být postiženo pouze pravé nebo pouze levé raménko (Bulíková, 2015, s.32).

2.3 Konkrétní typ léčby

Cílem léčby je potlačit symptomy, zmenšit nepříznivý hemodynamický dopad a zlepšit prognózu onemocnění. Vždy je nutné vyloučit bradyarytmii navozenou farmakologicky nebo poruchou iontové či acidobazické rovnováhy. A dále musíme vyloučit všechny reversibilní příčiny, jako například infarkt myokardu nebo myokarditidu. Léčbu můžeme dělit na farmakologickou a nefarmakologickou. Mezi nejčastější farmaka používaná při léčbě bradyarytmií řadíme atropin, isoprenalin a adrenalin. Mezi nefarmakologickou léčbu řadíme dočasnou a trvalou kardiostimulaci (Souček, 2019, s.129).

Atropin řadíme do skupiny parasympatolytik, která tlumí činnost parasympatického systému. V jedné ampulce je 1mg/ml. U sinusové bradykardie se začíná dávkou 0,5mg bolusově intravenózně a nástup účinku je do 30-90 sekund, dále každých 3-5 minut se opakuje bolusové podání, dokud nedosáhneme správné tepové frekvence. Maximální dávka pro dospělého jsou 3mg (Švihovec, 2018, s. 191) ; (SÚKL, ©2010) ; (Špinar, 2017, str. 147).

Isoprenalin zvyšuje srdeční frekvenci a AV vedení. Indikací je nepřetržitá bradykardie s poruchou srdečního převodu, Moraganiho – Adamsův – Stokesův syndrom před zavedení dočasné kardiostimulace, prevence srdeční zástavy a při výměně implantovaných kardiostimulátorů s možnou zástavou. Dávkování isoprenalinu je kontinuální. V jedné ampulce je 0,2mg/ml. Nesmí se aplikovat společně s adrenalinem (SÚKL, ©2010), (Vítovec, 2017, str. 94).

Adrenalin je lék první volby k resuscitaci a patří do skupiny katecholaminy, přímá sympatomimetika. Indikace při kardiopulmonární resuscitaci pro srdeční zástavu. Dávkování léku u asystolie je 0,5 – 1,0 mg nitrožilně. Adrenalin se neředí. Zvyšuje krevní tlak a srdeční frekvenci. V jedné ampulce je 1mg/ml (Martínková, 2018, s.120), (SÚKL, ©2010).

3 KARDIOSTIMULACE

Kardiostimulace se využívá u snížené tepové frekvence. Podstatou je pravidelné dráždění srdce nízkou intenzitou stejnosměrného proudu, který je přiváděn do srdce přes elektrodu externího přístroje. První externí kardiostimulaci provedl v roce 1952 Paul Zoll u pacienta s Adamsovým - Stokesovým záchvatem. V roce 1959 se objevila první informace o implantaci kardiostimulátoru Runem Elmqvistem a Paulem Zollm. Lasserse a Julian v roce 1968 provedli první dočasnou transvenózní kardiostimulaci u pacienta po akutním infarktu myokardu s komplikovanou síňokomorovou bloádou (Kolář, 2009, s. 134).

Kardiostimulaci můžeme rozdělit podle:

Stimulační doby:

- Trvalá – implantabilní
- Dočasná – klinická

Podle typu napájení:

- Vysokofrekvenčně - z vnějšího zdroje
- Bateriově - baterie v pouzdře

Podle srdečních dutin:

- Jednodutinová – Elektroda zavedená do jedné srdeční dutiny. Např. pravá komora. Využívá se s pomalým převodem komory (Štros, 2014).
- Dvoudutinová – Dvě elektrody zavedeny do srdeční dutiny. První elektroda je umístěna v pravé síni, druhá elektroda je umístěna v pravé komoře (Štros, 2014).
- Vícedutinová – Tři elektrody. Dvě zavedené v dutině srdeční a jedna elektroda zůstává na povrchu v žilním systému levé komory (Štros, 2014).

Podle způsobu dráždění:

- Přímé – endokardiální, epikardiální, myokardiální
- Nepřímé (hrudní a jícnové)

Podle typu stimulačních elektrod:

- Bipolární – anoda a katoda jsou umístěny na vodiči (A - hrot, K- Kruhová)

- Unipolární – anoda a katoda jsou vzdálené 5-10cm (K je na pouzdře stimulatoru)

Funkce stimulatoru

- Řízené / neřízené
- Programovatelné

3.1 Trvalá kardiostimulace

Je indikovaná k nefarmakologické léčbě chronických bradykardií. Jedná se o malý operační zákrok pod rentgenovou kontrolou. Nemocný před výkonem lační minimálně 6 hodin. Výkon se provádí na arytmiologickém sálku. Proveďte se místní znecitlivění podkoží a vypreparuje se tzv. podkožní kapsa, nejčastěji v podklíčkové oblasti, kam se vloží kardiostimulátor. (Implantace kardiostimulátoru, 2021), (Bennett, 2014, str.238.)

Kardiostimulátor je malá kovová krabička, která vytváří elektrické výboje a ty jsou přeneseny do srdce – na srdeční svalovinu. Tím srdci nahradí stah neboli systolu. Z kardiostimulátoru mohou vycházet jedna, dvě nebo až tři elektrody, ty zavádí a určuje lékař (*Kardiologie na Bulovce*, nedat.). Po výkonu nemocný leží 24 hodin na zádech, aby se elektrody uchytily. Pokud nejsou žádné komplikace, pacient jde 2. - 3. den po výkonu domů. Zpočátku má omezený způsob života – nesmí zatěžovat levou ruku, nesmí vykonávat žádné náročné aktivity. Moderní kardiostimulátory jsou přizpůsobené elektromagnetickému vlnění. To znamená, že pacient může používat domácí spotřebiče bez omezení. Výjimkou, na kterou pacient musí upozornit zdravotnický personál při plánované kardioverzi nebo vyšetření zobrazovací metodou např. magnetická rezonance (Bennett, 2014, str. 238).

Pacient dochází do arytmiologické ambulance na kontroly. Samotné kardiostimulátory jsou programovatelné a snadno se dají změnit stimulační parametry přes oboustrannou telemetrickou komunikaci (Souček, 2011). K označení režimů kardiostimulátorů používáme mezinárodní kód tří či čtyř písmen (Kolář, 2009, s. 139).

Tabulka 1 Označení režimů kardiostimulátorů

První písmeno značí stimulovanou dutinu, srdeční oddíl.	A – atrium – síňová stimulace V – ventriculus – komorová stimulace D – double – obě dutiny
Druhé písmeno označuje druhou dutinu, kterou snímá elektrická aktivita.	A – atrium – síňová stimulace V – ventriculus – komorová stimulace D – double – obě dutiny 0 – není snímán žádný impluz
Třetí písmeno značí režim stimulatoru.	I – inhibiční T – spouštěcí D – dualdemand - obojí
Čtvrté písmeno udává typ stimulatoru.	M – multiprogramovatelný P – programovatelný R – frekvenčně reagující

Zdroj: (Vojáček, 2020, str.19)

3.2 Dočasná kardiostimulace

Kardiostimulace se využívá u akutních stavů pacienta při snížené srdeční frekvenci. Srdce není schopno zajistit transport živin pro všechny orgány a tkáně. Pomocí elektrických impulzů, které vyvolávají srdeční kontrakce, je možno srdce nahradit a udržet v pravidelném rytmu. Je to zevní jednodutinová stimulace, která se využívá k léčbě bradyarytmií. Pokud by nemocný měl stále pomalou srdeční frekvenci, je nutné uvažovat o trvalém kardiostimulátoru (Dočasná kardiostimulace, 2011).

Na pracovišti se můžeme setkat i s dvoudutinovým síňokomorovým stimulatorem (obrázek č. 5). Stimulace nahradí síňokomorový převod. Indikuje se u těžkého srdečního selhání. První elektroda převádí vzruch v síni a po určitém

čase přístroj vyše vzruch přes druhou elektrodu do hrotu pravé komory. Přístroj napodobuje převodní systém srdeční, zlepšit přečerpávací účinnost v srdci (Kolář, 2009, s. 136).

Dočasný kardiostimulátor se liší od trvalého kardiostimulátoru už od pohledu, je větší, je zavěšen mimo lůžko a napojen na pacienta a je možné kdykoliv změnit frekvenci.

Indikace k zavedení:

- Infarkt myokardu
 - Po zasažení přední stěny u akutního infarktu myokardu - AV blokáda II. a III. stupně (Bennett, 2014,s.277).
 - Po zasažení střední stěny u akutního infarktu myokardu – AV blokáda II. a III. stupně pouze při komplikované hypotenzi s menší frekvencí 40 tep/min (Bennett, 2014,s.277).
- Chronické onemocnění převodního systému
 - U pacientů s onemocněním převodního systému je jako první potřebné opatření zavést DKS (Bennett, 2014,s.277).

Zvláštní indikace pro dočasné antibradykardické stimulační jsou:

- Absolutní či dočasná zástava srdce
- Symptomatická sinusová bradykardie
- Sick sinus syndrom
- Dočasná stimulační v průběhu asystolie
- Dočasná podpora pro hemodynamickou optimalizaci po KCH zákroku
- Dočasné použití při výměně trvalého kardiostimulátoru
- Dočasná stimulační a kontrola před implantováním trvalého kardiostimulátoru.
- Katetrizační náhrada aortální chlopně (TAVI)

(Mediatrade,nedat.)

Druhy dočasné stimulace:

Jsou různé způsoby, jak se zavádí dočasná kardiostimulace:

- Transvenózní
- Transkutánní
- Epikardiální
- Ezofageální

Transvenózní stimulace:

První zavedení transvenózní kardiostimulace se uskutečnilo v roce 1959 (Handl,2011, s.38). Je to invazivní metoda, která je v nemocničním prostředí nejčastější. Zkušený lékař zavádí sheath a elektrodu pod skiaskopickou kontrolou a pravidelným monitorováním EKG pomocí Seldingerovy metody, což je postup při zavádění cévních katétrů. Pomocí punkční jehly se zavede speciální drát neboli vodič, díky němuž se zavádí katétr vhodný k danému vyšetření. Poté je zavedena elektroda, která se umístí do srdečního oddílu – pravé komory. Následuje napojení na zevní kardiostimulátor, u kterého můžeme v průběhu hospitalizace podle stavu pacienta měnit frekvenci, impulz, senzitivu a amplitudu. Nejčastější zavedení dočasné kardiostimulace je od pravé žíly v.jugularis interna nebo v. subclavia. Ve výjimečných případech se může zavést ve v.femoralis a v.jugularis externa (Knechtová, 2017,s.51).

Transkutánní stimulace:

První stimulace byla užita americkým kardiologem Paulem M. Zollm v roce 1952 (Handl, 2011, s.35).

Je to neinvazivní stimulace, která se skládá ze dvou jednorázových nalepovacích destiček neboli elektrod, které jsou nalepeny na hrudník v anterolaterální (předoboční) a anteroposteriorní (předozadní) pozici a připojené na externí defibrilátor. Pro děti do 15 let věku se používají pediatrické elektrody, které jsou velikostně menší (Handl, 2011, s.39). Je to nejvíce využívané v přednemocniční péči – v terénu. Zajistí a zabezpečí převoz pacienta do nemocnice, než se zavede transvenózní stimulace (Kettner, 2021,s. 654).

Správnost stimulace záleží na čistotě pokožky. Na odmaštění kůže není vhodné použít vše na bázi alkoholu. Je doporučeno použít mýdlo s vodou a pak následné osušení. Pokud by měla dotyčná osoba velké ochlupení na hrudníku, záchranář by jej neměl holit, ale přistříhnout. Při holení mohou vzniknout na kůži škrábance od žiletky a následný stimulační proud může popálit. (Handl, 2011, s.39)

Při externí transkutánní stimulaci se křivka EKG přenáší na defibrilátor pomocí dalšího patientského kabelu. Tento kabel musí být použit, protože samotnými elektrodami nelze snímat činnost srdce a zároveň provádět stimulaci. Transkutánní stimulace může dočasně stimulovat 4-6 hodin, ale i kontinuálně lze využít na 24 hodin. Odezva na stimulaci může být elektrická a mechanická.

Tato stimulace je bolestivá a je důležité sledovat bolest u převáženého pacienta. Podáváme sedativa a analgetika. Pokud je člověk v bezvědomí, je nutné zajistit monitoraci fyziologických funkcí (Táborský, 2016, s. 201);(Knechtová, 2017, s.55).

Rizika u externí transkutánní kardiostimulace:

Ovlivnit funkci kardiostimulátoru mohou některá elektrická zařízení v těsné blízkosti. Jedná se o přístroje mobilních zařízení, elektrochirurgické přístroje, které mohou mít vysokou elektromagnetickou energii. S takto zavedeným kardiostimulátorem jsou i omezená pracoviště, která by ohrozila pacienta na životě, např. vyšetření diagnostickým přístrojem - magnetickou rezonancí.

Dalším rizikem pro pacienta jsou popáleniny od nalepovacích elektrod. První možností může být (hyperemie) - překrvení tkáně pod stimulačními elektrodami. Druhou variantou jsou vyrážky (erytém) na kůži. Při dlouhodobější stimulaci je třeba kontrolovat pokožku. Elektroda umístěná blízko bránice by mohla způsobit u pacientů v bezvědomí útlum ventilační aktivity – apnoe (Handl, 2011, str.40).

Epikardiální stimulace:

Je to invazivní stimulace, která se zavádí na kardiochirurgickém sále. Hlavní nevýhodou této stimulace je při zavádění elektrod chirurgické otevření

hrudní dutiny – torakotomie. Elektrodu zavádí a našívá lékař do stěny srdce – perikardu. Elektrody jsou vyvedeny transkutánně a připojeny na připravený kardiostimulátor (Handl, 2011, s. 38). Po kardiochirurgických operacích jsou časté poruchy rytmu, a to je jeden z hlavních důvodů, proč se zavádí tato stimulace. Epikardiální elektrody mohou být zavedeny v perikardu 4-6 dní.

Sestra pečuje o pacienta na intenzivním oddělení, kontinuálně monitoruje stav pacienta. Každý den asepticky s použitím dezinfekce a sterilního krytí převazuje místo, kde je zavedená elektroda. Elektrodu a kabely fixuje náplastí a tím snižuje riziko zachycení kabelů při polohování na lůžku. Dále kontroluje stimulační práh, stimulační režim a srdeční frekvenci minimálně jednou za svoji směnu.

Lékař posuzuje dle stavu pacienta a výsledků ukončení stimulace a odstranění elektrod. Lékař také vytahuje elektrody a sestra mu asistuje (Knechtová, 2017, s.56).

Transezofageální stimulace:

První zavedení této stimulace bylo provedeno v roce 1969. Indikací k zavedení byla sinusová bradykardie a supraventrikulární tachykardie. Elektroda se mohla zavádět dvěma způsoby. První možnost byla přes nos a druhá přes ústa. Oba způsoby končily ve středu jícnu. Elektroda v síni stimulovala, ale elektroda v komoře nestimulovala tak dobře, protože byla daleko od stěny komory (Handl, 2011, s.38-39). Transezofageální stimulace se kvůli nespolehlivé stimulaci a diskomfortu již nevyužívá (Kettner, 2021, str. 656).

Tato metoda má i svá rizika, jako například velké bolesti, které budou vyžadovat analgosedaci. Další riziko je perforace jícnu, což je velké nebezpečí pro pacienta (Knechtová, 2017, str. 57).

4 DOČASNÝ KARDIOSTIMULÁTOR

Sestra by měla mít teoretický základ a umět obsluhovat jakýkoliv typ dočasného kardiostimulátoru.

Mode znamená nastavení stimulačního režimu. Pokud je na MODE nastavená 0, přístroj je vypnutý.

- **Mode – VOO** – nastavuje se pouze k stimulaci v komoře. Stimulační impulzy se do komory aplikují v nepravidelném rytmu.
- **Mode – VVI** – nastavuje se k snímání a stimulaci v komoře. Pokud režim VVI nezaznamená stimulaci v komoře, nahradí a aplikuje stimulační impulz.
- **Mode – Rapid** se nepoužívá.
- **Rate** – je nastavení srdeční frekvence.
- **Senzitivity** – je nastavení senzitivity v mV, je to síňová citlivost, která se může pohybovat od 1mV až do 20mV.
- **Amplitude**- nastavení výkonu ve voltech – ukazuje sílu impulzu vyslaného do srdce (Biotronik,2015), (St. JudeMedical, 2001)

Na přístroji můžeme vidět tři kontrolky, které zaznamenávají funkčnost.

- **PACE** – registruje a ukazuje vydané stimulační impulzy
- **SENSE** – ukazuje vlastní srdeční aktivitu pacienta
- **BATTERY CONDITION**. Pokud přístroj svítí zeleně, je plně nabit, pokud začne blikat oranžově či červeně, přístroj nás upozorňuje na brzkou výměnu baterie. Ty by se měly správně měnit každou směnu, to znamená každých 12 hodin (Cardion, 2001).

Ke každému transvenóznímu kardiostimulátoru je zvlášť zabalený konektor, který spojuje stimulační dráty s pulzním generátorem (Kardiologie pro sestry, 2013, str. 233). U nových typů dočasných stimulátorů je ochranný kryt, který zamezí nechtěným změnám.

Typy dočasných kardiostimulátorů:

V rámci přednemocniční péče se externí kardiostimulátor/defibrilátor nachází v záchranném voze (obrázek č. 4). Ten má dva stimulační režimy. První synchronní režim je „on demand“, který zajišťuje pacienta, aby mu neklesla tepová frekvence pod stanovenou hranici. Druhý režim „non demand“ je asynchronní. To znamená, že bez ohledu na elektrickou aktivitu srdce, vydává stimulační pulzy předem nastavenou frekvencí (Handl, 2011, s. 36).

V nemocnici se setkáváme s malým přístrojem, který je zavěšen mimo lůžko. Jeho váha je okolo 150 g včetně baterie. Samotný přístroj by neměl být vystaven vysokým teplotám.

Českým výrobcem dočasných kardiostimulátorů je od roku 1994 Mediatrade. Předním světovým výrobcem zdravotnických prostředků s produkty a službami, které zachraňují a zlepšují životy pacientů trpících kardiovaskulárními a endovaskulárními chorobami, je německá firma Biotronik ("Český výrobce kardiostimulátorů,nedat.); (*Biotronik*, 2020).

5 OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE

Nejčastější způsob dočasné kardiostimulace v nemocničním zařízení je zavedení transvenózní stimulace. Pacient je hospitalizovaný na jednotce intenzivní péče a je nutné, aby se o něj staral zdravotnický personál, který má požadovanou kvalifikaci. To je dle Vyhlášky č. 55/2011Sb. o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných zdravotníků všeobecná sestra s vysokoškolským vzděláním nebo zdravotnický záchranář.

Všeobecná sestra dle Vyhlášky č.55/2011Sb. § 3 odst.1 může vykonat práci bez odborného dohledu. Její povinností je zajistit základní a specializovanou ošetrovatelskou péči, což zahrnuje:

- Vyhodnocování potřeb, úrovně soběstačnosti, rizikových faktorů
- Monitorování a hodnocení fyziologických funkcí
- Zajišťování průchodnosti dýchacích cest a odsávání sekretů
- Ošetřování celistvosti kůže a chronických ran
- Spolupráci s rehabilitačním týmem hlavně při polohování, posazování a při dechových cvičeních

Všeobecná sestra může bez dohledu na základě indikace lékaře:

- Podávat sama léčivé přípravky
- Zavádět a udržovat kyslíkovou terapii
- Provádět ošetření akutních a operačních ran
- Zavést ženám permanentní močový katétr
- Provádět výplach žaludku

Pod dohledem lékaře může všeobecná sestra:

- Podávat krevní deriváty
- Asistovat při zahájení aplikace transfuzních přípravků (Zákon pro lidi, 2011)

5.1 Před výkonem

Po rozhodnutí lékaře musí všeobecná sestra nebo zdravotnický záchranář připravit několik věcí k výkonu. Jako první zajistí a zkontroluje informovaný souhlas. Společně s lékařem a pacientem podepíší souhlas k provedení výkonu,

kde se pacientovi zdůrazňuje možná alergická reakce či jiné možné kontraindikace k zavedení. Dále je důležité připravit pacienta do vodorovné či Trendelenburgovy polohy. Tím, že má nemocný zvýšenou polohu dolních končetin, je cévní řečiště lépe hmatatelné v oblasti krku a zjednoduší cestu pro zavedení sheathu a následné elektrody. Sestra by neměla zapomenout na očištění kůže z důvodu rizika infekce. Protože se výkon může provádět na lůžku, ale i na sálku, je důležité zajistit okolí lůžka, aby lékař měl dostatek prostoru pro sono přístroj, RTG a sterilní stolek (Knechtová, 2017, s. 52).

U mužů je potřeba zajistit hladce oholenou pokožku v místě vpichu, z důvodu aseptického přístupu a udržení nalepeného krycího materiálu. Sestra také zkontroluje správné spojení senzorů mezi pacientem a monitorem. Zajistí tak kvalitní přenos fyziologických funkcí na monitor.

Sestra před invazivním výkonem musí připravit sterilní stolek, na kterém jsou vyskládány sterilní tampony a čtverečky, sterilní mistička na dezinfekci, stříkačky s jehlami pro znecitlivění místa a natažení proplachu pro možný oplach kůže, skalpel, peán, sheath. Vedle sterilního stolku má sestra připravenou stimulační elektrodu bez balónku nebo s balónkem, mesocain – na místní znecitlivění a fyziologický roztok.

Sestra by dále měla připravit a zkontrolovat dva zevní stimulátory včetně náhradních baterií. Jeden na samotný výkon a druhý jako záložní pro možnou rychlou výměnu při poruše prvního.

5.2 Během výkonu

Bezprostředně před, ale i během výkonu sestra asistuje lékaři při oblékání do sterilního pláště, asistuje u sonografického přístroje, monitoruje, zaznamenává a informuje lékaře o srdečním rytmu, stavu vědomí a krevním tlaku. Komunikuje s pacientem a hodnotí možnou bolest. (Knechtová, 2017, s. 53).

5.3 Po výkonu

Po rozhodnutí lékaře k ukončení výkonu, sestra asepticky převazuje vstup, tím pečuje o katétr, aby nedošlo k možné lokální infekci. Zajistí pacienta a zvedne postranice. Odveze a uklidí sterilní stolek, aby nedošlo k poranění další osoby. Dále musí edukovat pacienta o omezení pohybu na lůžku – z důvodu možného

posunutí zavedené elektrody a spojení se stimulátorem. Zajistí bezpečí pacienta při polohování, ranní hygieně a při stravování, ale také při spánku. Opakuje nemocnému klid na lůžku a šetření horní končetiny. Pacient je na jednotce intenzivní péče, kde je připojený na monitor životních funkcí, který ukazuje aktuální stav a fyziologické funkce pacienta. Pomocí senzorů se fyziologické funkce znázorňují na monitoru kontinuálně. Je možné nastavit na monitoru hranice (meze) a při překročení se pak spouští alarm, který informuje sestru o změně stavu.

Nejčastější měřené parametry jsou krevní tlak měřený neinvazivní tzv. oscilometrickou metodou, srdeční tep, pulsní oxymetrie, EKG + „stimuly“, dechová frekvence, tělesná teplota. Sestra musí pravidelně kontrolovat kontakt koncovek s přístrojem (Kapounová, 2020, s. 40).

Sestra po výkonu vyplňuje a každý den aktualizuje hodnotící škály, které jsou součástí ošetrovatelské dokumentace.

1. Hodnocení soběstačnosti

- V nemocnici hodnotíme základní test Barthelové – zhodnocení stupně závislosti a pomoci v základních denních činnostech. Maximální počet bodů je 100, kdy pacient je soběstačný. Minimum je 40 - 0, což znamená vysoce závislý a nastává potřeba zajistit kompletní ošetrovatelskou péči.
- Zaměřuje se na oblasti oblékání, koupání, chůze po rovině a po schodech, osobní hygienu, kontinenci moči a stolice, použití WC a najedení a napití (ÚZIS, 2022)
- Po zavedení elektrody se u pacientů snižuje celková pohyblivost na lůžku. Právě proto by se měla soběstačnost vyhodnocovat a sledovat denně (Kapounová, 2020, s. 22).

2. Hodnocení rizika vzniku komplikací

- Hodnocení vzniku dekubitu podle stupnice dle Nortonové, která nám posoudí možná rizika. Nebezpečí dekubitu vzniká při 25 a méně bodech.
- Hodnotíme hlavně stav pokožky, fyzický stav, aktivitu, pohyblivost, inkontinenci, stav vědomí, věk a schopnost spolupráce.

- Zde je důležité sledovat stav pokožky, využívat antidekubitní pomůcky, které odlehčí predilekční místa a pomohou tak předcházet dekubitům. Existují různé podložky proti proleženinám, např. matrace. U pacientů využijeme spíše polohovací klíny.
- Pokud bychom měli pacienta, který by potřeboval komplexní ošetrovatelskou péči, bylo by dobré zajistit vzduchovou matraci s kompresorem (Kapounová, 2020, str.111).

3. Hodnocení bolesti

- Pacient nám může vyjádřit svou bolest různě. Jednou z možností je neverbální komunikací, např. mimikou – škálou výrazů obličeje, dále gestem.
- Druhá možnost je vyjádření verbálním projevem - slovem či písmem. Využíváme Melzackovu škálu bolesti, numerickou škálu bolesti, vizuální analogovou škálu.
- Pokud si pacient stěžuje na bolest, sestra vytvoří záznam v ošetrovatelské dokumentaci s datem, časem, intenzitou, topologií, kde to přesně bolí, a zapíše analgetika, která podává, a ukončuje záznam svým podpisem. (Kapounová, 2020, str. 99)

4. Hodnocení místa vpichů u i.v. vstupů

- Maddonova klasifikace má 5 stupňů, nejnižší je 0. stupeň. V takovém případě není reakce v okolí a pacient nemá bolest v místě zavedení. Nejvyšší stupeň je 4., při něm má pacient v místě pichu hnis, otok, zarudnutí a bolestivý pruh v průběhu žíly. (Kapounová, 2020, str.78)
- U pacientů s dočasnou kardiostimulací je důležité udržovat čistotu v okolí vstupu. Sestra zajišťuje pravidelné převazy a kontroly místa.

5. Základní nutriční screening s použitím Nottinghamského dotazníku

- Zjišťujeme a hodnotíme věk, BMI, nechtěnou ztrátu hmotnosti, jídlo za poslední 3 týdny, projevy nemoci a faktor stresu. Čím nižší je zjištěný výsledek, tím méně pacient potřebuje edukovat nutričním terapeutem (Kapounová, 2020, str. 51).

5.4 Komplikace u dočasné kardiostimulace

U každého invazivního vstupu je riziko zavedení infekce, proto by měli lékaři i sestry dodržovat aseptický přístup.

Po zavedení žilním přístupem:

- První komplikace, která může hrozit, je špatné zajištění centrálního žilního vstupu, kde se může rozvinout infekce a tím ohrozit stav pacienta. Proto sledujeme laboratorní výsledky a neustále kontrolujeme stav nemocného.
- Alergická reakce – na dezinfekci.
- Pneumotorax – při kanylaci CŽK.
- Vzduchová embolie - při vytahování CŽK
- Krvácení a hematoma v místě zavedení, sestry kontrolují místo vpichu pravidelným převazem.

Po zavedení stimulační elektrody:

- Komplikace může nastat nefunkčností samotné stimulace, ta se může ukázat na monitoru bradyarytmií až úplnou zástavou (asystolií).
- Dislokace katétru znamená projev špatné stimulace. Můžeme si ověřit pomocí zobrazovacích metod, např. RTG hrudníku. Lékař může upravit polohu katétru. Je tu vysoké riziko prvních 24 hodin.
- Perforace stěny síně nebo komory s možným rozvojem srdeční tamponády.
- Méně akutní je dráždění pravého bráničního nervu. Pacienti si stěžují na záškuby okolo bránice, je to sice nepříjemná komplikace, ale má řešení. Lékař musí upravit stimulační práh a změnit pozici elektrody (Vančura, 2014).

6 ODSTRANĚNÍ DOČASNÉ KARDIOSTIMULACE

Při vizitě lékař provádí kontrolu a snižuje frekvenci na stimulátoru a tím zjišťuje vlastní srdeční aktivitu nemocného. To znamená, že na kontinuální monitoraci EKG křivky můžeme vidět menší četnost výskytu spiků nebo už se žádné spiky nevyskytují. Stimulátor se nastaví na nižší frekvenci a nechává se v zapnutém režimu. Po rozhodnutí lékaře a odstranění příčin se kardiostimulace ukončuje. Pokud porucha vzruchu i nadále přetrvává, zvažuje se zavedení trvalého stimulátoru (Kapounová,2017).

Sestra si musí před vytažením stimulátoru připravit pinzetu, skalpel, sterilní čtverce, sterilní tampony, sterilní rukavice, zkumavky na mikrobiologické vyšetření – elektrodu a sheath.

Pacient musí být ve vodorovné poloze na lůžku. Sestra po celou dobu monitoruje stav vědomí, fyziologické funkce a komunikuje s pacientem. Lékař vypne dočasný kardiostimulátor, odlepí náplast v oblasti krku, vytahuje elektrodu. Podle rozhodnutí lékaře se může konec elektrody odstříhnout a poslat do laboratoře na mikrobiologické vyšetření, kde se zkoumá možná infekce. Lékař odstupuje od lůžka a sestra přebírá práci. Má dvě možnosti, buď se sheath ponechá, nebo odstraní stehy. První možnost, kdy se ponechává sheath, je den či dva. Jedním z důvodů je možné zhoršení stavu, při tom nám ponechaný sheath zajistí intravenózní vstup pro rychlé podání léku, protože je to nejbližší k srdci.

Druhá možnost je odstranění sheathu. Ihned po vytažení elektrody sestra jednou rukou tahá sheath ven a druhou rukou vytváří tlak na místo po vpichu. Odstříhne se konec sheathu a posílá na mikrobiologické vyšetření. Po 3 - 5 minutách mačkání nemocného u krku odstraní sterilní tampon a kontroluje místo, zda nekrvácí. Následně přikládá nový sterilní tampon, místo po extrakci sheathu překryje průhlednou náplastí.

Každodenním převazem sestra kontroluje stav vpichu a provádí záznam do zdravotnické dokumentace (Kapounová,2017).

7 EDUKACE PACIENTA

Edukace znamená někoho vychovávat a vzdělávat v dané oblasti. U jedince se tím zlepšují dovednosti, schopnosti, vědomosti a návyky (Juřeníková, 2010, s.9). Při edukačním procesu dochází k záměrnému nebo nezáměrnému učení. Učení nás provází celým životem. Proces zahrnuje čtyři oblasti:

- Edukanti a jejich charakteristika
- Edukátor
- Edukační konstrukty
- Edukační prostředí

Edukant je člověk, u kterého probíhá samotná edukace. Je to individuální osoba.

Edukátor je člověk, který vzdělává edukanta. Ve zdravotnickém zařízení to může být lékař, který například vysvětluje průběh zákroku, všeobecná sestra, která edukuje v rámci ošetrovatelských postupů, porodní asistentka, fyzioterapeut v rámci rehabilitace, nutriční terapeut v rámci vysvětlování speciální výživy.

Edukační konstrukty jsou edukační materiály, které ovlivňují kvalitu edukačního procesu.

Edukační prostředí by mělo být příjemné, protože je to místo, kde probíhá edukace. Sestra by měla zajistit správné osvětlení při své edukaci.

Sestra využívá v nemocnici sekundární prevenci. Ta probíhá u hospitalizovaných pacientů. Sestra se snaží ovlivnit vědomosti, dovednosti a postoj jedince. Edukace je zaměřena na zlepšení soběstačnosti, dodržování léčebného režimu a na prevenci návratu onemocnění. Při edukaci je důležitá právě komunikace a forma podání. Nejčastěji volíme verbální komunikaci, to znamená slovem a písmem či symboly. Komunikace by měla být výstižná, jednoduchá, srozumitelná a přizpůsobená znalostem a schopnostem nemocného. Důležité je nepoužívat terminologii, pacient by nemusel rozumět, tím by edukace nebyla provedena úspěšně. Při edukaci musíme správně zvolit hlasitost, výšku

tónu, tempo řeči. Projev by neměl být rychlý, protože edukant při něm špatně vnímá řeč. Při příliš dlouhém projevu se snižuje pozornost.

Nonverbální komunikaci sestra může uplatnit u osob, které neslyší. Je to komunikace beze slov. K dorozumívání se s pacientem sestra může použít mimiku, gestiku a haptiku. Pomocí nonverbální komunikace sestra i pacient mohou také projevit svůj postoj a emoci (Juřeníková, 2010, s. 17-18).

Komunikace a sdělování informací v intenzivní péči se liší od standardních oddělení. Sestry obsluhují moderní přístroje a pracují ve stresovém prostředí a řeší akutní situace. I když je komunikace právě tady zásadní, může někdy chybět. Sestry komunikují nejen s pacienty při vědomí, ale i s pacienty, kteří jsou na umělé plicní ventilaci. Zde je důležité s pacientem navázat jakýkoliv kontakt.

Sestra v rámci sekundární prevence kardiovaskulárního onemocnění edukuje pacienta v rizikových faktorech, které by mohl ovlivnit. Týká se to především zvýšené fyzické aktivity a konzumace vyvážené stravy, čímž může pacient předcházet nadváze až obezitě. Vyváženou stravou se rozumí snížení příjmu živočišných tuků, kuchyňské soli, cukru a alkoholu a zvýšení příjmu vlákniny. Nejzásadnější omezení by bylo zbavit se návyku kouření. Národní zdravotnický informační portál uvádí, že až 16 000 lidí umírá předčasně z důvodu používání návykových látek. Faktory, které nemůžeme ovlivnit, jsou věk, pohlaví, a genetika (Sovová, 2014, str.205). Sestra také zdůrazňuje pacientovi nutnost preventivních prohlídek u praktického lékaře.

PRAKTICKÁ ČÁST

8 FORMULACE PROBLÉMU

Pacienti před zavedením dočasné kardiostimulace jsou v ohrožení života. Ti, kteří mají poruchy vědomí, mohou být pod analgosedací, což může mít vliv na jejich pohyb a hlavně jejich reagování. Ale většina je po zavedení při vědomí a jejich největším problémem je snížená soběstačnost z důvodu nutnosti klidové péče. Pro pacienty to může být tzv. přechodná doba. Buď mohou po vyléčení fungovat bez samotné dočasné kardiostimulace, nebo jsou čekatelé na implantaci trvalého kardiostimulátoru. Pro ně je to velmi velké psychické zatížení a zažívají strach o svůj život. Důkladná edukace od sestry může zmírnit pacientovy obavy a předejít komplikacím.

Jaká je zkušenost pacientů s omezením soběstačnosti při zavedené dočasné kardiostimulaci?

9 CÍLE A VÝZKUMNÉ OTÁZKY/PROBLÉMY

9.1 Hlavní cíl

Hlavním cílem bylo zmapovat, jak nemocný s dočasnou kardiostimulací vnímá soběstačnost během hospitalizace.

9.2 Dílčí cíle a výzkumné otázky/problémy

Výzkumný cíl č. 1. Popsat, jak nemocný s dočasnou kardiostimulací vnímá omezení pohybu.

Výzkumná otázka č. 1. Jak nemocný s dočasnou kardiostimulací vnímá omezení pohybu?

Výzkumný cíl č. 2. Zjistit, jak nemocný s dočasnou kardiostimulací rozumí opatřením, která se týkají rizika pádu.

Výzkumná otázka č. 2. Jak nemocným s dočasnou kardiostimulací rozumí opatřením, která se týkají rizika pádu?

10 CHARAKTERISTIKA SLEDOVANÉHO SOUBORU

Výběr participantů byl záměrný a zaměřený na pacienty, kteří byli hospitalizováni na jednotce intenzivní péče Kardiologické kliniky ve FN v Plzni a měli před zavedením nebo už po zavedení dočasné kardostimulace. Do výzkumu byli zahrnuti 3 pacienti s dočasnou kardiostimulací. Participantů byli informováni o výzkumu i o anonymitě. Byli také požádáni o souhlas se zpracováním dat v bakalářské práci. Informovaný souhlas o provedení výzkumu, který přikládám v příloze č. 1, byl povolen ve FN Plzeň.

Prvním participantem byl muž, 70 let. Důvodem přijetí byly časté kolapsy, kvůli plné kapacitě na K-JIP byl přijat na KCH RES. Po zavedení elektroda špatně stimulovala, proto byl pacient následující den přeložen na K-JIP, kde proběhla výměna zavaděče. Z důvodu vysokých laboratorních hodnot, konkrétně C reaktivního proteinu v krvi (CRP), musela být po 4 dnech znova extrahována a zaváděna potřetí. Následující dny CRP klesalo.

Druhým participantem byl muž, 69 let. Důvodem k přijetí byl akutní Q-IM spodní stěny, po SKG levostranné srdeční selhání Killip II. AVB 3.stupně jako komplikace IM.

Třetí participant byl muž, 77 let. Důvodem k přijetí byl selektivně k RFA KES. V okolí RFA Hissova svazku, po 1.aplikaci energie vymizí KES, rozvoj RBBB, další energie s ohledem k vysokému riziku rozvoje převodní poruchy neaplikována. Rozvoj AV bloku 3.st. bez náhradního rytmu vyvolávajícího osmisekundové asystolické pauzy. Z tohoto důvodu přijímán na K-JIP.

Tabulka 2 **Rozdělení participantů (Vlastní zpracování)**

Participant	Anamnéza	Ošetrovatelské diagnózy
R1 Muž, 70let	<ul style="list-style-type: none"> DM 2.typu, bez komplikací na PAD a inzulínu Arteriální hypertenze Chronická žilní insuficiencie DK Cholecystolitáza, st.p. EPE TA Stav po levostranné hemikolektomii pro středně diferencovaný tubulární adenokarcinom lineární flexury, prorůstající do perikolické tukové tkáně, metastazující do 18 z 18 celkem vyšetřených lymfatických uzlin G2 Chemoterapie – pooper. CHT FOLFOX4: port - st. P. 12. sérii (8/2012-1/2013) 	<ul style="list-style-type: none"> Akutní bolest Obezita Snaha zlepšit sebezpečí Úzkost Infekce <hr/> <ul style="list-style-type: none"> Riziko krvácení Riziko sníženého objemu tekutin Riziko pádu
R2 Muž, 69let	<ul style="list-style-type: none"> Hypertrofie PK Syndrom spánkové apnoe Dekubitus sakrálně Stenóza močové trubice Deformita kyfoslóza Arteriální hypertenze Obezita Nikotinismus 	<ul style="list-style-type: none"> Obezita Nedostatek spánku Narušená integrita kůže Úzkost <hr/> <ul style="list-style-type: none"> Riziko vzniku dekubitu Riziko pádu Riziko krvácení Riziko infekce
R3 Muž, 77let	<ul style="list-style-type: none"> St. p. IM posterolaterálně Těžká hypertrofie LKS s EF 50% při akineze zadní části boční stěny EF PKS 50% CHOPN III. st. plicní emfyzém St.p.levé kožní lobektomii pro dlaždicobuněčný CA plic -komplikace pneumonie Ložisko v pravém dolním plicním laloku – duplicitální tumor dif. dg. Meta Nikotinismus 	<ul style="list-style-type: none"> Deficit sebezpečí při oblékání Nadváha Narušená integrita kůže <hr/> <ul style="list-style-type: none"> Riziko pádu Riziko dekubitu Riziko krvácení Riziko infekce

11 METODIKA PRÁCE

Pro svoji bakalářskou práci jsem zvolila kvalitativní výzkum, který se zaměřuje na jednotlivce a na hloubku sběru dat, popis vztahů, okolností a situací.

Prostřednictvím tohoto výzkumu si výzkumník vybírá téma a určí základní výzkumné otázky, které může modifikovat nebo doplnit během sběru i analýzy dat. Jedná se o proces vyhledávání jakékoliv informace, se kterou se výzkumník seznamuje v terénu, analyzuje ji a podle výsledků se rozhodne, která data potřebuje. Výzkum probíhá v delším časovém intervalu a má longitudinální charakter (Handl,2008, s.49).

Ve výzkumu jsem zjišťovala co nejvíce informací o zdravotním stavu a průběhu léčby participantů pomocí polostrukturovaného rozhovoru, který byl nahrán se souhlasem participanta. Rozhovor byl poskládán z předem připravených otázek, které jsou uvedeny v příloze č.4. Nejkratší rozhovor trval 10 minut a nejdelší 18 minut. Zjišťovala jsem informace v oblastech dle koncepčního modelu Gordonové např. výživa, aktivita a spánek. Analýzou ošetrovatelské dokumentace jsem zjistila data, která pacient neuvedl při rozhovoru. Jako další metodu jsem použila pozorování, která byla zaměřená, dlouhodobá a individuální. K doplnění dalších informací jsem použila škály, které jsou zaměřené na bolest, hodnocení místa vpichu u i.v. vstupů – Maddonova klasifikace, hodnocení rizika vzniku dekubitů dle Nortonové, základní nutriční screening a test běžných denních činností – Bartelův test.

Polostrukturovaný rozhovor musí být předem perfektně připravený. Otázky musí být promyšlené, aby odpověď byla rozvinutá. Výhodou je, že výzkumník si sám určí směr konkrétních informací, které se chce dozvědět, ale participant má výběr možností či může na připravenou otázku odpovědět vlastními slovy. Výhodou polostrukturovaného rozhovoru je, že informace od participanta můžou být nejen jeho pocity, zkušenosti, vnímání, ale i nápady pro zlepšení situace (Miškovič, 2019, str. 81).

Dalším typem sběru dat je pozorování. Je to záměrné sledování v našem případě pacienta. Využíváme pozorování přímé, navazujeme oční kontakt nebo pozorovatel je účastníkem jevů. Pozorovatel ještě využívá pozorování nepřímé,

které se uskutečňuje pomocí záznamového archu. Při pozorování se musíme vyvarovat chyb vedoucích k subjektivitě. Jsou to zejména předsudky, tendence všechno porovnávat a haló efekt. Pokud samotný výzkumník nemá dostatek zkušeností, může být pozorování neúspěšné. (Handl, 2008, str. 162)

Po sesbírání všech informací následuje kvalitativní analýza dat. V rámci mého výzkumu jsem zařadila otevřené kódování. To znamená vyhledat v přepsaných rozhovorech kódy, stejné či podobné pocity, problémy, následně pojmenovat jedním slovem či větou, tzv. zakódovat a roztřídit do následujících kategorií a subkategorií. Výzkumník potřebuje na kódování dostatek času, aby si mohl neustále pročítat přepsané rozhovory a hledat kódy. Cílem je zachytit co nejvíce informací v malém počtu kódů. (Miškovič, 2019, str. 163).

12 ORGANIZACE VÝZKUMU

Výzkum byl prováděn v akademickém roce 2021/2022 praktické zimní odborné výuky ve 3. ročníku od 11.10.2021 do 12.11.2021. Výzkum byl proveden na základě podané žádosti a se souhlasem paní Mgr. Světluše Chabrové ve FN Plzeň na jednotce intenzivní péče Kardiologické kliniky. Souhlas s výzkumem je součástí přílohy č.3. Výzkum trval cca 3-10 dní – dle stavu pacienta a po dobu hospitalizace.

13 ZPRACOVÁNÍ DAT

Data byla získána pomocí polostrukturovaného rozhovoru, který byl proveden během mé praxe a byl nahráván na diktafon. Následovalo přepisování nahrávky do elektronické podoby, která sloužila k praktické části BP. Všechny ostatní informace byly zpracovány do diáře, které byly také následně převedeny do elektronické podoby. Každá nahrávka byla v rozsahu 3 stran formátu A4. Zpracování jednoho rozhovoru trvalo přibližně 1 hodinu. Spolupracovala jsem i s ošetřovatelským personálem, který byl informován o probíhajícím výzkumu. Poté proběhla tzv. kategorizace zjištěných dat a kódování celého rozhovoru. Proto byl přepsaný text upraven, ale hovorové výrazy byly ponechány. Pro analýzu dat jsou právě tyto výrazy klíčové. Všechny informace, které mi účastníci poskytli, byly převedeny do elektronické podoby pomocí programu Microsoft Office Word.

V kvalitativním výzkumu nám kódování pomáhá zredukovat sesbíraná data. Protože jsou data objemná, redukce má usnadnit zobrazení názorů a vytvoření závěru. Zpracování dat z rozhovorů bylo rozděleno do kategorií, následně subkategorií a souhrn všech informací byl pro snadnější orientaci zpracován do myšlenkové mapy, což je v kvalitativní analýze důležité. (Hendl, 2008, str.207)

13.1 Kategorie a subkategorie

Pro zpracování výsledků jsem použila tabulky, ve kterých jsou data přehlednější. Za každou kategorií je myšlenková mapa, která shrne subkategorie a různé vnímání participantů za danou oblast.

13.1.1 Kategorie soběstačnost

Pacientovi se po zavedení dočasné kardiostimulace a následné další hospitalizační dny snižuje celková soběstačnost. Proto byl určen hlavní cíl vnímání soběstačnosti a k tomu první výzkumný cíl omezení pohybu. Do této kategorie patří další subkategorie: hygiena, bolest, oblékání, vylučování, výživa, pohyb, motivace.

Subkategorie: Hygiena

Hygiena je jednou z nejzákladnějších potřeb pacienta. Čistota těla a upravený zevněšek je výrazem psychické pohody a uspokojení pacienta. Neupravenost a ztráta zájmu dbát o sebe vede k narušení psychické pohody a pacient může velmi rychle spadnout do úzkosti, deprese a stresu z nevykonání základní lidské potřeby. Při hygieně kontrolujeme hlavně stav pokožky a možné změny na kůži jako je: bledost, začervenání, ikterus, napětí kůže, exantém a pocení. U pacienta s dočasnou kardiostimulací je důležitá hygiena pro jeho vícečetné zavedení intravenózních vstupů. Sestra musí adekvátně pozorovat pokožku a kontrolovat opatrně, ale efektivně.

Nemoc také mění požadavky na hygienickou péči. Důležitým faktorem je míra omezení pohybu a tím částečná ztráta soběstačnosti.

Na základě analýzy dat všichni respondenti potřebovali pomoc od sester hlavně při mytí na zádech, nohou a intimních místech. Je důležité, aby při ranní hygieně byl přítomen zdravotnický personál a aktivně pomáhal a kontroloval, kam až pacient v rámci omezení dosáhne.

Tabulka 3 **Kategorie soběstačnost - subkategorie hygiena**

KATEGORIE: SOBĚSTAČNOST
Subkategorie: Hygiena
<p><u>R1:</u> „...umyl jsem se všude, takže to šlo. Respektive mě umyli.“</p> <p><u>R2:</u> „Nedosáhnu si na nohy, záda a tam dole. Jinak obličej a ruce si umeju sám.“</p> <p><u>R3:</u> „Byl bych rád, kdybyste mně pomohla umýt záda a nohy. Tam si nedosáhnu, když musím ležet.“</p>

Zdroj: Vlastní zpracování

Subkategorie: Bolest

Bolest může být pocit spojený pouze s poškozením živé tkáně organismu. Je to subjektivní nepříjemný pocit a každý pacient vnímá bolest jinak. Bolest je pro pacienta stresem, ve kterém se odehrává mnoho pocitů, nálad a vnímání okolí. Emoce u pacienta mohou negativně ovlivnit jeho léčbu. Důležitá je komunikace i od sestry, která se zaměřuje na pacientovo chování, reaguje na nonverbální projevy. Sestra má možnost po domluvě s lékařem podat jakoukoliv sílu analgetik. Po snížení bolesti se pacientovi upravuje stav a je tak možné ho lépe motivovat ke zlepšení soběstačnosti.

Z výsledků dat vyplývá, že participanti, i když srovnáváme pouze muže, měli vysoký práh bolesti. Pouze při nápichu, zavedení a konečném šití vnímali bolest, která byla řešena medikací tlumící bolest - analgetiky. Ale po výkonu pouze jeden pacient užíval léky na bolestivá kolena. Ostatní participanti R2 a R3 si po výkonu stěžovali na bolest, ale analgetika odmítali.

Tabulka 4 **Kategorie soběstačnost – subkategorie bolest**

KATEGORIE: SOBĚSTAČNOST

Subkategorie: Bolest

R1: „Vcelku mě to nebolelo nikde, kolena byly něco jiného, ale jak se to týká toho budíku, tak jsem problém neměl.“

R2: „...jenom to tahalo při zavedení, a potom asi když tam šili ty stehy..“, „...ted' mě nic nebolí..“, „...Z toho ležení jenom záda, ale u toho krku nic.“

R3: „Bolelo mě to nejvíce při zavedení, jak to tam dávali a zašivali. Bylo to velmi nepříjemné, ale dalo se to vydržet..“, „Moc se ted' hýbat nemůžu, takže musím na zádech vydržet.“

Zdroj: Vlastní zpracování

Subkategorie: Pohyb

Fyzická aktivita je důležitou součástí našeho každodenního života. Pokud dojde k omezení či úplné ztrátě aktivity, je zde mnoho rizik, která mohou nastat ve velmi krátké době. U pacientů s nízkou pohyblivostí na lůžku způsobenou poruchou mikrocirkulace vznikají rychleji proleženiny neboli dekubity na predilekčních místech. Je důležité alespoň částečně polohovat pacienta a hlavně kontrolovat stav kůže. Můžeme pro kontrolu vyhodnotit škálu dle Nortonové.

Neaktivitou pacienta může vzniknout imobilizační syndrom, což znamená sekundární poruchu snížené aktivity. Mezi nejčastější příčiny u imobilních pacientů patří: bolest, poruchy svalového, kosterního systému, infekční procesy a věk. Všechny systémy v těle snižují svoji výkonnost. Například kardiovaskulární systém snižuje výkonnost srdce, pohybový aparát ztratí 1/3 svalové hmoty a svaly atrofují, v respiračním systému se vytvářejí hleny, u močového systému se změní PH a mohou vznikat krystalky a ledvinové kameny. Gastrointestinální trakt způsobí nerovnováhu v těle.

Tabulka 5 Kategorie soběstačnost – subkategorie pohyb

KATEGORIE: SOBĚSTAČNOST

Subkategorie: Pohyb

R1: *...„pohyb mám teď omezený, jenom tady ležím, byl jsem zvyklý chodit na procházky, je to pro mě teď divný nic nedělat.“*

R2: *...„nemám sníženou aktivitu, byl jsem 30 let v kanceláři. Měl jsem tzv. sedavý život. Neříkám, chtěl bych se tady v nemocnici pohybovat více, teď to nejde. Ale ležet dlouho je pro mě nepříjemné..“*

R3: *...„jsem zvyklý na pohyb, ale zase je to tady jen na pár dní, tak alespoň si odpočinu..“*

Zdroj: Vlastní zpracování

Subkategorie: Vylučování

Jde o proces, při kterém se odstraňují odpadní látky z těla. V nemocnici by každá sestra měla dohlížet na vyprazdňování, zapisovat poslední stolici a sledovat příjem a výdej tekutin u pacienta. Měla by znát vhodné pomůcky k vylučování a správné postupy k zajištění biologického materiálu. Sestry na jednotce intenzivní péče sledují a zapisují u každého pacienta hodinovou diurézu, kterou následně analyzují. Zjišťují, zda je pacient hydratován dostatečně nebo málo, dále podle barvy moči mohou orientačně poznat další onemocnění. Důležitá je spolupráce s pacientem, pokud je při vědomí. Můžeme mu vysvětlit, na jaké pomůcky má nárok. Z analyzovaných výsledků vyšlo, že problém měli všichni participanti při vylučování, protože nebyli zvyklí na používání mísy.

Tabulka 6 **Kategorie soběstačnost – subkategorie vylučování**

KATEGORIE: SOBĚSTAČNOST

Subkategorie: Vylučování

R1: „...to mně nevadí, chodil jsem na mísu, než jsem si zvykl, to prostě nejde chodit na mísu..“

R2: „Při močení mně to nevadí ale vadí mně to, když sestra přinese mísu..“, ...„mám katétr, takže to jde samo, nesleduju to.“

R3: „...Je to pro mě zvláštní poloha, která mně nevyhovuje, docela ta mísa při dlouhém ležení tlačí..“

Zdroj: Vlastní zpracování

Subkategorie: Oblékání a svlékání

První hodnocení v oblasti oblékání sestra dělá už při příjmu a jedná se o jedno ze základních screeningových vyšetření. S poruchou sebepéče souvisí faktory jako právě zmiňovaná bolest, nedostatek informací, porucha vnímání, stav napětí a neschopnost používat ruku.

Na jednotce intenzivní péče je zvýšený hygienicko-epidemický režim. Jsou povoleny pouze základní osobní věci jako telefon a doklady, žádné vlastní oblečení. U všech participantů pomáhala s převlékáním všeobecná sestra, především kvůli zajištění fixace DKS.

Tabulka 7 **Kategorie soběstačnost – subkategorie oblékání a svlékání**

KATEGORIE: SOBĚSTAČNOST

Subkategorie: Oblékání a svlékání

R1: „...sám to nedokážu se převléknout, potřebuji s tím pomoci..“

R2: „...je to těžké sám se převléknout do čistého, musím pokaždé požádat sestru, aby mně pomohla. Hlavně kvůli tomu krku..“

R3: „...jsem zvyklý na pyžamo, které má dlouhý rukáv a dlouhé kalhoty. Musím ale respektovat režim oddělení.“ ...„sestry mně pomáhají..“

Zdroj: Vlastní zpracování

Subkategorie: Výživa

Každý pacient má v nemocnici dle svého stavu a onemocnění přidělenou dietu z dietního systému. Pokud někdo potřebuje speciální dietu nebo mu nevyjde nutriční screening, volá se přímo nutričnímu terapeutovi, který zajistí edukaci v oblasti dané diety. I v nemocnici se pozoruje, kolik toho pacient snědl. V kompetenci sestry je upravit vhodnou polohu pacienta, zkontrolovat číslo diety a připravit jídlo dle soběstačnosti. U soběstačnějších pacientů pouze nakrájet, u méně soběstačných přímo krmit. Jsou také pacienti, kteří nemohou vůbec přijímat potravu per os. Zajišťuje se parenterální výživou all-in-one přes periferní žilní katétr nebo centrální žilní katétr.

U pacientů jsou různé důvody, proč nemusí mít chuť k jídlu. Může to být nedostatkem pohybu na lůžku, což znamená snížený energetický výdej. Může to být i bolestí.

Tabulka 8 Kategorie soběstačnost – subkategorie výživa

KATEGORIE: SOBĚSTAČNOST
Subkategorie: Výživa
<p><u>R1:</u> „...no jde to, ale není to tady ochucený“, „...určitě jsem nějaký to kilo shodil, ale nevím kolik..“</p> <p><u>R2:</u> „Překvapilo mě to, vaří tady chutně..“</p> <p><u>R3:</u> „Nejsem vybíravý, jen nemám moc chuť k jídlu.“</p>

Zdroj: Vlastní zpracování

Subkategorie: Motivace

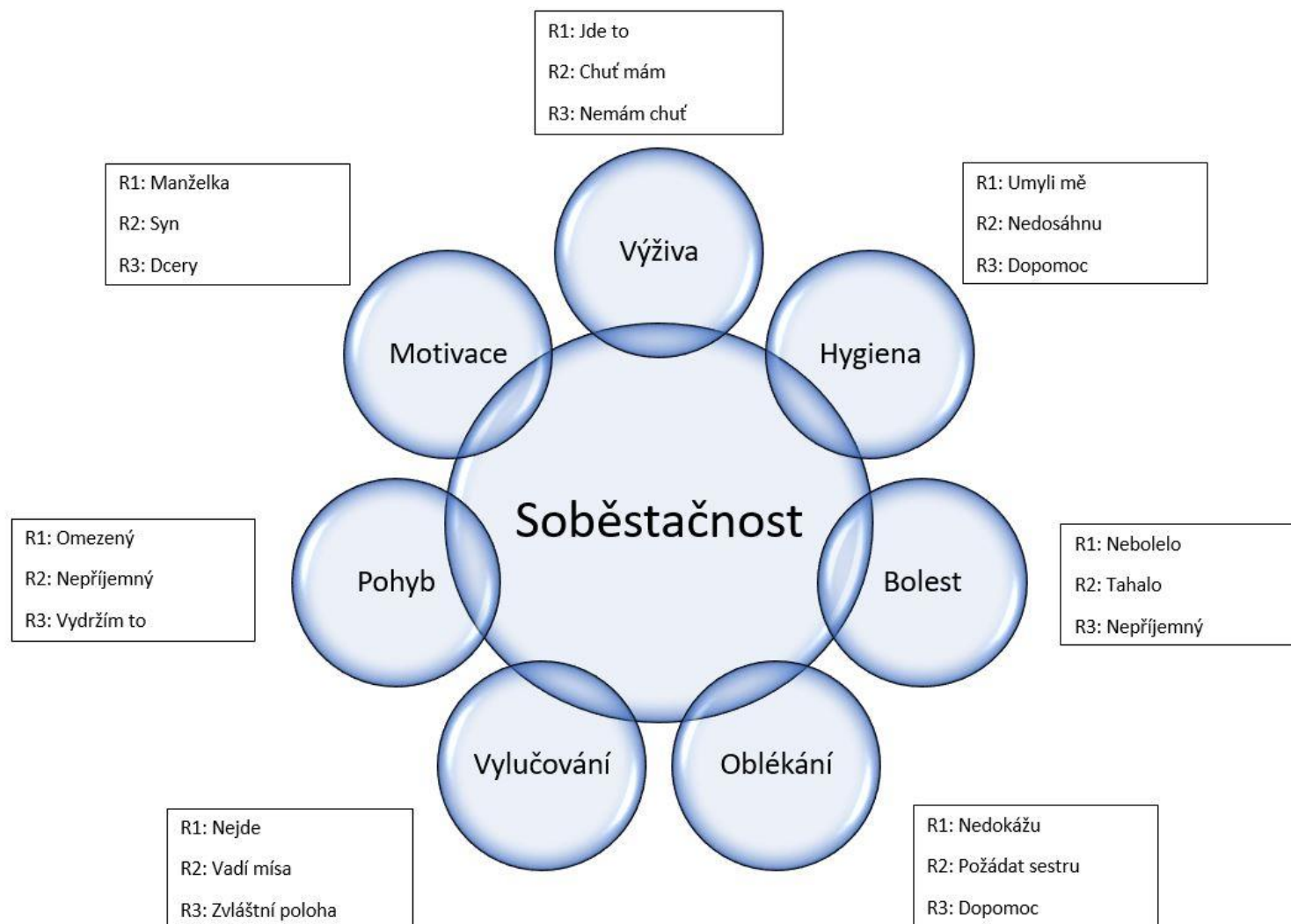
Z analýzy dat vyplývá, že všichni participanti mají motivaci od rodiny. Jejich psychický stav se zlepšuje, jsou motivováni vrátit se domů ke svým nejbližším a znovu fungovat jako před onemocněním. Pacienti se nepropadají během hospitalizace do samoty a izolace od okolního světa. Jsou aktivní ve spolupráci s ošetrovatelským personálem a i to vede k rychlejší rekonvalescenci. Mají snahu se aktivně polohovat, přijímat výživu a komunikovat.

Tabulka 9 Kategorie soběstačnost – subkategorie motivace

KATEGORIE: SOBĚSTAČNOST
Subkategorie: Motivace
<p><u>R1:</u> „...manželka mi volá, a má i povolený návštěvy, tak toho využívá.“</p> <p><u>R2:</u> „...syn se zajímá..“</p> <p><u>R3:</u> „...mám ji od svých dcer..“</p>

Zdroj: Vlastní zpracování

Obrázek 1 Myšlenková mapa - Kategorie soběstačnost (Vlastní zpracování)



13.1.2 Kategorie bezpečnost

Druhý výzkumný cíl v mé bakalářské práci je zajištění bezpečnosti pacienta. Součástí hospitalizace jsou i různá opatření, na která bychom měli pacienta upozornit a správně ho edukovat. V rámci zavedení DKS se to týká rizika pádu a pomůcek, které může využívat.

Subkategorie: Rizika

Rizikových faktorů je v nemocničním prostředí hned několik. Velké a nejčastější riziko je infekce, a to z důvodu mnoha intravenozních vstupů. Dalším rizikem je pád z lůžka. Pacienti velmi často nerespektují poučení a nepřivolají si sestru, když potřebují pomoc. Při dlouhodobých hospitalizacích pacienti ztrácí svalovou sílu, mohou mít při vstávání z lůžka závratě a ztrátu rovnováhy po užívání rizikových skupin léků (hypnotika, antihypertenziva).

Z analýzy dat vyplynulo, že všichni participanti znají rizika, záleží však na tom, jak zafixované mají informace od sestry.

Tabulka 10 **Kategorie bezpečnost – subkategorie rizika**

KATEGORIE: Bezpečnost
Subkategorie: Rizika
<p><u>R1:</u> „Myslím si, že znám rizika z lůžka, sestřička mně to stále opakuje..“</p> <p><u>R2:</u> „Sestra mě tady seznámila s postranicí, kde najdu signalizační zařízení. Ale já tady ležím, tak nespádnou.“</p> <p><u>R3:</u> „...jaký jsou rizika, nikam teď nemůžu. Jen mít tady tu stěnu, zábradlí mít zvednuté, abych nespádl..“, „...teď nikam nemůžu..“</p>

Zdroj: Vlastní zpracování

Subkategorie: Zdravotnické pomůcky

Každý pacient má nějaké pomůcky a během hospitalizace je může využívat. Důležité je, aby věděl, kde je má a jak je může používat. Pomůcky zvyšují pohodlí pacienta, napomáhají k sebeobsluze, usnadňují pohyb na lůžku a zabezpečují nemocného před pádem z lůžka. Mezi základní pomůcky patří hrazdička s popruhem, stoleček společně s jídelním stolem, držák na močovou lahev, držák na hole. Dále může pacient ke zvýšení své bezpečnosti využít postranici. Komunikační pomůckou – signalizačním zařízením může zavolat na sestru.

U participantů vyšlo, že si dokážou zapamatovat pouze polovinu toho, čím je sestra edukuje.

Tabulka 11 Kategorie bezpečnost – subkategorie zdravotní pomůcky

KATEGORIE: Bezpečnost
Subkategorie: Zdravotnické pomůcky
<p><u>R1:</u> „...Mám tady zábradlíčko, abych nespádl z postele..“, „...stolek mám nastavený dobře, když tak si ho předělám..“, „...jiné pomůcky nemám..“</p> <p><u>R2:</u> „Stůl mám nastavený dobře, nepotřebuji ho upravit, když tak si to sám udělám.“</p> <p><u>R3:</u> „Stolek mě takhle vyhovuje, když tak kdybych nedosáhl, zavolám Vás nebo sestru.“</p>

Zdroj: Vlastní zpracování

Subkategorie: Omezení

Po každém výkonu v rámci nemocnice je pacient v různých oblastech omezený. U DKS je pacient hlavně omezený v pohybu na lůžku, narušený je i spánek. Může se vyskytovat svědění až vyrážka na kůži od náplasti, která fixuje sheath se zavedenou elektrodou.

Sestra by právě u takových pacientů měla provádět kontrolu místa vpichu, přelepovat speciálním filmovým krytím, aby na místo vpichu viděla. Měla by

neustále dohlížet a znovu edukovat pacienta, pokud by to nerespektoval. Pokud by byl pacient neklidný, zmatený a dezorientovaný, musí sestra s lékařem konzultovat zabezpečení pomocí omezovacího prostředku.

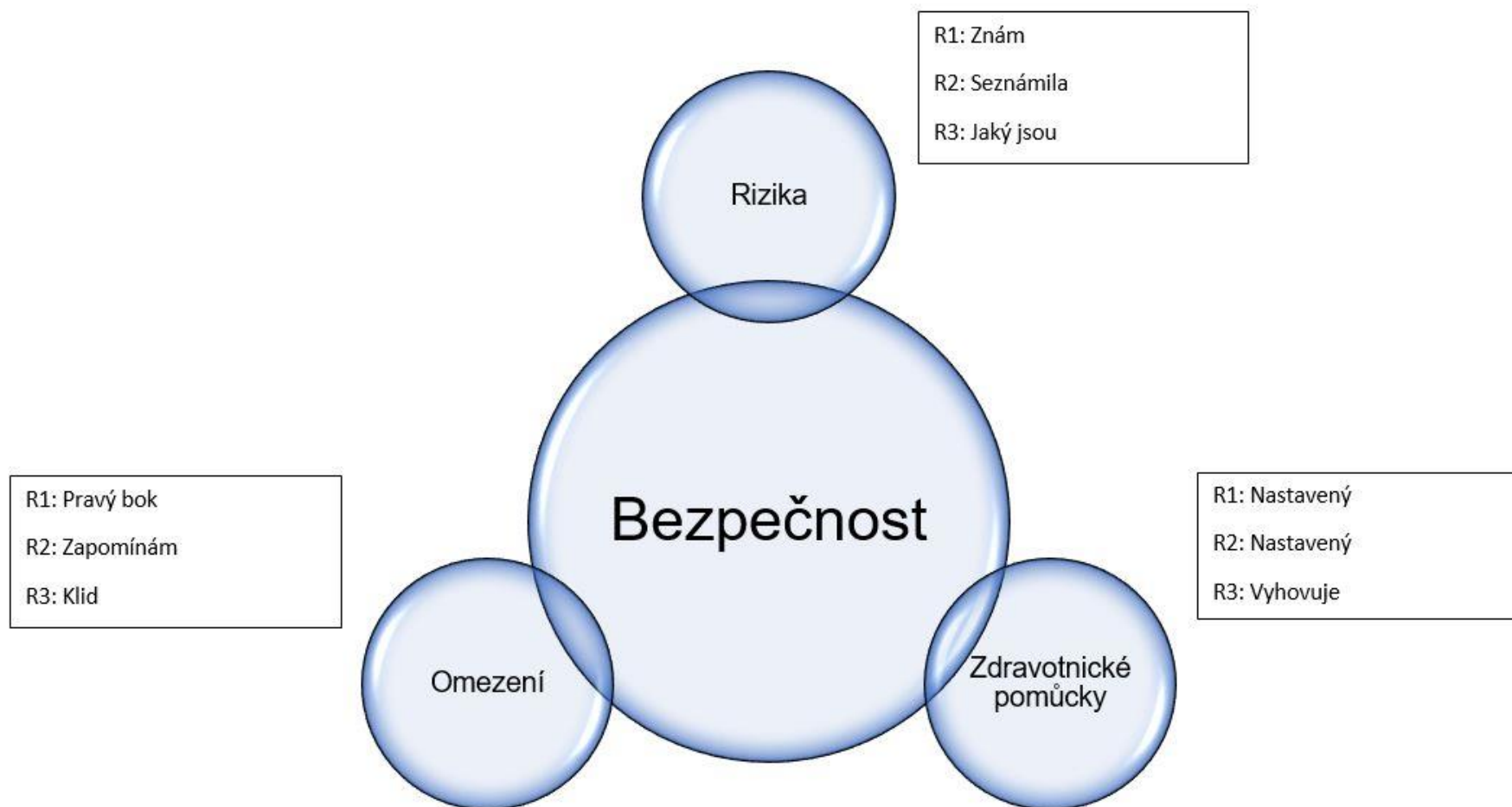
U posledního analyzování vyšlo, že účastníci ví o svém omezení a v jakých oblastech je to omezuje. Dva pacienti ze tří si zapamatovali více než dvě omezení. Účastníci byli orientovaní v místě, čase i prostoru a dávali na elektrodu pozor. Nebyly použity žádné omezovací prostředky.

Tabulka 12 Kategorie bezpečnost – subkategorie omezení

KATEGORIE: Bezpečnost
Subkategorie: Omezení
<p><u>R1:</u> „...ano znám..“, „...pozor na kabely, které jsou pode mnou..“, „...nespat na pravém boku..“</p> <p><u>R2:</u> „Znám, sestřička mě neustále kontroluje a upozorňuje na pravý bok, protože zapomínám na to, že to mám zavedený.“</p> <p><u>R3:</u> „Ano znám, musím být v klidu, netahat si za to, neškrábat se, nezvedat pravou ruku, nic si nepodávat pravou rukou a hlavně v noci nespat na pravém boku.“</p>

Zdroj: Vlastní zpracování

Obrázek 2 **Myšlenková mapa – kategorie bezpečnost** (Vlastní zpracování)



DISKUZE

Tématem bakalářské práce je ošetrovatelský proces u pacienta s dočasnou kardiostimulací. Hlavním cílem práce bylo zjistit soběstačnost pacientů v rámci jejich omezení. Prvním dílčím cílem bylo popsat, jak nemocný s dočasnou kardiostimulací vnímá omezení pohybu. K získání dat jsem použila ošetrovatelskou dokumentaci, vlastní pozorování, vyhodnocení škál a také vedení rozhovoru s každým participantem.

U prvního pacienta byly zjištěny vysoké zánětlivé parametry v těle, kde i přes první výměnu elektrod CRP nekleslo. Každý den se prováděla mikrobiologická vyšetření, kde výtěr z nosu a krku byl negativní, na rozbor se posílala i moč, která byla také vždy negativní. Pacient netrpěl horečkami, i přesto měl odběr krve na přítomnost bakterií – hemokultury, které vyšly rovněž negativní. Po zavedení druhé nové elektrody se pacientovi CRP postupně snižovalo. Co se týče pohybu a prvního dílčího cíle, pacient aktivně spolupracoval s ošetrovatelským týmem. Dle vyhodnocení subkategorií pacient potřebuje pomoc s osobní hygienou, oblékáním a svlékáním, ale polohu na lůžku, zejména k odpočinku a přijímání potravy, si byl schopný upravovat samostatně pomocí ovladače. Bolest kolenou byla snižována podáváním analgetik.

I u druhého pacienta byl omezený pohyb. Zde je třeba upozornit na stav kůže, protože muž se již v minulosti léčil s dekubitem v oblasti křížové kosti. Muselo se tedy dbát zvýšeného dohledu na aktivní polohu v lůžku. Podle získaných dat byl pro pacienta největší problém s převlékáním svého prádla, obával se, že by zavadil o elektrodu. Oblast hygieny byla ze strany pacienta také velmi problematická. V rámci bolesti neudával pacient v průběhu dalších dní žádný problém.

U třetího pacienta byla největší obtíž také v oblasti hygieny. Sám se umyl, ale na dolní končetiny a záda si nedosáhl. V tomto případě musela dopomoci sestra, stejně tak jako při čištění zubní protézy, což pacient sám nezvládal. Další problematická oblast byla v souvislosti s výživou, protože pacient měl omezenou dominantní pravou horní končetinu (ruku) a dle pozorování a rozhovorů neměl

moc chuť k jídlu. Nejen to, ale i změna prostředí byl pravděpodobně důvod, proč pacient nepřijímal potravu.

Překvapila mě subkategorie vylučování, kterou všichni hodnotili velmi negativně. Všem třem participantům dělalo problém vykonat potřebu na míse, pravděpodobně z důvodu nekomfortního tvaru, či teploty. Často se stává, že je mísa studená a pacientům působí nepříjemné pocity. Je také důležité zmínit, že polohovací lůžko mohlo být špatně nastavené.

Poslední subkategorii byla motivace, kterou měli všichni pacienti od rodiny. Bylo skvělé pozorovat jejich psychické zlepšení. Měli lepší náladu a často se ptali, zda nejsou povolené alespoň krátké návštěvy.

Z analýzy výsledků u výzkumného cíle č. 1 nebylo omezení pohybu z důvodu bolesti, ale vyžadování klidového režimu. U všech participantů se jevila jako vhodná edukace v rámci pohybu na lůžku, seznámení s možnostmi a pomůckami.

Druhým dílčím cílem bylo zjistit, jak nemocný s dočasnou kardiostimulací rozumí opatřením, která se týkají rizika pádu. Z první subkategorie, tedy rizika, vyšlo, že nemocní mají malé povědomí o předcházení rizik. V subkategorii zdravotnické pomůcky, participanti znali polovinu méně informací, než které jim sestra sdělila při přijetí na oddělení. V subkategorii omezení, participanti zvládli vyjmenovat základní omezení DKS.

Martinkova (2019) ve své diplomové práci popisuje rozdíl pohybového režimu pacientů v závislosti na typu pracoviště. Zatímco na kardiologickém oddělení se převážně dodržuje klidový režim na lůžku téměř v 70% případů, na kardiochirurgickém oddělení se jedná pouze o necelých 27 % a převažuje zde naopak vertikalizace (50%). Kolář et al (2009) v literatuře uvádí potřebu omezeného pohybu končetiny a přísného klidu na lůžku minimálně na 24 hodin. Světová literatura také doporučuje klid na lůžku a dostatečnou fixaci elektrody (Stephens, 2013). Podle mého názoru řádná edukace pacienta může minimalizovat vznik komplikací. V rámci dlouhodobější hospitalizace se pacientům indikuje rehabilitační péče. S pomocí odborného rehabilitačního zdravotnického

pracovníka se může sestra aktivně podílet na cvičení, a postupném nácviku správného posazení a zabezpečení pacienta proti pádu.

Řehová (2019), se zabývala ve své bakalářské práci znalosti sester o specifických aspektech péče o pacienty s dočasnou kardiostimulací. Výzkum byl realizován formou kvantitativního šetření sester na anesteziolo – resuscitačním oddělení a všeobecných sester pracujících na jednotce intenzivní péče. Podle jejího výzkumu vyšla alarmující informace, pouze 64 % sester hodnotí své znalosti jako dostačující naopak 36% jako nedostačující. Dále uvádí nejvíce problematickou oblast v rámci praxe. V rámci našeho zaměření je to zásadní informace, kdy se může promítnout nedostačující propojení teoretických znalostí s praktickou dovedností sestry, i tak péče může být v rámci ošetřování pacienta s dočasnou kardiostimulací nejistá.

Prevence a správná edukace zejména u lidí starší věkové kategorie hraje důležitou roli v časně diagnostice onemocnění srdce. Býma (2004), sepsal pro praktické lékaře léčebné a preventivní postupy, kde klade důraz na zanechání kouření, vyváženou stravu, pohybový režim.

LIMITY VÝZKUMU

Jedním z limitů výzkumu byl omezený čas, který jsem strávila výkonem praxe na kardiologické JIP ve FN Plzeň, což bylo dáno termínem praxe. První týdny byli na oddělení hospitalizováni pouze pacienti po TAVI, což neodpovídalo tématu mé bakalářské práce. Druhým limitem byla četnost příjmů pacientů s dočasnou kardiostimulací. Ve FN Plzeň bylo v minulém roce hospitalizováno pouze 20 pacientů s dočasnou kardiostimulací, přitom výskyt těchto případů je průběhu roku nepravidelný a nárazový. Za celou dobu mé praxe na tomto oddělení, tj. 5 týdnů, jsem se setkala celkem se třemi pacienty jejichž stav vyžadoval dočasnou kardiostimulaci. Všichni tito pacienti jsou předmětem mého výzkumu v této bakalářské práci.

DOPORUČENÍ PRO PRAXI

Ze subkategorie omezení vyplývá, že participantů po slovní edukaci sestry u lůžka si zapamatují jen velmi malé množství informací. Vytvořila jsem edukační list, který by dostali společně se slovní edukací a měli tak klid a čas si znova

pročíst zásadní omezení a tím by se snížilo riziko vytažení elektrody a naopak zvýšená spolupráce s ošetřujícím personálem. Přikládám v příloze č. 5 a 6.

ZÁVĚR

Bakalářská práce se zabývala problematikou soběstačnosti a rizik pacienta s dočasnou kardiostimulací. Výzkum proběhl formou rozhovorů, pozorováním, analýzou dat a závěrečným kódováním.

V první polovině práce je část teoretická, kde seznamuji čtenáře s dostupnými informacemi. V práci je sedm hlavních kapitol, které jsou rozdělené do podkapitol. Předmětem praktické části byl kvalitativní výzkum, zaměřený na míru soběstačnosti pacientů s dočasným kardiostimulátorem a případná rizika. V počátcích výzkumu byly stanoveny výzkumné cíle a otázky, které se potvrdily analýzou dat.

Ve formulaci problému byla kladena otázka, jaká je zkušenost pacientů s omezením soběstačnosti při zavedené dočasné kardiostimulaci. Pod slovem zkušenost si můžeme představit souhrn znalostí a poučenost (informovanost) pacienta. Hospitalizovaní lidé se setkávají vůbec poprvé s takovou léčebnou metodou, a proto je nutná dostatečná edukace. Z výzkumu vyplynulo, že je důležitá edukace sestrou a zároveň informačním letákem.

V podkapitole doporučení pro praxi jsem připravila edukační list pro pacienty po zavedení dočasné stimulace. Tato písemná edukace by měla sloužit k připomenutí jejich omezení a předcházení komplikacím.

SEZNAM LITERATURY

Tištěné zdroje

BARTŮNĚK, Petr, Dana JURÁSKOVÁ, Jana HECZKOVÁ a Daniel NALOS, ed. *Vybrané kapitoly z intenzivní péče*. Praha: GradaPublishing. Sestra (Grada), 2016. ISBN 978-80-247-4343-1.

BENNETT, David H. *Srdeční arytmie: praktické poznámky k interpretaci a léčbě*. Praha: Grada. 2014. ISBN 978-80-247-5134-4.

BULÍKOVÁ, Táňa. *EKG pro záchranáře nekardiology*. Přeložil Ludmila MÍČOVÁ. Praha: GradaPublishing, 2015. ISBN 978-80-247-5307-2.

ČIHÁK, Radomír. *Anatomie*. Třetí, upravené a doplněné vydání. Ilustroval Ivan HELEKAL, ilustroval Jan KACVINSKÝ, ilustroval Stanislav MACHÁČEK. Praha: Grada, 2016. ISBN 978-80-247-5636-3.

DYLEVSKÝ, Ivan. *Somatologie: pro předmět Základy anatomie a fyziologie člověka*. 3. přepracované a doplněné vydání. Praha: GradaPublishing, 2019. ISBN 978-80-271-2111-3.

FIALA, Pavel, Jiří VALENTA a Lada EBERLOVÁ. *Stručná anatomie člověka*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, nakladatelství Karolinum, 2015. ISBN 978-80-246-2693-2.

HANDL, Zdeněk. *Externí transtorakální defibrilace a kardiostimulace: teorie a praxe*. Vyd. 2., přeprac. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2011. ISBN 978-80-7013-531-0.

HENDL, Jan. *Kvalitativní výzkum: základní teorie, metody a aplikace*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Portál, 2008. ISBN 978-80-7367-485-4.

JUŘENÍKOVÁ, Petra. *Zásady edukace v ošetrovatelské praxi*. Praha: Grada. Sestra (Grada), 2010. ISBN 978-80-247-2171-2.

KAPOUNOVÁ, Gabriela. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. 2., aktualizované a doplněné vydání. Praha: GradaPublishing. Sestra (Grada), 2020. ISBN 978-80-271-0130-6.

Kardiologie pro sestry: obrazový průvodce. Praha: Grada. Sestra (Grada), 2013. ISBN 978-80-247-4083-6.

KETTNER, Jiří a Josef KAUTZNER. *Akutní kardiologie.* 3., přepracované a doplněné vydání. Praha: GradaPublishing, 2021. ISBN 978-80-271-3096-2.

KNECHTOVÁ, Zdeňka a Olga SUKOVÁ. *Ošetrovatelské postupy v intenzivní péči: kardiovaskulární aparát.* Brno: Masarykova univerzita, 2017. ISBN 978-80-210-8789-7.

KOLÁŘ, Jiří et al. *Kardiologie pro sestry intenzivní péče.* 4., dopl. a přeprac. vyd. Praha: Galén, c2009. ISBN 978-80-7262-604-5.

KORPAS, David. *Kardiostimulační technika.* Praha: Mladá fronta. Aeskulap, 2011. ISBN 978-80-204-2492-1.

MARTÍNKOVÁ, Jiřina. *Farmakologie pro studenty zdravotnických oborů.* 2., zcela přepracované a doplněné vydání, 2018. Praha: GradaPublishing. ISBN 978-80-247-4157-4.

MIŠOVIČ, Ján. *Kvalitativní výzkum se zaměřením na polostrukturovaný rozhovor.* Praha: Slon, 2019. Studijní texty (Sociologické nakladatelství). ISBN 978-80-7419-285-2.

SOUČEK, Miroslav a Petr SVAČINA. *Vnitřní lékařství v kostce.* Praha: GradaPublishing, 2019. ISBN 978-80-271-2289-9.

SOVOVÁ, Eliška a Jarmila SEDLÁŘOVÁ. *Kardiologie pro obor ošetrovatelství.* 2., rozš. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2014. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4823-8.

ŠEVČÍK, Pavel a Martin MATĚJOVIČ, ed. *Intenzivní medicína.* 3., přeprac. a rozš. vyd. Praha: Galén, 2014. ISBN 978-80-74920660.

ŠVIHOVEC, Jan, Jan BULTAS, Pavel ANZENBACHER, Jaroslav CHLÁDEK, Jan PŘÍBORSKÝ, Jiří SLÍVA a Martin VOTAVA, ed. *Farmakologie.* Ilustroval Miroslav BARTÁK. Praha: GradaPublishing, 2018. ISBN 978-80-247-5558-8.

TÁBORSKÝ, Miloš. *Novinky v kardiologii.* Praha: Mladá fronta, Edice postgraduální medicíny, 2016. 978-80-204-3984-0.

TOMOVÁ, Šárka a Jana KŘIVKOVÁ. *Komunikace s pacientem v intenzivní péči*. Praha: GradaPublishing. Sestra (Grada), 2016. ISBN 978-80-271-0064-4.

VOJÁČEK, Jan. *Akutní kardiologie do kapsy: přehled současných diagnostických a léčebných postupů v akutní kardiologii*. 3., přepracované a doplněné vydání. Praha: Mladá fronta. Aeskulap, 2020. ISBN 978-80-204-5576-5.

VANČURA, Vlastimil a Richard ROKYTA. 2014. *Dočasná kardiostimulace*. In: ŠEVČÍK, Pavel a kol. *Intenzivní medicína*. 3. rozšířené a doplněné vydání. Praha: Galén. ISBN 978- 80-7492-066-0.

VÍTOVEC, Jiří, Jindřich ŠPINAR a Lenka ŠPINAROVÁ. *Farmakoterapie kardiovaskulárních onemocnění*. 3., zcela přepracované a doplněné vydání. Praha: GradaPublishing, 2017. ISBN 978-80-247-4713-2.

Internetové zdroje:

Biotronik (2020). [online]. [cit. 2022-02-15]. Dostupné z: <https://www.biotronik.com/en-de>

BÝMA CSC., doc. MUDr. Svatopluk, prof. MUDr. Jaromír HRADEC CSC., MUDr. Otto HERBER a MUDr. Igor KAREN. *Prevence kardiovaskulárních onemocnění: Doporučený diagnostický a léčebný postup pro všeobecné praktické lékaře* [online]. U Hranic 16, Praha 10: Společnost všeobecného lékařství, 2004 [cit. 2022-03-22]. ISBN 80-903573-5-0. Dostupné z: <https://www.svl.cz/files/files/Doporucene-postupy-2003-2007/Prevence.pdf>

"Český výrobce kardiostimulátorů řad EPG 10 od roku 1994" (nedat.). *Mediatrade* [online]. [cit. 2022-02-10]. Dostupné z: <https://www.mediatrade.cz/>

Český statistický úřad. *Zemřelí podle seznamu příčin smrti, pohlaví a věku v ČR, krajích a okresech - 2011- 2020* [online]. 2021, 15.11.2021 [cit. 2022-03-25]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/ceska-republika-podle-pohlavi-a-veku-20112020>

Dočasná kardiostimulace (2011). *Nemocnice Jihlava* [online]. [cit. 2022-02-10].
Dostupné z: <https://m.nemji.cz/docasna-kardiostimulace/d-3927/p1=3391>

EDP 20/A: Technická příručka (2015). *BIOTRONIK* [online]. [cit. 2022-03-11].
Dostupné z: <https://manuals.biotronik.com/emanuals-professionals/?country=CZ&product=ExtDev/EDP/EDP20A>

Implantace kardiostimulátoru (2021). *FN Motol* [online]. [cit. 2022-02-10].
Dostupné z: <https://www.fnmotol.cz/kliniky-a-oddeleni/cast-pro-dospеле/komplexni-kardiovaskularni-centrum-pro-d1/informace-pro-pacienty/implantace-kardiostimulatoru/>

Kardiologie na Bulovce (nedat.). [online]. [cit. 2022-03-10]. Dostupné z:
<http://www.kardiologie-sro.cz/>

MARTÍNKOVÁ, Bc. Romana. *Dočasná kardiostimulace v práci sester na jednotkách intenzivní péče*. Brno, 2016. Dostupné také z:
https://is.muni.cz/th/cf3c4/Diplomova_prace.pdf. Diplomová práce. Masarykova univerzita, Lékařská fakulta, Katedra ošetrovatelství. Vedoucí práce Mgr. Zdeňka Knechtová.

St. JudeMedical: *Dvoudutinový dočasný kardiostimulátor: Uživatelský manuál* (nedat.). *Mediatrade* [online]. [cit. 2022-02-20]. Dostupné z:
<https://www.cardion.cz/file/683/manual-externi-pm-3085.pdf>

St. JudeMedical: *Uživatelský manuál* (2001). *CARDION* [online]. [cit. 2022-03-11]. Dostupné z: <https://www.cardion.cz/file/683/manual-externi-pm-3085.pdf>

ŠTROS, Jan (2014). (ZAČÁTEČNÍCI) Kardiostimulátory a implantabilníkardioverter-defibrilátory – úvod. *Kardioblog* [online]. [cit. 2022-02-10]. Dostupné z: <https://kardioblog.cz/zacatecnici-kardiostimulatory-a-implantabilni-kardioverter-defibrilatory-uvod/>

Sukl (©2010). [online]. ©2010 [cit. 2022-02-15]. Dostupné z: <https://www.sukl.cz/>

ŘEHOVÁ, Pavlína. *Znalosti sester o specifické aspektech péče o pacienty s dočasnou kardiostimulací*. Zlín, 2019. Dostupné také z: https://digilib.k.utb.cz/bitstream/handle/10563/44676/%C5%99ehov%C3%A1_2019_dp.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Bakalářská práce. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta humanitních studií. Vedoucí práce Mgr. Zdeňka Knechtová.

STEPHENS, Edgar. CardiacPacing: Patient Management. In: The Sydney Children'sHospitals Network[online]. Sydney: TheChildren'sHospitalatWestmead, 2013, s. 1-19 [cit. 2022-02-20]. Dostupné z: http://www.schn.health.nsw.gov.au/_policies/pdf/2006-8137.pdf

Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR. *Ostatní oborové klasifikace a škály: Barthelové test* [online]. Praha [cit. 2022-03-25]. Dostupné z: <https://www.uzis.cz/index.php?pg=registry-sber-dat--klasifikace--ostatni-oborove-klasifikace-a-skaly>

Zákon pro lidi: *Zákon o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách)* [online]. 2011 [cit. 2022-03-25]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-372>

SEZNAM PŘÍLOH

- Příloha č. 1 – Povolení k získání informací ve FN Plzeň
- Příloha č. 2 – Pozorovací arch na oddělení K – JIP
- Příloha č. 3 – Informovaný souhlas
- Příloha č. 4 – Otázky k rozhovoru
- Příloha č. 5 – Edukační list – omezení pacienta po zavedení DKS
- Příloha č. 6 – Prevence proti pádu

PŘÍLOHY

Příloha č. 1 – Povolení k získávání informací ve FN Plzeň



Vážená paní
Lucie Tůmová
Studentka oboru Všeobecné ošetrovatelství
Fakulta zdravotnických studií - Katedra ošetrovatelství a porodní asistence
Západočeská univerzita v Plzni

Povolení sběru informací ve FN Plzeň

Na základě Vaší žádosti Vám jménem Útvaru náměstkyň pro ošetrovatelskou péči FN Plzeň **povoluji** sběr informací o léčebných metodách / ošetrovatelských postupech používaných u pacientů *Kardiologické kliniky (KARD)* FN Plzeň. Informace budete získávat v souvislosti s vypracováním Vaší bakalářské práce s názvem „*Ošetrovatelský proces u pacienta s dočasnou kardiostimulací*“.

Podmínky, za kterých Vám bude umožněna realizace Vašeho šetření ve FN Plzeň:

- Vrchní sestra KARD souhlasí s Vaším postupem.
- Vaše šetření osobně provedete.
- Vaše šetření nenaruší chod pracoviště ve smyslu provozního zajištění dle platných směrnic FN Plzeň, ochrany dat pacientů a dodržování Hygienického plánu FN Plzeň. Vaše šetření bude provedeno za dodržení všech legislativních norem, zejména s ohledem na platnost [zákona č. 372/2011 Sb.](#), o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování, v platném znění.
- **Sběr informací pro Vaši bakalářskou práci budete provádět v době Vaší, školou schválené, odborné praxe na KARD a pod přímým vedením paní Stočesové Jitky, Bc., staniční sestry KARD FN Plzeň.**
- Údaje ze zdravotnické dokumentace pacientů, pokud budou uvedeny ve Vaší práci, musí být zcela anonymizovány.
- Po zpracování Vámi zjištěných údajů **poskytnete** Zdravotnickému oddělení / klinice či organizačnímu celku FN Plzeň závěry Vašeho šetření, pokud o ně projeví oprávněný pracovník ZOK / OC zájem a budete se aktivně podílet na případné prezentaci výsledků Vašeho šetření na vzdělávacích akcích pořádaných FN Plzeň.

Toto povolení nezakládá povinnost zdravotnických pracovníků s Vámi spolupracovat, pokud by spolupráce s Vámi narušovala plnění pracovních povinností zaměstnanců, jejich soukromí či pokud by spolupráce s Vámi zaměstnanci pocítovali jako újmu. Účast zdravotnických pracovníků na Vašem šetření je dobrovolná.

Přeji Vám hodně úspěchů při studiu.

Mgr. Bc. Světluše Chabrová
manažerka pro vzdělávání a výuku NELZP
zástupkyň náměstkyň pro oš. péči

Útvar náměstkyň pro oš. péči FN Plzeň
tel. 377 103 204, 377 402 207
e-mail: chabrovass@fnplzen.cz

6. 10. 2021

Příloha č. 3 – Informovaný souhlas

INFORMOVANÝ SOUHLAS

Ošetrovatelský proces o pacienta s dočasnou kardiostimulací

STUDENT

Lucie Tůmová

Katedra ošetrovatelství a porodní asistence

Fakulta zdravotnických studií ZČU

e-mail: tumoval@students.zcu.cz

VEDOUcí BP:

Mgr. Jaroslava Nováková

Katedra ošetrovatelství a porodní asistence

Fakulta zdravotnických studií ZČU

e-mail: jarnovak@kos.zcu.cz

CÍL STUDIE

Cílem studie je popsat ošetrovatelskou péči po zavedení dočasného kardiostimulátoru.

S Vaším svolením bude proveden rozhovor s Vámi, který bude zaznamenán na diktafon. Pořízený záznam nebude sdílen nikým jiným než studentem a vedoucím bakalářské práce. Záznamy budou ihned po kompletaci studie vymazány. Úryvky z rozhovoru mohou být použity při prezentaci studie, ale tyto citace budou vždy anonymní. Vaše identita nebude rozpoznána, bude použit pseudonym.

Nemusíte odpovídat na žádné specifické otázky, pokud nebudete sám/sama chtít, a můžete také kdykoliv odstoupit od rozhovoru nebo studie.

SOUHLAS S VÝZKUMEM

Já

souhlasím s účastí ve výzkumné studii. Souhlasím se záznamem rozhovoru na diktafon. Rozumím, že mohu kdykoliv od rozhovoru nebo studie odstoupit a že citace rozhovoru budou použity anonymně, nebudu ve studii identifikována.

Podpis účastníka výzkumu:.....Datum:

Podpis studenta:.....Datum:

Příloha č. 4 – Otázky k rozhovoru

Otázky

Hygiena:

- Jak Vám mohu pomoci s Vaší hygienickou péčí?
- Máte nějaké specifické požadavky k intimní hygieně?
- Jak často si čistíte zubní protézu? Mohu Vám s tím pomoci?
- Jak často si umýváte vlasy? Jaký vlasový šampon k tomu používáte?
- Kde Vás to nejvíce svědí?
- Máte někde suchou pokožku? Kde? Jaký speciální krém používáte na ruce/nohy?
- Trpíte vyrážkami? Kde se nejvíce vyskytují?
- Potíte se často v noci nebo přes den? Z jakého důvodu?
- Vyhovuje Vám nemocniční oblečení? Cítíte se v něm dobře?

Spánek a odpočinek:

- Probouzí se v noci? Jak často a proč? (bolest)
- Podaří se Vám znovu hned usnout?
- Provádíte nějaké rituály před spaním? (sledování TV, čtení knihy)
- Máte možnost provádět rituály i v nemocnici? Jaké?
- Máte nějaké problémy s usínáním?
- Jaké léky užíváte na spaní?

Výživa:

- Kolikrát denně jíte? Jak velké máte porce?
- Změnilo se během Vašeho pobytu v nemocnici něco ve stravovacích návycích?
- Má další onemocnění vliv na Vaši výživu? (štítná žláza/cukrovka)
- Jak hodnotíte svoji chuť k jídlu během pobytu v nemocnici?
- Dodržujete denní příjem tekutin? Co nejraději pijete?
- Informuje se zdravotnický personál pravidelně na to, zda Vám strava chutná a vyhovuje?
- Vnímáte na sobě nějaký úbytek hmotnosti během hospitalizace?

Vylučování moči a stolice

- Změnila se Vám frekvence močení během hospitalizace? Chodíte častěji nebo naopak méně?
- Užíváte nějaké léky? Diuretika?
- Jak vnímáte změnu polohy při vyprazdňování?
- Znáte pomůcky, které můžete využívat během vylučování? Koho můžete oslovit?
- Máte přehled o změně polohy držáku na močové láhve?
- Jak vnímáte péči o permanentní katétr? Znáte důležité zásady, jak o katétr pečovat?

Bolest:

Kde Vás to nejvíce bolí?

Kdy Vás to nejvíce bolí? Jak často?

Jakou máte úlevovou polohu, která zmírní bolest?

Dokážete určit Vaši bolest na stupnici?

Zhoršuje se bolest v klidu nebo jen při námaze?

Jaké léky užíváte proti bolesti?

Pohyb:

Znáte rizika pádu z lůžka?

Máte dobře nastavený stolek? Dosáhnete na své osobní věci? Chcete ho nastavit lépe?

Víte, kde se nachází signalizační zařízení pro přivolání sestry?

Chcete nějak lépe nastavit postranice?

Potřebujete polohovací pomůcky? Mám zajistit antidekubitární matraci? Jak vnímáte Vaši sníženou fyzickou aktivitu?

Máte dechové potíže při námaze – otočení na lůžku?

Jak se Vám daří?

Jste spokojený s ošetrovatelskou péčí a cítíte se dobře? Bylo Vám něco nepříjemné během zavedení DKS?

Znáte omezení, která dočasný kardiostimulátor vyžaduje?

Máte podporu od rodiny?

Jak myslíte, že Vaši blízcí budou reagovat na nový trvalý kardiostimulátor?

Zdroj: Vlastní zpracování

Příloha č. 5 – Edukační list – omezení pacienta po zavedení DKS.

OMEZENÍ PACIENTA PO ZAVEDENÍ DOČASNÉ KARDIOSTIMULACE

Vážená paní, vážený pane,

právě máte zavedenou elektrodu přes žilní systém do srdeční dutiny. Většinou je elektroda zavedena přes pravou vnitřní hrdelní žílu (venajugularis interna dextra), to znamená, že Vaše soběstačnost je po výkonu velmi snižena, hlavně pravá horní končetina. Proto se nebojte zavolat na pomoc zdravotnický personál. Zevní stimulátor je zavěšen mimo lůžko a elektroda je připojená k zařízení. Pokud byste jel/a na další vyšetření k doplnění informací o zdravotním stavu, které se nemůže vykonat na oddělení, dočasná stimulace pojedje společně s Vámi v lůžku, zařízení se neodpojuje. Převoz zajišťuje sestra, která se o Vás stará.

Zásadní omezení, které se Vás týká, je KLID NA LŮŽKU.

Omezení v oblasti krku:

- V oblasti krku máte zavedený sheath společně s elektrodou. Tento vstup je převázán průhlednou fólií jednou za 72 hodin. Pokud by vstup například krvácel, může být převaz i každý den.
- Samotná fólie je voděodolná a přilnavá. Pro větší pohodlí pacienta je lepidlo šetrné k pokožce. Další výhodou této fólie je nepřetržitá viditelnost na místo zavedení.
- Pokud by Vás fólie svědila, **NEŠKRÁBEJTE SE**, protože si tím můžete elektrodu povytáhnout. Zavolejte si k sobě sestru a poraďte se s ní.

Omezení v rámci pohybu na lůžku:

- Můžete se otáčet na levý i pravý bok pouze se zdravotnickým personálem.
- Neopírejte se o pravou horní končetinu.
- Nezvedejte těžké věci rukou, ve které máte zavedenou elektrodu.
- Nechytejte se postranice pravou rukou.
- S dočasným kardiostimulátorem se doporučuje pouze ležet.

Omezení v rámci výživy:

- Omezený pohyb v pravé ruce – sestra Vám upraví polohu na lůžku, posadí Vás v lůžku, pomůže Vám jídlo připravit (nakrájet, namazat), abyste se mohl/a snáze obsloužit nedominantní rukou.
- Pokud nezvládnete přijímat potravu nedominantní rukou, můžete požádat sestru, aby Vám s výživou pomohla.

Omezení v hygieně:

- Hygienu se provádí každý den na lůžku, sestra Vám dopomáhá a provádí hygienu v místech, kam Vy sám/a nedosáhnete - oblast genitálií, dolních končetin a zad.
- Protože nemůžete opouštět lůžko, vylučování moči a stolice je za pomoci podložní mísy vykonáváno na lůžku.

Omezení ve spánku:

- Váš spánek může být narušený z důvodu nové polohy kvůli stimulátoru.
- Požádejte sestru, aby Vám poradila a pomohla najít polohu ke spánku, abyste se nemusel/a bát o zachycení elektrody.

Zdroj: Vlastní zpracování

Příloha č. 6 – Prevence proti pádu

RIZIKO PÁDU V NEMOCNIČNÍM PROSTŘEDÍ

Vážená paní, vážený pane,

pády v nemocnici jsou nejčastěji z důvodu rychlého vstávání, náhlé změny zdravotního stavu, např. slabost, nízký krevní tlak či porucha rovnováhy, a z důvodu nesprávného používání kompenzačních pomůcek.

Rizikové faktory:

- Věk 65 let a více
- Pád v anamnéze
- Zrakový a sluchový problém
- Dezorientace, demence a deprese
- Hospitalizace prvních 24 hodin po přijetí
- Monitorování JIP pacienti
- Užívání léků (hypnotika, antihypertenziva, antidepresiva, sedativa)

Preventivní opatření k zamezení pádů

- Vstávejte z lůžka pomalu a pouze na suchou podlahu.
- Nestoupejte na podlahu v ponožkách.
- Používejte pantofle s protiskluzovou podrážkou.
- Využívejte madla a podpěry.
- Spolupracujte se zdravotnickým personálem.
- Neopírejte se o pojízdný nábytek.
- Informujte sestru a používejte kompenzační pomůcky (brýle, naslouchadlo, berle, vozík a chodítko).
- Dostatečné osvětlete bezprostřední okolí lůžka, v noci sami nikam nechodte.
- Využívejte signalizační zařízení.
- Nepožívejte při hospitalizaci alkohol.



Zdroj: Vlastní zpracování

OBRÁZKY

Obrázek 3 Dočasný kardiostimulátor využívaný na K -JIP



Zdroj: Vlastní fotografie

Obrázek 4 *Externí DKS v záchranném voze*



Zdroj: (Martinková, 2016)

Obrázek 5 *Dvoudutinový externí kardiostimulátor*



Zdroj: Cardion.sro