

UNIVERZITA KARLOVA
3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA

Ústav ošetřovatelství



Pavína Kocurová

**Ošetřovatelská péče o pacienta s AV blokádou III.
stupně**

*Nursing care of the patient with the third degree of AV
block*

Bakalářská práce

Praha, květen 2020

Autor práce: Pavlína Kocurová

Studijní program: Ošetrovatelství

Bakalářský studijní obor: Všeobecná sestra – prezenční studium

Vedoucí práce: **Mgr. Tereza Bakusová**

Pracoviště vedoucího práce: **Ústav ošetrovatelství, 3. LF**

Odborný konzultant: **Mudr. Mahdi Ziaei Nafchi**

Pracoviště odborného konzultanta: **Koronární jednotka, KKN a.s.**

Předpokládaný termín obhajoby: červen 2020

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem předkládanou práci vypracovala samostatně a použila výhradně uvedené citované prameny, literaturu a další odborné zdroje. Současně dávám svolení k tomu, aby má bakalářská práce byla používána ke studijním účelům.

Souhlasím s trvalým uložením elektronické verze mé práce v databázi systému meziuniverzitního projektu Theses.cz za účelem soustavné kontroly podobnosti kvalifikačních prací. Potvrzuji, že tištěná i elektronická verze v Studijním informačním systému UK je totožná.

V Praze dne 28. května 2020

Pavčina Kocurová

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala mé vedoucí práce Mgr. Tereze Bakusové, za cenné rady, připomínky a vstřícnost pro vypracování této bakalářské práce. Také bych chtěla poděkovat mému odbornému konzultantovi MUDr. Mahdimu Ziaei za rady a odborné poznatky z praxe.

Obsah

OBSAH	5
ABSTRAKT	6
ABSTRACT	7
ÚVOD	8
1 TEORETICKÁ ČÁST	9
1.1 ANATOMIE.....	9
1.1.1 <i>Srdce (cor)</i>	9
1.1.2 <i>Anatomie srdečních oddílů</i>	9
1.1.3 <i>Cévní zásobení srdce</i>	10
1.1.4 <i>Převodní systém srdeční</i>	11
1.2 ATRIOVENTRIKULÁRNÍ BLOKÁDY.....	12
1.2.1 <i>Atrioventrikulární blokáda I. stupně</i>	12
1.2.2 <i>Atrioventrikulární blokáda II. stupně</i>	13
1.2.3 <i>Atrioventrikulární blokáda III. stupně</i>	14
1.2.4 <i>Ošetrovatelská péče o pacienta s AV blokádou</i>	16
1.3 KARDIOSTIMULACE.....	16
1.3.1 <i>Definice</i>	16
1.3.2 <i>Dočasná kardiostimulace</i>	17
1.3.3 <i>Trvalá kardiostimulace</i>	19
1.3.4 <i>Komplikace kardiostimulační léčby</i>	21
2 OŠETŘOVATELSKÁ ČÁST	22
2.1 ANAMNÉZA.....	22
2.1.1 <i>Lékařská anamnéza</i>	22
2.1.2 <i>Ošetrovatelská anamnéza</i>	23
2.2 PRŮBĚH HOSPITALIZACE.....	26
2.2.1 <i>1. den hospitalizace</i>	26
2.2.2 <i>2. den hospitalizace</i>	28
2.2.3 <i>3. den hospitalizace</i>	29
2.2.4 <i>4. - 9. den hospitalizace</i>	30
2.2.5 <i>10. den hospitalizace</i>	31
2.2.6 <i>11. den hospitalizace</i>	32
2.3 OŠETŘOVATELSKÉ PROBLÉMY.....	34
2.3.1 <i>Bolest z důvodu úrazu</i>	34
2.3.2 <i>Porucha soběstačnosti</i>	35
2.3.3 <i>Porucha kožní integrity z důvodu operační rány</i>	36
2.3.4 <i>Riziko vzniku infekce z důvodu invazivních vstupů a operační rány</i>	38
2.3.5 <i>Riziko vzniku dekubitu</i>	38
DISKUZE	40
ZÁVĚR	42
SEZNAM ZKRATEK	43
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	45
SEZNAM TABULEK	47
TAB. 1:.....	47
SEZNAM PŘÍLOH	47
PŘÍLOHY.....	47
<i>Příloha č. 1:</i>	47
<i>Příloha č. 2</i>	55

Abstrakt

Cílem této bakalářské práce je zpracování případové studie a popsání ošetrovatelské péče o pacientku s Atrioventrikulární bloádou III. stupně a následnou terapii pomocí implantace kardiostimulátoru.

Teoretická část práce je zaměřena na základní anatomii kardiovaskulárního systému, zejména anatomii srdce. Dále je vysvětlena diagnóza atrioventrikulární bloády včetně rozdělení jednotlivých stupňů bloády s hlavním zaměřením na atrioventrikulární bloádu III. stupně, její diagnostika, etiologie, symptomy a léčba. Také jsou zde popsány možnosti kardiostimulační terapie, včetně jejích komplikací.

V praktické části práce je popsána kazuistika pacientky s diagnostikovanou atrioventrikulární bloádou III. stupně, včetně jejího průběhu hospitalizace a následné léčby za pomoci implantace trvalého kardiostimulátoru. U pacientky také byly stanoveny ošetrovatelské problémy.

Abstract

The aim of this bachelor's work is to process a case study and describe the nursing care of a patient with a third degree atrioventricular block and subsequent therapy by implantation of a pacemaker.

The theoretical part of this work is focused on the basic anatomy of the cardiovascular system, especially anatomy of the heart. Further is explained the diagnosis of atrioventricular block, including the division of individual degrees of block with the main focus on third degree atrioventricular block, its diagnosis, etiology, symptoms and treatment. The possibilities of pacing therapy, including its complications, are also described here.

In the practical part is describe a case report of a patient with third degree atrioventricular block, including the patient's course of hospitalization and treatment with the implantation of a permanent pacemaker. Nursing problems were also identified.

Úvod

Téma své bakalářské práce Ošetrovatelská péče o pacienta s AV blokádou III. stupně jsem si vybrala na základě svého dlouholetého zájmu o kardiologickou problematiku, a také pro to, že se s pacienty s diagnostikovanou AV blokádou na našem oddělení Koronární jednotky poměrně často setkávám a obecně arytmie mně velmi zajímají.

V teoretické části práce se zabývám stručnou anatomií kardiovaskulárního systému, zejména anatomií srdce. Zaměřila jsem se také na převodní systém srdeční, ve kterém tkví diagnóza samotné atrioventrikulární blokády. Atrioventrikulární blokády jsem dále popsala dle jejich rozdělení s tím, že jsem se zaměřila především na Atrioventrikulární blokádu III. stupně. Nakonec jsem zde popsala typ léčby pomocí kardiostimulace. Rozepsala jsem jak typ dočasné, tak i trvalé kardiostimulace.

Dle mého názoru je znalost a porozumění základním teoretickým poznatkům cesta ke správnému plánování a provádění ošetrovatelské péče.

V praktické části se zabývám kazuistikou paní M. D., která byla na naše oddělení přijatá pro úplnou atrioventrikulární blokádu. Popsala jsem její průběh hospitalizace ode dne přijetí až po den přeložení pacientky na standardní kardiologické oddělení, to znamená od prvního dne hospitalizace až po 11. den hospitalizace. V průběhu hospitalizace jsem vypsala ty zásadní dny, jako jsou den příjmový, den zavedení dočasné kardiostimulace, den implantace a den překlada. Za celou dobu pacientčiny hospitalizace jsem stanovila a následně vypsala některé ošetrovatelské problémy.

Ošetrovatelské problémy jsem nadále rozpracovala a vytvořila pro ně plán ošetrovatelské péče, ten obsahuje cíl péče, intervence a jejich realizaci v poskytované péči, a nakonec hodnocení poskytnuté péče.

1 Teoretická část

1.1 Anatomie

1.1.1 Srdce (cor)

Srdce je dutý svalový orgán kuželovitého tvaru, jehož hlavním úkolem je rytmickými stahy pohánět a přečerpávat okysličenou krev v krevním oběhu. Rytmickými stahy se rozumí systola – kontrakce srdeční svaloviny, tím dochází k vypuzení krve ze síní nebo komor a diastola – relaxace srdeční svaloviny, tak dochází k plnění síní nebo komor (1, 2)

Srdce se nachází v mediastinu nad bránicí, za sternem. Je uloženo v perikardiálním vaku. Osrděčník (pericardium) se skládá ze dvou listů – parietálního (lamina parietalis), a viscerálního (lamina visceralis – epicardium), ten pokrývá srdeční stěnu. Epikard (epicardium) se také zároveň zařazuje do jedné ze tří vrstev srdeční stěny, jako zevní vazivový obal. Další vrstvou je myokard (myocardium), jedná se o svalovou vrstvu, která je tvořena srdeční příčně pruhovanou svalovinou. Vnitřní vrstvu nazýváme endokard (endocardium), označuje se tak lesklá vazivová blána, která vystýlá nitro srdce. (1,4)

Hmotnost srdce u dospělého člověka se pohybuje mezi 230–340 g a velikostí odpovídá asi jeho sevřené pěsti. Klidová tepová frekvence se pohybuje v rozmezí 70–80 tepů/min. Tepový srdeční objem (systolický objem), objem krve vypuzené během jedné systoly, se u nezátíženého organismu pohybuje mezi 60–80 ml, při zátěži může vystoupat až trojnásobně. Minutový srdeční výdej se pohybuje mezi 4-6 l/min. (1, 2, 3,)

1.1.2 Anatomie srdečních oddílů

Na srdci rozlišujeme čtyři srdeční oddíly (dutiny) – dvě předsíně a dvě komory.

Pravá síň (atrium dextrum) je nejobjemnější srdeční dutinou, pojme až 80 ml krve. Je uložena nad a za pravou komorou a před levou síní. Do pravé předsíně vzadu ústí horní a dolní dutá žíla (vena cava superior et inferior), ty přivádějí odkysličenou krev z tkání a orgánů, odkysličenou krev ze srdeční svaloviny

přivádí žilní splav (sinus coronarius). Mezi pravou síní a pravou komorou se nachází trojcípá chlopeň (valva tricuspidalis). (1,5)

Pravá komora (ventriculus dexter) je uložena před všemi dalšími srdečními oddíly, tvoří pravý okraj srdce. Pravá komora pojme kolem 70 ml krve. Rozděluje se na část vtokovou (sinus) a výtokovou (conus, infundibulum). Mezi pravou komorou a plicním kmenem se nachází poloměsíčitá chlopeň (valva trunci pulmonalis). (1, 4, 5)

Levá síň (atrium sinistrum) leží těsně před dolním jícnem, za oběma komorami a za pravou síní, z velké části tvoří bazi srdeční. Průměrně pojme kolem 57 ml krve. Do levé síně ústí čtyři plicní žíly (venae pulmonalis), které přivádějí již okysličenou krev. Mezi levou síní a levou komorou se nachází dvojcípá mitrální chlopeň (valva bicuspidalis mitralis). (1, 4, 5).

Levá komora (ventriculus sinister) vybíhá do hrotu srdečního, zároveň tvoří přední část stěny srdce a jeho levý okraj, pojme kolem 43 ml okysličené krve. Také se rozděluje na část vtokovou a výtokovou. Z levé komory vyúsťuje aorta, mezi ní a komorou se nachází aortální chlopeň (valva aortae). (1, 4, 5)

1.1.3 Cévní zásobení srdce

Myokard je zásoben dvěma hlavními koronárními tepnami, pravou věnčitou tepnou (a. coronaria dextra) a levou věnčitou tepnou (a. coronaria sinistra), ty odstupují ze samotného začátku aorty, ze sinus aortae dextra et sinistra. (1)

ACD zásobuje pravou komoru, zadní stěnu srdce a 1/3 mezikomorového septa, často je také vyživující tepnou SA uzlu. Prochází po výstupu za truncus pulmonalis, směrem doprava mezi pravým ouškem a pravou komorou se stáčí na zadní stěnu. Její první tepennou větví je ramus conii arteriosi (Rco), další její větví, která je funkčně významná, je ramus marginalis dexter (Rmd). ACD končí jako ramus interventricularis posterior (RIVP) na zadní stěně. (1, 4)

ACS směřuje nalevo, téměř na začátku se dělí na hlavní dvě větve. První z nich je ramus interventricularis anterior (RIA), z místa v oblasti septa se táhne až na srdeční hrot, přes který ještě může zasahovat až na zadní stěnu, vysílá větve jak k pravé, tak i levé komoře. RIA vyživuje především přední a anterolaterální stěnu srdeční, také 2/3 mezikomorového septa a srdeční hrot. Druhou hlavní větví

je ramus circumflexus (RCx), prochází kolem levého obvodu srdce, pod levým ouškem, většinou přechází až na zadní stěnu. Vyživuje boční stěnu levé komory a také spolu s ACD i její zadní stěnu. (1, 4)

Odkysličenou krev ze srdečních stěn odvádějí srdeční žíly (venae cordis), ty probíhají v blízkosti tepen. Srdeční žíly se dají rozdělit do tří skupin, a to na žíly vlévající se do žilního splavu (sinus coronarius), poté na žíly ústící samostatně do pravé síně (venae ventriculi dextri anteriores) a na žíly ústící jednotlivě do všech srdečních dutin (venae cordis minime). (1)

Lymfatické cévy tvoří v srdci dvě pleteně, a to epikardiální a endokardiální. Lymfa z nich odtéká do bronchiálních uzlin a do mediastinálního lymfatického systému. (4)

1.1.4 Převodní systém srdeční

Převodní systém srdeční je soubor specializovaných buněk. Tyto buňky mají schopnost autonomně tvořit a následně postupně rozvádět vzruchy skrze srdeční svalovinu, tím vysílají signál buňkám pracovního myokardu k provedení stahu.

Základním útvarem PSS je sinusový uzel (nodus sinuatrialis), nachází se v epikardu pravé síně v blízkosti ústí horní duté žíly. Je tvořen ze specializovaného myokardu s četnými kolagenními a elastickými vlákny. SA uzel je primárním pacemakerem, to znamená že udává základní srdeční frekvenci. Vzruch z SA uzlu se šíří po internodálních dráhách přes pravou síň až k atrioventrikulárnímu uzlu (nodus atrioventricularis). (1,4)

AV uzel je nepravidelného tvaru, uložený subendokardiálně na přechodu mezi pravou síní a komorou, mezi sinus coronarius a septálním cípem trikuspidální chlopně. Strukturu má podobnou jako SA uzel. Z předního okraje AV uzlu vystupuje atrioventrikulární „Hisův“ svazek (fasciculus atrioventricularis). (1,4)

Hisův svazek je jediným svalovým spojením mezi síněmi a komorami. Jedná se o kompaktní pruh myocytů, prochází centrálním vazivovým tělesem (trigonum fibrosum dextrum) a na vrcholu mezikomorového septa se dále větví na pravé a levé Tawarovo raménko. (1, 4)

Větvení levého raménka směřuje ke srdečnímu hrotu. Pravé Tawarovo raménko je přímým pokračováním Hisova svazku, pokračuje po pravé straně septa až ke hrotu, několik málo větví z něj vystupuje i ke stěně pravé komory. (1, 4)

Po stěnách komor se pak postupně subendokardiálně větví Purkyňova vlákna (rami subendocardiales). Purkyňova vlákna jsou konečným úsekem PSS. Vzhledem ke směru jejich uspořádání a šíření postupuje samotná kontrakce směrem od hrotu k bazi srdeční. (1, 4)

1.2 Atrioventrikulární blokády

Atrioventrikulární blokády se řadí do převodních poruch srdce. Vyznačují se zpomalením, občasným anebo úplným přerušением převodu vzruchů ze síní na komory. Rozdělují se do tří stupňů na AV blokádu I. II. a III. stupně, kdy II. stupeň se dále rozlišuje na typ Mobitzův a Wenckebachův. Jednotlivé stupně jsou rozdělené podle toho, jestli je vedení vzruchů pouze opožděné, občasné anebo zcela přerušené. Hlavní diagnostickou metodou ke zjištění nejen atrioventrikulárních blokád, ale všech srdečních arytmii je EKG, u AV blokád se především zaměřujeme na vlnu P a následný komplex QRS. (8, 9)

1.2.1 Atrioventrikulární blokáda I. stupně

Při atrioventrikulární blokádě I. stupně nedochází k úplnému přerušení vedení vzruchů ze síní na komory, ale pouze k jejich zpomalení. Tím dochází k prodloužení PQ intervalu, a to o více než 200 ms (0,20s), přičemž jsou veškeré vlny P následovány QRS komplexem, při vyšší srdeční frekvenci se vlna P může skrývat i v předchozí vlně T.

Nejčastější příčinou AVB I. st. je porucha převodu vzruchů v samotném AV uzlu. Také se mohou uplatňovat další faktory jako jsou zvýšená vagotonie, toxické vlivy léků, degenerace PSS, ischemie, myokarditida.

AVB I. st. většinou probíhá asymptomaticky, tudíž ani sama o sobě nevyžaduje cílenou léčbu. Pokud je však prokázán toxický vliv léků, je vhodné upravit jejich dávkování, či zcela tyto léky vysadit. U výrazného prodloužení AV převodů, mohou někdy nemocní pociťovat palpitace a hůře tolerovat námahu, v této situaci je možnost implantace trvalého kardiostimulátoru. (4, 6, 8)

Jedná se o nejlehčí stupeň atrioventrikulárních blokád, který není přímo život ohrožující, ale může dále progredovat do vyššího stupně blokády.

1.2.2 Atrioventrikulární blokáda II. stupně

Atrioventrikulární blokáda II. stupně se vyznačuje tím, že při ní občasně dochází k přerušení převodu vzruchu ze síní na komory. To znamená, že po některých vlnách P dochází k výpadku QRS komplexu. Porucha převodu vzruchů může být buď pravidelná, či sporadická.

AV blokády II. stupně se rozdělují na Wenckebachův a Mobitzův typ. (4)

1.2.2.1 AV blokáda II. stupně – Wenckebachův typ

Při tomto typu atrioventrikulární blokády II. stupně dochází k postupnému prodlužování převodu vzruchů v AV uzlu, a to až do úplného zablokování převodu, vzruch se dále nepřevede. To znamená, že se postupně prodlužuje interval PQ až do výpadku QRS komplexu. Po nepřevedené vlně P se AV vedení zotaví a cyklus se opakuje.

Wenckebachův typ AVB II. stupně je nejčastěji způsoben poruchou vedení vzruchu přímo v AV uzlu. Na ní mohou mít podíl degenerativní změny na PSS, toxické vlivy léků, zvýšená aktivita vagu, zejména u sportovců. Také se s tímto typem můžeme setkat u pacientů, po proběhlém infarktu myokardu spodní stěny a pravé komory, kdy blokáda po několika dnech buď samovolně odezní, anebo může být předzvěstí úplného AV bloku.

Tato arytmie není přímo život ohrožující, bývá přechodná a benigní, pouze výjimečně progreduje do vyššího stupně AV blokády. Pokud je blokáda neorganického původu, dostačuje léčba atropinem, stimulační léčba není obvykle nutná. Pokud je prokázán vliv léků, je dobré zvážit jejich dávkování, či úplné vysazení. (4, 5, 8, 10)

1.2.2.2 AV blokáda II. stupně – Mobitzova typu

Blokáda Mobitzova typu je charakterizována občasnou poruchou převodu vzruchu, kdy dochází k náhlému výpadku QRS komplexu, a to bez předešlého prodloužení PQ intervalu, ten je v tomto případě konstantní. QRS komplexy jsou vždy širší. (4, 7, 10)

Ohnisko poruchy ve vedení vzruchů je lokalizováno pod AV uzlem, v oblasti Hisova svazku. Zpravidla se jedná o anatomické poškození převodní tkáně a blokáda bývá již trvalá. Nejčastěji se s ní setkáváme u pacientů po infarktu myokardu přední stěny, nebo při kardiomyopatii, anebo také u pokročilé formy chronické ischemické choroby srdeční. (4, 7, 10)

Tento typ blokády je velice zrádný a nepředvídatelný, často nečekaně progreduje až do úplné AV blokády III. Stupně, je zde také větší pravděpodobnost pomalejší komorové frekvence, Adamsových-Stokesových záchvatů a synkopě. Pacienti s touto poruchou vedení vzruchů jsou indikováni k implantaci trvalého kardiostimulátoru, v akutní péči k zavedení dočasné stimulace.

1.2.3 Atrioventrikulární blokáda III. stupně

1.2.3.1 Definice

AV blokáda III. stupně je velmi závažná a život ohrožující bradyarytmie. Dochází při ní k úplnému přerušení AV vedení vzruchů ze síní na komory, za přítomnosti AV disociace. To znamená, že sinusový rytmus tvořený v SA uzlu a pokračující nezávisle na rytmu komor, má vyšší frekvenci (60-100/min) než samotný rytmus komor (30-45/min). Síně i komory jsou aktivovány zcela nezávislými pacemakery, tím dochází ke kontrakcím síní a komor nezávisle na sobě.

K samotné blokádě může dojít na úrovni AV uzlu, v Hisově svazku anebo na úrovni Tawarových ramének. Pokud blokáda vychází z AV uzlu (proximální, intranodální, suprahisální blokáda) náhradní rytmus vychází z AV junkce – junkční rytmus. Pokud se však centrum blokády nachází dále na PSS, na Hisově svazku nebo Tawarových raménkách (distální, infrahisální blokáda), náhradním komorovým rytmem je rytmus idioventrikulární.

Na EKG záznamu AV blokády III. stupně jsou patrné vlny P, které postupují pravidelně svým obvyklým tempem nezávisle ke komorovým komplexům QRS. Při junkčním rytmu jsou komplexy QRS štíhlé, naopak při idioventrikulárním rytmu jsou komplexy široké a komorová frekvence je nižší než u blokády AV uzlu, je zde větší riziko přechodu do asystolie. (6, 7, 8)

1.2.3.2 Příčiny

Jednou ze závažných příčin pro vznik akutní AV blokády je akutní infarkt myokardu, blokáda vzniká v prvních hodinách až dnech, nejčastěji při infarktu spodní a přední stěny, ale při účinné reperfuzi bývá reverzibilní. Při poškození přední stěny vzniká nejprve raménková blokáda, která může velmi rychle progredovat až do úplné AV blokády. Mezi další příčiny, které mají podíl na vzniku AV bloku jsou degenerativní změny na PSS, myokarditida virového nebo bakteriálního původu, kardiomyopatie, předávkování léky, a to zejména betablokátory, digoxinem, tricyklickými antidepresivy, anebo jinými antiarytmiky nebo při hyperkalémii. Někdy se také může AV blokáda objevit po kardiologických výkonech, nejčastěji po náhradách chlopní. Některé formy blokády mohou vzniknout už v prenatálním období (kongenitální blokáda). (4, 6, 7)

1.2.3.3 Klinické projevy

Příznaky onemocnění jsou způsobeny především nízkým srdečním výdejem. Pokud pacient běží junkčním rytmem, jehož frekvence se pohybuje v rozmezí 35–60 tepů/min, jsou příznaky mírnější, jelikož junkční rytmus je stabilnější, při zátěži se jeho frekvence může zvýšit, tím dochází pouze k mírnému snížení výkonosti pacienta. Při komorovém rytmu, jehož frekvence se pohybuje mezi 25–50 tepy/min a při zátěži se frekvence nezvyšuje, se postupem času progredují příznaky srdeční nedostatečnosti jako jsou dušnost, námahová angina pectoris, bradykardie, také někteří pacienti mohou, díky sníženému průtoku krve kvůli bradykardii pociťovat závratě, zmatenost. Při srdeční frekvenci pod 30 tepů/min, nebo při zástavě komor na více než tři vteřiny dochází k arytmogenní synkopě, označovaná jako Adamsův–Stokesův syndrom. (6, 9)

1.2.3.4 Léčba

Nejúčinnější léčbou pro již stabilizované pacienty s úplnou AV blokádou je implantace trvalého kardiostimulátoru. Při akutní náhle vzniklé AV blokáde, se uplatňuje zavedení dočasné kardiostimulace, a to pro stabilizaci stavu nemocného, nebo nasazení katecholaminů, nejčastěji isoprenalin. Také je vhodné připadě

hyperkalémie upravit hladinu Kalia v krvi, upravit farmakologickou léčbu, dočasně, či zcela vysadit antiarytmika, zejména beta blokátory. (4)

1.2.4 Ošetrovatelská péče o pacienta s AV blokádou

Některé typy AV blokády, především AVB I.st a AVB II.st Wenckebachova typu, nevyžadují hospitalizaci nemocného. U AVB II. st. typu Mobitz záleží, zdali je arytmie symptomatologická a vyžaduje hospitalizaci.

Při výskytu úplné AVB III. stupně je hospitalizace nutná, pacienti jsou uloženi na jednotku intenzivní péče a potřebují kontinuální monitoraci životních funkcí a EKG křivky. Aktuální ošetrovatelská péče se odvíjí od aktuálního stavu a terapie onemocnění (nasazení katecholaminů X stimulace). Základem ošetrovatelské péče je uspokojení základních životních potřeb pacienta, kdy kvůli nepřetržité monitoraci a upoutání na lůžku dochází ke snížení úrovně soběstačnosti ve všech oblastech základních všedních činností.

Ošetrovatelská péče u pacientů s implantovaným dočasným a trvalým KST je popsána dále. (viz. kap.1.3.2.3 a 1.3.3.3)

1.3 Kardiostimulace

1.3.1 Definice

Kardiostimulace je léčebná metoda užívaná především u arytmií s pomalou srdeční frekvencí – u bradyarytmií, je jejich definitivním řešením. Spočívá v opakovaném rytmickém dráždění srdeční svaloviny elektrodou, která vychází z kardiostimulátoru. Frekvenci srdečních stahů lze pomocí stimulace efektivně řídit. Elektrody mimo převodu vzruchů plní také funkci detekce vlastní elektrické aktivity srdce. K dráždění dochází stejnosměrným proudem o nízké intenzitě, elektrický impulz způsobuje lokální depolarizaci myokardu, která se dále šíří myokardem jako vzruch. (10, 12)

Dle způsobu terapie se kardiostimulace rozděluje na dočasnou (zevní), která je využívána v akutní péči a na stimulaci trvalou (implantabilní). Dle umístění elektrod se rozděluje na kardiostimulaci jednodutinovou – síňová nebo komorová stimulace, dvoudutinovou – síňokomorová stimulace, vícedutinovou – biventrikulární stimulace, kdy jsou zavedeny celkem tři elektrody, první do pravé

síně, druhá do pravé komory a třetí je zavedená na boční stěnu levé komory. Dle způsobu stimulace se rozděluje na stimulaci s pevnou frekvencí – fix rate a na stimulaci „dle potřeby“ – on demand, ke stimulaci dochází, pokud srdeční frekvence klesne pod nastavenou hodnotu, a při obnově dostatečného rytmu, stimulace přestává. (10, 12)

Pro rychlou orientaci a snadnému porozumění mezi jednotlivými typy režimů kardiostimulátorů byl v roce 1987 vypracovaný pracovními skupinami North American Society of Pacing and Electrophysiology a British Pacing and Electrophysiology Group jednotný kódovací systém. K popisu jednotlivých stimulačních režimů slouží pětimístný kód. Ten označuje místo stimulace, místo snímání elektrické aktivity srdce, způsob stimulace, programovatelnost, antiarytmickou funkci (ta se týká ICD, u klasického kardiostimulačního režimu se nepoužívá). (5,12)

Tab. 1 - Tabulka dle NASPE/BPEG Generic code (zdroj: autor)

<u>Místo stimulace</u>	<u>Místo snímání elektrické aktivity</u>	<u>Způsob stimulace</u>	<u>Programovatelnost</u>	<u>Antiarytmická bouře</u>
A <i>síň</i>	A <i>síň</i>	I <i>inhibice</i>	P <i>programovatelný</i>	P <i>antitachykardický pacing</i>
V <i>komora</i>	V <i>komora</i>	T <i>spouštění</i>	M <i>multiprogramovatelný</i>	S <i>výboj</i>
D <i>obě dutiny</i>	D <i>obojí</i>	D <i>obojí</i>	C <i>komunikovatelný</i>	D <i>obojí</i>
O <i>nic</i>	O <i>nic</i>	O <i>nic</i>	R <i>frekvenčně závislý</i>	

1.3.2 Dočasná kardiostimulace

S dočasná stimulací se setkáváme na jednotkách intenzivní péče zaměřených na kardiologii, využívá se zejména k překonání akutního stavů, především při závažných a náhle vzniklých bradyarytmích. Výrazná bradykardie kteréhokoliv

typu může u starších pacientů vést k prohloubení cerebrovaskulární insuficience, také ale může vést ke vzniku komorové tachykardie, to zejména u pacientů s organickým srdečním onemocněním. Po kardiochirurgických výkonech se lze setkat s dočasnou epikardiální stimulací. (4, 9)

Elektrické impulzy vycházejí z externího kardiostimulátoru, ke stimulaci dochází přes unipolární nebo bipolární elektrodu, která se zavádí transvenózně do hrotu pravé komory, je možné i zavedení pouze do pravé síně pro síňovou stimulaci. Správná poloha elektrody se určuje dle nástupu účinné stimulace. Programování stimulatoru se skládá ze změření stimulačního prahu, který by měl být pod hranicí 1,0 V, zvolením vhodné frekvence a inhibiční citlivosti. (5, 12, 14)

1.3.2.1 Indikace

Dočasná kardiostimulace se nejčastěji využívá při náhle vzniklých, přechodných či trvalých bradykardických poruchách rytmu, často provázejících akutní onemocnění srdce, např. akutní IM, zánětlivá nebo toxická poškození. V případě trvalého poškození převodu vzruchů se využívá až do doby implantace trvalého KST. (5)

Mezi nejčastější stavy, které vyžadují dočasnou kardiostimulaci, patří atrioventrikulární blokády, a to zejména úplná blokáda III. stupně, při blokadě II. stupně typu Mobitz je nemocný indikován dle symptomatologie. Preventivně se tak také zajišťují nemocní s tachykardicko – bradykardickou formou syndromu chorého sinu. Dočasnou stimulaci také lze využít v léčbě tachykardie, kdy se pomocí stimulace mohou tachyarytmie rušit. Také se dočasná stimulace může využít při asystolii a resuscitaci. (10, 11)

1.3.2.2 Zavedení dočasného KST

Výkon se provádí transvenózně v lokální anestezii, a pod rentgenovou kontrolou. V akutních, přímo život ohrožujících stavech lze elektrodu zavést i bez skiaskopické kontroly, ale úspěšnost bývá menší. Nejdříve se provede punkce žíly, nejčastěji to bývá jedna z v. femoralis, v. jugularis interna dx., v. subclavia sin. Seldingerovo metodou se zavede sheath. Skrze sheath se poté zavede elektroda až na místo stimulace, nejčastěji to bývá hrot pravé komory a následně se katétr propojí s externím kardiostimulátorem. Elektroda se stehem fixuje ke

kůži . Následuje nastavení kardiostimulátoru, ošetření a sterilní krytí místa vpichu. (12)

1.3.2.3 Úloha sestry při péči o pacienta se zavedeným dočasným KST

Po výkonu je nutné edukovat pacienta o klidovém režimu, o vhodné poloze v lůžku, také aby nedělal zbytečně prudké pohyby. Pokud má pacient zavedenou elektrodu přes femorální žílu, je nutné, aby tuto dolní končetinu nekrčil a nejlépe ji nechal v naprostém klidu, mohlo by dojít k zalamování, nebo až k repozici elektrody. Samozřejmostí je nepřetržitá monitorace nemocného, monitorují se základní životní funkce a EKG křivka, která nás upozorní na případnou repozici, nebo potřebu úpravy v nastavených parametrech kardiostimulace, dále je nutná kontrola spojení mezi elektrodou a kardiostimulátorem. Také sestra pravidelně sleduje a převazuje místo vpichu a jeho okolí, a zároveň monitoruje vznik případných komplikací a infekce. (10, 14)

1.3.3 Trvalá kardiostimulace

Trvalá kardiostimulace je definitivním řešením závažných bradyarytmií. Kardiostimulace je možná u všech věkových kategorií – od novorozence až po seniora. Elektrické impulzy vycházejí z kardiostimulátoru, který je podkožně voperován do těla, nejčastěji do podklíčkové krajiny.

První kardiostimulátor byl implantován v roce 1958, od té doby technologie velmi pokročily. Dnešní kardiostimulátory jsou menší, mají více možností k naprogramování, baterie vydrží 5–10 let. V dnešní době se již používají i bezdrátové typy kardiostimulátorů, které snižují riziko komplikací vyplývajících ze zavádění elektrod transvenózně. Ty jsou však limitovány pouze na použití při jednodutinové stimulaci pravé komory, nejčastěji se tato forma stimulace využívá u diagnózy FS s pomalou komorovou odpovědí. (8, 15)

1.3.3.1 Indikace

Indikace implantace trvalého kardiostimulátorů a výběr vhodného stimulačního režimu vychází z mezinárodních doporučení. Česká kardiologická společnost vydala v roce 2013 „Souhrn doporučených postupů pro implantace kardiostimulátorů a srdeční resynchronizační léčbu“.

Nejčastějším skupinou onemocnění indikované k trvalé kardiostimulaci jsou trvalé bradyarytmie, ale musí splňovat dané podmínky, například onemocnění nesmí být reverzibilní a asymptomatologické. Nejčastěji se jedná o atrioventrikulární blokády, zejména AVB III. st, AVB II. st. typu Mobitz, dysfunkce sinusového uzlu (Sick sinus syndrom), a další symptomatologické bradykardie. Další skupinou jsou intermitentní bradykardie. Patří sem onemocnění sinusového uzlu, a to včetně tachykardicko-bradykardické formy, intermitentní AV blokáda, také FS s pomalým převodem na komory, dokumentované samotné asymptomatické pauzy s anamnézou synkopy. Další indikací je resynchronizační terapie při srdečním selhání s dysfunkcí levé komory. (13)

1.3.3.2 Zavedení trvalého KST

Implantace se provádí na operačním nebo katetrizačním sále za sterilních podmínek, v lokální anestezii v kombinaci s analgosedací, pod skiaskopickou kontrolou. Elektroda se na cílové místo zavádí žilním přístupem, nejčastěji přes v. subclavia, také je možné zavedení přes v. cephalica. Až po správném umístění elektrod se následně elektrody připojují ke kardiostimulátoru. Kardiostimulátor, generátor vzruchů, je uložený nejčastěji v podklíčkové krajině, kde se tupou preparací vytvoří podkožní kapsa ta se poté sešije a sterilně zakryje. (8, 12)

1.3.3.3 Úloha sestry při péči o pacienta se zavedeným trvalým KST

Důležitá je co nejdříve po výkonu edukace pacienta o dodržování klidového režimu, aby nedošlo k repozici elektrody, a to minimálně po dobu 12 h. Na straně implantace by pacient neměl pohybovat horní končetinou více než jen do výše lokte. Pokud je pacient uložený na JIP, probíhá kontinuální monitorace FF, pokud je však pacient uložený na standartní oddělení, je důležitá pravidelná kontrola FF a stav vědomí dle zvyklostí oddělení, nejčastěji to v prvních hodinách po výkonu bývá á 30 minut. Sestra také pravidelně kontroluje ránu, provádí převazy, kontroluje, zda nemá pacient bolesti, monitoruje vznik komplikací. Vytahování stehů z rány probíhá 8. – 10. den po výkonu. Při propuštění sestra znovu provede edukaci pacienta, mimo jiné i o možném výskytu následných komplikací a jejich řešení např. výskyt dušnosti, zarudnutí operační rány. (16)

1.3.4 Komplikace kardiostimulační léčby

Nejčastější komplikace, které mohou vzniknout v souvislosti s kardiostimulační terapií by se dali rozdělit do čtyř kategorií.

První skupinou jsou komplikace, které vznikly na základě žilního přístupu. Patří sem pneumothorax a hemothorax. K těm dochází zejména při punkci žíly a zavádění elektrody.

Druhou skupinu tvoří komplikace způsobené elektrodou. Může dojít k perforaci srdeční svaloviny, perforaci koronárního sinu a tamponádě srdce, a to jak při samotném výkonu, časně po něm, tak i za delší dobu, nicméně taková komplikace je poměrně vzácná, ale život ohrožující. Rizikové faktory, které mohou vést k perforaci jsou nízká míra výživy pacienta, pokročilý věk, ale také tloušťka zaváděné elektrody. Další komplikace související se zavedením elektrody jsou dislokace elektrody, zalomení elektrody, stimulace bráničního nervu a žilní trombóza, ta se objevuje velmi vzácně.

Další skupina komplikací se pojí s vytvořenou kapsou pro kardiostimulátor. Zde se může vytvořit hematoma, pokud je tenzní musí být neprodleně evakuován.

Další komplikací je bolest v ráně. Jako pozdní komplikace může vzniknout tzv. eroze kůže, kdy v okolí místa eroze je patrné ztenčení vrstvy kůže, hrozí prasknutí kůže, pokud kůže už praskla je nutná explantace kardiostimulátoru.

Kategorií samou o sobě jsou pak infekce. Ty bývají stafylokokového původu. Jako prevence před vznikem infekce je u pacientů zahájena profylaktická ATB terapie již před samotným výkonem. Infekce se může projevit zarudnutím operační rány, sekrecí z rány, zduřením. (13,17)

2 Ošetřovatelská část

2.1 Anamnéza

2.1.1 Lékařská anamnéza

Lékařská anamnéza byla sepsána s pacientkou v její den přijetí, tudíž 1. den hospitalizace (9.9.2019). Také bylo pacientce provedeno fyzikální vyšetření.

Osobní anamnéza:

Alergie: lékové alergie negovala

Pacientka v dětství prodělala běžné nemoci, infekční nemoci jako Hepatitis, TBC a jiné negovala.

- Arteriální hypertenze
- DM II. Typu
- Polyarthroza
- St. p. katarakta

Bývalá kuřačka, nekouří asi 10 let, alkohol pije příležitostně, drogy neuje

Rodinná anamnéza:

Její matka zemřela v 83 letech na CMP, otec zemřel v 47 letech, nehoda při práci.

Má 3 sourozence, bratr žije, 75 let po CMP, sestra 82 let, žije.

Má tři děti, dvě dcery, 51 a 55 let, a jednoho syna, starší dcera se léčí s DM, syn má 60 let, prodělal IM v 59 letech.

Gynekologická anamnéza:

Nástup menarche v 16 letech, menopauza od 48 let. Pacientka byla celkem 4x těhotná, jednou potratila, 3x porodila. Pravidelně sledována u gynekoložky.

Sociální a pracovní anamnéza:

Pacientka žije se svou mladší dcerou a její rodinou v rodinném domě, přičemž pacientka má zázemí v přízemí domu. Je ve starobním důchodu, dříve pracovala jako švadlena.

Farmakologická anamnéza:

Tritace 5 mg tbl 1-0-1

Rilmenidin 1mg tbl 1-0-0
Bisoprolol 5mg tbl 1-0-0
Stadamet 1000mg 1-0-1/2
Toujeo s.c. 25j-0-0

Nynější onemocnění:

79letá pacientka přijata překladem z interní JIP nemocnice Sokolov pro AVB III.st s náhradním junkčním rytmem 34/min na chronotropní podpoře isoproterenolem. Hospitalizaci předcházely asi týden vertiginózní stavy, pocity slabosti, které dne 8. 9. 2019 progredovaly do synkopiální epizody, kdy se jí večer při vstávání z křesla zamotala hlava a upadla na opěradlo křesla, vše viděla dcera a následně přivolala ZZS, dále pacientka udávala v posledním týdnu progresi dušnosti, zejména při námaze, bolesti na hrudi neudávala.

Fyzikální vyšetření:

Pacientka byla při vědomí, orientovaná osobou, místem i časem, dobré výživy i hydratace, anikterická a bez cyanózy

Inervace n. facialis zachována, bulby ve středním postavení, pohyblivé všemi směry, zornice izokorické a reagující, spojivky růžové, skléry bílé, jazyk plazí středem, nepovleklý a vlhký.

ŠŽ byla nehmatná, náplň krčních žil v normě, na karotidách nebyly slyšitelné žádné šelesty.

Dýchání bylo sklípkové čisté, AS nepravidelná, byly slyšitelné 2 ohraničené ozvy.

Břicho měla měkké, prohmatné, nebolestivé a bez hmatné rezistence, játra nezvětšena.

DK byly bez otoků a známek zánětu, lýtka palpačně nebolestivá, pulzace hmatné na všech končetinách

2.1.2 Ošetřovatelská anamnéza

Ošetřovatelskou anamnézu, v obdobné formě, vyplňujeme na našem oddělení s pacienty jak při příjmu, také i při překladech či propuštění, nebo při změně stavu pacienta. Tuto ošetřovatelskou anamnézu jsem zpracovala po vzoru

ošetřovatelské anamnézy Ústavu ošetřovatelství 3. LF. Tuto ošetřovatelskou práci jsem s pacientkou sepisovala z důvodu jejího využití k napsání bakalářské práce.

Oddělení: Koronární jednotka, KKN a.s. Karlovy Vary

Datum a čas odběru anamnézy: 10. 9. 2019 (3. den hospitalizace)

Pacientka jménem M. D., narozená v roce 1939, byla přijata na oddělení Koronární jednotky v Karlových Varech dne 9. 9. 2019, v 13:53.

Stav a povolání: Pacientka je druhým rokem vdovou, pobírá starobní důchod, dříve pracovala jako švadlena. O hospitalizaci pacientky byla primárně informována její mladší dcera R. H., která s pacientkou žije v jedné domácnosti.

Diagnóza při přijetí: I442 – Úplná atrioventrikulární blokáda

Chronická onemocnění: Arteriální hypertenze

Diabetes mellitus II. typu

Polyarthroza

St. p. operaci pro kataraktu

Plán léčby spočívá v neustálé monitoraci na lůžku, léčby uroinfektu, po залечení uroinfektu implantace trvalého KST

Farmakoterapie:

p.o. Amprilan 5 mg 1-0-1

Agen 10 mg 0-0-1

Rilmenidin 1mg tbl 1-0-1

Siofor 1000 mg 1-0-1/2

i.v. Plasmalyte 1000 ml rychlostí 50ml/hod kontinuálně

s.c. Toujeo 25 j-0-0

Fraxiparine 0,3 ml á 24 h ve 12:00

ATB: Augmentin 1,2 g á 8 h v 16:00 - 24:00 - 8:00

Jiné léčebné metody: dočasná endovasální stimulace, O₂ terapie 2,5 l/min

Pacientka byla plně informována o svém zdravotním stavu, byla informovaná o možném průběhu hospitalizace a znala prognózu nemoci.

Alergie: Žádné alergie, ani ty lékové, neudávala.

Fyziologické funkce: P: 55' TK: 121/69 D: 18' SpO₂: 94 % TT: 37,0 °C

Stav vědomí: Pacientka byla při vědomí, plně orientovaná, kontaktní a spolupracující, dle GSC zhodnocena 15 body, to znamená, že byla při plném vědomí.

Bolest: Pacientka udávala bolesti pohmožděné PHK na předloktí, také udávala bolesti v oblasti hrudníku, který měla po pádu také pohmožděný. Intenzita bolesti u pacientky dle VAS stupnice dosahovala čísla 5, což značí střední intenzitu bolesti. Jednalo se o akutní typ bolesti s tupým charakterem

Dýchání: Dýchala spontánně, avšak pro klidovou dušnost a sklony k hyposaturaci kontinuálně přijímala kyslík skrze kyslíkové brýle na 2,5 l/min.

Kůže: Stav kůže měla normální, normálního koloritu, pouze v oblasti nohou a bérků měla suchou kůži. Na PHK z důvodu pohmoždění a na laterální straně hrudníku, měla hematomy o různé velikosti.

Výživa: Pacientka byla přiměřené výživy a hydratace, diabetička, tudíž dodržovala diabetickou dietu. Na našem oddělení dostávala dietu č. 9. Nechutenství ji netrápilo, chuť k jídlu měla. Měla fixní horní zubní protézu. Žádné potravinové doplňky nepoužívala. Vážila 55 kg a měřila 161 cm, BMI hodnota byla 21.22, to signalizuje normální výživu u pacientky. Také v poslední době neudávala náhlý úbytek nebo naopak příbytek na váze. Denně vypila kolem jednoho až jednoho a půl litru tekutin, nejčastěji popíjela obyčejnou vodu nebo ovocný čaj. U pacientky se sledoval příjem a výdej tekutin.

Vyprazdňování: Vyprazdňování bylo u pacientky zajištěné zavedeným PMK č. 14, pacientka ho v den odběru anamnézy měla zavedený 3. den. Vyprazdňování stolice bylo pravidelné, a zajištěné pomocí podložní mísy.

Aktivita: Pacientka měla naordinovaný klid na lůžku, ležící režim Vzhledem k zavedené dočasné stimulaci a potřeby kontinuální monitorace byla její mobilita výrazně ovlivněna, a to zejména proto, aby nedošlo k dislokaci stimulační elektrody.

Spánek a odpočinek: Pacientka byla zvyklá v domácím prostředí spát přibližně šest hodin, usínala kolem 23. hodiny večerní a budila se brzy ráno, většinou kolem páté nebo šesté hodiny ranní.

Vnímání a poznávání: Pacientka již hůře doslýchá, především na pravé ucho, nosí brýle jak na dálku, tak i na blízko, poruchou řeči netrpí.

Psychický a sociální stav: Pacientka je klidná, nejevila známky neklidu či rozrušení. Pacientka byla plně spolupracující, snaživá a komunikativní. Po propuštění by o ni pečovala její mladší dcera, u které zároveň žije, ta ji také pravidelně navštěvovala v nemocnici.

Invazivní vstupy: Pacientka měla zavedené dva periferní žilní katétry, oba měla zavedené třetím dnem a na LHK, jeden na dorsu ruky a druhý na předloktí. Také měla třetím dnem zavedený permanentní močový katétr o velikosti č. 14. Dalším invazivním vstupem byla zavedené endovasální dočasná stimulace via v. jugularis l. dx..

2.2 Průběh hospitalizace

2.2.1 1. den hospitalizace

Pacientka byla přivezena ZZSKV, která zajišťovala překlad pacientky z interní jednotky intenzivní péče ze Sokolovské nemocnice. Pacientka nám byla hlášena jako bradykardie, po příjezdu se ukázalo, že pacientka trpí AVB III. stupně, běžela náhradním junkčním rytmem, v době příjmu s tepovou frekvencí 45 pulsů/mim, kontinuálně ji přes lineární dávkovač běžel Isoprenalin, a to na 3 ml/h. Od posádky ZZS jsme si převzali dokumentaci pacientky včetně jejich osobních věcí a pacientku jsme následně uložili na lůžko, kde ji byl natočen vstupní dvanácti svodový EKG záznam.

Pacientka byla plně orientovaná, při vědomí a spolupracující. Na lůžku jsme ji připojili na kontinuální EKG monitoraci, také dostala na levou paži manžetu k neinvazivnímu měření krevního tlaku, pacientka byla v době přijetí hypertenzní, její TK měl hodnotu 184/96 mmHg. Na prst jsme ji nasadili saturační čidlo ke kontinuálnímu měření SpO₂ v krvi a dle OL pacientce podali skrze kyslíkové brýle kyslík na 2 l/min.

Poté následovaly administrační věci, například příjmová ošetřovatelská anamnéza, kde jsem zjišťovala, zdali nemá bolesti, nějaké změny na kůži, jestli nemá problémy s vyprazdňováním nebo se spánkem, také jsem hodnotila její orientaci časem, místem a osobou, stav vědomí. Sepsáním ošetřovatelské anamnézy jsem zjistila, že pacientka byla plně orientovaná, kontaktní a spolupracující, měla pohmožděnou PHK s výskytem hematomu a mírným

otokem, také pacientka udávala bolesti této končetiny a hrudníku, dle VAS stupnice se bolest pohybovala na rozhraní hodnot 4 a 5.

Následovalo vyšetření lékařem a odběr lékařské anamnézy, která sloužila jako odrazový můstek pro sepsání dekurzu a vytvoření plánu léčby. Ještě během vyšetření lékař naordinoval vstupní odběry biologického materiálu.

Vstupní odběry se skládali z odběru krve na biochemii, hematologii, a hemokoagulaci, a dále z odběru nesterilní moči k vyšetření močového sedimentu. Biochemické vyšetření krve se skládalo z odběru jaterních testů, iontogramu, hladiny troponinu, glukózy, CRP, lipidogramu, urey a kreatininu, celkové bílkoviny a albuminu. Odběr krve na hematologii se skládal z vyšetření KO a vyšetření krve na hemokoagulaci z hodnot APTT a INR.

Pacientka k nám přijela se zajištěnými invazivními vstupy, ty zahrnovali 2x periferní žilní katétr a permanentní močový katétr, všechny vstupy měla zavedené druhým dnem. PŽK měla zavedené na LHK, oba byly o velikosti 22 G. PMK měla zavedený o velikosti č. 14.

Jakmile byl hotový dekurz, začala jsem s plněním ordinací lékaře. Nejprve byly pacientce podány intravenózní léky, Isoprenalin se od ostatních léků lišil červenou hadičkou, ta má za účel právě odlišit katecholaminy od ostatních léků, jelikož je nutné, aby tyto léky byly podávány samostatně, tak aby byla dodržena bezpečná dávka a její rychlost podání.

Po podané dávce analgetik jsem pravidelně monitorovala zlepšení či zhoršení bolesti u pacientky dle VAS škály. Také jsem ji pomocí mulových čtverců nanasla na pohmožděnou končetinu mast Flegmoton, následně jsem čtverce s mastí obvázala obyčejným obinadlem.

Také jsem dle rozpisu změřila hodnotu večerní glykémie, a podala večerní perorální medikaci.

Ordinace lékaře:

Režim: ležící

Invazivní vstupy: 2x PŽK, PMK

Monitorace: TK a TF á 1 h, SpO2 kontinuálně, P+V s cílem + 1000ml, sledování diurézy á 3 h, monitorace glykémie 4x denně (R P V 21)

Medikace:

- | | | |
|-------|--------------------|---------|
| p. o. | Amprilan 5 mg | 1-0-1 |
| | Agen 10 mg | 0-0-1 |
| | Rilmenidin 1mg tbl | 1-0-1 |
| | Siofor 1000mg | 1-0-1/2 |
- i. v. Isoprenalin 0,2 mg/ml 5amp do 50ml FR rychlostí 4ml/hod – úprava dle TF (cíl 50-70‘)
- Isoket 1mg/ml rychlostí 5 ml/hod – úprava dle TK, postupně vysadit
- Plasmalyte 1000ml rychlostí 50 ml/hod – kontinuálně
- Novalgin 1amp do 100 FR, vykapat na 30 minut v 15:00
- s. c. Toujeo 25j-0-0 //25 j
- Lokálně na PHK: Flegmoton mast a krytí, ledování
- Kyslík: 2-5 l/min, dle SpO2
- Vyšetření: Vstupní odběry krve

2.2.2 2. den hospitalizace

Druhý den hospitalizace byla pacientka stále na chronotropní podpoře za pomoci Isoprenalinu, avšak už bylo potřeba vyšších dávek léku. Krevní tlak byl již korigován perorální medikací. Jelikož pacientka stále udávala bolesti, lékař ji naordinoval pravidelné podávání perorálních analgetik, která se ukázala ve spojení i s jinými metodami tišení bolesti jako dostačující.

Již z příjmových odběrů biologického materiálu bylo zřejmé zvýšení zánětlivých parametrů, v krvi se jednalo o CRP a o zvýšení počet leukocytů a bílkoviny, a také výskyt bakterií v moči. Pacientce byla nasazena ATB terapie širokospektrými antibiotiky. Pacientka tedy nebyla indikována k implantaci trvalého KST, ta musela být odložena. Z laboratorních výsledků lékař pojal podezření na možný probíhající uroinfekt, tudíž naordinoval odběr moči na KVAB a výměnu PMK.

Ošetrovatelská péče se týkala především plnění potřeb pacientky a ošetřování invazivních vstupů.

2.2.3 3. den hospitalizace

Třetí den hospitalizace jsem si přebírala pacientku plně orientovanou a kontaktní, a stále na chronotropní podpoře Isoprenalinem, ale již bylo potřeba vysokých dávek léku, jelikož začínal být i v takových dávkách neúčinný. Pacientka byla indikována k dočasné endovasální stimulaci. Výkon byl proveden již v ranních hodinách na intervenčním sále pod rentgenovou kontrolou, a to cestou v. jugularis l. dx. do doby implantace trvalého KST. Pravidelně jsem monitorovala, zdali okolí místa vpichu neprosakuje.

Po příjezdu z intervenčního sálu byl pacientce natočen EKG záznam a lékařem zkontrolováno nastavení dočasného kardiostimulátoru. Pacientka byla poučená o klidovém režimu v lůžku a omezené pohyblivosti, především proto aby nedošlo k dislokaci elektrody anebo ke vzniku jiných komplikací. Následně byl u pacientky proveden kontrolní RTG S+P.

Také byl během dne mikrobiologickou laboratoří potvrzen probíhající uroinfekt, kdy se v moči masivně vyskytovala bakterie E coli. Mikrobiologická laboratoř navrhla změnu ATB léčby.

V rámci ošetrovatelské péče jsem se zaměřila na plnění především biologických potřeb u pacientky, zejména v oblasti hygienické péče, vyprazdňování i mobility, a to kvůli za hospitalizace vzniklé poruše soběstačnosti. Pacientce jsem ve všech vypsanych oblastech dopomáhala tak, aby byly potřeby splněny a pacientka se cítila komfortně.

Pravidelně jsme u pacientky monitorovala hladinu glukózy v krvi, výskyt a charakter bolestí u pacientky. Dle ordinace lékaře jsem podávala analgetika a také sledovala jejich účinnost v pravidelných intervalech. Také jsem monitorovala invazivní vstupy, zdali se u nich neprojeví známky infekce, v případě PŽK flebitis, také jsem kontrolovala jejich funkčnost a průchodnost.

Při předání noční službě jsem pacientku předávala kardiopulmonálně stabilní, se stimulovaným rytmem, orientovanou a spolupracující, bez bolestí, s funkčními invazivními vstupy, které nejevily známky infekce.

Po celý den jsem plnila všechny ordinace lékaře, týkající se medikace a léčebného plánu.

Ordinace lékaře:

Režim: ležící

Invazivní vstupy: 2x PŽK, PMK, dočasná endovasální stimulace via v. jug. l. dx.

Monitorace: TK a TF á 1 hod, SpO2 kontinuálně, P+V s cílem vyrovnané bilance, diuréza po 3 hod, monitorace glykémie 4x denně (R-P-V-21)

Medikace:

p.o.	Amprilan 5mg tbl	1-0-1
	Agen 10 mg tbl	0-0-1
	Rilmenidin 1mg tbl	1-0-1
	Siofor 1000mg	1-0-1/2
	Tramylpa 37,5mg/35 mg	1-1-1

s.c. Toujeo 25j-0-0//25j

Fraxiparine 0,3 ml

i.v. Plasmalyte 1000 ml rychlostí 70 ml/h kontinuálně

Isoprenalin 0,2 mg/ml 5amp do 50 ml FR ex

ATB Augmentin 1,2 g ve 100 ml FR kape 30 minut, á 8h 16:00 – 24:00 // 8:00

Lokálně na PHK: Flegmoton mast a krytí, ledování

2.2.4 4. - 9. den hospitalizace

V následujících dnech měla pacientka stále zavedenou dočasnou endovasální stimulaci a čekala na den implantace. Zánětlivé parametry se antibiotickou léčbou postupně podařilo snížit a pacientka poté byla indikována k výkonu. Bolesti pacientka udávala den ode dne nižší, stále však byly tlumeny perorální medikací.

Ošetrovatelská péče byla zaměřená zejména na plnění potřeb pacientky, pravidelnou péči o invazivní vstupy, prevenci vzniku dekubitu z důvodu omezené mobility v lůžku, léčbu bolesti a snahu o udržení psychické pohody u pacientky.

Dle jejích slov, už byla hospitalizace pro ni zdlouhavá, a to zejména kvůli omezením ve spojení s upoutáním na lůžku a omezením mobility, především kvůli zavedené dočasné kardiostimulaci., kdy byla závislá na pomoci personálu při zajišťování svých potřeb. Krátit čas ji pomáhali časté návštěvy rodinných příslušníků.

2.2.5 10. den hospitalizace

Desátý den hospitalizace pacientku čekala implantace trvalého kardiostimulátoru. Pacientku jsem si od noční služby přebírala stále se zavedenou dočasnou stimulací, stabilní a plně orientovanou.

Jelikož pacientka byla napsána v programu na osmou hodinu, začala jsem si ji na výkon připravovat hned z rána. Dle ordinace jsem podala pacientce antibiotika za účelem profylaxe. Tím jsem si také zároveň zkontrolovala periferní žilní katétr. U implantací v našem kardiocentru se u pacientů vyžaduje zavedená periferní kanyla na straně implantace KST přístroje, na nedominantní končetině. Poté jsem ji otřela podklíčkovou oblast dezinfekčními ubrousky. Dotazem jsem si zkontrolovala zdali je pacientka lačná, poprosila jsem ji o vyjmutí zubní protézy, šperky již sundané měla. Poté jsme čekali, než si pacientku zavolají na sál.

Na sále byl pacientce zaveden za aseptických podmínek a v místním znecitlivění KST přístroj do vypreparované podkožní kapsy, kardiostimulační elektrody byly zavedené cestou v. subclavia l. sin. První elektroda byla zavedena a fixována do hrotu PK, druhá do ouška PS. Následně byla kapsa propláchnutá Betadine roztokem a byl do ní vložen Garamycin, což je vlastně malý kus houbovitého materiálu napuštěný ATB. Biotechnickým inženýrem byl KST nastaven. Po výkonu měla pacientka 100 % síní spuštěný komorový stimulovaný rytmus. Byl ji implantován dvoudutinový KST v modu DDD.

Po příjezdu ze sálu jsem pacientku napojila na kontinuální monitoraci, natočila jsem ji EKG záznam a zkontrolovala, zdali neprosakuje operační rána a položila jsem na ní pytlík s pískem. Dle zvyklostí našeho kardiocentra po implantacích dáváme pacientům na místo implantace pytlík s pískem po dobu 4 h, což má snížit výskyt hematomů u pacientů po výkonu. Zároveň jsem pacientku poučila o nutnosti 12 h klidového režimu, také aby co nejméně, nejlépe vůbec nehýbala s LHK, především proto, aby nedošlo k samovolnému uvolnění elektrody. Také jsme pacientce podala za ráno ranní medikaci

Pravidelně jsem monitorovala fyziologické funkce, první dvě hodiny po výkonu á 30 minut a dále á 1 hod. Také jsem sledovala ránu, zdali neprosakuje krytí a výskyt bolesti u pacientky.

Ošetrovatelská péče byla stále zaměřená na zajištění pacientčinyh potřeb, pokud v některé oblasti potřebovala, dopomohla jsem ji. Pravidelně jsem ji během dne monitorovala hladinu glykémie, kontrolovala invazivní vstupy a jejich okolí, kvůli riziku vzniku infekce. Také jsem monitorovala FF a P+V, bolesti a následně zaznamenávala.

Medikaci a léčebný plán jsem plnila dle ordinací lékaře. Noční službě jsem předávala pacientku plně kontaktní, orientovanou, s funkčními invazivními vstupy bez známek infekce, kardiopulmonálně stabilní.

Ordinace lékaře:

Režim: ležící

Invazivní vstupy: PŽK, PMK

Monitorace: TK a TF po výkonu v prvních dvou hodinách á 30 min, poté á 1 h, SpO2 trvale, P+V s bilančním cílem +500 ml, diuréza á 6 h, monitorace glykémie R-P-V-21

Medikace:

p.o. Amprilan 5mg tbl 1-0-0

Agen 10 mg tbl 1-0-0

Tramylpa 37,5 mg/325 mg tbl 1-0-0

Aulin 100mg tbl 1-0-1

Controloc 20 mg tbl 1-0-0

s.c. Toujeo 25-0-0 (po implantaci)

ATB Azepo 2 g ve 100ml FR kape 30 minut 7:00 – 14:00 – 22:00 a dále ex

Lokálně na PHK: Flector EP gel dle potřeby max. 4x denně

2.2.6 11. den hospitalizace

Jedenáctý den hospitalizace byl zároveň posledním dnem hospitalizace pacientky na našem oddělení, jelikož v tento den dle plánu měla být přeložená už na standartní oddělení.

Pacientku jsem si opět přebírala naprosto orientovanou, stabilní, k ránu udávala bolesti PHK – VAS 3, které byly tlumeny dle OL. Operační rána neprosakovala a dle EKG záznamu běžela stimulovaným rytmem.

Pacientce jsem změřila ranní glykémii a těsně před snídaní jsem dle ordinace lékaře podala inzulin a ranní medikaci. Následně jsem dohlédla na to, že se pacientka dostatečně najedla.

Po snídaní jsem s pacientkou provedla hygienickou péči, již měla dovolenou koupel v koupelně, tudíž jsem ji jen lehce dopomohla. Po ranní hygieně jsem převázala operační ránu. Nejprve jsem ji opláchla Prontosanem a poté jsem ránu kryla sterilními čtverci s Betadine dezinfekcí, operační rána se hojila per primam. Poté byl pacientce proveden RTG S+P na lůžku, k vyloučení pneumotoraxu.

U pacientky již nebyl nutný PMK, a dle lékaře jsem ho tedy vytáhla, nadále jsem kontrolovala, zdali se pacientka spontánně vymočila. Ke spontánnímu vymočení došlo po třech hodinách od vytažení katetru. Také jsem zkontrolovala funkčnost PŽK a okolí místa vpichu, kanyla byla funkční a bez známek infekce, byla zavedená druhým dnem. Zároveň jsem pacientku poučila o nutnosti šetření LHK, a to po dobu 4-6 týdnů, kdy by ruku neměla zvedat výše než do úrovně ramen a zatěžovat ji. Také jsem ji připomněla, že v případě zpozorovaných jakýchkoliv komplikací či lokálních známek infekce je nutná, aby navštívila lékaře, nejlépe naši odbornou ambulanci.

Před obědem jsem znovu pacientce změřila hladinu glukózy v krvi a podala jsem ji polední medikaci. Na bolesti si pacientka nestěžovala a PHK končetinu si promazávala během dne sama.

V odpoledních hodinách byl domluven překlad pacientky na standartní oddělení. S pacientkou jsem sepsala překladovou ošetrovatelskou anamnézu. Na oddělení jsem ji překládala zcela orientovanou, bez bolestí se stimulovaným rytmem, kardiopulmonálně stabilní, s jedním funkčním periferním žilním katétrem.

Ordinace lékaře:

Režim: leh + sed v lůžku, možná hygiena v koupelně za doprovodu

Invazivní vstupy: PŽK 1x, PMK ex

Monitorace: TK a TF á 1 h, SpO2 kontinuálně, P+V ex, monitorace glykémie R-P-V-21

Medikace:

p.o. Bisoprolol 5 mg tbl	1-0-0
Amprilan 5 mg tbl	1-0-0
Agen 10 mg tbl	1-0-0
Indapamid 2,5 mg tbl	0-1-0
Aulin 100 mg tbl	1-0-1
Controloc 20 mg tbl	1-0-0
s.c. Toujeo 25 j-0-0//25 j	

Lokálně na PHK: Flector EP 10mg gel dle potřeby, max. 4x denně

2.3 Ošetrovatelské problémy

Stanovení ošetrovatelských problémů (diagnóz) je jednou z pěti fází ošetrovatelského procesu.

V této kapitole jsem shrnula některé ošetrovatelské problémy, zařadila jsem i ty potencionální, za celou dobu pacientčiny hospitalizace. Ke každému problému jsem vypracovala plán péče, který se skládá z cíle a intervencí s jejich následnou realizací a hodnocením.

2.3.1 Bolest z důvodu úrazu

„Bolest je nepříjemný smyslový a emoční zážitek spojený se skutečným nebo potenciálním poškozením tkáně, nebo je popisována ve smyslu takového poškození.“ (IASP, 2017) Bolest je subjektivní pocit, a každý vnímá její intenzitu po svém. Vnímání bolesti je ovlivňováno mnoha faktory, například bio-psycho-sociálními, etnickými, předchozími zkušenostmi s bolestí a mnoho dalšími. (18)

Cíl péče:

Ošetrovatelským cílem jsem stanovila zmírnění, či úplné odstranění bolesti, tak aby bolest nenarušovala komfort pacientky.

Intervence a jejich realizace:

Zaměřila jsem se na pravidelnou monitoraci bolesti u pacientky, za použití VAS stupnice a verbálních i neverbálních projevů. Pacientku jsem poprosila, aby mi dle jejích pocitů popsala intenzitu bolesti číslem od 0 až do 10, kdy 0 znamená žádná bolest a 10 bolest nesnesitelná. Také jsem monitorovala charakter a lokalizaci bolesti.

Dle ordinace lékaře jsem podala analgetika a následně sledovala jejich účinnost. Tu jsem sledovala pomocí VAS stupnice a dotazem na pacientku. Nejprve po jedné hodině od podání léku, následně po druhé a třetí hodině od podání. Také jsem informovala pacientku o možných nežádoucích účincích.

Zajistila jsem pacientce ledové obklady pro pohmožděnou pravou horní končetinou, zajistila jsem ji pomůcky k podložení a elevaci poraněné končetiny, ke zvýšení komfortu a snížení bolesti.

Dopomohla jsem pacientce se zaujmutím úlevové polohy v lůžku, a to vzhledem k omezeným možnostem polohování, tak aby ji správná poloha v lůžku pomohla se zmírněním bolesti a ke zvýšení pacientčiny komfortu.

Hodnocení:

Po dobu pacientčiny hospitalizace byla bolest efektivně mírněna, a to za použití analgetik dle ordinace lékaře, ale i jiných metod, jako například polohováním, či chladovou terapií.

2.3.2 Porucha soběstačnosti

“Soběstačnost je důležitým kritériem kvality života. Za soběstačného je možné považovat člověka, který samostatně a bez pomoci nebo dohledu druhé osoby zvládá všechny denní činnosti a zastává potřebné či očekávané sociální role v prostředí, v němž žije.” (Chlumecká, J. 2005) U pacientky došlo k poruše soběstačnosti především z důvodu upoutání na lůžku, a to kvůli kontinuální monitoraci a následně i kvůli zavedené dočasné stimulaci. Porucha soběstačnosti se u pacientky projevila zejména v oblasti hygieny, vyprazdňování a mobility.
(19)

Cíl ošetrovatelské péče:

Ošetrovatelským cílem jsem si stanovila to, aby si pacientka udržela nebo zvýšila míru své soběstačnosti. Také jsem u pacientky stanovila jako důležitý cíl splnění základních biologických potřeb ve všech oblastech. Porucha soběstačnosti se nejvíce prokazovala v oblasti hygienické péče, vyprazdňování a mobility.

Intervence:

Nejdříve jsem dle Barthlové testu provedla vyhodnocení míry soběstačnosti u pacientky. Výsledná hodnota se však s průběhem hospitalizace měnila. Při příjmu pacientky byla výsledná hodnota 40 b, při překladu 75 b.

Snažila jsem se o to, abych pacientku aktivně zapojila do péče o sebe samu, o její aktivní zapojení, to mělo za úkol udržení a zvýšení pacientčiny míry soběstačnosti.

V oblasti hygienické péče jsem pacientce zajistila podmínky pro provedení hygienické péče na lůžku a zároveň jsem ji dopomohla v této oblasti. Také jsem ji zajistila dostatek pomůcek k provedení hygieny. Zároveň jsem ji zajistila takové podmínky a dostatek pomůcek, k tomu, aby mohla provést i hygienu dutiny ústní.

V oblasti vyprazdňování jsem pacientce zajistila dostatek pomůcek k vyprazdňování, a následné očištění, zajistila jsem ji pomocí paravánu soukromí a zachování určité míry intimity. Dopomohla jsem pacientce s očištěním genitálu, zajistila jsem ji hygienu rukou po vykonané potřebě.

V případě snížené mobility a tím i zhoršené soběstačnosti v této oblasti jsem pacientce dopomáhala dle potřeby a dle aktuálního stavu. Zajistila jsem pacientce signalizační zařízení do její blízkosti. Také jsem s pacientkou nacvičovala zaujmutí polohy v lůžku, kvůli jejím omezeným možnostem polohování, v případě posledního dne na našem oddělení jsem začali s nácvikem vertikalizace.

Hodnocení:

Po dobu pacientčiny hospitalizace byli plněni její potřeby a byly jí zajištěny podmínky, takové, aby se do péče o sebe samu aktivně zapojovala. Po celou dobu hospitalizace u pacientky nedošlo ke zhoršení úrovně soběstačnosti.

2.3.3 Porucha kožní integrity z důvodu operační rány

Porucha kožní integrity je stav, při kterém je porušena celistvost kůže. Na poruchu celistvosti kůže má vliv mnoho faktorů, a může být způsobena mnoha příčinami, jako například úrazem, onemocněním, operačním zákrokem, ale také i zavedením invazivních vstupů u pacienta. U pacientky jsem tento problém popsala po implantaci trvalého kardiostimulátoru, kdy podkožní kapsa pro KST byla vytvořena operačním zákrokem. Tento ošetrovatelský problém také velmi úzce souvisí s potencialem rizikem vzniku infekce rány.

Cíl péče:

Hlavním cílem v ošetrovatelské péči jsem stanovila vytvoření takových podmínek, aby se rána zhojila per primam. Dalším cílem jsem určila to, aby i v případě brzkého pacientčina propuštění, byla pacientka schopná se o ránu samostatně postarat, a aby i případně rozpoznala počínající známky infekce v okolí rány, ty by naznačovaly problém s hojením rány a možný vznik infekce.

Intervence a jejich realizace:

Při péči o ránu jsem se soustředila na aseptický přístup, to znamená, že veškerá manipulace s ošetřujícím materiálem probíhala pomocí sterilních nástrojů a sterilního krycího materiálu, a to pro to, aby bylo zajištěné hojení rány bez komplikací.

Při převazu rány jsem hodnotila vzhled rány a sledovala jsem, zdali se nejví nějaké lokální známky infekce v místě rány, které by značili hojení rány per secundam.

V pacientčině dokumentaci jsem popsala vzhled a charakterizovala ránu, také jsem zde zapsala způsob ošetření rány a datum příštího převazu, tím jsem zajistila pravidelné převazy a tím pádem i následné pravidelné kontroly rány u pacientky.

Poučila jsem pacientku o následné péči o ránu v domácím prostředí. O tom, že první tři dny by si měla ponechat krytí, kterým ji bude ošetřena rána v den propuštění, poté by ránu měla umývat pouze vodou a nikoliv mýdlem, a že nadále již nebude muset ránu krýt.

Vysvětlila jsem ji důležitost sledování vzhledu rány, seznámila jsem ji s lokálními příznaky zánětu (otok, zarudnutí, bolest, zvýšená teplota).

Hodnocení:

Za dobu pacientčiny hospitalizace se rána hojila per primam, nebyly zjevné žádné příznaky zánětu v místě rány. Pacientka byla poučeno o lokálních příznacích zánětu i o domácím ošetřování operační rány.

2.3.4 Riziko vzniku infekce z důvodu invazivních vstupů a operační rány

U pacientky hrozilo riziko infekce ze všech zavedených invazivních vstupů, měla zavedený PŽK, PMK a v průběhu hospitalizace také dočasnou endovasální kardiostimulaci. Také ji dále hrozilo riziko vzniku infekce z operační rány po implantovaném KST.

Infekce jsou nežádoucí komplikací a často mohou vést až k celkové sepsi.

Cíl péče:

Cílem plánu péče v riziku vzniku infekce jsem stanovila zamezení vzniku infekce u pacientky. Také to, že všechny invazivní vstupy budou bez lokálních známek infekce a pacientka nebude vykazovat celkové příznaky infekce.

Intervence a jejich realizace:

Při péči o invazivní vstupy jsem postupovala za aseptických podmínek. Při péči o zavedenou dočasnou stimulaci jsem užívala sterilních pomůcek.

Dbala jsem na pravidelné převazy invazivních vstupů, a to dle krycího materiálu použitého ke krytí invazivního vstupu anebo dle potřeby, například při prosáknutí ze vstupu či rány.

Pravidelně jsem monitorovala okolí invazivních vstupů a místo vpichu, zdali nejeví žádné lokální známky infekce.

Pravidelně jsem proplachovala PŽK a kontrolovala průchodnost a polohu PMK.

Hodnocení:

U pacientky za celou dobu hospitalizace nevznikla žádná infekce z námi zavedeného invazivního vstupu. Všechny invazivní vstupy byly bez lokálních známek infekce a pacientka byla také bez celkových příznaků infekce.

2.3.5 Riziko vzniku dekubitu

Dekubitus neboli proleženina patří do kategorie chronických ran, jedná se o lokální postižení tkáně. Vliv na vznik dekubitů má mnoho faktorů, např. stav výživy a hydratace nemocného, stav mobility a mnoho dalších. Ve zdravotnických zařízeních je výskyt dekubitu vizitkou prováděné ošetrovatelské péče, jelikož ta na vznik dekubitu má taky velký vliv.

Cíl ošetrovatelské péče:

Cílem ošetrovatelské péče jsem stanovila to, že za pomoci preventivních postupů bude u pacientky zabráněno vzniku dekubitu.

Intervence a jejich realizace:

Nejdříve jsem dle stupnice Nortonové pro riziko vzniku dekubitu stanovila výslednou hodnotu pacientčina rizika. Výsledná hodnota byla 25 bodů.

Dbala jsem o řádnou výživu, hydrataci a důkladnou hygienu u pacientky. Pravidelně jsem ji promazávala krémem nebo olejem suchá místa na kůži. Také jsem dbala o to, aby lůžko bylo čisté, upravené a suché.

Pravidelně jsem kontrolovala predilekční místa u pacientky, zdali se někde nevyskytovali příznaky vzniku dekubitu.

Pacientce jsem zajistila antidekubitní matraci a antidekubitní pomůcky do lůžka, pro její omezenou mobilitu.

Pacientčino sakrum jsem preventivně opatřila Allevyn krytím, především kvůli omezeným možnostem polohování pacientky v lůžku.

Hodnocení:

U pacientky po dobu hospitalizace, díky preventivním opatřením, nevzniknul žádný dekubit.

Diskuze

Atrioventrikulární blokáda III. stupně je ze všech typů AV blokády ta nejzávažnější, neléčená může skončit smrtí. Ve většině případů je léčena implantací trvalého kardiostimulátoru.

První kardiostimulátor byl implantován v roce 1958, rovněž pacientovi s AVB III. Stupně. S rozvojem moderních technologií se také vyvíjí jednotlivé kardiostimulační přístroje včetně jejich funkcí. V roce 2012 provedli lékaři z Nemocnice na Homolce, ve spolupráci s americkými lékaři, implantaci bezdrátového kardiostimulátoru. Kardiocentrum NNH je zároveň jediným kardiocentrem na našem území, která tuto možnost implantace trvalého kardiostimulátoru nabízí. (15)

Každý z výkonů sebou nese riziko vzniku komplikací. Jednou z nich je i výskyt hematomu v místě implantace. Na našem oddělení Koronární jednotky proto pacientům preventivně přikládáme na operované místo zátěž, jedná se o kilový pytlík s pískem, ten necháváme přiložený po dobu prvních čtyř hodin po výkonu. Pacientce jsem také po výkonu přiložila na ránu zátěž, a po dobu následující hospitalizace u ní hematoma nevznikl. Studie "*STOP-HEMATOMA-F*" pěti lékařů z různých nemocničních zařízení a z různých zemí, se zabývala právě výskytem hematomů v místě implantace. Jejich preventivní péče spočívala v přiložení speciální vesty, která byla přiložena již po výkonu na dobu prvních dvou hodin, a dále dle aktuálního stavu rány. Výsledky studie potvrdili u pacientů s užitím speciální vesty nižší výskyt pooperačního hematoma v ráně než u pacientů, u kterých vesta nebyla využita. (20)

Další nežádoucí komplikací spojenou s implantací kardiostimulátoru je infekce. Téměř 70 % všech komplikací spojených s kardiostimulační léčbou čítá infekce kožní kapsy pro implantát, častěji se také vyskytuje u pacientů, kterým byla již dříve zavedena dočasná kardiostimulace. (21)

V rámci prevence vzniku infekce kapsy, byla pacientce M. D. provedena před samotným zákrokem a dle zvyklostí našeho oddělení důkladná hygienická péče, já jsem pak před samotným výkonem otřela podklíčkovou oblast dezinfekčními ubrousky. Při implantaci byla pro podporu prevence do kožní

kapsy vložena léčivá hubka napuštěná antibiotiky. Pacientka byla do domácí péče propuštěna bez známek infekce kožní kapsy.

Většina pacientů s diagnózou AV blokády III. stupně je co nejdříve indikována k implantaci trvalého kardiostimulátoru, nejčastěji do druhého dne, pokud to nemocnému jeho zdravotní stav dovolí. Nejčastěji po překlenutí akutního stavu a stabilizaci nemocného. V případě mé pacientky se doba do implantace, kvůli zjištěnému infektu v těle, prodloužila o několik dní.

Závěr

Hlavním cílem mé bakalářské práce bylo popsání případové studie u pacientky M. D. s Atrioventrikulární blokádou III. stupně a popsání průběhu léčebné a ošetrovatelské péče za pacientčiny hospitalizace.

V práci jsem shrnula teoretické poznatky o anatomii srdce, dále o atrioventrikulárních blokáдах a kardiostimulační léčbě bradyarytmií.

V rámci ošetrovatelské péče jsem se věnovala pacientce M. D. , která byla na naše oddělení přijata pro AV blokádu III. stupně, celkem na našem oddělení strávila 11 dní, během nichž ji byla mimo jiné zavedená dočasná endovasální stimulace a 10. den hospitalizace ji byla provedena implantace trvalého kardiostimulátoru.

Během pacientčiny hospitalizace jsem stanovila ošetrovatelské problémy, každému problému jsem se věnovala individuálně, při péči o pacientku jsem postupovala pomocí mnou navrženého ošetrovatelského plánu péče s ohledem k ošetrovatelským problémům.

Pravidelná monitorace výskytu a hodnocení bolestí byla vodítkem pro nastavení analgetické léčby, zároveň se u pacientky po celou dobu hospitalizace nevyskytli nesnesitelné bolesti. Bolest byla efektivně mírněna.

Preventivními opatřeními v péči o invazivní vstupy či operační ránu u pacientky nevznikly žádné příznaky vzniku infekce.

Také díky pravidelné a svědomité péči o kůži pacientky a využívání antidekubitních pomůcek se zabránilo vzniku dekubitů.

Porucha soběstačnosti byla u pacientky především zapříčiněna upoutáním pacientky na lůžko, nadále také zavedenou dočasnou kardiostimulací či režimem po implantaci kardiostimulační soustavy. V průběhu hospitalizace si pacientka znovu svoji úroveň soběstačnosti zvýšila.

Sepsání této bakalářské práce mi umožnilo rozšířit si povědomí o problematice AV blokáд a kardiostimulační terapii. Podrobná případová studie mi poskytla potřebnou zpětnou vazbu pro další zlepšování či získávání nových znalostí a dovedností.

Seznam zkratek

a. - arterie

ACD - arteria coronaria dextra

ACS – arteria coronaria sinistra

ATB – antibiotika

AV – atrioventrikulární

AVB – atrioventrikulární blokáda

BPEG – British Pacing and Electrophysiology Group

dx. - dextra

EKG – elektrokardiogram

FF – fyziologické funkce

FS – fibrilace síní

i. v. - intravenózně

IASP – International Association for the Study of Pain

ICD – kardioverter – defibrilátor

IM – infarkt myokardu

KST – kardiostimulátor

m., mm. - musculus, musculi

n. - nervus

NASPE – North American Society of Pacing and Electrophysiology

NNH – **Nemocnice** na Homolce

P – puls

p. o. - perorálně

PMK – permanentní močový katétr

PSS – převodní systém srdeční

PŽK – periferní žilní katétr

Rco – ramus coni arteriosi

Rcx – ramus circumflexus

RIA – ramus interventricularis anterior

RIVP – ramus interventricularis posterior

Rmd – ramus marginalis dexter

s. c. - subkutánně

SA – sinoatriální uzel

sin. - sinistra

SpO₂ – saturace krve kyslíkem

st. p. - status post

TK – krevní tlak

TT – tělesná teplota

v. - vena

Seznam použité literatury

1. 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.
2. PETŘEK, Josef. *Základy fyziologie člověka pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada Publishing, 2019. ISBN 978-80-271-2208-0.
3. DYLEVSKÝ, Ivan. *Somatologie: pro předmět Základy anatomie a fyziologie člověka*. 3. přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, 2019. ISBN isbn:978-80-271-2111-3.
4. VOJÁČEK, Jan a Jiří KETTNER. *Klinická kardiologie*. 3. vydání. Praha: Maxdorf, [2017]. Jessenius. ISBN isbn:978-80-7345-549-1.
5. DYLEVSKÝ, Ivan. *Funkční anatomie*. Praha: Grada, 2009. ISBN isbn:978-80-247-3240-4.
6. ŠTEJFA, Miloš. *Kardiologie*. 3., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2007. ISBN isbn:978-80-247-1385-4.
7. THALER, Malcolm S. *EKG a jeho klinické využití*. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4193-2.
8. BENNETT, David H. *Srdeční arytmie: praktické poznámky k interpretaci a léčbě*. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-5134-4.
9. SOVOVÁ, Eliška a Jarmila ŘEHOŘOVÁ. *Kardiologie pro obor ošetrovatelství*. Praha: Grada, 2004. ISBN isbn80-247-1009-9.
10. KOLÁŘ, Jiří. *Kardiologie pro sestry intenzivní péče*. 4., dopl. a přeprac. vyd. Praha: Galén, c2009. ISBN isbn978-80-7262-604-5.
11. ŠEVČÍK, Pavel a Martin MATĚJOVIČ, ed. *Intenzivní medicína*. 3., přeprac. a rozš. vyd. Praha: Galén, c2014. ISBN isbn978-80-7492-066-0.
12. BARTŮNĚK, Petr, Dana JURÁSKOVÁ, Jana HECZKOVÁ a Daniel NALOS, ed. *Vybrané kapitoly z intenzivní péče*. Praha: Grada Publishing, 2016. Sestra (Grada). ISBN isbn:978-80-247-4343-1.
13. TÁBORSKÝ M., KAUTZNER J., Summary of the 2013 ESC Guidelines on cardiac pacing and cardiac resynchronization therapy: Prepared by the Czech Society of Cardiology, *Cor et Vasa* 55 (2013) e57–e74, jak vyšel v online verzi Cor et Vasa na <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0010865013001392>
14. OVERBAY, Devorah a Laura CRIDDLE. Mastering Temporary Invasive Cardiac Pacing. *Critical Care Nurse* [online]. 2004, 24(3), 25-32 [cit. 2020-04-19]. ISSN 02795442. Dostupné z:

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=asn&AN=13206027&lang=cs&site=ehost-live>

15. P. NEUŽIL, Bezdrátová kardiostimulace – budoucnost nebo fikce?, *Kardiol Rev Int Med* [online] 2015, 17(3): 194-201, cit. 2020-04-22. ISSN 2336-2898 Dostupné z: <https://www.kardiologickarevue.cz/casopisy/kardiologicka-revue/2015-3/bezdratova-kardiostimulace-budoucnost-nebo-fikce-56022/download?hl=cs>
16. KAPOUNOVÁ, Gabriela. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. Praha: Grada, 2007. Sestra (Grada). ISBN isbn:978-80-247-1830-9.
17. MAQBOOL, Muhammad Furrakh, Shehzad TAWB, Ahmed NOEMAN a Muhammad SAJID. Perforation by permanent pacemaker lead a rare complication: a case report. *Pakistan Heart Journal* [online]. 2016, 49(4), 200-202 [cit. 2020-04-19]. ISSN 00482706. Dostupné z: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=asn&AN=121858785&lang=cs&site=ehost-live>
18. *International Association for the Study of Pain, 2017* [online]. IASP. [cit. 14.5.2020]. Dostupné z: <https://www.iasp-pain.org/Education/Content.aspx?ItemNumber=1698#Pain>
19. CHLUMECKÁ J., Hodnocení soběstačnosti v ergoterapii. *Diagnóza v ošetrovatelství*, 2005, 1 (3), 122-123, cit. 2020-05-15. ISSN 1801-1349
20. TURAGAM, M. K., D. V. NAGARAJAN, K. BARTUS, A. MAKKAR a V. SWARUP. Use of a pocket compression device for the prevention and treatment of pocket hematoma after pacemaker and defibrillator implantation (STOP-HEMATOMA-I). *Journal of interventional cardiac electrophysiology: an international journal of arrhythmias and pacing* [online]. 2017, 49(2), 197-204 [cit. 2020-05-24]. DOI: 10.1007/s10840-017-0235-9. ISSN 15728595.
21. VLAŠÍNOVÁ, J. Komplikace kardiostimulace u starších nemocných. *Kardiol Rev Int Med* [online]. 2012, 14 (1), 27-30. ISSN 2336-2898 [cit. 2020-05-24]. Dostupné z: <https://www.kardiologickarevue.cz/casopisy/kardiologicka-revue/2012-1/komplikace-kardiostimulace-u-starsich-nemocnych-37427>

Seznam tabulek

Tab. 1:

Tabulka dle NASPE/BPEG Generic code

Seznam příloh

Příloha č. 1:

Ošetřovatelská anamnéza 3. Lékařské fakulty Univerzity Karlovy

Příloha č. 2:

Souhlas k provedení výzkumného šetření v KKN a.s.

Přílohy

Příloha č. 1:

Ošetřovatelská anamnéza

(Ústav ošetřovatelství, 3. LF UK – pro studijní účely)

Oddělení : KJ

Datum a čas odběru anamnézy : 11. 9. 2019

Jméno (iniciály) : M. D

Pohlaví: žena Věk : 80 let

Datum přijetí : 9. 9. 2019

Stav: vdova
švadlena

Povolání: starobní důchod, dříve

Rodina informována o hospitalizaci : ano ne

Diagnóza při přijetí (základní): I.442 Úplná atrioventrikulární blokáda

Chronická onemocnění : Arteriální hypertenze

Diabetes mellitus II. typu

Polyarthroza

St. p. operaci katarakty

Infekční onemocnění: NE ANO

Režimová opatření: žádná

Léčba: monitorace, léčba uroinfektu, implantace KST

Operační výkon:-

Pooperační den: -

Farmakoterapie:

p.o. Amprilan 5 mg tbl 1-0-1

3) Dýchání

potíže s dýcháním : ano ne

dušnost : ano klidová námahová noční
 ne

Kuřák : ano ne Kašel : ano ne

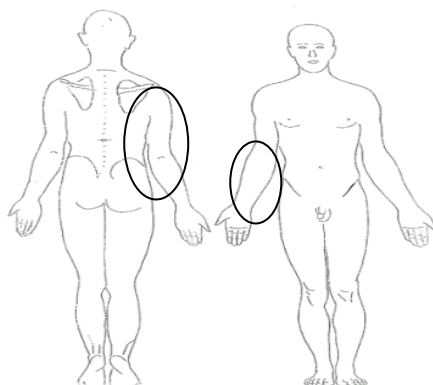
.....

4) Stav kůže

změny na kůži : ano ekzém otoky dekubity
jiné

ne Riziko vzniku dekubitů – Nortonové skóre: 25 b.

lokalizace :



Hodnocení rány:

Ošetření rány: Heparoid mast

5) Vnímání zdraví

Celková úroveň zdraví (nemocnost, vleklá choroba) Polymorbidní pacientka,
svého stavu si je vědoma, zná svou prognózu.

Úrazy: ano ne

6) Výživa, metabolismus

Dieta: 9 Nutriční skóre: 1x ANO

Hmotnost : 55 kg Výška : 161 cm BMI: 21,22

Chuť k jídlu : ano ne

Potíže s přijímáním potravy : ano ne jaké:

Užívá doplňky výživy : ano ne jaké :

Enterální výživa Parenterální výživa.....

Denní množství tekutin : 1 - 1,5 l tekutin Druh tekutin : čaj, voda

Úbytek nebo zvýšení hmotnosti v poslední době : ano ne o kolik :

Umělý chrup : ano ne horní dolní

Potíže s chrupem : ano ne

.....

7) Vyprazdňování

problémy s močením : ano pálení řezání retence

inkontinence

ne

problémy se stolicí : ano průjem zácpa inkontinence

ne

stolice pravidelná : ano ne

datum poslední stolice : 10. 9. 2019

Způsob vyprazdňování : **podložní mísa**/močová láhev

Inkontinenční pomůcky

Toaletní křeslo

Močový katétr počet dní zavedení: 3. den

Rektální odvodný systém:

Stomie

.....

8) Aktivita, cvičení

Pohybový režim : ležící

Barthel test: 40 b.

Riziko pádu: **ANO** skóre 6 b. NE

Pohyblivost : chodící samostatně chodící s pomocí

ležící pohyblivý ležící nepohyblivý

pomůcky jaké :

9) Spánek, odpočinek

počet hodin spánku : 6 h hodina usnutí : 23. hodina

poruchy spánku : ano ne jaké :

hypnotika : ano ne

návyky související se spánkem : žádné

.....
10) Vnímání, poznávání

potíže se zrakem: ano ne jaké :
potíže se sluchem: ano ne jaké: hůře doslýchá na P ucho
porucha řeči: ano ne jaká :
kompenzační pomůcky: ano ne jaké : brýle , zubní protéza

orientace : orientován
 dezorientovaný místem časem osobou

.....
11) Orientační zhodnocení psychického a sociálního stavu

Emocionální stav: klidný rozrušený
Pocit strachu nebo úzkosti : ano ne
Úroveň komunikace a spolupráce: dobrá obtížná.....

Plánování propuštění

Bydlí doma sám : ano ne
kdo bude o klienta pečovat po propuštění : mladší dcera
kontakt s rodinou : ano ne

.....
12) Invazivní vstupy

Drény : ano ne jaké : Datum zavedení:
Permanentní močový katétr : ano ne
i.v. vstupy : ano periferní datum zavedení: 9. 9. 2019 kde: 2x LHK
stav : funkční, bez známek infekce
 centrální datum zavedení: kde:.....
stav :

ne
Sonda : ano ne jaká : datum zavedení :
Stomie : ano ne jaká:..... stav :
Endotracheální kanyla : ano ne č.ETR : datum zavedení:
Tracheotomie : ano ne č.: od kdy:

Arteriální katétr : ano ne

Epidurální katétr: ano ne

Jiné invazivní vstupy: dočasná endovasální kardiostimulace via v. jug. l. dx. - 1. den

Základní hodnotící škály pro identifikaci rizik

1. Barthelové test základních všedních činností (ADL - activities of daily living)

Činnost	Provedení činnosti	Body
1. najedení, napití	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0
2. oblékání	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0
3. koupání	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0
4.osobní hygiena	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0
5.kontinence moči	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0
6.kontinence stolice	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0
7.použití WC	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0
8. přesun lůžko- židle	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0
9.chůze po rovině	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0
10. chůze po schodech	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0

Zdroj: Staňková,M.: České ošetrovatelství 6- Hodnotící a měřící techniky v ošetrovatelské praxi. Brno.IDVPZ 2001. ISBN 80-7013-323-6

Hodnocení stupně závislosti v základních denních činnostech:

0-40 bodů: vysoce závislý

45-60 bodů: závislost středního stupně

65-95 bodů: lehce závislý

100 bodů: nezávislý

2. Hodnocení rizika vzniku dekubitů - rozšířená stupnice dle Nortonové

Schopnost spolupráce	Věk	Stav pokožky	Přidružená onemocnění	Fyzický stav	Vědomí	Aktivita	Mobilita	Inkontinence
----------------------	-----	--------------	-----------------------	--------------	--------	----------	----------	--------------

Úplná 4	< 10 4	Normální 4	Žádné 4	Dobrý 4	Bdělý 4	Chodí 4	Úplná 4	Není 4
Částečně omezená 3	< 30 3	Alergie 3	DM, vysoká TT, anémie, kachexie 3	Zhoršený 3	Apatický 3	S doprovodem 3	Část. omezená 3	Občas 3
Velmi omezená 2	< 60 2	Vlhká 2	Trombóza, obezita 2	Špatný 2	Zmatený 2	Sedačka 2	Velmi omezená 2	Převážně moč 2
Žádná 1	> 60 1	Suchá 1	Karcinom 1	Velmi špatný 1	Bezvědomí 1	Leží 1	Žádná 1	Moč+stolice 1

Zdroj: Staňková, M.: České ošetřovatelství 6- Hodnotící a měřící techniky v ošetřovatelské praxi. Brno. IDVPZ 2001. ISBN 80-7013-323-6

Nebezpečí vzniku dekubitu je významné při 25 bodech a méně.

3. Hodnocení nutričního stavu

NRS – Nutritional Risk Screening

Je BMI (kg/m ²) pod 20,5?	ANO	NE
Zhubl pacient za poslední 3 měsíce?	ANO	NE
Omezil pacient příjem stravy v posledním týdnu?	ANO	NE
Je pacient závažně nemocen (např. intenzivní péče)?	ANO	NE

Hodnocení:

Jsou-li všechny odpovědi NE, opakujte hodnocení 1x týdně.

Je-li jedna odpověď ANO, zavolejte nutričního specialistu.

Zdroj: Grofová, Z., Nutriční podpora – praktický rádce pro sestry, Grada 2007

4. Zhodnocení rizika pádu u pacienta

Dle Conleyové upraveno Juráskovou 2006 – doporučeno ČAS

Rizikové faktory pro vznik pádu	
Anamnéza:	
<input type="checkbox"/> DDD (dezorientace, demence, deprese)	3 body
<input checked="" type="checkbox"/> věk 65 let a více	2 body
<input checked="" type="checkbox"/> pád v anamnéze	1 bod
<input type="checkbox"/> pobyt prvních 24 hodin po přijetí nebo překladi na lůžkové odd.	1 bod
<input type="checkbox"/> zrakový/sluchový problém	1 bod
<input checked="" type="checkbox"/> užívání léků (diuretika, narkotika, sedativa, psychotropní látky, hypnotika, tranquizery, antidepressiva, laxativa)	1 bod
Vyšetření	
<input type="checkbox"/> Soběstačnost	
- úplná	0b
- částečná	2b
<input checked="" type="checkbox"/> - nesoběstačnost	3b
<input type="checkbox"/> Schopnost spolupráce	
- spolupracující	0b
- částečně	1b
- nespolečující	2b
Přímým dotazem pacienta (informace od příbuzných nebo ošetřovatelského personálu)	
<input type="checkbox"/> Míváte někdy závratě?	ANO 3 body
<input type="checkbox"/> Máte v noci nucení na močení?	ANO 1 bod
<input type="checkbox"/> Budíte se v noci a nemůžete usnout ?	ANO 1 bod
Celkem:	

Příloha č. 2

Náměstek pro nelékařská povolání
Mgr. Gabriela Fritsch Píchová
KKN a.s. Nemocnice Karlovy Vary
Bezručova 1190/19
360 01

V Karlových Varech, dne 26. 3. 2020

Věc: Žádost o povolení k provedení výzkumného šetření v rámci bakalářské práce v Karlovarské krajské nemocnici a. s.

Vážená paní Mgr. Fritsch Píchová

Jsem studentkou 3. ročníku studijního programu Ošetřovatelství na 3. LF UK a obracím se na Vás s žádostí k povolení provedení výzkumného šetření v Karlovarské krajské nemocnici a.s.

Zároveň Vás žádám o svolení k nahlédnutí do zdravotnické dokumentace v rámci zpracování kazuistiky v mé bakalářské práci.

Výzkumné šetření bude probíhat kvalitativní metodou případové studie pacienta.

Bakalářská práce se bude týkat tématu ošetřovatelské péče o pacienta s Atrioventrikulární blokádou III. stupně.

Děkuji, s úctou

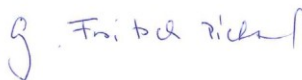
Pavčina Kocurová

K Panelárně 190

360 01 Otovice

S provedením výzkumného šetření a nahlédnutím do zdravotnické dokumentace k účelům zpracování případové studie souhlasím.

Mgr. Gabriela Fritsch Píchová



Karlovarská krajská nemocnice a.s.
nemocnice v Karlových Varech, IČ: 263 63 804
Bezručova 1190/19, 360 01 Karlovy Vary
Tel.: 354 225 111, fax: 353 115 178
(2)