


Ošetrovatelská péče o geriatrického pacienta s chronickým srdečním selháním

Alice Kopalčíková

Bakalářská práce
2023

 Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta humanitních studií

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta humanitních studií

Ústav zdravotnických věd

Akademický rok: 2022/2023

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení:	Alice Kobačiková
Osobní číslo:	H20152
Studijní program:	B0913P360015 Všeobecné ošetrovatelství
Forma studia:	Prezenční
Téma práce:	Ošetrovatelská péče o geriatrického pacienta s chronickým srdečním selháním

Zásady pro vypracování

Rešerše literatury.

Vymezení pojmů a teoretických východisek v oblasti geriatricke a ošetrovatelské péče u pacientů s chronickým srdečním selháním.

Příprava metodiky kvalitativního výzkumu.

Formulace kritérií pro výběr participantů.

Realizace výzkumu designem kazuistiky.

Zpracování, vyhodnocení a interpretace získaných informací.

Prezentace výsledků výzkumu, jejich shrnutí a návrh doporučení pro praxi.

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

ELIPOULOS, Ch. *Gerontological nursing*. Ninth edition. Philadelphia: Wolters Kluwer, 2018. ISBN 978-1-4963-7725-8.

KALVACH, Z. *Geriatrické syndromy a geriatrický pacient*. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-2490-4.

MATĚJDOVSKÁ KUBEŠOVÁ, H. *Vybrané klinické stavy u seniorů: úskalí diagnostiky a terapie*. Praha: Mladá fronta, 2015. ISBN 978-80-204-3394-7.

POKORNÁ, A. *Ošetrovatelství v geriatrii: hodnotící nástroje*. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4316-5.

PUDIL, R. *Srdeční selhání*. Praha: Maxdorf, 2020. ISBN 978-80-7345-662-7.

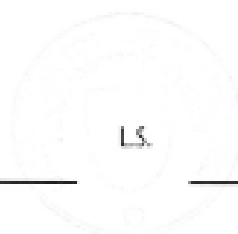
SCHULER, M. a P. OSTER. *Geriatrie od A do Z pro sestry*. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-3013-4.

Vedoucí bakalářské práce: **Mgr. Sylvie Chvatíková**
Ústav zdravotnických věd

Datum zadání bakalářské práce: **4. listopadu 2022**

Termín odevzdání bakalářské práce: **19. května 2023**

Mgr. Libor Marek, Ph.D.
děkan



PhDr. Pavla Kudlová, Ph.D.
ředitelka ústavu

Ve Zlíně dne 9. ledna 2023

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby ¹⁾;
- beru na vědomí, že bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k nahlédnutí;
- na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3 ²⁾;
- podle § 60 ³⁾ odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 ³⁾ odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – bakalářskou práci - nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům.

Prohlašuji, že

- elektronická a tištěná verze bakalářské práce jsou totožné;
- na bakalářské práci jsem pracoval(a) samostatně a použitou literaturu jsem citoval(a). V případě publikace výsledků budu uveden(a) jako spoluautor.

Ve Zlíně 19. 5. 2023

.....

1) zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47b Zveřejňování závěrečných prací:

(1) Vysoká škola nevydělečně zveřejňuje disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy.

(2) Disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlázení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě

pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.

(3) Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.

2) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3.

(3) Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užije-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacímu zařízení (školní dílo).

3) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo.

(1) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst.

3). Odpírá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.

(2) Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užití či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.

(3) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělku jím dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše, přitom se přihlédne k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

18. 2. 2018

ABSTRAKT

Bakalářská práce se věnuje ošetrovatelské péči o geriatrické pacienty s primárním onemocněním chronické srdeční selhání a je podložena případy z praxe. Ošetrovatelská péče o pacienty s chronickým srdečním selháním je v praxi velmi častá, náročná, ale také specifická, a proto je důležitá důslednost a znalost ošetrovatelského procesu. Hlavním cílem práce je zjistit, popsat a analyzovat ošetrovatelskou péči u geriatrických pacientů s primárním onemocněním chronické srdeční selhání. Práce je rozdělena na dvě části – teoretickou a praktickou. Teoretická část se zaměřuje na samotné onemocnění srdeční selhání, na ošetrovatelský proces a na specifika ošetrovatelské péče u geriatrických pacientů. V praktické části byl využit kvalitativní výzkum formou případových studií, které dokumentují ošetrovatelskou péči pacientů na geriatrickém oddělení s daným onemocněním. Praktickým výstupem práce je ošetrovatelská mapa péče.

Klíčová slova: srdeční selhání, srdce, geriatrický pacient, ošetrovatelská péče

ABSTRACT

The bachelor thesis is devoted to the nursing care of geriatric patients with the primary disease chronic heart failure, and is supported by cases from practice. Nursing care of patients with chronic heart failure is very common, challenging but also specific in practice, and therefore consistency and knowledge of the nursing process is important. The main aim of this study is to identify, describe and analyze the nursing care of geriatric patients with the primary disease chronic heart failure. The thesis is divided into two parts – theoretical and practical. The theoretical part focuses on the heart failure disease itself, the nursing process and the specifics of nursing care in geriatric patients. The practical part used qualitative research in the form of case studies to document the nursing care of patients in a geriatric ward with the disease. The practical output of the work is a nursing care map.

Keywords: heart failure, heart, geriatric patient, nursing care

PODĚKOVÁNÍ

Vyjadřuji poděkování mé vedoucí bakalářské práce paní Mgr. Sylvii Chvatíkové za odborné vedení, cenné rady a informace, které pro mě byly velkým přínosem při psaní této práce. Děkuji kolegyním, které mi pomáhaly při sběru dat pro výzkumné šetření. Rovněž bych ráda poděkovala mojí rodině a přátelům za nesmírnou podporu a pomoc během celého studia.

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské/diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

OBSAH

ÚVOD.....	10
I TEORETICKÁ ČÁST.....	11
1 ANATOMIE A FYZIOLOGIE OBĚHOVÉ SOUSTAVY.....	12
1.1 KREVŇÍ OBĚH.....	12
1.2 STAVBA SRDCE.....	13
1.3 PŘEVODNÍ SRDEČNÍ SYSTÉM.....	13
1.4 SRDEČNÍ CYKLUS.....	13
2 CHRONICKÉ SRDEČNÍ SELHÁNÍ.....	15
2.1 ETIOLOGIE A PATOFYZIOLOGIE.....	16
2.2 KLINICKÝ OBRAZ.....	16
2.3 DIAGNOSTIKA.....	18
2.3.1 Klinické vyšetření.....	18
2.3.2 Laboratorní vyšetřovací metody.....	20
2.3.3 Neinvazivní vyšetřovací metody.....	20
2.3.4 Zátěžové testy.....	21
2.3.5 Invazivní vyšetřovací metody.....	22
2.4 PREVENCE.....	22
2.5 LÉČBA.....	23
2.5.1 Režimová a dietní opatření.....	23
2.5.2 Farmakologická léčba.....	24
2.5.3 Nefarmakologická/chirurgická léčba.....	26
3 OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE.....	30
3.1 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES.....	31
3.1.1 Fáze ošetrovatelského procesu.....	31
3.2 TAXONOMIE NANDA – INTERNATIONAL.....	32
3.3 OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE V GERIATRII.....	32
3.3.1 Stáří.....	33
3.4 SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE O GERIATRICKÉ PACIENTY.....	34
3.4.1 Edukace.....	37
II PRAKTICKÁ ČÁST.....	38
4 METODIKA VÝZKUMU.....	39
4.1 CÍLE VÝZKUMU.....	39
4.1.1 Dílčí cíle výzkumu.....	39
4.2 VÝZKUMNÉ OTÁZKY.....	39
4.2.1 Dílčí výzkumné otázky.....	39

4.3	METODA VÝZKUMU.....	40
4.3.1	Charakteristika výzkumu	40
4.3.2	Zařazovací kritéria	41
4.3.3	Organizace sběru dat	42
5	ZPRACOVÁNÍ ZÍSKANÝCH DAT	43
5.1	KAZUISTIKA Č. 1	43
5.1.1	Anamnéza.....	43
5.1.2	Ketamnéza.....	45
5.1.3	Analýza	52
5.1.4	Interpretace.....	52
5.2	KAZUISTIKA Č. 2	58
5.2.1	Anamnéza.....	58
5.2.2	Ketamnéza.....	60
5.2.3	Analýza	66
5.2.4	Interpretace.....	67
6	VÝSLEDKY VÝZKUMU.....	72
	DISKUZE	75
	ZÁVĚR	78
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	79
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	84
	SEZNAM TABULEK.....	86
	SEZNAM PŘÍLOH.....	87

ÚVOD

Zdraví je jednou z nezbytných potřeb člověka, ačkoliv lidé vnímají jeho důležitost velmi individuálně a různě. Pro některé je samozřejmostí, zatímco pro jiné je naprosto nezbytné. Chronické onemocnění přináší dlouhodobý proces přijímání vlastního zdravotního stavu a celého onemocnění jako takového. Chronické onemocnění se liší délkou trvání a většinou doprovází nemocného až do konce života, proto velice výrazně ovlivňuje také kvalitu života nemocného, ale i rodinných příslušníků.

Chronické srdeční selhání představuje závažný problém, který postihuje nejčastěji starší generaci a jeho následky mohou mít dočasný či trvalý dopad na život nemocných. Ve většině případů bývá příčinou jiného již vzniklého onemocnění. Rizikovými faktory bývá nejčastěji obezita, špatná životospráva, nadměrné užívání soli a jiné kardiologické onemocnění. Z důvodu častého výskytu pacientů s dekompenzací chronického srdečního selhání na interním, geriatrickém oddělení jsme se rozhodli zpracovat toto téma a přiblížit ošetrovatelskou péči široké veřejnosti, ale hlavně všeobecným zdravotním sestřím.

Cílem této práce je zjistit, popsat a analyzovat ošetrovatelskou péči u geriatrických pacientů s primárním onemocněním chronické srdeční selhání. Zjistit nejčastější ošetrovatelské problémy, na základě toho stanovit hlavní ošetrovatelské diagnózy k danému onemocnění a zjistit, jaké mohou nastat při hospitalizaci komplikace. Dále bychom chtěli porovnat efekt ošetrovatelských intervencí, které byly stanoveny a zdůraznit specifika ošetrovatelské péče. Jako poslední bychom chtěli zjistit, jak probíhá edukace geriatrických pacientů o daném onemocnění, zda jsou dostatečně a správně edukováni.

Bakalářská práce je složena ze dvou částí – teoretické a praktické. Teoretická část se zaměřuje na krátký popis základní anatomie srdce a oběhového systému, dále na charakteristiku chronického srdečního selhání, jeho příčin a patofyziologii, klinický obraz, diagnostiku onemocnění, prevenci a následnou farmakologickou i nefarmakologickou léčbu. Dále je v této části popsána ošetrovatelská péče a ošetrovatelský proces dle taxonomie NANDA – I. Kapitola zmiňuje také specifika ošetrovatelské péče o geriatrické pacienty.

Praktická část práce je zaměřena na kvalitativní formu výzkumu a pomocí případové studie neboli kazuistik, popisuje ošetrovatelskou péči a pomocí ošetrovatelského procesu popisuje konkrétní potřeby pacientů, které vycházejí ze stanovených diagnóz NANDA International. Ošetrovatelská péče je zaměřena na období hospitalizace od přijetí až po propuštění. Praktickým výstupem práce je vytvořená mapa péče pro zdravotní sestry.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 ANATOMIE A FYZIOLOGIE OBĚHOVÉ SOUSTAVY

Oběhová soustava se skládá ze srdce, krevních cév, ve kterých proudí krev a z mízních cév s mizou. Je to uzavřený systém, ve kterém neustále proudí krev a tkáňový mok. Srdce (lat. cor) je výkonná svalová pumpa, která rytmickými stahy vypuzuje krev do velkých tepen. Srdce je dutý, svalově vazivový orgán kuželovitého tvaru, ležící uprostřed hrudníku, kdy hrot (lat. apex) směřuje vlevo dolů. Je kryto vazivovým vakem zvaným osrdečník (lat. pericardium). Hmotnost srdce se pohybuje mezi 250-390 g a s věkem stoupá, ale ve stáří se hmotnost znovu snižuje (Naňka a Elišková, 2019; Merkunová a Orel, 2008).

1.1 Krevní oběh

V lidském těle je propojení cév a srdce uskutečněno pomocí malého a velkého krevního oběhu. Malý krevní oběh, zvaný také plicní krevní oběh, vede odkysličenou krev z celého těla do pravé síně srdce (lat. atrium dextrum) pomocí horní duté žíly (lat. vena cava superior) a dolní duté žíly (lat. vena cava inferior), na jejich ústí je poloměsíčitá chlopeč (lat. valvae semilunares), která zabraňuje zpětnému toku krve. Z pravé síně proudí krev pomocí trojčípé chlopně (valva tricuspidalis) do pravé komory (lat. ventriculus dexter), odtud vystupuje plicní kmen (lat. truncus pulmonalis), který je uzavřen chlopní (lat. valva trunci pulmonalis), jenž se dále dělí na dvě plicní tepny (lat. arteria pulmonalis sinistra a dextra), které vedou odkysličenou krev do levé a pravé plíce (lat. pulmo sinistra a dextra). V plicích se krev obohatí kyslíkem a pomocí čtyř plicních žil (venae pulmonae) proudí do levé síně srdce (lat. atrium sinistrum). Následuje velký neboli tělní krevní oběh, který vede okysličenou krev z levé síně dvojcípou chlopní (lat. valva bicuspidalis) do levé komory (lat. ventriculus sinister) a z levé komory pomocí aortální chlopně (lat. valva aortae) do srdečnice (lat. aorta) a do celého těla. Z aorty jako první odstupují dvě věnčité tepny (lat. arteria coronaria cordis dextra et sinistra), které jako první vyživují srdce a přivádí k buňkám myokardu dostatek okysličené krve. Velký krevní oběh přivádí kyslík do tkání pomocí cév. Z velkých tepen krev proudí do menších tepen, a nakonec do malých tepének zvaných arterioly. Arterioly navazují na kapiláry, kde dochází prostřednictvím tkáňového moku k výměně plynů a potřebných látek mezi krví a okolní tkání. Kapiláry přecházejí přes venuly až na vény, kterými se krev vrací horní a dolní dutou žilou do srdce. Přebytek tkáňového moku přechází do mízních cév, kde se mění na mizu a dvěma mízovody se vrací do žil (Naňka a Elišková, 2019; Merkunová a Orel, 2008).

1.2 Stavba srdce

Srdeční stěna je tvořena třemi vrstvami. Vnitřní vrstva vystýlá stěny srdečních dutin a pokrývá chlopně, nazývá se nitroblána srdeční (lat. endocardium) a je silnější v levé polovině srdce. Nejmohutnější je střední vrstva neboli svalovina srdeční (lat. myocardium) z příčně pruhované svaloviny, jejíž buňky – kardiomyocyty jsou spirálovitě uspořádány, tím mezi sebou urychlují vedení vzruchů a zajišťují synchronizovaný stah svalových vláken, který zajišťuje převodní systém srdeční. Svalovina levé komory je až třikrát silnější než u pravé komory. Zevní srdeční vrstvu tvoří tenký vazivový obal přísrdečník (lat. epicardium) a osrdečník (lat. pericardium), v dutině mezi těmito dvěma obaly je velmi malé množství tekutin (lat. liquor pericardialis), která srdci usnadňuje klouzává pohyb uvnitř vaku a zamezuje tření (Naňka a Elišková, 2019; Merkunová a Orel, 2008).

1.3 Převodní srdeční systém

Srdeční činnost se projevuje rytmickými stahy – systola a ochabnutím – diastola není závislá na naší vůli. Tento děj se nazývá také jako srdeční cyklus. Vzruchy, které vyvolávají stahy srdeční svaloviny tvoří srdce samo a jsou ovlivněny svalovými buňkami převodního systému srdečního. Převodní systém srdeční (lat. systema conducens cordis) začíná sinusovým uzlem (lat. nodus sinuatrialis), ve kterém vznikají vzruchy o frekvenci 70-80 tepů za minutu, vyvolávající srdeční stah a je hlavním udavatelem rytmu – pacemaker. Vzruch přechází na síňokomorový uzel (lat. nodus atrioventrikularis), který leží v dolní části pravé síně. Dále z něj vychází Hisův svazek, ležící v mezikomorové přepážce. Touto cestou se šíří vzruch mezi síněmi a komorami, který se v síňokomorovém uzlu zpomalí, což zabezpečí převod vzruchu na komory až po ukončení stahu síní. Hisův svazek se rozděluje na dvě Tawarova raménka (lat. crus dextrum et sinistrum), která směřují k srdečnímu hrotu a dále se rozvětvují na Purkyňova vlákna (lat. rami subendocardiales), která převádí impuls na kardiomyocyty, depolarizují je a svalovina komor se stahuje. (Naňka a Elišková, 2019; Merkunová a Orel, 2008).

1.4 Srdeční cyklus

Srdeční rytmus má různé fáze, které probíhají následovně. Při systole síní se plní komory, poté následuje systola komor, která zvyšuje tlak v komorách a nazývá se napínací fáze. Jakmile se zvýší tlak v komorách, otevřou se poloměsíčitě chlopně a tím začíná fáze vypuzovací, během které se srdeční svalovina stahuje a krev se vypuzuje do velkých cév –

aorta a plicnice. Po vypuzení krve tlak v komorách klesá, poloměsíčíe chlopně se uzavřou a začíná diastola komor – fáze plnění, při které se cípaté chlopně otevírají a krev se přesouvá ze síní do komor, během přesunu klesá tlak v síních a zvyšuje se v komorách, cípaté chlopně se uzavřou a probíhá další systola komor, během které se zároveň odehrává plnění síní z dutých a plicních žil. Minutový srdeční výdej znamená přečerpání přibližně pěti litrů krve z levé komory do srdečnice při srdeční frekvenci 70 stahů za minutu, stejné množství krve přečerpá i pravá komora do malého plicního oběhu. Na velikosti tepového objemu a srdeční frekvenci závisí velikost srdečního výdeje. Srdeční frekvenci zvyšují například hormony adrenalin, noradrenalin a hormony štítné žlázy, a naopak ji snižují ionty natrium a kalium (Naňka a Elišková, 2019; Merkunová a Orel, 2008).

Tepová frekvence znamená počet tepů neboli srdečních kontrakcí za jednu minutu. Rozlišuje se tlak systolický, který nastává při tlakové špičce během srdeční systoly a tlak diastolický, což je tlakové minimum, které nastává během srdeční diastoly. Klidový tlak u zdravého člověka není vyšší než 140/90 mm HG. Ejekční frakcí se posuzuje míra kontrakce levé srdeční komory, je to poměr tepového objemu neboli objemu krve, který srdce vypudí během jedné kontrakce do velkého tělního oběhu a objemu krve, který byl v levé komoře srdeční těsně předtím, než došlo ke kontrakci. U zdravého člověka je normální hodnota ejekční frakce 55 % a víc (Bulava, 2017).

2 CHRONICKÉ SRDEČNÍ SELHÁNÍ

Srdeční selhání je stav, kdy srdce není schopno přečerpávat krev v dostatečné míře, kterou vyžaduje aktuální stav lidského organismu při normálním plnicím tlaku komor tak, aby dostatečně zásobovalo tkáň. Pokud srdce není schopno přečerpávat množství krve, které potřebuje organismus pro správné fungování, krev se městná v srdečních oddílech, tím stoupá plnicí tlak levé či pravé komory, a následně se krev shromažďuje i v plicích a systémovém oběhu. Z toho důvodu není krevní oběh schopen zajistit přívod kyslíku a živin do celého těla a odvod oxidu uhličitého a zplodin metabolismu z tkání (Šafránková, 2006).

Chronické srdeční selhání postihuje nemocné s různými kardiovaskulárními onemocněními a je definováno jako komplexní klinický syndrom, který je považován za epidemii nového tisíciletí, která výrazně snižuje délku života (Málek a Schejbalová, 2011). Projevuje se pozvolným rozvojem příznaků, může také vzniknout jako následek akutního srdečního selhání, ale také se může objevit u pacientů bez předchozích akutních problémů. Často se objevuje u starších nemocných s dalšími komorbiditami například: onemocnění ledvin, diabetes mellitus, anémie, deprese a další (Málek a Málek, 2013).

Srdeční selhání se dělí podle příčin na: pravostranné, levostranné a oboustranné a podle obnovení výkonu srdce na: kompenzované a dekompenzované a podle rychlosti nástupu příznaků na: akutní a chronické (Šafránková, 2006). Dále se srdeční selhání dělí na systolické a diastolické. Systolické srdeční selhání je charakteristické sníženou ejekční frakcí (pod 40 %) levé komory a jsou vysoké tlaky v síni i komoře. U diastolického srdečního selhání je normální ejekční frakce levé komory, ale je vysoký tlak v srdci na konci diastoly (Sovová a Sedlářová, 2014). Beneš (2021) uvádí že: *Ejekční frakce popisuje, kolik procent krve vyčerpá levá komora při jednom stahu do aorty* (Beneš, 2021, str. 12).

Prognóza srdečního selhání je velmi špatná. Do 4 let od stanovení diagnózy zemře asi polovina nemocných a do 1 roku zemře více než 50 % nemocných s těžkým srdečním selháním s NYHA IV. Toto onemocnění se v evropských zemích vyskytuje převážně ve vyšších věkových skupinách u 1-2 % populace. Srdeční selhání je příčinou akutních hospitalizací asi v 5 % (Táborský, 2014). Když se u stabilizovaného nemocného začnou příznaky srdečního selhání zhoršovat, znamená to dekompenzaci onemocnění, které obvykle náhle či pozvolna může vést k hospitalizaci a následné léčbě (Wohlfahrtová, Viklický, Lischke a kol., 2021). Každá hospitalizace pro akutní dekompenzaci představuje závažnou událost, která negativně ovlivňuje srdeční funkci a prognózu pacienta. Opakované

dekompenzace jsou známky pokročilého srdečního selhání se špatnou prognózou (Kautzner, Kettner a kol., 2021).

2.1 Etiologie a patofyziologie

Nejčastější příčinou srdečního selhání v populaci je porucha systolické funkce levé komory. Srdeční selhání vzniká v důsledku kardiovaskulárních onemocnění, u starších osob je to nejčastěji ischemická choroba srdeční spolu s hypertenzí. Další příčiny selhání mohou být kardiomyopatie, srdeční vady, chronické arytmie. V dnešní době roste procento pacientů s levostranným srdečním selháním z důvodu stavu po infarktu myokardu. Levostranné selhání souvisí s pravostranným selháním, protože spolu s plicní hypertenzí a chronickou plicní nemocí, jsou nejčastějšími příčinami pravostranného srdečního selhání. (Sovová a Sedlářová, 2014; Málek a Schejbalová, 2011).

Příčiny systolického srdečního selhání mohou být: infarkt myokardu, myokarditida, hypertenzní krize či srdeční vady. Diastolické srdeční selhání vzniká z důvodu hypertenze či restriktivní kardiomyopatie. (Lepší, 2017).

Levostranné srdeční selhání je charakteristické zvýšením plnicího tlaku levé komory a městnáním krve v malém oběhu projevující se dušností. Pravostranné srdeční selhání je charakteristické zvýšením plnicího tlaku pravé srdeční komory a městnáním krve ve velkém tělním oběhu, které se nejčastěji projevuje zvětšením jater a otoky dolních končetin (Sovová a Sedlářová, 2014; Lepší, 2017). Dochází také k nedokrevnosti orgánů a zapojení kompenzačních mechanismů, ke kterým patří: zvýšení srdeční frekvence, arteriální a žilní vazokonstrikce, zvýšení srdeční kontraktility a retence sodíku, vody a tekutin. Při retenci tekutin dochází ke zvýšení plnicích tlaků a objemů, kvůli kterým postupně vzniká srdeční hypertrofie. Tyto kompenzační mechanismy jsou pro organismus v počátku prospěšné, ale dlouhodobě působí nepříznivě, protože se zvýší srdeční práce, dochází k hypoperfuzi – snížení prokrvení tkáně myokardu, retenci sodíku, tekutin, vzniku otoků a vzniku arytmie (Sovová a Sedlářová, 2014).

2.2 Klinický obraz

Typickým příznakem u levostranného srdečního selhání je ze začátku námahová dušnost, která se hodnotí podle funkční klasifikace NYHA tříd (New York Heart Association) (tab. 1). Dále si pacient může stěžovat na nevykonnost a ortopnoi, která může být spojena s kašlem a přecházejícím na astma cardiále (Sovová a Sedlářová, 2014). Ortopnoe

se vyznačuje záchvatovitou noční dušností, kdy se pacient chvíli po ulehnutí budí pocitem dechové tísně. Tento stav nutí pacienty k aktivitě, posadit se, otevřít okno a nadýchat se čerstvého vzduchu. Posledním stádiem progresu choroby je klidová dušnost, která se objevuje u plicního edému a může být doprovázena stresem z pocitu dušení, vykašláváním sputa až cyanózou (Bulava, 2017; Málek a Málek, 2013). Cyanóza se projevuje modrým zbarvením kůže a sliznic, nejdříve na akrálních částech těla a je způsobena nedostatkem kyslíku v krvi (Lepší, 2017). V dnešní době se v nových odborných doporučeních uvádí pojem bendopnea, což znamená dušnost při předklonu (Nussbaumerová a Rosolová, 2018).

Tabulka 1. Funkční klasifikace NYHA 1

NYHA I.	Pacient pociťuje dušnost pouze při extrémní námaze např. při rychlejším běhu, každodenní aktivity neomezují výkonnost a nevyvolávají obtíže.
NYHA II.	Pacient pociťuje dušnost při vyšší námaze. Každodenní námaha vede k mírným obtížím a omezením, např. nemocný je schopen bez zastavení vyjít jedno patro schodů, zvládá pouze rychlejší chůzi, ale běh ne.
NYHA III.	Pacient pociťuje dušnost při běžné námaze a je výrazně omezen v každodenních aktivitách. Mírná zátěž obtíže vyvolá, ale v klidu je bez potíží. Nemocný zvládá chůzi do 4 km/hod.
NYHA IV.	Pacient pociťuje dušnost i v klidu a jakákoliv aktivita potíže zhoršuje.

(zdroj: Málek a Málek, 2013; Bulava, 2017; Lepší, 2017)

Z důvodu dušnosti mohou pacienti trpět zhoršenou koncentrací, zmateností a nykturií. Mezi další subjektivní příznaky levostranného selhání patří únava, zhoršení tolerance fyzické zátěže z důvodu svalové slabosti a závratě. Objektivními příznaky jsou tachypnoe, tachykardie, bledá a studená periferie. Poslechem jsou slyšitelné šelesty na srdci či chrůpky na plicích, které zakašláním nezmizí a jsou to známky městnání krve v plicním oběhu. Plicní edém je doprovázen pískoty s prodlouženým výdechem. (Sovová a Sedlářová, 2014; Bulava, 2017)

U pravostranného srdečního selhání jsou příznaky méně nápadné, v počátku je to únava, slabost a nechutenství. Dalšími projevy jsou otoky dolních končetin, hepatosplenomegalie neboli zvětšení jater, zvětšená náplň krčních žil a zvětšené srdce, tachykardie a ascites (Bulava, 2017, Lepší, 2017). Pacient močí více přes noc (nykturie) a přes den močí velmi

málo. Pacienti mohou trpět více nespavostí, zvracením, zácpou a může se objevit kachexie a pády. Při těžkém selhání může nastat anasarka (otok celého těla), hydroperikard a hydrothorax (nahromadění tekutiny v osrdečníku a v dutině hrudní) (Sovová a Sedlářová, 2014).

Nemocný v kompenzovaném stavu, je bez klidových obtíží a je omezován pouze při námaze. V tomto stavu bez obtíží může být velmi dlouho, ale jakmile dojde ke zhoršení stavu, mluvíme o akutní dekompenzaci chronického srdečního selhání (Beneš, 2021).

2.3 Diagnostika

K diagnóze srdečního selhání používáme mnoho neinvazivních, ale i invazivních metod. Tato část práce uvádí a popisuje základní vyšetřovací metody, které se používají pro diagnostiku srdečního selhání. Velmi důležitou roli v časné diagnostice má praktický lékař.

2.3.1 Klinické vyšetření

Diagnóza se zakládá na přítomnosti symptomů a objektivních známek srdeční nedostatečnosti při zátěži, ale i v klidu (Táborský a kol., 2014). Diagnostika srdečního selhání je založena na sběru anamnézy a důkladném fyzikálním vyšetření (Málek a Málek, 2013).

Odběr kompletní a přesné anamnézy hraje zásadní roli ve stanovení přesné diagnózy. Anamnéza se skládá z následujících oddílů, na které se lékař nemocného dotazuje. Jako první zjišťuje nynější onemocnění, při kterém je cílem získat informace o celkových příznacích, potížích, jejich vzniku, době trvání, lokalizaci, intenzitě, vyvolávajících a úlevových faktorech. Mezi další okruhy patří osobní anamnéza, která se zaměřuje na přítomnost kardiovaskulárních chorob například: ICHS, prodělaný IM, hypertenze, poruchy srdečního rytmu, synkopy a další. Lékař rovněž zjišťuje informace o diabetu mellitu, dyslipidemii, prodělané cévní mozkové příhodě, množství příjmu soli ve stravě a pití sycených minerálek. Důležitým aspektem jsou také provedené operace a jejich komplikace. Rodinná anamnéza se zaměřuje na přítomnost kardiovaskulárních onemocnění a na výskyt náhlých úmrtí u blízkých příbuzných. Ve farmakologické anamnéze se zjišťuje, jaké léky pacient užívá či v minulosti užíval a zda se mu v poslední době nezměnilo dávkování. Pracovní, sociální a gynekologická anamnéza se řídí obecnými zásadami při odběru anamnézy, v alergologické anamnéze zjišťujeme nejdůležitější alergii na jód, pro možné

použití kontrastní látky. Velmi důležité je zjistit, zda nemocný kouří cigarety a konzumuje alkohol, popřípadě v jakém množství a zda užívá nějaké jiné návykové látky (Málek a Málek, 2013; Táborský a kol., 2014).

Fyzikální vyšetření lékař zahajuje pohledem na pacienta. Sleduje polohu pacienta, která bývá nejčastěji ortopnoická, zbarvení kůže (bledost, ikterus a cyanózu), dechovou frekvenci, dušnost a stav vědomí. Sleduje také obličej, protože se mohou objevovat tmavě červené skvrny ve tvářích spolu s akirální cyanózou, tento stav se nazývá facies mitralis. Dále lékař sleduje tvar hrudníku, protože u cor pulmonale (hypertrofie pravé komory) bývá kyfoscólióza hrudní páteře – abnormální zakřivení páteře dozadu a do strany. Lékař si také všimá pooperačních jizev, poklepem zkouší pulzaci a náplň krčních žil, otoky dolních končetin a hepatomegalii (zvětšení jater). (Hloch, 2012; Táborský a kol., 2014; Špinar, Ludka a kol., 2013)

Pomocí fonendoskopu lékař poslechem vyšetří srdeční ozvy, přídatné zvuky, srdeční šelesty, arytmie, srdeční frekvenci a její pravidelnost. U zdravého člověka jdou obvykle slyšet dvě ozvy a žádné přídatné zvuky či srdeční šelesti. Příčinou dysfunkce levé komory je slyšitelná třetí ozva. Šelesty jsou abnormální zvuky, které vznikají v srdci a velkých cévách, při zvýšení množství nebo rychlosti průtoku krve z důvodu stenózy, rozšíření či útvaru. Dále se poslechem vyšetřují chrůpky až chropy v plicích, typické pro levostrannou srdeční nedostatečnost, pískoty a vrzoty s prodlouženým výdechem jsou příznaky plicního otoku. (Táborský a kol., 2014, Málek a Málek, 2013).

Další vyšetřovací metody při klinickém vyšetření, které jsou potřebné pro diagnostiku srdečního selhání jsou pravidelné měření krevního tlaku a pulsu. Krevní tlak se měří pomocí tonometru umístěného v úrovni srdce, manžetou přiloženou na paži, která se nafoukne a postupným snižováním tlaku v manžetě jdou díky fonendoskopu slyšet srdeční ozvy. První slyšitelnou ozvou se určuje horní neboli systolický krevní tlak a spodní hodnota při vymizení ozvy je hodnota diastolického krevního tlaku. Měření krevního tlaku se provádí na obou horních končetinách, s časovým odstupem a alespoň ve třech opakováních. Normální hodnota tlaku je pod 140/90 mmHg, vyšší hodnoty nazýváme hypertenze, a naopak nižší hodnota pod 100/60 mmHG se nazývá hypotenze. Měření pulsu se provádí pohmatem bříšky tří prstů nejčastěji na arteria radialis, ale lze to i na arteria carotis a femoralis. Hodnotí se rychlost, pravidelnost a kvalita pulzace tepen. Fyziologicky je tep v rozmezí 50-100/min. Vyšší hodnota se nazývá tachykardie a nižší je bradykardie. Ideální klidová tepová frekvence

zdravého člověka je 50-70/min, protože při vyšší klidové frekvenci stoupá riziko kardiovaskulárního onemocnění (Táborský a kol, a2014; Špinar, Ludka a kol, 2013).

2.3.2 Laboratorní vyšetřovací metody

Mezi laboratorní vyšetřovací metody patří hematologické a biochemické vyšetření krve, které pomůže v diagnostice srdečního selhání, zhodnocení celkového stavu a prokázání možného poškození dalších orgánů. U každého pacienta se vyšetřuje krevní obraz, z důvodu vyloučení anémie, základní koagulační parametry a biochemie (Táborský a kol., a2014). Do základního biochemického vyšetření patří stanovení koncentrace draslíku a sodíku, které ovlivňují srdeční rytmus, dále pak koncentrace urey a kreatininu, díky kterým jsou hodnoceny renální funkce. K diagnostice otoků je nezbytná hodnota albuminu a celkové bílkoviny. U pacientů s diabetem mellitus se monitoruje koncentrace glukózy v krvi. Vysoká hodnota bilirubinu a jaterních testů jsou ukazatelem jaterního poškození, které doprovází těžké srdeční selhání. Vyšetření dalších parametrů indikuje lékař. Nová klasifikace doporučuje provést krevní odběr na stanovení natriuretických peptidů, jejichž hlavním účinkem je podpora diurézy, natriurézy a inhibice buněčného růstu. BNP – mozkový natriuretický peptid a NT – proBNP – N – terminální fragment B typu natriuretického faktoru. Normální hodnota v neakutním stavu je BNP 35 pg/ml a NT – proBNP 125 pg/ml. Za fyziologických podmínek, jsou tyto neurohormony uvolňovány ze srdeční svaloviny v malém množství. Při mechanickém napětí myokardu (tlakové a objemové přetížení), hypoxii a při neurohumorální aktivaci se jeho sekrece zvyšuje. (Málek a Málek, 2013; Nussbaumerová a Rosolová, 2018).

2.3.3 Neinvazivní vyšetřovací metody

U všech pacientů s podezřením na srdeční selhání se jako první provádí elektrokardiografie, kde je výsledkem 12cti svodová křivka elektrokardiogramu (EKG) (Nussbaumerová a Rosolová, 2018). Špinar uvádí, že: *elektrokardiografie zaznamenává informace o vzniku a šíření elektrického vzruchu myokardem* (Špinar, Ludka a kol, 2013, s. 222). EKG stanoví srdeční rytmus a tepovou frekvenci, ale také prokáže morfologie v převodním systému srdce, například šířky QRS komplexu, délku PQ úseku a změny v QT intervalu. Abnormální EKG křivka s jasnými změnami zvyšuje pravděpodobnost srdečního selhání (Málek a Málek, 2013; Nussbaumerová a Rosolová, 2018).

Dále se provádí zobrazovací metody srdce, které slouží ke studiu stavby a funkce srdce. Patří zde nativní rentgenový snímek hrudníku, kde se popisuje umístění a velikost srdečního stínu, který by měl být menší než 50 % maximální šířky hrudníku. Tento index se nazývá kardiotorakální. U nemocného jedince se srdečním selháním jde vidět zvětšení pravé komory a pleurální výpotek (Špinar, Ludka a kol, 2013).

Mezi další neinvazivní vyšetřovací metody srdce patří echokardiografie, která je z praktického hlediska nejsnáze realizovatelná. (Táborský a kol, 2014). Táborský a kol. uvádí definici echokardiografie: „*Je založena na vysílání zvukového vlnění do tkání. Signály odražené od tkáňových rozhraní se přijímají zpět do sondy a skládají se do dvou- nebo trojrozměrného obrazu*“ (Táborský a kol, a2014, s. 137). Poskytuje informace o velikosti srdečních oddílů, tloušťce myokardu, funkci chlopní, přítomnosti plicní hypertenze a perikardiálního výpotku, systolické funkci levé komory, ale i hodnoty ejekční frakce levé komory srdeční. (Nussbaumerová a Rosolová, 2018).

Dopplerovská echokardiografie měří rychlost proudění krve a určuje rozdíly tlaků mezi jednotlivými srdečními oddíly. (Málek a Málek, 2013).

K měření objemů a hmotnosti obou srdečních komor a k posouzení morfologické struktury a funkce myokardu se v dnešní době využívá magnetická rezonance srdce (Málek, Veselý, Pudil a kol. 2022). Funguje na principu vysílání velmi silného magnetického impulzu do vyšetřované oblasti těla a zobrazí orgány v nejrůznějších rovinách. Kontraindikací vyšetření je implantovaný kardiostimulátor nebo defibrilátor, těhotenství a ferromagnetické materiály v těle. Podobná vyšetřovací metoda je výpočetní tomografie, která funguje na podstatě rentgenového záření, přičemž skrze tkáň proniká radiace (Málek a Málek, 2013; Táborský a kol, a2014).

2.3.4 Zátěžové testy

Zátěžové testy představují spojení zobrazovacích metod s různými formami zátěže (Špinar, Ludka a kol, 2013). K diagnostice srdečního selhání se nejčastěji provádí spiroergometrie. Při tomto vyšetření se měří spotřeba kyslíku a výdej oxidu uhličitého. Test se provádí nejčastěji na bicyklovém ergometru. Toto vyšetření je nejčastěji využíváno u nemocných s pokročilým srdečním selháním (Málek a Málek, 2013). Zátěž se stupňuje a pacientovi se také měří srdeční frekvence a krevní tlak. Vrcholová spotřeba kyslíku a přítomnost hyperventilace jsou parametry, které se sledují. EKG křivka se hodnotí: před vyšetřením v klidu, během zátěže a v restituční fázi po skončení zátěže (Táborský a kol, a2014). Podle

nových doporučení, by toto mělo být součástí dalších vyšetření před transplantací srdce či implantací mechanické srdeční podpory. Ale také by mělo být zvaženo při určování zátěže u kardiovaskulární rehabilitace (Málek, Veselý, Pudil a kol., 2022).

2.3.5 Invazivní vyšetřovací metody

Nová doporučení pro diagnostiku srdečního selhání uvádějí dvě hlavní invazivní vyšetřovací metody, a to jsou endomyokardiální biopsie a pravostranná srdeční katetrizace, při kterých proniká do těla pacienta instrumentarium (Málek, Veselý, Pudil a kol., 2022).

Málek a Málek ve své knize popisují: „*Metoda endomyokardiální biopsie (EMB) spočívá v odběru a následném vyšetření vzorků endomyokardu. Místem odběru je nejčastěji pravá srdeční komora, do které zavádíme speciální kličky (bioptom) cestou pravé jugulární žíly* (Málek a Málek, 2013, s. 49). Toto vyšetření se nejčastěji indikuje u pacientů s rychle progredujícím srdečním selháním i přes standardní léčbu, k diagnostice rejekce srdce po transplantaci a také pomáhá v diagnostice myokarditid (Málek a Málek, 2013; Málek, Veselý, Pudil a kol., 2022).

K vyšetření hemodynamiky neboli k přímému změření tlakových a průtokových parametrů slouží pravostranná srdeční katetrizace, kdy se přes centrální žílu vena jugularis nebo vena subclavia zavede balónkový katetr (Swanův-Ganzův katetr), který se naplní vzduchem a putuje srdečními oddíly až do plicnice. Pomocí distálního konce katetru se zobrazuje tlaková křivka (Málek a Málek, 2013).

Příčina srdečního selhání se vyšetřuje pomocí selektivní koronarografie – zobrazení věnčitých tepen (Nussbaumerová a Rosolová, 2018). Koronarografie díky rentgenovému záření zobrazuje průtok kontrastní látky věnčitými tepnami. Kontraindikací mohou být těžké alergické reakce na kontrastní látku, poruchy krevní srážlivosti a nespolupráce či strach nemocného (Kapounová, 2007). Po nástřiku se náplň tepny zobrazuje v různých projekcích a hodnotí se zúžení či její uzávěr. Přístup se provádí přes femorální nebo radiální tepnu (Lepší, 2017).

2.4 Prevence

Prevence srdečního selhání se dělí na prevenci primární a sekundární. Primární je předcházení vzniku onemocnění, které mohou vést k poškození a dysfunkci myokardu. Naopak sekundární prevencí se zabrání zhoršování či odstranění vyvolávající příčiny

již existujícího poškození myokardu či komorové dysfunkce (Špinarová, Špinar a Vítovec, 2018).

Včasná intervence rizikových faktorů oddaluje nástup samotného srdečního selhání. Prevence srdečního selhání může být léčba arteriální hypertenze, arytmií, akutních forem ischemické choroby srdeční, vysoké hladiny cholesterolu v krvi a správná kompenzace diabetu mellitu (Málek, 2021; Táborský a kol., 2014).

2.5 Léčba

Cílem léčby je zlepšit kvalitu života nemocných s chronickým srdečním selháním, tzn. zmenšit či zcela odstranit symptomy, snížit úmrtnost, zvýšit toleranci zátěže a prodloužit nemocným život (Málek a Schejbalová, 2011). Další hlavní cíl léčby je zabránit opakovaným hospitalizacím. U velmi těžkého srdečního selhání, které nereaguje na podávanou léčbu, při výrazném a trvalém poklesu saturace krve kyslíkem je indikována umělá plicní ventilace (Bulava, 2017). Je velmi důležité dbát na dobrou kompenzaci souběžných onemocnění, protože nemocní se srdečním selháním jsou obvykle polymorbidní, a proto je nutné dbát na lékové interakce (Štejf, 2007). Málek a Málek (2013) tvrdí, že: „*Základem úspěchu při léčbě chronického srdečního selhání je vytvoření vztahu mezi pacientem a zdravotnickým personálem*“ (Málek, 2013, s. 54). Onemocnění, která nejčastěji souvisí se srdečním selháním jsou: hypertenzní nemoc, diabetes mellitus, chronická renální insuficience a fibrilace síní (Kalčíková, a Monhart, 2021).

2.5.1 Režimová a dietní opatření

Režimová a dietní opatření jsou nezbytná při terapii srdečního selhání, ale občas jsou velmi opomíjenou složkou (Aiglová a Lazárová, 2021). Opakovaná, pečlivá edukace a duševní podpora je velmi důležitá při úpravě životního stylu, protože nemocný musí svému onemocnění a následnému léčení rozumět, aby správně dodržoval léčebné postupy. U nemocných s nadváhou a obézních je nutné snížit tělesnou hmotnost, dále se doporučuje omezení příjmu kuchyňské soli pod 5 g na den, konzumace alkoholu je nevhodná a kouření se pacientům striktně zakazuje (Táborský a kol., 2014).

V pokročilé fázi selhání s hyponatremií se musí omezit tekutiny na 1,5 až 2 litry za den, ale také se musí sledovat bilance tekutin. Pacient by měl být motivován k přiměřené fyzické aktivitě vhodné jeho úrovni selhání. V období dekompenzace se doporučuje klidový režim (Táborský a kol., 2014). Pravidelná kontrola tělesné hmotnosti v domácím prostředí

je spolehlivým ukazatelem objemového přetížení organismus nemocného a při náhlém vzestupu váhy o více než 2 kg za tři dny je nutné kontaktovat lékaře (Aiglová a Lazárová, 2021).

Dieta u všech pacientů se srdečním selháním by měla být vyvážená, pestrá, lehká, nedráždivá a hlavně nenadýmavá (omezení luštěnin), s cílem udržení optimální hmotnosti. Měla by obsahovat dostatek živin, vlákniny, vitamínů (C, E, B-komplex), draslíku a magnesia. Pacienti by měli mít denní dávku stravy rozdělenou do pěti až šesti menších porcí denně. Nemocní si mohou dopřát dva šálky černé kávy denně, a naopak by neměli konzumovat ve velkém množství konzervy, uzeniny, bílé pečivo a minerálky. Velice důležitá je motivace pacienta k dodržování léčby (Štejfa, 2007).

Pacienti se srdečním selháním v pozdějších stádiích mohou velmi rychle ztrácet hmotnost a chřadnout. V tomto případě je velmi důležité zjistit, zda je tento stav způsoben nedostatečným příjmem či vstřebáváním živin, zánětem nebo imobilitou nemocného (Jeejeebhoy, 2021). Nutriční stav pacientů se hodnotí pomocí formuláře Mini Nutritional Assessment, který je jednoduchý a neinvazivní, a proto byl vyvinut především pro hodnocení seniorů (Kałużna-Oleksy, et al., 2020).

Sebepéče je při dlouhodobé léčbě srdečního selhání velmi důležitá. Sebepéče se skládá z třech důležitých konceptů a to je: dodržování sebepéče (užívání léků dle předpisu lékaře, dodržování zdravé stravy a dostatečná pohybová aktivita), monitorování sebepéče (pravidelné vážení, měření krevního tlaku a pulsu, kontrola krevních odběrů a příznaků) a management neboli řízení sebepéče, které se odvíjí od příznaků (např. přizpůsobení aktivity, diety nebo změna dávky diuretik či jiných léků) (Jaarsma, Hill, Bayes-Genis et al., 2021).

2.5.2 Farmakologická léčba

Farmakoterapie srdečního selhání má za úkol: snížit patologickou neurohumorální aktivaci, a tím snížit nároky na myokard, dále pak odstranit retenci sodíku a vody a zvýšit stažitelnost selhávajícího myokardu. Proto léky první volby podáváme vazodilatancia, které sníží nároky na myokard tím, že snižují plnicí tlak a cévní odpor, a tím redukují srdeční minutový výdej (Martínková a kol., 2007). Při léčbě srdečního selhání používáme inhibitory angiotenzin-konvertujícího enzymu, dále jen ACEI. Tyto léky zpomalují proces přestavby myokardu a mnohé studie u některých nemocných prokázaly, že při užívání dochází ke zlepšení funkce levé komory. ACEI je nutné postupně navyšovat až do maximální tolerované dávky, kvůli

riziku hypotenze, a především u starších osob může docházet ke zhoršení renálních funkcí. Mezi kontraindikace patří těžké renální selhání, oboustranná stenóza ledvinných tepen, angioneurotický edém v anamnéze, hyponatremie a hypovolemie. Nejčastější zástupci jsou: Perindopril, Ramipril, Lisinopril a Randorapril. Jestliže má pacient intoleranci na ACEI, nejčastěji se projevuje suchým kašlem, ordinují se léčiva např. Losartan nebo Valsartan, které patří do lékové skupiny – blokátory receptoru AT₁ pro angiotenzin II neboli sartany (Málek a Málek, 2013; Špinarová, Špinar a Vítovec, 2018). Aiglová a Lazárová (2021) tvrdí, že: „*Kombinace ACEI a sartanů se nedoporučuje*“ (Aiglová a Lazárová, 2021, s. 89). Pacienty užívající ACEI preparáty je důležité edukovat o nežádoucích účincích, kterými mohou být závratě až hypotenze či kašel, ale také se nedoporučuje užívat nesteroidní antirevmatika a doplňky stravy obsahující draslík, bez předchozí konzultace s lékařem (Pudil, 2020).

Podle studií je důležité podávat vždy tyto dvě lékové skupiny společně, a to ACEI a betablokátory, pokud však nejsou přítomny kontraindikace (Špinarová, Špinar a Vítovec, 2018). Betablokátory u nemocných se srdečním selháním významně snižují morbiditu, náhlou smrt a příznivě ovlivňují zdravotní stav. Svým účinkem snižují působení sympatického nervového systému a srdeční frekvenci, ale také působí antiarytmicky. Kontraindikace jsou: nízká tepová frekvence a krevní tlak, ale také bronchiální astma (Martínková a kol., 2007). Táborský a kol. (2014) uvádí, že: „*Vzhledem k různým klinickým účinkům betablokátorů u srdečního selhání jsou pro léčbu doporučeny pouze ty BB, které mají jednoznačná pozitivní mortální data z dvojité slepých, multicentrických studií: bisoprolol, karvedilol, metoprolol sukcinát ZOK a nebivolol*“ (Táborský a kol., 2014). Stejně jako ACEI je důležité dávku betablokátorů postupně zvyšovat po 2–4 týdnech a při každé kontrole monitorovat tepovou frekvenci, krevní tlak, celkový tělesný stav a změny hmotnosti (Táborský a kol., 2014).

Mezi další léky používané při léčbě srdečního selhání patří také digoxin, který pomáhá kontrolovat frekvenci komor při fibrilaci síní, a jsou potřebné také léky z lékové skupiny blokátory receptoru pro aldosteron, protože srdeční selhání doprovází zvýšená produkce aldosteronu, který se podílí na přestavbě levé komory srdeční. K tomuto účelu existují dvě účinné látky – spironolacton a eplerenon. (Málek a Málek, 2013). Spironolacton se nejčastěji podává k udržení hodnot kalia při užívání kličkového diuretika nebo také jako antihypertenzivum (Kalčíková, a Monhart, 2021).

K odstranění retence vody a sodíku se používá léková skupina s názvem diuretika, které snižují plnicí tlaky, měštnání v plicích a odstraňují otoky. Diuretika se podle účinku dělí do dvou skupin: thiazidy a kličková diuretika. Thiazidy stačí podávat u lehčích forem srdečního selhání, protože navozují mírnější a protahovanější účinek. Zástupci jsou Hydrochlorothiazid a Chlorthalidon. Kličková diuretika se používají u těžších forem selhání, protože fungují i při nižší glomerulární filtraci. V České republice je první volbou lék s názvem Furosemid, protože má velké možnosti rozpětí dávek podávaných perorálně i intravenózně, které se musí postupně zvyšovat, jelikož vzniká rezistence. Závažným nežádoucím účinkem je hypokalemie, která zvyšuje nebezpečí arytmií (Martínková a kol., 2007). Základní zásada podávání diuretik je snaha omezit příznaky měštnání a retenci tekutin, ale naopak zabránit dehydrataci. Kličková a thiazidová diuretika se dají kombinovat podle potřeby v závislosti na aktuálním stavu (Špinarová, Špinar a Vítovec, 2018).

2.5.3 Nefarmakologická/chirurgická léčba

Chirurgickou léčbu lze v indikovaných případech provést i u geriatrických pacientů, ale je velmi důležité zvážit riziko operačního výkonu, očekávanou délku a následnou kvalitu života. Ve většině případů jsou chirurgické výkony u geriatrických pacientů prováděny sporadicky (Topinková, 2005). Při stenóze věnčitých tepen se může provádět chirurgická revaskularizace (přemostění zúžených tepen) nebo perkutánní angioplastika (Málek a Málek, 2013).

2.5.3.1 Resynchronizační léčba

U některých nemocných se na zhoršování klinického stavu podílí porucha vedení vzruchů a špatná harmonie stahů mezi jednotlivými srdečními oddíly, proto se uplatňuje resynchronizační léčba, která se snaží koordinovat průběh stahů pravé síně a pravé i levé komory srdeční, pomocí implantace biventrikulárního kardiostimulátoru do kožní kapsy pod levou klíční kost. Součástí kardiostimulátoru jsou tři stimulační elektrody, které vedou k srdečním oddílům. U pacientů s velkým rizikem náhlé smrti způsobené komorovými arytmiemi se implantuje kardioverter – defibrilátor (ICD). Hlavním úkolem ICD je rozpoznat komorovou tachykardii a ukončit ji rychlou stimulací, nebo zjistit fibrilaci komor, kterou ukončí elektrickým výbojem. (Pudil, 2020; Málek a Málek, 2013). Defibrilační elektroda je zavedena v srdečním hrotu pravé komory cestou levé podklíčkové žíly a samotný přístroj je umístěn v podkoží levého klíčku (Bulava, 2017). Přístroj má taktéž

monitorovací funkci a díky výpisu nebo dálkovému monitoringu lékař vidí všechny možné srdeční příhody a akce samotného přístroje (Adámková, 2016). Po implantaci jsou nutné pravidelné kontroly v kardiocentru jednou za 6 až 12 měsíců (Málek a Málek, 2013). Pacient s implantovaným ICD by se měl vyvarovat radiovému vysílání a pohybům, u kterých může dojít k přímému zásahu zařízení, měl by se vyvarovat také radiační terapii a prostorům, kde působí silné magnetické pole (Kapounová, 2007). Podle nových guidelines z roku 2021 jsou dané podmínky, které vedou k úspěchu resynchronizační léčby: správná indikace, založena na posouzení klinického stavu, EKG a zhodnocení funkce levé komory pomocí echokardiografie (Málek, Veselý, Pudil, a kol., 2022).

2.5.3.2 *Mechanické srdeční podpory*

Nedílnou součástí terapie srdečního selhání jsou mechanické srdeční podpory, které fungují na principu čerpadla, díky kterému je obnoven dostatečný srdeční výdej a tím nahrazují funkci srdce. Dělí se podle délky zavedení na: krátkodobé (možnost odpojení pacienta), dlouhodobé (trvalé či jako přemostění období do transplantace) a podle toho, která část srdce je poškozena na: levostranné, pravostranné a biventrikulární (oboustranné). Mechanické podpory odlehčují levou komoru tím, že odčerpávají krev z levé srdeční komory a pomocí čerpadla poháněného baterkami ji vrací zpět do kořene aorty. Dlouhodobá mechanická srdeční podpora pomáhá pacientům přežít dobu čekání na transplantaci srdce. (Fila, Bedáňová, Horváth, Ondrášek, Piler a Němec, 2014; Lepší, 2017). Může to být také jedna z možností trvalé terapie, která ovlivňuje prognózu onemocnění a zlepšuje kvalitu života u pacientů, kteří nejsou indikováni k transplantaci srdce (Pavlů, Vícha, Jelínek, Táborský, a Petřková, 2021). Pavlů, Vícha, Jelínek, Táborský, a Petřková (2021) ve své výzkumu uvádí, že: „*Použití dlouhodobých mechanických srdečních podpor (MSP) snížilo mortalitu čekatelů transplantace, stejně tak se prodloužila doba čekání na transplantační listinu*“ (Pavlů, Vícha, Jelínek, Táborský, a Petřková, 2021, s. E4).

Výběr pacientů pro léčbu mechanickými srdečními podporami pečlivě posuzuje tým odborníků podle přesných indikačních kritérií, které jsou: pokročilé srdeční selhání (NYHA IIIb. – IV.), ejekční frakce levé komory pod 25 %, kontraindikace k transplantaci srdce a minutový srdeční výdej menší jak 2,2 litrů za minutu (Kettner, Kautzner a kol., 2021).

2.5.3.3 Transplantace srdce

Ortotopická transplantace srdce se zavádí jako léčba u nemocných v terminálním stádiu srdečního selhání, u kterých byly vyčerpány všechny ostatní možnosti léčby. K tomuto složitému chirurgickému výkonu jsou indikováni nemocní v poslední třídě klasifikace NYHA, se sníženou ejekční frakcí levé komory pod 20 % a pacienti se špatnou prognózou. Transplantace srdce se v České republice provádějí ve dvou institucích, a to Institut klinické a experimentální medicíny Praha a Centrum kardiiovaskulární a transplantační chirurgie Brno (Táborský a kol., 2014).

Průměrná délka života pacientů po transplantaci srdce je 11 let. U transplantace je největším problémem nedostatek dárcovských srdcí (Kettner, Kautzner a kol., 2021).

Psychiatrické poruchy, závislost na drogách či alkoholu, kachexie, nebo naopak obezita či přítomnost chronické infekce, malignity, nebo jiného onemocnění, které zhoršuje život nemocného jsou absolutní kontraindikací k provedení transplantace. Relativní kontraindikací je vyšší věk (v České republice nad 65 let), poruchy ledvin, ateroskleróza a komplikovaný diabetes mellitus. Mezi dočasné kontraindikace řadíme aktivní infekce, nezhojený plicní infarkt a aktivní vředová choroba žaludku nebo duodena. Transplantaci realizuje specializovaný tým (Lepší, 2017; Fila, Bedáňová, Horváth, Ondrášek, Piler a Němec, 2014)

Před zařazením do registru transplantací srdce je velmi důležité provést celkové vyšetření příjemce, kterým lékař posoudí celkový stav a prognózu nemocného a odhalí možné přidružené onemocnění. Nemocní zařazení v transplantačním registru musejí být pravidelně jednou za 4-6 týdnů sledováni v kardiocentru, které spolupracuje se spádovými kardiology (Wohlfahrtová, Viklický, Lischke a kol., 2021). Fila, Bedáňová, Horváth, Ondrášek, Piler a Němec (2014) definují, že: „*Dárce srdce je člověk s prokázanou nevratnou mozkovou smrtí. Kritéria pro stanovení smrti mozku jsou uvedena v platném znění Zákona o darování, odběrech a transplantacích tkání a orgánů (Transplantační zákon).*” (Fila, Bedáňová, Horváth, Ondrášek, Piler a Němec, 2014, s. 113)

Vlastní operační výkon je rozdělen do dvou částí – odběr orgánu od dárce a transplantace příjemci, proto je extrémně důležitá pečlivá koordinace mezi odběrovým a transplantačním týmem. (Fila, Bedáňová, Horváth, Ondrášek, Piler a Němec, 2014). Ihned po výkonu je pacientům podávána imunosupresivní terapie k zabránění rejekce (odhojování) transplantovaného orgánu. Vedlejším účinkem imunosupresivní léčby je vznik častých

infekcí a osteoporózy, proto je velmi důležité předcházet infekcím a podávat dostatečnou denní dávku vápníku a vitamínu D (Velleca et al., 2022). K rejekci orgánu může dojít v důsledku tvorby protilátek anebo pronikání transplantovaného orgánu aktivovanými lymfocyty. Rejekce se diagnostikuje ze vzorků získaných při endomyokardiální biopsii z pravé srdeční komory (Málek, 2004).

Dlouhodobou péči o pacienty zajišťuje multidisciplinární tým z transplantačního centra, který posuzuje funkci štěpu, sleduje hladinu imunosuprese, řeší případné komplikace a motivují pacienty ke zdravému a aktivnímu životnímu stylu (Fila, Bedáňová, Horváth, Ondrášek, Piler a Němec, 2014).

3 OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE

Začátky ošetrovatelské péče sahají až do raného středověku a souvisí se šířením křesťanství. Války měly velký vliv na rozvoj ošetrovatelství, jelikož vždy byla vyžadována zvýšená potřeba péče a lékařského ošetření, ale z důvodu špatných hygienických podmínek zemřelo mnoho vojáků. Po vypuknutí Krymské války Florence Nightingalová chtěla naplnit svoje poslání a jako dobrovolná ošetrovatelka spolu s dalšími 24 dobrovolnicemi se v roce 1854 vydala do Istanbulu, kde v kasárnách, které sloužily jako nemocnice, našly 18 000 raněných ve velmi špatných podmínkách. Nemocnice byla celá velmi špinavá, zamořená krysami a blechami, bez hygienických zařízení a šířilo se zde mnoho nemocí jako břišní tyfus, cholera a průjmy. Florence Nightingalová spolu s dalšími ošetrovatelkami zde zavedly potřebné stravování nemocných vojáků, uklidily, byly vybudovány toalety a prádelna, poskytovaly ošetrovatelkou péči, ale také pečovaly o sociální potřeby nemocných. Florence navrhla vytvoření komise pro reformy vojenského zdravotnictví, která byla ustanovena, shromažďovala data a školila členy komise a rovněž navrhla nový systém vojenského zdravotnictví. Záslouhou Florence roku 1855 byly otevřeny nové nemocnice s dostatečnými hygienickými podmínkami, vodovodem, centrálním odpadem, kuchyní, lékárnou a mnoho dalšího, díky čemuž byla poskytována kvalitní ošetrovatelská péče. Nightingalová je považována za zakladatelku moderního ošetrovatelství, protože ošetrovatelství povýšila na hodnotnou profesi, dala mu systém a změnila ho na profesní činnost (Kutnohorská, 2010).

Současné ošetrovatelství je založeno na samostatnosti sestry a týmové spolupráci s lékaři a ostatními odborníky. Ošetrovatelství je samostatná vědecká disciplína, která je realizována formou ošetrovatelského procesu na základě vědeckých poznatků podložených výzkumem. Ošetrovatelství poskytuje aktivní, individualizovanou a preventivní péči ošetrovatelským týmem a je založeno na holistickém přístupu k nemocnému. Dále se zaměřuje na udržení, podporu a navrácení zdraví, rozvoj soběstačnosti, zmírňování utrpení nevyléčitelně nemocných a na zajištění klidného umírání a smrti (Plevová, 2018).

Hlavním cílem ošetrovatelství je poskytování pomoci a uspokojování fyziologických, psychosociálních a duchovních potřeb jednotlivcům, rodinám, skupinám a komunitám. Tyto potřeby se v průběhu různých životních a zdravotních etapách mění. Kompetence a role sestry jsou zakotveny v legislativních normách, které upravují podmínky poskytování ošetrovatelské péče, je to zákon 96/2004 Sbírky, novelizace číslo 105/2011 sbírky a věstník

Ministerstva zdravotnictví České republiky, částka 9 z roku 2004 upravuje vyhláška číslo 55/2011 Sbírky (Kudlová, 2016).

3.1 Ošetřovatelský proces

Ošetřovatelský proces je jeden ze základních pilířů v procesu péče o pacienty, byl zaveden do klinické praxe a aplikován do výuky. Skládá se ze vzájemně propojených a podmíněných fází – posouzení, diagnostika, plánování, realizace a hodnocení. Tyto fáze jsou na sobě závislé a umožňují systémový přístup k poskytování ošetřovatelské péče. Tento pojem poprvé použila americká autorka Hallová roku 1955 ve své práci a následně jej charakterizovaly další autorky. Ošetřovatelský proces lze souhrnně definovat jako systematickou, racionální a cyklickou metodu poskytování ošetřovatelské péče jednotlivci, rodině, ale i komunitě. Používá se ve všech typech zdravotnických zařízení a je otevřený pro neustálé přehodnocování péče na základě aktuálního stavu. Cílem je poskytování ošetřovatelských intervencí, které jsou zaměřené na uspokojování lidských potřeb. Tyto intervence mají za úkol podporovat či obnovovat zdraví a pohodu, dosáhnout co nejvyšší možné úrovně kvality života a také zabezpečit klidné umírání a smrt (Plevová, 2018).

3.1.1 Fáze ošetřovatelského procesu

Ošetřovatelský proces se skládá ze vzájemně propojených činností a cyklicky se opakujících kroků, které sestra provádí ve prospěch nemocného. Tyto kroky jsou: posouzení, stanovení diagnózy, plánování, realizace a vyhodnocení. V prvním kroku posouzení, se hodnotí stav zdraví, potřeby a soběstačnost nemocného pomocí vedení rozhovoru, testování, měření a pozorování. Sesbíraná data se shromáždí, uspořádají a následně se zapíší do dokumentace. V druhém kroku je potřeba stanovit a zformulovat ošetřovatelské diagnózy neboli problémy pociťované pacientem a diagnostikované sestrou podle analýzy dat. Třetí krok je plánování ošetřovatelské péče, kdy je důležité stanovení prioritních problémů, stanovení krátkodobých a dlouhodobých cílů, výběr ošetřovatelských intervencí a dohoda s nemocným o důležitosti pořadí k provedení těchto opatření. Předposledním krokem je samotná realizace s využitím aktivní a individuální péče při plnění plánovaných ošetřovatelských zásahů k dosažení stanovených cílů. V tomto kroku je velmi důležité dokumentování veškerých činností. Posledním krokem celého procesu je vyhodnocení efektu poskytnuté péče pomocí objektivního změření účinku péče a zhodnocení komfortu nemocného. Vyhodnocení

by mělo být průběžné a finální a podle toho by se mělo rozhodnout o pokračování, korekci či ukončení ošetrovatelského plánu péče o pacienta (Kudlová, 2016).

Posouzení stavu potřeb, rozpoznání prvků a ošetrovatelská terminologie jsou důležité aspekty v ošetrovatelském procesu. Ošetrovatelskou terminologii propojuje klasifikace NANDA International, Nursing Outcomes Classification a Nursing Interventions Classification, ze kterých vychází statistické výsledky, podle kterých se vede ošetrovatelská praxe. Primární zdroj ošetrovatelské diagnostiky vydávána kniha NANDA – International Nursing Diagnoses: Definitions & Classification ve dvouletých intervalech (Sovová a Sedlářová, 2014).

3.2 Taxonomie NANDA – International

Roku 1982 vznikla asociace NANDA – North American Nursing Diagnosis Association (Severoamerické sdružení pro ošetrovatelské diagnózy), která v dnešní době začleňuje všeobecné sestry z různých zemí. V průběhu uplynulých let prošla taxonomie mnoha úpravami, revizemi a korekcemi. Roku 2000 byla na konferenci prezentována Taxonomie II. o struktuře 13 diagnostických domén a 47 tříd. Ošetrovatelská organizace NANDA se zaměřuje na standardizaci terminologie v oblasti ošetrovatelských diagnóz. Jejím hlavním posláním je poskytnout sestřím a dalším zdravotnickým profesionálům jednotný a srozumitelný jazyk pro popis a dokumentaci ošetrovatelských diagnóz (Vörösová, Solgajová a Archalousová, 2015).

Ošetrovatelské diagnózy mohou být zaměřené přímo na daný problém, na podporu zdraví, nebo na potencionální riziko. Každá ošetrovatelská diagnóza má název, jasnou definici a indikátory, které by měly všeobecné sestry v praxi znát. Diagnostické indikátory jsou: určující znaky, související nebo rizikové faktory a používají se ke stanovení ošetrovatelských diagnóz (Herdman a Kamitsuru, 2020).

3.3 Ošetrovatelská péče v geriatрии

Při ošetrovatelské péči poskytované geriatrickým pacientům pracují zaměstnanci rovnoprávně a ekonomicky. Náplní této práce je: poskytnutí základní péče v oblastech, které nemocný není schopen sám zvládnout, medicínská péče, aktivizace v každodenních činnostech, časná mobilizace nemocného, ale také psychosociální péče. Cílem ošetrovatelské péče u geriatrických pacientů je udržování, požadování a podpora soběstačnosti a tím zachování či zlepšení kvality života. Geriatrický pacient se dá

charakterizovat vyšším věkem, významnou morbiditou a rizikovými či již přítomnými funkčními omezeními. Geriatrickí pacienti často trpí křehkostí, která znamená omezenou nebo chybějící funkční rezervu potřebnou k překonání nemoci a odvrácení komplikací, dále také trpí více na pády, na chronická onemocnění a vzájemně související početné problémy a multimorbiditou (Schuler a Oster, 2010). Multimorbidita je výskyt vícero chorob ve stejném čase, přičemž se jejich klinický obraz překrývá a vzájemné příznaky se zesilují. Jako další problém u geriatrických pacientů je polypragmázie, což znamená užívání mnoha léků, které zastírají charakteristické příznaky jiného onemocnění a navozují nežádoucí účinky (Kalvach a kol, 2008).

Sestry v dnešní době mají významnou roli v péči o stárnoucí populaci, mají mnoho příležitostí a možnost vytvářet budoucnost gerontologického ošetrovatelství. Holistická gerontologická péče zahrnuje znalosti a dovednosti z různých oborů, které se zabývají tělesným, duševním, sociálním a duchovním zdravím jedinců. Dále se zabývá podporou zotavení a učení se z nemoci, maximalizací kvality života, zajištění klidu, útechy a důstojnosti, když se blíží smrt. Cílem holistické péče je sloužit potřebám celého člověka prostřednictvím uzdravení těla, mysli i ducha (Eliopoulos, 2018).

Sestra je velmi důležitý nástroj v procesu uzdravování pacientů, protože neplní pouze úkoly lékařů, ale nabízí útechu, soucit, podporu a poskytuje pečující faktory, které jsou pro uzdravení jedinců stejně důležité jako léčebné úkony (Eliopoulos, 2018).

Jako doplňková metoda v ošetrovatelském procesu se používají měřicí nástroje, které umožňují objektivizaci posouzení, porovnání údajů a jejich přenesení v rámci multidisciplinárního týmu. Poskytují přehledné informace o stavu pacienta, umožňují sledovat vývoj a efektivitu poskytované péče. Slouží také jako prevence v určitých oblastech a využívají se v mnoha oblastech ošetrovatelské péče (Plevová, 2018).

3.3.1 Stáří

Stáří je poslední vývojová etapa, která uzavírá a završuje život ve všech oblastech. Biologické stáří je věk hodnocený biologickými parametry tělesného anebo psychického rozvoje, zrání, involuce a opotřebování. Je to pocitové vyjádření stavu konkrétního člověka v rozporu či shodě s dojemem lidí daného věku. Sociální stáří je dáno sociálními zkušenostmi a statutem, ale i generační příslušností. Je charakterizováno dosažením věku opravňujícího k odchodu do důchodu, sebepojetím a sebeprezentací jako seniora, osamostatnění dětí, rolí prarodiče, stažení se z aktivit středního věku a často ovdověním. Kalendářní stáří je nejvíce

jednoznačné, ale může být v rozporu s biologickým i sociálním stářím. Existují různé periodizace, ale podle Světové zdravotnické organizace je časné stáří určeno od 61 let do 75 let, do 90 ti let je vlastní stáří (senium) a nad 90 let se označuje dlouhověkost (Čeledová, Kalvach a Čevela, 2016).

3.4 Specifika ošetrovatelské péče o geriatrické pacienty

Výživa

Oblast výživy má zásadní vliv na zdraví a změny související s věkem. Velmi často jsou nenápadné a postupné, ale mohou ohrožovat schopnost udržet si dobrý stav výživy, proto je velice důležité sledovat množství i kvalitu konzumovaných kalorií. Podstatnou složkou potravy je dostatečný příjem vlákniny, omezení příjmu sacharidů z důvodu snížené schopnosti udržovat pravidelnou hladinu glukózy v krvi, protože u starších osob vysoký příjem sacharidů může vyvolat vysoké uvolňování inzulínu. Důležité je také omezení příjmu tuků, doplňování vápníku, velký příjem ovoce a zeleniny, ale také dobrý příjem vitamínu D a hořčíku, který usnadňuje vstřebávání vápníku. Ošetrovatelský personál by měl seniory dostatečně podporovat a kontrolovat dostatečný příjem tekutin, protože u starších lidí může vznikat vysoké riziko dehydratace (Eliopoulos, 2018).

Obezita představuje nejčastější onemocnění spojené s poruchou výživy ve vyspělých zemích mezi staršími pacienty. Výživa je těsně spjata s fyzickou aktivitou, mentální stimulací a přítomností možného chronického zánětu v organismu, což ovlivňuje biologický věk jedince. Poměr mezi příjmem živin a fyzickou aktivitou má velký vliv na svalovou hmotu a sílu, na množství tělesného tuku, ale také na kostní hustotu a pevnost, proto již týdenní pobyt seniora pouze na lůžku vede k významnému poklesu svalové síly a hmoty, přičemž tuková tkáň zůstává nezměněná. U starších lidí se za dostatečnou pohybovou aktivitu považuje tělesný trénink preferující aerobní izotonickou zátěž v trvání 30-40 minut minimálně 3 – 4x týdně, zařazeny by měly být cviky na posílení svalové hmoty s ohledem na možnosti a schopnosti seniora. Strava by měla být pravidelná, 5-6 menších porcí denně a konzistence by měla být upravená dle potřeb a možností seniora. U pacientů se níženým příjmem potravy či se zhoršeným vstřebáváním živin se zavádí popíjení (sipping) maloobjemových přípravků, které jsou energeticky či proteinově obohaceny (Matějovská Kubešová a kol., 2015).

Pro hodnocení nutričního stavu seniorů se používají screeningové nástroje, jeden z nich je škála pro hodnocení stavu výživy – Mini Nutritional Assessment, který se nejčastěji využívá k detekci stavu výživy u rizikových hospitalizovaných pacientů a převážně u seniorů. Skládá se ze šesti otázek, hodnotí ztrátu chuti v posledních třech měsících, mobilitu, prodělané onemocnění, psychický stav, BMI – Body Mass Index a každá položka je ohodnocena (Pokorná a kol, 2013).

Spánek

Proces stárnutí ovlivňuje také spánek, starší dospělí mají tendenci usínat a probouzet se dříve a spánek je nekvalitní. V rámci ošetrovatelské péče je důležité odebrat spánkovou anamnézu a podpořit spánek řadou opatření, například úprava činností během dne, omezení konzumace kofeinu, tichá hudba, masáž zad, bylinné čaje, kontrola hluku a osvětlení, ale také psychická pohoda. Sedativa je třeba používat s maximální opatrností z důvodu vysokých rizik nežádoucích účinků (Eliopoulos, 2018).

Bolest

Výskyt chronických onemocnění se s věkem zvyšuje a mnoho onemocnění je spojených s bolestí, proto je velmi důležité hodnocení bolesti sestrou na základě anamnézy, pozorování, rozhovoru, fyzikálního vyšetření. K hodnocení slouží mnoho standardizovaných nástrojů například VAS – vizuální analogová škála a McGillův dotazník bolesti. Vzhledem k problémům, které vznikají při podávání farmakoterapie je důležité zvážit i nefarmakologické přístupy k léčbě bolesti (Eliopoulos, 2018).

Pokorná a kol. (2013) uvádí, že: „*Hlavním problémem se zdá být nedostatek informovanosti seniorské populace o diagnostických a léčebných možnostech v algeziologii, a zejména o rizicích samoléčby bolesti. Ke zlepšení situace je nezbytné více s nemocnými komunikovat a předávat (nejen pacientům, ale i rodinným příslušníkům a dalším laickým pečujícím) dostatek srozumitelných informací.*“ (Pokorná a kol, 2013, str. 108). Hodnocení bolesti vyžaduje vysokou profesionalitu s cílem získat co největší množství informací od pacienta, aby bylo možné ji efektivně zhodnotit. Při posuzování bolesti je důležité se zaměřit také na: dýchání, tón hlasu, výraz v obličeji a na řeč těla (Pokorná, 2013).

Pády

Pády jsou hlavní příčinou smrtelných i nefatálních úrazů ve straší populaci, proto je velmi důležité hodnotit a posuzovat riziko pádu, ale také provádět zásahy ke snížení rizika.

Osvětlení, teplota, barvy, podlahová krytina, nábytek a hluk mohou ovlivnit bezpečnost. Důležité je identifikovat rizika: smyslový deficit, snížená pohyblivost, užívání léků, životní podmínky, imunita, funkční poruchy, výživa a hydratace (Eliopoulos, 2018).

S věkem pádů přibývá a hlavním mechanismem je snížená schopnost posturální adaptace na měnící se podmínky při chůzi, při změně polohy do sedu a při vstávání, při chůzi ze schodů či na nerovném povrchu. Je třeba dbát na zvýšenou pozornost u podávání diuretik, které nutí k močení, a tím k rychlému postavení a pohybu čímž se velmi potencuje riziko pádu (Kalvach a kol, 2008).

Vyprazdňování

Inkontinence moči je jeden z nejvýznamnějších problémů geriatrických oborů. Pro pacienty je to velmi závažný psychosociální problém a významně ovlivňuje kvalitu života. Důsledky jsou závažné v oblasti větší náchylnosti ke tvoření dekubitů a vzniku častých infekcí, má vliv také na psychosomatiku (vznik depresí, úzkosti, omezování aktivit, sociální znevýhodnění) a je zde i ekonomická zátěž. Ošetrovatelská péče se odvíjí od typu inkontinence, od prognózy onemocnění a od schopnosti sebezpečí pacienta. U nemocných se musí bránit komplikacím jako je macerace pokožky a vznik dekubitů vhodnými pomůckami, zlepšit kvalitu života, dbát na důstojnost a intimitu a používat jednorázové absorpční pomůcky, které usnadní ošetřování. Tyto pomůcky a postupy se používají také u inkontinence stolice. Při zavedeném permanentním močovém katetru je nutná péče o celý svodný systém (Kalvach a kol, 2008).

Mobilita

U seniorů lze pozorovat limitaci pohybů v různých oblastech z důvodu tělesných obtíží, bolestí kloubů a svalové slabosti. Limitace mobility omezuje schopnost samostatnosti ve vykonávání denních aktivit. Monitorování a hodnocení soběstačnosti patří mezi základní intervence ošetrovatelského personálu. Pokles pohybových schopností se projevuje horší obratností a vytrvalostí, ale také pomalostí a slabostí seniora. Omezení soběstačnosti ve stáří se označuje pojmem disabilita, při které vzniká závislost různého druhu a míry. Omezené uspokojování potřeb může trvat různou dobu a může se projevovat různými způsoby nebo úrovněmi kvality. Ke zhodnocení funkční soběstačnosti seniorů se používá klasifikace funkčních úrovní sebezpečí pacienta dle Marjory Gordonové, která vymezuje 6 kategorií od celkové nezávislosti až po absolutní deficit sebezpečí (Pokorná a kol., 2013). Poruchy chůze se ve stáří nevyskytují pouze kvůli stárnutí, ale jsou často spojeny s výskytem chronických onemocnění, které jsou u seniorů časté a léčitelné. Díky včasnému zjištění

poruchy chůze se může předejít další imobilizaci a zhoršování kondice pacienta. Je velmi důležité hospitalizované starší nemocné co nejdříve mobilizovat a povzbuzovat je ke cvičení (Matějovská, Kubešová a kol., 2015).

3.4.1 Edukace

Zdravotní sestry hrají důležitou roli v péči o kardiovaskulární zdraví starších osob tím, že je vzdělávají v preventivních opatřeních, pomáhají jim s prevencí komplikací při kardiovaskulárních potížích, zajišťují správné podávání léčby, podporují intervence ke zlepšení krevního oběhu a pomáhají nemocným dosáhnout co nejvíce normální životní styl a dostatečnou kvalitu života (Eliopoulos, 2018).

Edukace geriatrického pacienta s chronickým srdečním selháním je velice důležitá pro další průběh léčby a prognózu. V rámci sekundární prevence by se měl pacient zaměřit na následující body. Měl by mít pravidelný a dostatečný aerobní pohyb (v prvních 4-6 týdnech se vyvarovat posilovně, silovým a velmi náročným aktivitám, jíst zdravé potraviny s dostatečným příjmem vlákniny a vitamínů, měl by řádně užívat předepsané léky a nepodceňovat prevenci, pravidelné návštěvy ošetřujícího lékaře, omezit pití alkoholu a zcela vynechat kouření, vyhýbat se stresovým situacím, dopřát si kvalitní spánek během noci a při jakýkoliv potížích vyhledat odbornou lékařskou pomoc. Pacientům propuštěným z nemocnice se nedoporučuje řízení motorového vozidla v prvním měsíci, po dobu 3 měsíců nevyužívat leteckou dopravu a vyhýbat se extrémně vysokým i nízkým teplotám. V rámci dlouhodobého rehabilitačního programu je pacientům doporučován pobyt v lázních, který je prospěšný pro fyzickou kondici, psychický stav i osvojení si zdravého životního stylu. Po propuštění z nemocnice zůstává pacient v péči u svého praktického lékaře a ambulantního kardiologa (Nárožná a Vágnerová, 2023).

Geriatrického pacienta s onemocněním diabetes mellitus je důležité edukovat o správné péči o dolní končetiny, protože stárnoucí kůže je méně pevná z důvodu destrukce elastických vláken a porušení integrity mezi jednotlivými vrstvami, což výrazně snižuje odolnost vůči zevním vlivům a kůže je velmi náchylná k podráždění a poškození (Matějovská Kubešová a kol., 2015).

II. PRAKTICKÁ ČÁST

4 METODIKA VÝZKUMU

Praktická část bakalářské práce se zabývá ošetrovatelkou péčí o geriatrické pacienty s chronickým srdečním selháním a je zpracována kvalitativní výzkumnou metodou, pomocí případové studie formou kazuistik. Uvedeny jsou dvě kazuistiky, týkající se pacientů hospitalizovaných na interním, geriatrickém oddělení fakultní nemocnice.

4.1 Cíle výzkumu

Hlavním cílem této bakalářské práce bylo zjistit, popsat a analyzovat ošetrovatelskou péči u geriatrických pacientů s primárním onemocněním chronické srdeční selhání.

Výstupem práce je návrh ošetrovatelské mapy péče o geriatrické pacienty s chronickým srdečním selháním, která je určena pro zdravotní sestry.

4.1.1 Dílčí cíle výzkumu

- 1) Zjistit nejčastější ošetrovatelské problémy u geriatrických pacientů s chronickým srdečním selháním.
- 2) Stanovit hlavní ošetrovatelské diagnózy u vybraných nemocných se srdečním selháním.
- 3) Porovnat efekt ošetrovatelských intervencí u vybraných nemocných se srdečním selháním.
- 4) Zjistit, jak probíhá edukace geriatrických pacientů s chronickým srdečním selháním, a zda jsou nemocní dostatečně a správně edukováni o svém onemocnění?
- 5) Zjistit, jaké mohou vzniknout komplikace u pacientů hospitalizovaných s akutní dekompenzací chronického srdečního selhání.

4.2 Výzkumné otázky

Hlavní výzkumná otázka zní: Jakým způsobem z pohledu všeobecných sester probíhá ošetrovatelská péče o geriatrické pacienty s primárním onemocněním chronické srdeční selhání.

4.2.1 Dílčí výzkumné otázky

- 1) Jaké jsou nejčastější ošetrovatelské problémy u geriatrických pacientů s chronickým srdečním selháním z pohledu všeobecných sester?

- 2) Které ošetrovatelské diagnózy se považují za hlavní u vybraných nemocných se srdečním selháním?
- 3) Jaký je efekt použitých ošetrovatelských intervencí u vybraných nemocných se srdečním selháním?
- 4) Jakým způsobem probíhá edukace geriatrických pacientů s chronickým srdečním selháním, a jsou nemocní dostatečně a správně edukováni o svém onemocnění?
- 5) Jaké komplikace mohou vzniknout u hospitalizovaných pacientů s akutní dekompenzací chronického srdečního selhání?

4.3 Metoda výzkumu

V této bakalářské práci používáme kvalitativní výzkumnou metodu případové studie a data jsou zpracována pomocí kazuistiky, která se opírá o tyto techniky sběru dat:

- Analýza zdravotnické dokumentace (lékařský dekurz, epikríza a výsledky vyšetření)
- Přímé pozorování pacientů a vedení rozhovoru (zaznamenání do ošetrovatelského vyšetření a anamnézy neboli do ošetrovatelského dekurzu).

4.3.1 Charakteristika výzkumu

Výzkum je soubor činností, které přinesou nové poznatky. Výzkum v ošetrovatelství hledá poznatky, kterými pomáhá aplikovat teoretické poznatky do praxe. Je to proces s mnoha etapami různých činností, které zajistí objektivní, důkladné a vyčerpávající poznání určitého problému, či reality. V ošetrovatelství se upřednostňuje kvalitativní metoda výzkumu, protože vychází z holistického přístupu k člověku, což znamená, že je potřeba člověka vnímat a zkoumat jako bio-psycho-sociální celek. Spočívá v analýze, odhalení spojení a závislostí zkoumaných jevů, ale také umožňuje poznání širšího kontextu jevů, o které se badatel zajímá. Závěr kvalitativního výzkumu je specifické vyprávění o myšlenkách a činech u zkoumaných osob. Soubor respondentů je malý a informace se získávají bez formálních, nařízených pokynů pomocí pozorování a nestrukturovaných rozhovorů (Kutnohorská, 2009).

Případová studie využívá velké množství údajů z rozmanitých zdrojů. Badatel využívá více informačních zdrojů a také veškeré dostupné metody sběru dat. Klíčové pro tento výzkum jsou všechny formy pozorování a rozhovorů, ale také analýza dokumentů. Výsledky všech použitých metod se interpretují dohromady, protože cílem případové studie je vyložit

zkoumaný případ jako integrovaný systém. Důkladné studium případů může pomoci odhalit skryté aspekty problému, které by jiné výzkumné postupy nemusely odhalit. Tato metoda vyžaduje velké množství času a je důležité ji rozfázovat do několika kroků. Jako první krok je důležité určit výzkumné téma a definovat výzkumné otázky, které jsou motorem a ukazatelem směru celého šetření. Druhým krokem je výběr zkoumaného případu a vymezení metod sběru dat. Klíčovou fází je sběr dat, jejich pečlivé uchování a příprava pro následnou analýzu. Analýza spočívá ve zpracování empirických dat takovým způsobem, aby bylo možné nalézt odpovědi na stanovené výzkumné otázky (Švaříček a Šed'ová, 2007).

Kazuistika je ucelená a podrobná studie jedné osoby, která musí mít takové vlastnosti, které chce badatel sledovat a zkoumat. Ve zdravotnictví kazuistika popisuje jednotlivé případy onemocnění s údaji o počátku, vývoji a okolnostech, které mohly vývoj či současný stav ovlivnit. Kazuistika může mít obecné zákonitosti a je potřeba dbát na model ošetrovatelské péče. Kazuistiky mají také velké množství využití v praxi, protože mohou sloužit jako návrh návodu na řešení problému, ale také mohou simulovat realitu, což pomáhá ve výuce studentů. Kazuistika má strukturu, která obsahuje: anamnézu, ketamnézu (popis), analýzu (rozbor), interpretaci, diskuzi a závěr. V anamnéze se popisují podrobné údaje a osobní informace. Ketamnéza se zaměřuje na konkrétní příběh případu, kde se dbá na časovou a logickou posloupnost. Při analýze je klíčové zaměřit se na rozbor případu a zdůvodnění jednotlivých skutečností. Interpretace aplikuje teoretické vědomosti a ošetrovatelské diagnózy na daný příklad. V diskuzi se kazuistiky zhodnotí a vyvodí se důsledky. V závěru se navrhuje řešení problémů a dojde k porovnání s již existujícími výsledky (Kutnohorská, 2009).

4.3.2 Zařazovací kritéria

Respondenti zařazení do výzkumu museli mít jako hlavní lékařskou diagnózu srdeční selhání, a kvůli jeho dekompenzaci hospitalizováni na interním, geriatrickém oddělení, kde výzkum probíhal. Dále museli souhlasit s výzkumem a podepsat informovaný souhlas, být staršího věku, na pohlaví nezáleželo.

Kazuistiky v této bakalářské práci jsou anonymní, bez možnosti identifikace respondentů z důvodu ochrany osobních údajů. Respondenti podepsali informovaný souhlas s účastí ve výzkumu, který je k dispozici u autora práce. Kazuistika č. 1 zkoumá ženu, iniciály J.F., která je narozena roku 1927 a chronické srdeční selhání má diagnostikované od roku 2018.

Kazuistika č. 2 zkoumá také ženu, iniciály jsou S.A., která se narodila roku 1955 a chronické srdeční selhání jí lékaři diagnostikovali v roce 2020.

4.3.3 Organizace sběru dat

Sběr dat probíhal během plnění odborné praxe a brigád autorky práce, v období od února do dubna 2023 ve Fakultní nemocnici Brno – Bohunice na oddělení „B“ Kliniky interní, geriatrické a praktického lékařství dále jen KIGOPL. Vedení nemocnice poskytlo souhlas s konáním praxe a se sběrem dat pomocí kazuistiky pro studijní účely na vybraném pracovišti.

Nejdříve byla kontaktována vrchní sestra, která mi pomohla s výběrem vhodných participantů, kteří splňovali podmínky výzkumu. Nemocní, kteří splňovali podmínky výzkumu, byli aktivně osloveni výzkumníci, která jim poskytla informace o důvodu, průběhu a cíli výzkumu. Byly požádány o podepsání informovaného souhlasu se zapojením do výzkumu. V souladu s GDPR jsou veškeré souhlasy k nahlédnutí u autorky bakalářské práce.

Kazuistiky vychází z ošetrovatelské a lékařské dokumentace pacientů, ale i z rozhovorů vedených s pacienty a s ošetrujícím personálem na oddělení. Pozorování a rozhovor bylo prováděno v klidné prostředí nemocničního pokoje pacientů. Ke sběru informací byl použit záznamový arch a poznámkový blok. V případě jakéhokoliv výkonu u pacientů, jsme měli možnost se zúčastnit a být přítomni. Průběžně jsme měli možnost nahlédnout do zdravotnické dokumentace, a díky tomu získávat aktuální informace, které se týkaly zdravotního stavu pacienta, invazivních vstupů či změn v ordinaci od lékaře. Pokud bylo potřeba, mohli jsme se kdykoliv doptat ošetrujícího nelékařského personálu, či lékaře.

Výstupem práce je tvorba ošetrovatelské mapy péče o geriatrické pacienty s chronickým srdečním selháním. Mapa péče obsahuje nejdůležitější ošetrovatelské diagnózy, které jsou určeny pro všeobecné sestry jako pomůcka při poskytování ošetrovatelské péče.

5 ZPRACOVÁNÍ ZÍSKANÝCH DAT

V následující kapitole jsou podrobně rozebrány jednotlivé kazuistiky dvou geriatrických pacientů s onemocněním chronické srdeční selhání, kteří byli hospitalizováni na interním, geriatrickém oddělení ve fakultní nemocnici. Jednotlivé kazuistiky mají danou stejnou strukturu, které se drží a následná společná analýza je popsána na konci kapitoly.

Výstupem těchto dvou kazuistik je vytvoření ošetrovatelské mapy péče o geriatrické pacienty s chronickým srdečním selháním, která je určena všeobecným zdravotním sestřím.

5.1 Kazuistika č. 1

Pacientka S.A., narozena 1955, byla odeslána svojí praktickou lékařkou k akutní interní hospitalizaci po domluvě s ošetřujícím kardiologem. Pacientka má těžké chronické kardiální onemocnění, dlouhodobě pociťuje dušnost, i klidovou, má výrazné otoky dolních končetin. Kardiolog jí navýšil diuretika per os, ale užívání je bez efektu. Proto cestou přes příjmovou ambulanci KIGOPL byla přijata na standartní lůžkové oddělení.

5.1.1 Anamnéza

Osobní anamnéza: akutní dekompenzace chronického srdečního selhání, etiologie ischemické choroby srdeční, NYHA IV. stupně s ejekční frakcí levé komory 33 %, pád neurčené etiologie chronická renální insuficience, chronická normocytární anémie – nižší zásoba železa v krvi, ischemická choroba srdeční a subakutní infarkt myokardu přední stěny srdeční – pomocí koronarografie zavedení stentu do arteria coronaria dextra a obnovení cévního zásobení 6/2017, hypertenze, diabetes mellitus II. typu na insulinu, stav po totální endoprotéze pravé kyčle roku 2011 bez uvedených komplikací. Pacientka udává denní příjem asi 10 gramů soli ve stravě a syčené minerálky vůbec nepije, pije pouze čistou vodu a ovocné nebo bylinkové čaje.

Rodinná anamnéza: otec prodělal dvakrát infarkt myokardu, první v 60 letech a matka zemřela na cévní mozkovou příhodu v 52 letech.

Alergická anamnéza: jodová kontrastní látka a skupina antibiotik amikin, po podání se jí objevil exantém po celém těle.

Sociální anamnéza: pacientka je vdaná a žije ve společné domácnosti se svým manželem.

Pracovní anamnéza: nyní je v částečném invalidním důchodu, předtím byla řidička vysokozdvížného vozíku v centrálním skladě v nejmenované firmě v Brně.

Gynekologická anamnéza: dvě těhotenství, jeden potrat a jeden spontánní porod. Na pravidelné roční prohlídky u gynekologa chodí poctivě.

Abusus: kuřačka, kouřila dvacet cigaret denně od svých devatenácti let, ale od prosince roku 2022 nekouří vůbec, kvůli rapidnímu zhoršení jejího zdravotního stavu. Alkohol pije pouze příležitostně. Jiné návykové látky nejuje.

Farmakologická anamnéza:

Furorese 125 mg, dávkování: 1 – 1 – 1 – léková skupina: kličková diuretika

Kalnormin 1 g, dávkování: 1 – 1 – 0 – léková skupina: chlorid draselný s prodlouženým uvolňováním

Betaloc ZOK 25 mg, dávkování: 1/2 – 0 – 0 – léková skupina: antihypertenziva

Concor cor 10 mg, dávkování: 1 – 0 – 0 – léková skupina: betablokátory

Valzap 80 mg, dávkování: 1/2 – 0 – 0 – léková skupina: sartany

Godasal 100 mg, dávkování: 0 – 1 – 0 – léková skupina: antitrombolitika

Atoris 40 mg, dávkování: 0 – 0 – 1 – léková skupina: statiny

Alopurinol 100 mg, dávkování: 1 – 0 – 1 – léková skupina: antirevmatika, antiflogistika

Folinar 10 mg, dávkování: 1 – 0 – 0 – léková skupina: anticholingerika

Omeprazol 20 mg, dávkování: 1 – 0 – 0 – léková skupina: inhibitor protonové pumpy

Toujeo, aplikace subkutánně (do podkoží), dávkování: 10 jednotek večer – bazální inzulin s pomalým a postupným působením.

Novorapid, aplikace subkutánně (do podkoží), dávkování: 8 – 8 – 8 jednotek před každým jídlem – rychle působící inzulin.

Nynější onemocnění: pacientka udává celkové zhoršení zdravotního stavu po prodělaném nachlazení. Necítí se vůbec dobře. Jako největší problém pocítuje otoky obou dolních končetin, kvůli kterým má zhoršenou chůzi a pocítuje také bolesti. Otoky sahají až do třísel a vpravo je viditelný otok až po pupek. Jako další problém uvádí dušnost námahovou i klidovou. Dušnost se objevila asi před třemi týdny při delší chůzi, klidová dušnost trvá 9 dní. Otoky dolních končetin se zhoršují, déle jak čtyři týdny, kůže je zarudlá, bolestivá

a vzniká anasarka. Přibrala 4 kg od poslední hospitalizace v prosinci 2022. V noci spí ve zvýšené poloze a často se v noci budí z důvodu pocitu dechové tísně. Pacientka uvádí, že před týdnem v noci spadla, nic si nepamatuje, jen to, že se ráno probudila a měla pyžamo od krve a bolela ji hlava, ale toho, že upadla si není vědoma. Ze středečního večera si pamatuje vše, ví, že se dívala se na televizi, poté šla spát a probudila se až ráno. Nyní ji hlava nebolí a mluvení je bez potíží. Bolesti na hrudi neguje.

Objektivní vyšetření při příjmu: výška:164 cm, hmotnost: 64 kg. Pacientka lucidní, orientovaná, spolupracuje, s mírnou klidovou dušností, bez cyanózy a ikteru, bledší barva kůže. Zornice jsou izokorické a reagují na osvit, jazyk plazí středem, náplň jugulárních žil je zvýšená. Nepravidelná srdeční akce, ozvy ohraničené, sklípkovité dýchání s občasnými chrůpky. Břicho měkké, prohmatné, nebolestivé, na stolici byla dnes ráno, pozitivní peristaltika. Otoky dolních končetin až do třísel a vpravo až k pupku, bez známek zánětu, drobné defekty na bérkách s mírným zarudnutím a vodnatou sekrecí.

Fyziologické funkce: krevní tlak: 165/100 mmHg – těžká hypertenze, puls: 90/min – hraniční normotenze, tělesná teplota: 36,7 °C, saturace krve kyslíkem: 96 %.

Vyšetření: na CT vyšetření bylo zjištěno mírné postraumatické subarachnoidální krvácení, které není život ohrožující, tudíž neurochirurg doporučuje další léčebný postup na interním oddělení, pacientku sledovat a pokud se objeví další ztráta paměti, ihned kontaktovat neurologa a provést další neurologické vyšetření. Při příjmu bylo pacientce provedeno elektrokardiografické vyšetření, vyšetření moče a krve na biochemii a hematologii.

5.1.2 Ketamnéza

V této části praktického výzkumu bakalářské práce jsme popsali průběh hospitalizace a ošetrovatelské péče u pacientky podle časové posloupnosti od přijetí po následné propuštění. V práci jsme popsali dny, které byly v léčbě, či ošetrovatelské péči významné.

1. den hospitalizace

Pacientka byla akutně přijata 28.2. 2023 v 15:40 a přivezena sanitním vozem na KIGOPL lůžkové oddělení „B“ k dalšímu vyšetření a observaci. Nemocná byla odeslána svým praktickým lékařem k doporučené hospitalizaci kvůli zhoršujícímu se zdravotnímu stavu, nově vzniklým otokům a dušnosti, které se nezmírnily po zvýšení dávky perorálních diuretik. Cílem hospitalizace by měla být titrace diuretické léčby, zlepšení celkového zdravotního stavu a kompenzace chronického srdečního selhání. Na urgentním příjmu jí byl

zaveden periferní žilní katetr do pravé horní končetiny, velikosti G20, který je průchozí a nejeví známky infekce a zarudnutí v místě vpichu.

Pacientka byla uložena do lůžka na pokoji, kde byly další dvě částečně soběstačné pacientky, aby měla možnost si s nimi popovídat. Seznámili jsme ji s léčbou a s nutností podepsat souhlas s hospitalizací a souhlas s podáváním informací o svém zdravotním stavu rodinným příslušníkům díky stanovenému heslu. Pacientka je s léčbou obeznámena a rovněž podepsala oba souhlasné formuláře. Dále byla poučena o prostorovém uspořádání oddělení, chodu oddělení, právech a povinnostech pacientů, uložení osobních věcí a cenností, o dodržování pohybového režimu a polohování, používání signalizačního zařízení a návštěvní době. Edukovali jsme ji v oblasti stravování, důležitosti dodržování dietního režimu a diabetické diety číslo 9, o podávání medikace, a hlavně o nutnosti sledování přesné bilance tekutin (pacientka by měla každý den sdělovat a řádně si zapisovat přesný počet vypitých sklenic, včetně polévky, aby množství tekutin mohlo být zapsáno do dokumentace a následně zhodnoceno lékařem). Byla poučena o prevenci rizika pádu a péči o invazivní vstupy.

Následně jsme od pacientky převzali ošetřovatelskou anamnézu pro účel nemocnice a do bakalářské práce. Zjistili jsme, že pracovní neschopnost nepotřebuje, kontaktní osobou je manžel, hospitalizace je se souhlasem, občanský průkaz a kartičku pojišťovny má u sebe a zodpovídá si za ni sama. Pacientka je orientovaná, klidná a při vědomí. Alergie udává na účinnou látku amikacin a jód. Udává mírné bolesti dolních končetin. Fyziologické funkce jsou: TK 145/95 mmHg (hypertenze), P 80/min (normokardie), 16 dechů za minutu (eupnoe), SpO₂ 97 %, TT 36,4 °C. Aktuální hmotnost 64 kg a výška 164 cm = výpočet BMI je 23,80 – normální váha (viz. příloha P VI.). Dýchání je fyziologické a pacientka dříve kouřila, nyní už ne. Spánek je nepravidelný, má potíže s usínáním a dle potřeby užívá Zolpidem. Spí ve zvýšené poloze kvůli dušnosti. Nemocná nosí brýle na dalekozrakost. Hybnost je zhoršená z důvodu velkých otoků dolních končetin. Vyprazdňování stolice je pravidelné bez bolestí 1x denně, bez inkontinence. Kůže po těle je zdravá, bez příznaků krvácení, pouze drobné defekty a zarudnutí na bérkách dolních končetin s mírnou sekrecí čiré tekutiny. Pacientku jsme zhodnotili podle různých hodnotících testů a škál. Dle Bartel testu základních všedních činností byla stanovena lehká závislost, kdy pacientka dostala 85 bodů (příloha P I.), riziko vzniku dekubitů dle stupnice Nortonové je negativní – bez rizika 28 bodů (příloha P II), hodnocení stavu výživy podle Mini-Nutritional Assessment-Short Form vyšlo, že pacientka může mít možnou poruchu výživy a bude potřeba kontaktovat nutričního terapeuta (příloha P III.). Funkční klasifikace podle NYHA vyšla

u naší u pacientky NYHA IV., protože pacientka není schopna fyzické aktivity a symptomy jako je dušnost a palpitace pociťuje i v klidu. Jako poslední bylo hodnoceno riziko pádu podle stupnice Morse, které vyšlo na 90 bodů, což znamená vysoké riziko pádu (příloha P V.), proto byla pacientka označena červeným puntíkem na náramek a byla důrazně poučena o prevenci pádu. U pacientky jsme zkontrolovali funkčnost a okolí zavedení periferní žilní kanyly a zhodnotili jsme ji pomocí klasifikace tíže Tromboflebitis dle Maddona, kde vyšel stupeň 0 – není bolest ani reakce v okolí (příloha P IV.). Provedli jsme převaz krytí PŽK a použili jsme antibakteriální krytí Tegaderm 3M, které může být na kůži až 5 dní. Vyměnili jsme pacientce sběrný močový pytel za antibakteriální, který může být použit 14 dní. Po ústní domluvě s lékařem jsme na defekty dolních končetin aplikovali Inadine mřížku z důvodu vyčistění infikovaného místa a sekundární savé krytí z důvodu sekrece a anasarcky.

Ihned po nás pacientku navštívil službu vykonávající lékař, který ji informoval o dalším postupu léčby, provedl základní fyzikální vyšetření a edukoval o nynějším onemocnění. Následně vše důkladně zapsal do lékařské dokumentace a vypsals dekurz, podle kterého jsme podali následující ordinace: Clexane 0,2 ml s.c. (antikoagulancia), Furosemid forte 125 mg i.v. 1 ampule do 100 ml fyziologického roztoku dále jen FR, večerní léky p.o. v pravidelné medikaci

Lékař naordinoval zavedení močového katetru z důvodu přesného sledování bilance tekutin. Nachystali jsme si potřebné pomůcky, poučili pacientku o výkonu a zavedli permanentní Foleyův močový katetr o velikosti CH18, materiál silikon, který vedl čistou moč. Pacientka necítí pálení, ani řezání v místě zavedení, pouze mírný tlak v močové trubici. Dále jsme pacientce změřili hodnotu krevní cukru z kapilární krve, která byla 13,2 mmol/l, na tuto hodnotu lékař naordinoval inzulin, který jsme pomocí inzulinového pera podali. Pro zlepšení dýchání před spánkem jsme podali pomocí nebulizace Atrovent 2 ml (bronchodilatancium) + 2 ml vody pro injekci. Dle ordinace lékaře bude pacientce zítra proveden odběr žilní krve, odběr moči na biochemické vyšetření a 3x denně kontrola hodnot glykemie. Lékař přichystal žádanku na vyšetření echokardiografie. Lékařem naordinována perorální medikace, dávkování a léková skupina uvedeny v závorce: Kalnormin 1 g (1-1-1, chlorid drselný), Betaloc Zok 25 mg (1/2-0-0, antihypertenziva), Valzap 40 mg (1-0-1, sartany), Atoris 40 mg (0-0-1, statiny), Alopurinol 100 mg (1-0-1, antirevmatika), Solifenacin 10 mg (1-0-0, spasmolytika), Godasal 100 mg (0-1-0, antitrombotika), Oxazepam 10 mg (1/noc,

anxiolytika), Jardiance 10 mg (1-0-0, perorální antidiabetika), Biopron (1-0-1, probiotika). Dále pacientka dostávala inzulin Novorapid a Toujeo dle naměřených hodnot glykemie.

2. den hospitalizace

U pacientky nedošlo k výrazné změně zdravotního stavu. Po podání léků – diuretik se příznaky dekompenzace srdečního selhání nezlepšily. Pacientka se cítila velmi unavená a vyčerpaná, proto ranní osobní hygiena proběhla u lůžka s přenosným umyvadlem a pacientka se poumývala v sedě na lůžku sama. Byla provedena standardní, denní ošetrovatelská péče a čekalo se na účinek podaných diuretik. Pacientka byla v dopoledních hodinách na echokardiografickém vyšetření, které prokázalo ejekční frakci levé komory 32 %. Na základě ordinace lékaře byly provedeny bandáže dolních končetin a pacientka byla poučena o klidovém režimu a uvedení dolních končetin do zvýšené polohy. Pacientka absolvovala také rentgenové vyšetření hrudníku a plic, kde se prokázal rozšířený srdeční stín a známky městnání v malém krevním oběhu. Pacientka má sníženou chuť k jídlu, dietu dostává 9 – diabetickou s omezením soli a sní maximálně půlku porce. Byla informována nutriční terapeutka ke zhodnocení stavu výživy. Lékař zjistil z ranních odběrů sníženou hladinu draslíku v krvi, takže pacientce doordinoval 500 ml NaCl 0,9 % s 20 mmol kalia. Bilanci tekutin měla pacientka 1400 ml příjem a 2800 ml výdej. Glykemie se měřila 3x denně a podle ní se aplikoval určitý počet jednotek inzulínu. Okolí invazivních vstupů je klidné a bez známek infekce a zarudnutí. Ordinace lékaře splněny, pacientka stabilní, fyziologické funkce kontrolovány a v normě, sledování vědomí po pádu doma – bez poruch vědomí a bez bolestí hlavy. Pacientka je poučena a je edukována o maximálním příjmu tekutin 1,5 litru za 24 hodin a omezení soli v jídlu a pití minerálních vod. Rovněž je obeznámena s diagnózou akutní dekompenzace srdečního selhání a jaké jsou příznaky, je dostatečně edukována o svém zdravotním stavu, možných komplikacích a o dalším průběhu léčby. Edukace od lékaře probíhala ústně a velice rychle, ale pacientka své onemocnění zná velice dobře.

4. den hospitalizace

Pro neustupující otoky dolních končetin a dušnost lékař zvýšil dávku diuretik na 2 ampule Furosemid forte 125 mg i.v. do 100ml FR 2x denně v 5:00 a v 11:00. Pacientky zdravotní stav se stále nelepšil a byla nutná dopomoc při ranní hygieně u lůžka. Jídlo zvládne sníst sama a podle nutriční terapeutky je nutné dodávat dostatek bílkovin, proto je pacientce podáván sipping – Diben 2x denně. Dnes zvládla vypít pouze jeden. Většinu dne leží

a odpočívá, protože je stále unavená, občas si čte časopis od rodiny nebo sleduje televizi. Byl proveden převaz defektů na dolních končetinách, které se horší a jsou více povleklé, zarudlé a stále sekretující – provedena desinfekce a aplikace Višněvského balzámu se sterilním sekundárním krytím. Při převazu si pacientka stěžovala na bolesti dolních končetin, podle hodnotící škály VAS byla bolest na stupnici 6 (příloha P VII.), lékař informován a naordinoval Tralgit 50 mg i.v. do 100 ml FR – léková skupina opioidní analgetika, po podání se bolest zmírnila na VAS 3. Na stolici si pacientka přeseďá na pokojový klozet, je nutná dopomoc zdravotníka při přesunu na křeslo. U pacientky bylo provedeno přepíchnutí periferní žilní kanyly do jiného místa – funkční a bez známek infekce v okolí vstupu, nebolestivý. Permanentní močový katetr odvádí čistou moč a nejeví se známky infekce v okolí vstupu. Váha pacientky klesla pouze o 0,5 kg tělesné hmotnosti na 63,5 kg. Bilance tekutin byla: příjem 1500 ml a výdej 2600 ml. Pacientka je vyčerpaná a unavená z důvodu noční nespavosti, problémů s usínáním a častým nočním buzením, proto lékař naordinoval na noc 1 tabletu Oxazepam 10mg (léková skupina: benzodiazepiny).

6. den hospitalizace

Pacientky zdravotní stav se stále nelepší, otoky dolních končetin neustupují a dušnost se mírně zmírnila, dýchá se jí lépe. Pacientka tvrdí, že se po podání léku na spaní vyspala mnohem lépe, a také se jí lépe usínalo. Dnes není tolik vyčerpaná a cítí se lépe. Lékař zhodnotil zdravotní stav jako horší, proto zaveden kontinuálně pomocí injekční pumpy Furosemid forte 125 mg 4 ampule do 10 ml FR rychlostí 1,8 ml za hodinu. Pacientka netoleruje sipping Diben, bolí ji z toho břicho a má pocit těžkého balvanu v žaludku, proto Diben zrušen a naordinován Protifar 2 odměrky 3x denně (doplňek bílkoviny), který rozpuštěný v čaji toleruje. Invazivní vstupy bez známek infekce v okolí, PŽK 3. den s transparentním krytím a PMK 6. den, vede čistou moč – antibakteriální sběrný močový sáček. Pacientka potřebovala větší dopomoc při ranní hygieně. Hodnota krevního tlaku byla 125/80 (normotenze) a byl u pacientky proveden elektrokardiografický záznam srdce, který si následně lékař vyhodnotil. Pacientka má lehké arytmie. Proveden převaz pěti malých defektů na dolních končetinách o velikosti 2 x 3 cm – aplikace desinfekce, Inadine mřížky a sekundární krytí. Rány stále sekretující a povleklé, hojení per sekundam, nohy oteklé a bérce velmi zarudlé. Z důvodu flegmóny a zarudnutí pravé dolní končetiny pacientka poslána na ultrazvukové dopplerovské vyšetření žilního systému pravé dolní končetiny od třísla až po bérce. Vyšetření neprokázalo hlubokou žilní trombózu, pouze edém v podkoží ve vyšetřovaném rozsahu. Stolice pravidelná bez příměsí krve.

9. den hospitalizace

U pacientky se v noci zdravotní stav rapidně zhoršil. Pacientka byla ráno velmi zmatená a neklidná, v noci si sama neustále odpojovala injekční pumpu, proto lékař naordinoval fixaci horních končetin a změření glykemie, která byla v pořádku, poté spala. Z důvodu zhoršeného stavu byla u pacientky provedena celková ranní hygiena na lůžku, pacientka se s pomocí přetočila na pravý a levý bok. Ráno v 8:00 fixace horních končetin zrušena a následně si pacientka vytrhla oba invazivní vstupy PŽK i PMK, vzniklo malé krvácení po místech vstupu, které bylo ihned zastaveno zdravotnickým personálem, byl informován ošetřující lékař. Pro trvajících neklid, zmatenost a studený pot byla sestrou změřena hodnota glykemie, která byla velmi nízká 2,6 mmol/l – hypoglykemie. Pacientce byl ihned podán sladký čaj p.o., informován lékař, zavedena PŽK do levé horní končetiny o velikosti G24 a podáno 20 ml 40% glukózy i.v. s následným proplachem 10 ml FR. Měření glykemie za 20 minut bylo již v pořádku a hodnota glykemie byla 8,6 mmol/l, pacientka se uklidnila, byla orientovaná a na zmatenost si moc nepamatuje. U pacientky bylo kontrolováno místo po vytržení PŽK a sledovalo se močení kvůli možnému riziku retence moči. Pacientka byla nadále celý den pečlivě sledována a kontrolována včetně fyziologických funkcí a glykemie, kterou měla vyšší, také měla celý den mírnou hypertenzi. Byla polohována z důvodu rizika vzniku dekubitu pro sníženou mobilitu a zmatenost. Pacientka nepotřebovala kyslíkovou terapii. V odpoledních hodinách byla zjištěna retence moči po vytržení PMK, takže se znovu sterilně zavedl PMK (č. 16, latex), který odváděl jemnou hematurii z důvodu poškození močové trubice po vytržení, moč byla odpouštěna postupně po 300 ml, aby se zamezilo vzniku hematurii a závratí. Hodnota draslíku v krvi je v normě, ale naopak byla zjištěna nižší hodnota albuminu v krvi. Z odběrů byla také zjištěna vysoká hodnota CRP – 58,4 mg/l, proto byla zavedena antibiotická léčba a naordinován stěr z rány na pravé dolní končetině na mikrobiologické vyšetření.

11. den hospitalizace

Došlo pouze k mírnému zlepšení zdravotního stavu, otoky dolních končetin jsou menší, PMK vede již čistou moč bez hematurie, pacientce je stále podáván kontinuálně Furosemid pomocí injekční pumpy, ale lékař zvedl rychlost podávání na 2,4 ml za hodinu. Z důvodu infekce v defektech na dolních končetinách pacientka poslána na chirurgickou ambulanci ke konziliu a převazu defektů na bérkách. Invazivní vstupy bez známek infekce, zarudnutí a bolesti, PMK vede čistou moč bez problémů. Po kultivaci stěrů z rány na bérce pravé dolní

končetiny byly pacientce dle bakterií naordinovány antibiotika: Clindamycin 600 mg do 100 ml FR i.v. 3x denně (5:00, 13:00, 21:00). Pacientka s normální tělesnou teplotou, sledovány možné nežádoucí účinky antibiotické léčby. Pacientka zatím bez nežádoucích účinků po podání první dávky antibiotik. Pacientka zvládá sedět s nohama dolů z postele, sama si přeseďá na klozet a rehabilituje s rehabilitační sestrou – chůze ve vysokém chodítku. Bolesti pravé dolní končetiny jsou na stupnici VAS 4 – analgetika Doreta 37mg/325mg p.o. dle potřeby. Stav stabilizovaný, monitorovány fyziologické funkce, mírná hypertenze, jinak v normě, edukce o správném polohování a vedení bilance tekutin. Aplikována antikoagulační terapie dle ordinace lékaře.

12. – 16. den hospitalizace

Zdravotní stav pacientky byl neměnný, medikace stále stejná – antikoagulační, diuretická a antibiotická terapie. Pacientka částečně soběstačná v rámci lůžka, přeseďá si na klozet. Stravu toleruje a má větší chuť k jídlu, sní ¾ porce a dostává Protifar – doplněk bílkoviny. Má zavedený PŽK (kontrola okolí vstupu a bolestivosti – bez problémů) a PMK (kontrola odváděné moči a množství, kontrola okolí ústí a řádná hygiena genitálu). Realizace krevních odběrů dle ordinace lékaře a kontrola výsledků. Sledování vyprazdňování stolice – pravidelná 1x denně hnědé fyziologické barvy. Monitorace fyziologických funkcí včetně glykemie a bilance tekutin, pravidelné převazy defektů dolních končetin dle rozhodnutí chirurga (desinfekce a aplikace Inadine mřížky na povleklá místa, sekundární krytí). Rehabilitace a dopomoc ošetřovatelského personálu při celkové koupeli ve sprše. Pacientka udává, že má strach a bojí se co s ní bude dál, protože musí dceři pomáhat na domě a nechce jí být na přítěž – návrh návštěvy psychologa a dostatečná edukace o další léčbě.

18. den hospitalizace

Pacientka nereaguje na diuretickou léčbu a její stav je stále neměnný, otoky dolních končetin stejné a zhoršující se zarudnutí. Při chůzi se zadýchává. Po domluvě mezi lékaři, pacientka přeložena na interní kardiologické oddělení v rámci Fakultní nemocnice Bohunice pro následnou revaskularizaci, neboli přemostění zúžených tepen a další léčbu podle závažnosti zdravotního stavu. Napsána ošetřovatelská, překladová zpráva, vydána překladová lékařská zpráva, pacientka má veškeré osobní věci u sebe, je informována, edukována a následně převezena na kardiologické oddělení.

5.1.3 Analýza

Pacientka byla přijata pro akutní dekompenzaci chronického srdečního selhání projevující se dušností a otoky dolních končetin. Během hospitalizace se u pacientky objevilo mnoho problémů a komplikací jako například hypokalemie, která se vyřešila podáním infuzního roztoku s obsahem kalia, dále pak hypoglykemie a následná zmatenost a neklid. Po podání 40 % glukózy pacientce glykemie stoupla a její zdravotní stav se zlepšil. Mezi další komplikace patří také bakteriální infekce v defektech na dolních končetinách a hojení rány per sekundam, na to musela být pacientce nasazena antibiotická léčba. U pacientky se také objevila snížená hodnota albuminu z nedostatku bílkovin, po konzultaci s nutriční terapeutkou o nevyhovujícím Dibenu byl do léčby zahrnut Protifar, jako doplněk bílkovin. Pacientka byla při příjmu chodící a zcela soběstačná, ale kvůli zhoršujícímu se zdravotnímu stavu a nereagování na léčbu, byla velmi oslabená a její závislost na ošetrovatelském personálu se zvyšovala. Před překladem na jiné oddělení byla částečně soběstačná a potřebovala pomoc v oblasti osobní hygieny, oblékání a mobility. U pacientky byly stanoveny ošetrovatelské diagnózy, včetně cílů a realizace ošetrovatelského plánu. Po dobu hospitalizace na KIGOPL jí byla podávána komplexní ošetrovatelská, lékařská, ale i rehabilitační péče. Při hygieně u lůžka potřebovala pacientka pomoc a při celkové koupeli byla potřeba větší pomoc. Pacientce byla poskytována také péče o kůži a o defekty na bérkách dolních končetin, bylo udržováno čisté a suché ložní prádlo, byla edukována o potřebě pravidelného polohování, monitorování fyziologických funkcí, včetně glykemie, kontrola celkového stavu a psychiky, péče o vyprazdňování moči i stolice, realizace péče o invazivní vstupy jako je PŽK a PMK a kontrola okolí vstupu. Edukace o hydrataci a výživě, o prevenci pádu a o důsledném dodržování léčebného režimu.

5.1.4 Interpretace

V této kapitole důkladně popíšeme nejdůležitější stanovené ošetrovatelské diagnózy podle taxonomie NANDA International. Ošetrovatelské diagnózy jsme stanovili v rámci ošetrovatelské péče u pacientky v průběhu celé hospitalizace. Dále popíšeme určující znaky nebo rizikové faktory, ošetrovatelské cíle a intervence ke každé ošetrovatelské diagnóze a jejich následnou realizaci a hodnocení v rámci ošetrovatelského procesu.

Doména č. 2: Výživa

DG: Riziko nestabilní glykemie – kód 00179

Rizikové faktory: úbytek tělesné hmotnosti, zhoršený zdravotní stav, nadměrný stres

Cíl: pacientka má stabilní hodnoty glykemie a je bez rizika vzniku hyperglykemie či hypoglykemie.

Intervence: pravidelně odebírat krev a měřit hodnotu glykemie pomocí glukometru, sledovat a hodnotit naměřené hodnoty, zapisovat do dokumentace, monitorovat příjem stravy a skladbu potravin, edukovat o dodržování diabetické diety, zajistit druhou večeři, podávat medikaci – inzulín a perorální antidiabetika dle ordinace lékaře, edukovat pacientku o dodržování léčebného režimu, o možných příznacích hyperglykemie či hypoglykemie a o jejich okamžitém hlášení zdravotnickému personálu. Sledovat možné příznaky změn glykemie, celkový stav a chování pacientky.

Realizace: při příjmu jsme pacientce objednali diabetickou dietu a zavedli diabetický dekurz, kam se zaznamenávají naměřené hodnoty glykemie. Pacientka nesní celou porci a užívá medikaci dle ordinace lékaře, dodržuje léčebný postup, je edukována o dodržování diabetické diety a o možných příznacích hyper, či hypoglykemie. Edukaci rozumí. U pacientky se hodnotí malý glykemický profil, pacientky zdravotní stav a chování je sledováno.

Hodnocení: z důvodu zavedení nové léčby měla pacientka jednu hypoglykemii, která se projevovala akutní zmateností, neklidem a studeným potem, kdy naměřené hodnoty byly 2,6 mmol/l. Byl podán ihned sladký čaj a 20 ml 40% glukózy i.v. s efektem a po 20 minutách hodnota glykemie stoupla 8,6 mmol/l, pacientka se zklidnila a byla mimo ohrožení života. Další dny měla pacientka glykemii ve vyšších hodnotách, které byly regulovány podáváním inzulínu. Pacientka porozuměla edukaci, zdravotní stav byl pravidelně kontrolován, zaznamenáván do dokumentace a lékař byl informován.

DG: Zvýšený objem tekutin – kód 00026

Určující znaky: anasarka, edém, dyspnoe, nárůst tělesné hmotnosti během krátké doby, neklid, nerovnováha elektrolytů, plicní městnání, přídatné dýchací fenomény, úzkost, změna krevního tlaku, neklid, ortopnoe.

Cíl: pacientka bez otoků a bez dušnosti, vitální funkce v normě, objem tekutin v normě.

Intervence: pravidelně hodnotit fyziologické funkce, podávat medikaci dle ordinace lékaře, vést a sledovat bilanci tekutin a zaznamenávat do dokumentace, hodnotit charakter a množství moči, posoudit otoky dolních končetin, denně zaznamenávat tělesnou váhu

pacientky, měřit obvod dolních končetin, edukovat o omezeném příjmu tekutin a soli, pečovat o sliznice a kůži, mobilizovat pacientku, zaznamenávat dušnost a podávat oxygenoterapii dle potřeby. Sledovat psychický stav pacientky a ptej se na její potřeby.

Realizace: u pacientky byly splněny a prováděny všechny intervence.

Zhodnocení: u pacientky se zmírnila dušnost a ke konci hospitalizace již nepotřebovala oxygenoterapii, otoky dolních končetin se trošku zmenšily, anasarka stále přetrvávala, vitální funkce měla v normě, objem tekutin byl stále nevyvážený, proto přeložena na kardiologické oddělení. Bilance tekutin byla vedena a výdej byl větší než příjem tekutin. Váha klesla o 0,5 kg tělesné hmotnosti. Pacientka mobilizována, obvod dolních končetin nezměněn. Psychický stav byl zhoršený z důvodu strachu, byly naplněny veškeré potřeby.

Doména č. 3 – Vylučování a výměna

DG: Retence moči – kód 00023

Určující znaky: pocit plného močového měchýře, močení malého množství moči, hmatný zvětšený močový měchýř.

Související faktory: vytrhnutí močového katetru při zmatenosti.

Cíl: zamezit opětovnému vytržení močového katetru, pacientka se správně a dostatečně zajištěným vyprazdňováním moči, pacientka dostatečně edukována.

Intervence: zavést permanentní močový katetr, sledovat příjem, výdej moči a celkový stav nemocné, hodnotit subjektivní pocity pacientky, sledovat možné známky infekce a bolest, dodržovat aseptické postupy při manipulaci s močovým katetrem, močový měchýř vypouštět postupně po 300 ml, aby nevznikly komplikace, správně edukovat pacientku o nutném dodržování správné hygieny a péči o katetr a o opatrnosti před jeho vytržením.

Realizace: pacientka byla řádně poučena o nutném znovuzavedení permanentního močového katetru z důvodu retence moči. Byla informována o postupu při zavádění, o dodržování správné hygieny a péče o katetr, řádně jí bylo vysvětleno, že se zavedeným katetrem nesmí manipulovat. Moč byla vypouštěna postupně asi po 250 ml, dvakrát došlo ke klemování, pak již odcházela moč v pořádku. Hygiena byla řádně dodržována a nevznikly příznaky infekce, byla vedena bilance tekutin, pacientka cítila mírné pálení močové trubice po zavedení, ale po pár hodinách pálení zmizelo. Po vytržení a podráždění vznikla jemná hematurie, která za 2 dny zcela vymizela.

Hodnocení: pacientka edukaci porozuměla a po zbytek hospitalizace si močový katetr nevyndala, byla bez známek infekce po znovuzavedení močového katetru.

Doména č. 4 – Aktivita/odpočinek

DG: Nespavost – kód 00095

Určující znaky: časté buzení, nedostatek energie, nespokojenost se spánkem, poškozený zdravotní stav, potíže s usínáním, změna v koncentraci, snížení kvality života.

Související faktory: strach, hospitalizace, cizí prostředí, fyzické nepohodlí, častá zdřímnutí, průměrná denní fyzická aktivita je nižší.

Cíl: zlepšit spánek a odpočinek, u pacientky došlo k dostatečnému odpočinku a necítí se unavená.

Intervence: zajistit vhodné prostředí pro odpočinek a spánek. Zajistit pacientce vhodné rituály před spaním (vyvětrání, hygiena, čištění zubů, špunty do uší, relaxační hudba, ...). Upravit pacientce lůžko před spaním. Dopřát klidné prostředí s omezením světla. Zaznamenávat a hodnotit délku a kvalitu spánku. Sledovat důsledky poruchy spánku. Zajistit pacientce podání farmakoterapie dle ordinace lékaře.

Realizace: pacientce jsme před spánkem řádně vyvětrali, upravili lůžko, aby bylo čisté, suché a narovnané, dopomohli jsme jí při čištění zubů, zhasli světlo na pokoji a snažili se v rámci oddělení udržet klid. Pacientce byly podány předepsané léky na spaní, které měly pozitivní efekt. Ráno jsme se zeptali, jak se vyspala, zhodnotili kvalitu a délku spánku.

Hodnocení: pacientka se po podání benzodiazepinů – oxazepam mnohem lépe vyspala a necítí se již tolik unavená a má více energie. Povedlo se jí usnout a spát skoro celou noc s jedním probuzením během noci.

DG: Snížený srdeční výdej – kód 00029

Určující znaky: otok, nárůst tělesné hmotnosti, únava, dyspnoe, oligurie, změna krevního tlaku, ortopnoe, přídatné dýchací fenomény, snížení ejekční frakce, neklid, úzkost.

Související faktory: změna srdeční frekvence, změna srdečního rytmu, změna kontraktility.

Cíl: pacientka se zlepšeným srdečním výdejem a bez dušnosti, se zmenšenými otoky dolních končetin, nebo zcela bez otoků a fyziologické funkce v normě.

Intervence: edukovat pacientku o nutnosti vedení bilance tekutin, sledovat a zapisovat bilanci tekutin, pravidelně vážit pacientku, měřit fyziologické funkce a provádět

elektrokardiografický záznam, sledovat dušnost a náhlé změny oznámit lékaři, podávat oxygenoterapii, sledovat a měřit otoky dolních končetin, sledovat možné známky progresu otoků, podávat diuretika dle ordinace lékaře.

Realizace: pacientku jsme edukovali o nutnosti dodržování omezeného příjmu tekutin a o vedení bilance tekutin. Bilance tekutin a tělesná váha byly zaznamenávány a hodnoceny v dokumentaci. Podle ordinace lékaře byla podávána nitrožilní diuretika pomocí injekční pumpy a sledovali jsme jejich efekt. Byl sledován celkový stav pacientky, fyziologické funkce jsme měřili a zaznamenávali do dokumentace, pacientce byla podána oxygenoterapie rychlostí 4 litry kyslíku za minutu.

Hodnocení: pacientka řádně vedla bilanci tekutin a dodržovala omezení příjmu tekutin, diuretická léčba byla pouze s malým efektem, došlo k malému zmírnění otoků dolních končetin asi o 2 cm na obou končetinách a dušnost zcela vymizela. Pacientka zhubla pouze 0,5 kg tělesné hmotnosti. Subjektivně nemocná udávala mírné zlepšení, cítila se lépe, ale otoky dolních končetin jí způsobovaly stále mírné bolesti a omezení v chůzi. Ke konci hospitalizace nepotřebovala oxygenoterapii.

Doména č. 11 – Bezpečnost/ochrana

DG: Narušená integrita tkáně – kód 00044

Určující znaky: akutní bolest, poškození tkáně, zarudnutí, zničená tkáň, lokální část horká na dotyk.

Související faktory: nadměrný objem tekutin, nevyvážený stav výživy, narušený oběh, periferní neuropatie, porucha metabolismu, změna citlivosti.

Cíl: pacientka bez progresu narušené integrity tkáně a s čistými defekty ve stádiu granulace a hojení.

Intervence: zhodnotit celkový stav pokožky, vlasů, nehtů a zubů, vyhodnotit riziko vzniku dekubitů, zhodnotit nutriční stav a hydrataci, zaznamenávat a asepticky ošetřovat porušenou tkáň, hodnotit s lékařem postup další léčby.

Realizace: pečlivě se vyhodnocuje celkový stav pokožky, vlasů, nehtů a zubů a náležitě zaznamenáváme do dokumentace. Při příjmu a v průběhu hospitalizace vyhodnocujeme riziko vzniku dekubitů, nutriční stav a hydrataci pacienta. Zhodnocujeme také již vzniklé defekty na dolních končetinách a provádíme jejich pravidelnou desinfekci a převaz s dodržováním aseptických postupů.

Hodnocení: sliznice byly bez defektů, hematomů či známek infekce, pacientky zubní protézy byly plně funkční a péči o ně zvládala sama. Kůže byla spíše vlhká, nehty upravené. Škála rizika vzniku dekubitů podle Nortonové vyšla negativně, bez rizika vzniku dekubitu. Na levé dolní končetině měla 2 defekty o velikosti 2 x 3 cm a hloubce 0,5 cm s velkou sekrecí průhledné tekutiny bez bakteriálního povlaku, na pravé dolní končetině měla tři defekty o stejné velikosti se sekrecí, pravá dolní končetina byla mírně zarudlá. Během hospitalizace se defekty zhoršovaly a zvětšovaly, byly povleklé bakteriálním povlakem, proto začala pacientka jezdit na převazy na chirurgickou ambulanci. Převazy se prováděly každý den, aplikovala se desinfekce a inadine mřížka, poté se defekty začaly čistit, ale okolí ran a celá pravá noha až po koleno byla stále více zarudlá a teplá. Hodnocení ran bylo zaznamenáváno do dokumentace a lékař byl průběžně informován.

DG: Riziko pádu – kód 00155

Rizikové faktory: neznámé prostředí, použití omezovacích prostředků, nespavost, oslabení dolních končetin, potíže s chůzí, zhoršená pohyblivost, změna glykemie, pády v anamnéze, akutní onemocnění, neuropatie.

Cíl: Pacientka zná rizikové faktory pádu, nedojde k pádu.

Intervence: zhodnotit riziko pádu podle stupnice Morse. Edukovat o rizicích a o opatřeních proti pádu, používat kompenzační pomůcky a postranice u postele, dbát na vhodnou obuv, používat dostatečné osvětlení, zajistit bezpečné prostředí, dodržovat preventivní opatření, podávat analgetika dle ordinace lékaře, hlídat ortostatický tlak, aby nedošlo ke kolapsu, dbát na správnou rehabilitaci a aktivizaci. Zhodnotit pacientovo vědomí a orientaci.

Realizace: vyhodnotili jsme riziko pádu podle stupnice Morse, kde vyšlo 90 bodů, což znamená vysoké riziko pádu. Pacientka byla označena červeným puntíkem na náramku, byla poučena o prevenci pádu a o možných rizicích. Vyhodnotili jsme celkový stav pacientky, stav vědomí, zraku a sluchu. Byla zhodnocována orientace v čase, místě, prostoru a osobou. Byly splněny veškeré intervence. Analgetika dostávala dle potřeby, sledován celkový zdravotní stav, při přesezení na klozet jsme dopomohli.

Hodnocení: pacientka byla v rámci hospitalizace při vědomí a orientována ve všech oblastech. Pouze v jeden čas, kdy měla těžkou hypoglykemií, byla zmatená. Pacientka edukaci porozuměla a znala rizikové faktory pádu. Měla zvednutou jednu postranici, sluch i zrak byl v pořádku, bez poruchy. Pacientka vyžadovala dopomoc při přesezení na klozet. V rámci hospitalizace byla bez pádu.

DG: Riziko alergické reakce – 00217

Rizikové faktory: vystavení se alergenů, alergie v anamnéze.

Cíl: pacientka bez alergické reakce.

Intervence: zjistit pacientky alergickou anamnézu, veškeré původce alergické reakce zaznamenat do dokumentace a pacientku označit žlutým puntíkem na náramek, zhodnotit farmakologickou anamnézu, sledovat účinek a možné projevy alergické reakce – exantém po podání antibiotik, edukovat pacientku o hlášení jakékoliv změny zdravotního stavu. Při vzniku alergické reakce ihned kontaktovat lékaře.

Realizace: při příjmu byla odebrána alergologická anamnéza, vše se zaznamenalo do dokumentace a pacientka byla řádně označena žlutým puntíkem na náramku, byla edukována o hlášení změn, při každém podání antibiotik byl sledován celkový zdravotní stav a možné nežádoucí reakce. Vyhodnotili jsme farmakologickou anamnézu a nenašli možné alergeny. Před vyšetřením s nutným použitím kontrastní látky byl lékař i nemocná informováni a byla by podána premedikace.

Hodnocení: u pacientky během hospitalizace nenastala alergická reakce ani se neobjevily žádné nežádoucí účinky po podání antibiotik. Veškeré alergeny byly zaznamenány do dokumentace a lékař naordinoval pouze vhodná antibiotika. Vyšetření s použitím kontrastní látky pacientka nebyla nucena podstoupit.

5.2 Kazuistika č. 2

Pacientka J.F., narozena 1927, byla převezena rychlou záchrannou službou z domova pro seniory na nízkoprahový urgentní příjem Fakultní nemocnice Brno Bohunice kvůli dušnosti, nízké saturaci krve kyslíkem, subfebrilií a celkovému zhoršenému zdravotnímu stavu. Cestou přes urgentní příjem byla přijata na standartní lůžkové oddělení KIGOPL pro dušnost kombinované etiologie při pravostranné pneumonii a akutní dekompenzaci chronického srdečního selhání, dále neurčený infekční dolních cest močových.

5.2.1 Anamnéza

Osobní anamnéza: akutní dekompenzace chronického srdečního selhání se zachovalou ejekční frakcí 55 %, etiologie je ischemická choroba srdeční, vstupně NYHA III. – IV. Chronická renální insuficience. Uroinfekce a opakované pneumonie. Bradykardie na terapii pomocí betablokátorů. Stav po akutním infarktu myokardu v terénu. Arteriální hypertenze.

Divertikulóza od sigmatu až po vzestupný tračník. Kalcifikace aortálního kmene a následná stenóza – implantace intrakoronárního stentu na místo stenózy. Ischemická choroba dolních končetin a vertebrogenní algický syndrom lumbosakrální páteře. Stav po operaci karcinomu pravého prsu, stav po operaci katarakty, po operaci otevřené fraktury levé dolní končetiny v 18 letech a po chirurgickém odstranění apendixu. Pacientka udává denní příjem asi 12 gramů soli ve stravě a občas pije sycené minerálky, které jí přinese dcera, jinak pije ovocné čaje a sirupy s vodou.

Rodinná anamnéza: otec prodělal v 81 letech těžký infarkt myokardu a zemřel, matka zemřela na karcinom plic v 78 letech.

Alergická anamnéza: jakékoliv alergie neguje.

Sociální anamnéza: pacientka bydlí v Domově pro seniory Kociánka, je vdova, má dceru a syna, kteří za ní pravidelně dochází i s vnoučaty.

Pracovní anamnéza: nyní je ve starobním důchodu, dříve byla v práci spokojená, ale nyní je ráda, že má klid a nemusí pracovat. Pracovala jako prodavačka v obchodě s oblečením, který patřil její rodině.

Gynekologická anamnéza: dvě těhotenství, dva spontánní porody. Na pravidelné roční prohlídky u gynekologa již nechodí.

Abusus: nekouří, alkohol nepije ani nikdy nepila, pouze příležitostně. Jiné návykové látky neguje.

Farmakologická anamnéza: dle rozpisu z domova pro seniory.

Betaloc ZOK 50 mg, dávkování: 1 – 0 – 0 – léková skupina: antihypertenziva

Controloc 40 mg, dávkování: 1 – 0 – 0 – léková skupina:

Detralex 500 mg, dávkování: 1 – 0 – 1 – léková skupina:

Furorese 125 mg, dávkování: 1 – 1/2 – 0 – léková skupina: kličková diuretika

Rilmenidin 1 mg, dávkování: 1 – 0 – 1 – léková skupina:

Trombex 75 mg, dávkování: 1 – 0 – 0 – léková skupina:

Acidum folicum, dávkování: 1 – 0 – 0 – obden, léková skupina:

Nynější onemocnění: pacientka udává několik dní postupně progredující potíže, jako je námahová dušnost a subfebrilie. Bolesti na hrudi neguje, v klidu dušnost není, ale zhoršuje

se při menší námaze, nemocná udává: „*pak musím dýchat nadvakrát*“. Pacientka udává, že jí poslední dny bylo pořád teplo, zřejmě zvýšené teploty. Jakékoliv bolesti neguje. Udává, že je velmi unavená a jen cesta na záchod ji velice vyčerpává. Na zvracení nebylo, potíže s močením nemá, průjmy neudává, kašel ani zahlenění nebylo. Subjektivně udává, že na kyslíkové terapii se jí dýchá mnohem lépe. Objektivně: mírné otoky dolních končetin v oblasti bérců. Pacientka udává, že za poslední 3 měsíce přibrala asi 2 kg tělesné hmotnosti.

Objektivní vyšetření při příjmu: výška:150 cm, hmotnost: 70 kg. Pacientka spavá, na oslovení se probudí, komunikuje, orientovaná osobou a místem (nemocnice), spolupracuje zadýchá se při mluvení, bez cyanózy či ikteru, kůže bledá, hyperstenik. Hlava pokleповě nebolestivá, zornice izokorické a reagují na osvit, spojivky růžové, bulby volně pohyblivé všemi směry bez nystagmu, jazyk plazí středem bez bakteriálního povlaku. Krk volně pohyblivý, pulzace karotid symetrická. Při poslechu hrudníku při dýchání slyšitelné chrůpky, dýchání spontánní s kyslíkovou podporou, pravidelná srdeční akce, ozvy ohraničené. Břicho měkké, volně prohmatné, nebolestivé, játra a slinivka nehmatná, na stolicí byla včera ráno, peristaltika je pozitivní. Horní končetiny symetrické bez otoků a bolestí, pulzace na arteriae radialis symetrické. Na dolních končetinách otoky až po kolena, vlevo zarudnutí bérce, palpačně lehce stejně teplá jako levá dolní končetina, dle pacientky to není nový stav, pulzace pro otoky nehmatné. Mobilita pacienta – v lůžku. Dekubity ani jiné rány nejsou.

Fyziologické funkce: krevní tlak: 125/90 mmHg – normotenze, tepová frekvence: 75/min – normokardie, tělesná teplota: 36,8 °C, saturace krve kyslíkem: 85 % bez oxygenoterapie, s O₂ na 3 litry 94 %.

Vyšetření: při příjmu bylo pacientce provedeno elektrokardiografické vyšetření, laboratorní vyšetření krve (urea, kreatinin, ionty, bilirubin, jaterní testy, glykemie, CRP, NT pro BNP, koagulace a krevní obraz). Rentgenové vyšetření srdce a plic ukázalo v pravém dolním plicním poli infiltraci a neostrou bránici, kvůli které se nedá vyloučit srdeční výpotek, rozšířený srdeční stín a městnání v malém krevním oběhu, aortoskleróza.

5.2.2 Ketamnéza

V této praktické části bakalářské práce jsme popsali průběh ošetrovatelské péče u hospitalizované pacientky od přijetí po následné propuštění. V zaměstnání jsme popsali dny, které byly v léčbě a ošetrovatelském procesu důležité.

1. den hospitalizace

Po celkovém vyšetření a zhodnocení zdravotního stavu na nízkoprahovém urgentním příjmu Fakultní nemocnice Brno Bohunice byla pacientka přijata 5.3. 2023 v 13:30 k akutní hospitalizaci na lůžkové oddělení KIGOPL „B“, pro observaci zhoršeného zdravotního stavu. Pacientka byla přijata kvůli námahové dušnosti a horečkám, které neustupovaly po podávání léčby v sociálním zařízení, kde pacientka bydlí. Cílem hospitalizace bude nastavení léčby chronického srdečního selhání, léčba pneumonie a uroinfektu. Na urgentním příjmu byl pacientce zaveden periferní žilní katetr do levé horní končetiny, velikosti G22, který je průchozí, bez známek infekce a zarudnutí v okolí vstupu, dále jí byl zaveden permanentní Foleyův močový katetr o velikosti CH18, materiál silikon a vede tmavě žlutou moč. Okolí vstupu je bez známek infekce a zarudnutí, místo po zavedení nebolí. Na nízkoprahovém urgentním příjmu, z důvodu podezření na koronavirus byl pacientce proveden antigenní test na COVID – 19, který vyšel negativní.

Pacientka po příjezdu na oddělení byla uložena do lůžka na třílůžkový pokoj mezi další dvě pacientky. Po přesunu na lůžko byla převléknuta do nemocniční košile a sanitárka jí pomohla uložit osobní věci do stolečku. Pacientka byla následně seznámena s prostory a chodem oddělení, byla edukována o signalizačním zařízení, o nutnosti podepsat souhlas s hospitalizací a souhlas s podáváním informací o jejím zdravotním stavu. Pacientka oba souhlasy podepsala a stanovila heslo pro podávání informací pouze její dceři. Od pacientky byla odebrána ošetřovatelská anamnéza pro účel nemocnice, ale také této bakalářské práce. Pacientka je ve starobním důchodu, tudíž nepotřebuje vystavit pracovní neschopnost, pobyt v posledním půl roce byl v domově pro seniory, kontaktní osoba je dcera a hospitalizace je s plným souhlasem pacientky. Doklady jako je občanský průkaz a kartička pojištěnce byly předány v sociálním zařízení rychlé záchranné službě, a proto jsou řádně uloženy v trezoru oddělení a pacientce se vydají při převozu zpět do zařízení, aby nedošlo k jejich ztrátě. Pacientka je orientovaná, při vědomí a klidná, alergie neudává, bolesti žádné nemá. Spánek je nepravidelný, má potíže s usínáním a často se v noci budí, ale léky žádné neužívá. Spí ve zvýšené poloze na zádech kvůli dušnosti. Pacientka má zhoršenou chůzi z důvodu slabosti dolních končetin, které souvisejí s vyšším věkem. Vyprazdňování stolice je pravidelné, bez bolestí 1x za den, stolice hnědá, s občasnou inkontinencí. Vyprazdňování moče je spontánní, bez příměsí a barva moči je tmavě žlutá, s občasnou inkontinencí. Kůže po těle pacientky je zdravá, bez příznaků krvácení a defektů, pouze na bérkách dolních končetin zarudlá a zjizvená kůže po starších zhojených bérkových vředech, nyní bez

otevřené rány. Patientka je částečně soběstačná, v lůžku si sedne s nohama dolů a v domově pro seniory chodila ve vysokém chodítku. Nyní se pro potřebu vyprázdnění přesune na pokojový klozet. Patientce byla vysvětlena důležitost močení do močové nádoby a přesné monitorování bilance tekutin, které musí hodnoteno lékařem i sestrou. Dále byla poučena o právech a povinnostech pacientů, uložení osobních věcí a cenností, o dodržování pohybového režimu, polohování, návštěvní době o prevenci a rizicích pádu. Byla edukována v oblasti stravování, dodržování dietního režimu a diety s omezením soli, podávání medikace a péče o invazivní vstupy.

Byly naměřeny a zhodnoceny fyziologické funkce: TK 130/90 mmHg (normotenze), P 75/min (normokardie), 22 dechů za minutu (tachypnoe), SpO₂ 94 % bez kyslíkové podpory, TT 37,1 °C. Aktuální hmotnost 92 kg a výška 150 cm = výpočet BMI je 40,89 – těžká obezita 3. stupně s vysokými zdravotními riziky (viz. příloha P VI.). Dýchání je spontánní, nefyziologické a zrychlené. Patientka byla zhodnocena podle různých hodnotících škál a testů. Dle Bartel testu základních všedních činností byla stanovena závislost středního stupně, kdy pacientka dostala 50 bodů (příloha P I.). Riziko vzniku dekubitů dle stupnice Nortonové vyšlo hraniční, ale stále bez rizika – 24 bodů (příloha P II.), hodnocení stavu výživy podle Mini-Nutritional Assessment-Short Form vyšlo dobře, protože pacientka má dobrý stav výživy a není nutné další vyšetření – 13 bodů (příloha P III.). Funkční klasifikace podle NYHA vyšla u naší u pacientky NYHA III. – IV., protože se dušnost u pacientky zhoršuje již při menší aktivitě. Jako poslední bylo zhodnoceno riziko pádu podle stupnice Morse, která vyšlo na 85 bodů (příloha P V.), to znamená vysoké riziko pádu, proto byla pacientka označena červeným puntíkem na náramek a byla důrazně poučena o prevenci pádu. U pacientky byla zkontrolována funkčnost zavedené periferní žilní kanyly a její okolí bylo zhodnoceno pomocí klasifikace tíže tromboflebitis dle Maddona, kde vyšel stupeň 0 - není bolest ani reakce v okolí (příloha P IV.).

Po sestře pacientku navštívil službu vykonávající lékař, který jí podal informace o jejím zdravotním stavu, nynějším onemocnění, o dalším postupu léčby a provedl základní fyzikální vyšetření. Lékař následně vše zapsal důkladně do lékařské dokumentace a vypsál dekurz, podle kterého byly podány následující ordinace: Clexane 0,4 ml s.c. (antikoagulancia), Furosemid forte 125 mg i.v. 1 ampule (diuretikum), Perfalgan 1000 mg i.v., Taximed 1 g + 100 FR i.v. a Klacid 500 mg p.o. po 12 hodinách (antibiotika), Rilmenidin 1 g p.o. (antihypertenziva), Mucosolvan roztok p.o., 4 ml (expektorancia). Oxygenoterapie

na 3 l kyslíku za minutu. Lékař pacientce na druhý den ráno naordinoval odběry krve na biochemii (urea, ionty, kreatinin, osmolalita, CRP) a na hematologii krevní obraz, dále moč + sediment na biochemii, moč na kultivaci a citlivost, která se posílá na mikrobiologii. Dále naordinoval měření bilance tekutin, měření fyziologických funkcí (SpO₂, TT, TK 2x denně) a provedení elektrokardiografického záznamu.

2. den hospitalizace

Pacientce se ráno odebraly krevní odběry a moč dle ordinace lékaře. U pacientky nedošlo ke změně zdravotního stavu, po podání diuretik se pacientka více rozmočila a moč byla již čirá. Pacientka je oslabená, proto byla ranní hygiena provedena zdravotnickým personálem na lůžku, poté si pacientka sedla s nohama dolů z postele a sama se nasnídala. Má chuť k jídlu a snědla ¾ porce. Byla poučena o klidovém režimu a nutnosti si nesundávat kyslíkové brýle. Pacientka absolvovala rentgenové vyšetření hrudníku, kde nebyl nalezen pneumothorax, srdeční stín nebyl rozšířen, v pravém dolním plicním poli rozvoj infiltrace, neostrá kontura bránice s možným výpotkem. Otoky bérců se pacientce po podání diuretik zmírnily, kůže není tolik napjatá, ale dušnost z důvodu bronchopneumonie přetrvává. Lékař chronickou medikaci doplnil o Biopron p.o. (0-1-0, probiotika), Kalnormin 1 g p.o. (2-0-0, chlorid draselný), Caltrate 600/400 p.o. (0-1-0, vápník a vitamin D), KH₂PO₄ (0-0-1, draslík). Dále byla podána nebulizace Atrovent 2ml (bronchodilatancium) + 2 ml vody pro injekci, Mucosolvan na vykašlávání.

Pacientka měla ráno hypertenzi 150/100 mmHg, ale po podání antihypertenziv jí krevní tlak klesl a odpolední hodnota byla 135/80 mmHg. Puls i tělesná teplota byly během dne stabilní a v normě. Bilance tekutin za celý den byla 900 ml příjem a 1300 ml výdej. Okolí invazivních vstupů bylo klidné bez známek zarudnutí či infekce. Ordinace lékaře splněny, během dne byla prováděna standartní ošetrovatelská péče, pacientce se dopomohlo při přesunu na klozet, kde se řádně vyprázdnila, byla zachována intimita a klid. Pacientka je řádně edukována o riziku pádu a o nutnosti polohování, aby nedošlo ke vzniku dekubitů. Od lékaře je obeznámena s její hlavní diagnózou, kvůli které je hospitalizována, o možných komplikacích a o dalším průběhu léčby. Edukace od lékaře a od sestry pobíhala ústně.

4. den hospitalizace

Pro zhoršení stavu pacientky a zjištění rezistence na podávaná antibiotika a neustupování dušnosti, byla provedena změna v léčebném režimu a v podávání léků. U pacientky byla ráno provedena celková hygienická péče na lůžku a jídlo po celý den dostávala pouze

ve zvýšené poloze v posteli a s nohama dolů si již nesedala. Pro velice slabé dolní končetiny se již nedokázala přesunout na klozet, proto jí byla nasazena plena. Pacientka je celý den somnolentní, spavá a probudí se pouze na oslovení. V medikaci byly změněny antibiotika na Archifar 1 g do 100 ml FR po 6 hodinách, byly jí navýšeny diuretika a v 11:00 dostává ještě Furosemid 20 mg 2 ampule. Na dušnost jí lékař naordinoval kortikoidy – Solu-medrol 40 mg 3x denně. Dále byla podávána oxygenoterapie a inhalace dle ordinace lékaře. Pacientka si při podávání do periferní žilní kanyly stěžovala na bolest a byl zjištěn paravenózní únik, proto bylo podávání ihned zastaveno a byla provedena výměna periferní žilní kanyly do druhé ruky. Místo po předchozí špatné kanyle bylo ošetřeno Polysan krémem a zabandážováno. Byla provedena kontrola permanentního močového katetru, který nejevil známky infekce a odcházela čirá moč. Pacientce byly promazány predilekční místa a celé dolní končetiny tělovým mlékem a byla informována o přetáčení se na boky. Vyprázdnění stolice proběhlo do pleny a následně byla pacientka řádně očištěna. Tělesná váha pacientky nešla zkontrolovat, z důvodu slabých dolních končetin a nepostavení se. Výdej tekutin byl větší než příjem a fyziologické funkce byly v normě, SpO₂ bez kyslíku bylo pouze 85 %, ale s podáváním O₂ na 3 l byla SpO₂ 95 %. Byl proveden elektrokardiografický záznam srdeční akce, který následně lékař vyhodnotil.

6. den hospitalizace

Pacientky zdravotní stav je stále stejný, pacientka začala být v noci velmi zmatená, dezorientovaná až agresivní, dostala léky na zklidnění a ráno byla velmi spavá, somnolentní a probudí se pouze na bolestivý podnět. Hygiena byla provedena na lůžku a dušnost stále přetrvávala, SpO₂ s kyslíkem na 4 l byla 94 %. Po změření fyziologických funkcí byla zjištěna těžká hypertenze a to 190/110 mmHg, pacientka byla napojena na přenosný monitor, díky kterému byla stabilně vidět aktuální srdeční akce – EKG křivka, SpO₂, tepová frekvence a krevní tlak byla měřen každých 15 min. Hodnoty krevního tlaku byly stále velmi vysoké, proto byly pacientce přidány bolusově diuretika Furosemid 125 mg 2 ampule a byla napojena na injekční pumpu, kterou jí byl podáván Isoket 2 ampule rychlostí 2 ml za hodinu (vazodilatancia) do periferní žilní kanyly, která byla zcela funkční a bez známek infekce. Pacientka dostala také antihypertenziva per os – Tritace 5 mg. Po podání následujících léků krevní tlak klesl na 140/90 mmHg, ale byl nestabilní, a proto byla rychlost podávání Isoketu přizpůsobováno dle aktuálních hodnot tlaku. Tělesná teplota byla 37,8 °C – podán Perfalgan 1 g i.v. Pacientce nebyla podávána strava per os, mohla pouze tekutiny a pro dostatečnou hydrataci dostala infuzní roztok Plasmalyte 500 ml i.v. Příjem tekutin byl dohromady 800 ml

a výdej byl 2 200 ml. Otoky dolních končetin začaly ustupovat a zmírňovaly se. Pacientka musela být polohována zdravotnickým personálem, protože začalo vznikat červené zarudnutí na sakrální části těla.

7. den hospitalizace

Pacientce byly provedeny kontrolní odběry krve dle ordinace lékaře, CRP po podávání antibiotik začalo klesat a pacientka přestala mít subfebrilie. Pacientky zdravotní stav se začal zlepšovat a byla stále spavá, ale na oslovení se probudí, dezorientovaná ale klidná. Začervenání na sakrální oblasti bylo promazáno a pacientka byla řádně polohována. Z důvodu velmi špatného žilního systému a modřin na horních končetinách byl pacientce zaveden za sterilních podmínek centrální žilní katetr, který podle kontrolního rentgenového snímku byl správně zavedený a mohl se používat jako centrální žilní vstup. Krevní tlak se ustálil a byl v normohodnotách, proto se pacientce v odpoledních hodinách zrušilo podávání intravenózního Isoketu a byla převedena na perorální antihypertenziva. K dostatečné hydrataci byla podávána infuzní terapie, dále byla podávána antibiotická, diuretická a antikoagulační léčba. Krevní tlak byl 135/80 mmHg (nomotenze). Pacientka byla polohována a byla u ní prováděna rehabilitace s rehabilitační sestrou k zesílení dolních končetin. Pacientka byla aktivizována během dne. Výdej tekutin byl větší než příjem. Stolice nepravidelná, 3 dny pacientka nebyla vyprázdněna, proto jí lékař naordinoval Glycerinový čípek a popřípadě Yal per rectum. Po podání se pacientka vyprázdnila.

10. – 11. den hospitalizace

Pacientka se vrátila k podávání chronické medikace, došlo pouze ke zvýšení dávky antihypertenziv, postupně se snižuje podávání diuretik intravenózně a přechází se na podávání perorálně. Uroinfekce a bronchopneumonie dle výsledků z moči a krve reagují na podávanou kombinaci antibiotik. Došlo k vysazení kortikoidů podávaných intravenózně a pacientka dostává nyní Prednison 20 mg p.o. Dušnost ustupuje a otoky dolních končetin zcela vymizely. Pacientka má SpO₂ bez kyslíku 92 %. Podávání inhalace a oxygenoterapie se snižuje. Invazivní vstupy jsou bez známek infekce a zarudnutí.

13. – 15. den hospitalizace

Pacientky zdravotní stav byl stabilizovaný, na zvýšenou diuretickou léčbu reagovala a lékaři ji další dny postupně snižovali. Pacientka nabírala sílu a po rehabilitaci si začala znovu sedat s nohama dolů a zvládla si sama přesehnout na klozet. Ranní hygienu zvládala již s mírnou dopomocí u lůžka s přenosným umyvadlem. Během dne byla orientovaná, lucidní a aktivní.

Má chuť k jídlu a sní větší polovinu jídla. Má zavedený centrální venózní katetr, který je zcela průchozí i s návratem krve, bez známek infekce a zarudnutí v okolí vstupu, je pravidelně převazován. Permanentní močový katetr vede čirou moč, vyprazdňování stolice je pravidelné. Začervenání na sakrální oblasti je světlejší a je promazáváno tělovým mlékem. Pacientka je částečně soběstačná a chodí ve vysokém chodítku s dopomocí. Pacientka je šťastná, že se její zdravotní stav postupně lepší a těší se na návrat domů. Subfebrilie již nemá, dušnost se lepší a již nepotřebuje podávat kyslík, SpO₂ má 96 %. Krevní tlak je 130/80 mmHg. Je podávána antibiotická a antikoagulační léčba. Pacientka aktivně rehabilituje.

19. den hospitalizace

Pacientky zdravotní stav je zcela stabilizovaný. Hygienu zvládá s dopomocí, chodí ve vysokém chodítku, mobilita je zlepšena, ale dolní končetiny jsou stále slabé. Pacientce byl vytáhnut permanentní močový katetr a je sledováno, zda se vymočí, aby nevznikla retence. Bilance tekutin je měřena a pacientka vymočí více než vypije. Centrální žilní katetr je také vytáhnut, překryt sterilním krytím a zatížen pytlíkem s pískem. Pacientka je poučena o klidu a zatížení místa po zavedeném katetru, aby nevzniklo krvácení. V odpoledních hodinách se pacientka vymočila a moč byla čirá bez hematurie, místo po zavedené centrální žilní kanyle nekrvácí a je v pořádku.

21. den hospitalizace

Pacientka je propuštěna zpět domů do sociálního zařízení, bez invazivních vstupů, lékařská zpráva a léky na 3 dny vydány. Částečně soběstačná, chodí ve vysokém chodítku. Veškeré osobní věci má u sebe, kartička pojišťovny a občanský průkaz jsou předány v obálce spolu s lékařskou zprávou. Je poučena o nahlášení svého zdravotního stavu a hospitalizace do 3 dnů praktickému lékaři. Převoz sanitním vozem pro snížení imobilitu.

5.2.3 Analýza

Pacientka byla přijata pro akutní dekompenzaci chronického srdečního selhání, bronchopneumonii a uroinfekt projevující se dušností, otoky dolních končetin a subfebriliemi. Během hospitalizace se u pacientky objevilo mnoho komplikací. Například hypertenzní krize, která byla redukována podáváním Isoketu pomocí injekční pumpy a rychlost podávání byla redukována dle hodnot tlaku, pacientka byla napojena na monitor, který jí měřil krevní tlak v intervalu 15cti minut. Pacientka byla somnolentní, vznikla u ní

rezistence na podávaná antibiotika, proto musela být změněna antibiotická léčba. U pacientky z důvodu špatného prokrvení kůže, imobility a obezity došlo k začervenání kůže v sakrální oblasti, místo bylo pravidelně ošetřováno a pacientka byla polohována. Dušnost a otoky dolních končetin po podání diuretické léčby postupně odezněly. Pacientka před hospitalizací chodila ve vysokém chodítku, ale z důvodu zhoršení zdravotního stavu během hospitalizace se mobilita velmi zhoršila. U pacientky musela být prováděna celková ošetrovatelská péče na lůžku. Po stabilizaci zdravotního stavu a nastavení správné léčby začala pacientka s rehabilitací, při které posílila dolní končetiny a mobilita se zlepšila. Na konci hospitalizace byla nemocná v rámci lůžka zcela soběstačná, zvládla si sama přesehnout na pokojový klozet, hygienu prováděla s malou dopomocí a ušla 30 metrů ve vysokém chodítku. U pacientky byly stanoveny hlavní ošetrovatelské diagnózy dle taxonomie NANDA International, včetně cílů a realizace ošetrovatelského plánu. Pacientka byla řádně edukována zdravotní sestrou pomocí ústní metody o potřebě monitorování fyziologických funkcí, podávání léků, bilanci tekutin, v péči o invazivní vstupy, o dostatečné hydrataci a správné výživě, o prevenci pádu a o důsledném dodržování nastaveného léčebného režimu.

5.2.4 Interpretace

V této kapitole jsou podrobně rozebrány nejdůležitější stanovené ošetrovatelské diagnózy dle taxonomie NANDA International. Ošetrovatelské diagnózy byly stanoveny v rámci ošetrovatelské péče během hospitalizace.

Doména č. 2: Výživa

DG: Zvýšený objem tekutin – kód 00026

Určující znaky: edém, dyspnoe, nárůst tělesné hmotnosti během krátké doby, neklid, nerovnováha elektrolytů, plicní městnání, přídatné dýchací fenomény, úzkost, změna krevního tlaku, neklid, ortopnoe.

Cíl: pacientka bez otoků a bez dušnosti, vitální funkce v normě, objem tělních tekutin v normě.

Intervence: pravidelně měřit a hodnotit fyziologické funkce, podávat medikaci dle ordinace lékaře, zaznamenávat bilanci tekutin do dokumentace, hodnotit charakter a množství moči, měřit otoky dolních končetin, edukovat o omezeném příjmu tekutin a solí, pečovat o sliznice

a kůži, mobilizovat a aktivizovat pacientku, kontrolovat dušnost a podávat oxygenoterapii dle ordinace lékaře. Sledovat psychický stav pacientky a zjišťovat její potřeby.

Realizace: byly prováděny a splněny veškeré intervence.

Zhodnocení: u pacientky na konci hospitalizace zcela vymizela dušnost i otoky dolních končetin a nepotřebovala oxygenoterapii. Pacientka měla těžkou hypertenzi, ale po stabilizování a nastavení léčby byly fyziologické funkce v normě. Objem tekutin byl vyvážený a výdej tekutin byl větší než příjem. Pacientka byla aktivizována a mobilizována, moč byla čirá. Edukaci nemocná porozuměla a psychický stav byl dobrý.

Doména č. 4 – Aktivita/odpočinek

DG: Narušená tělesná pohyblivost – kód 00085

Určující znaky: dyspnoe při námaze, nepohodlí, omezení rozsahu pohybu, potíže při otáčení, snížení jemných motorických dovedností, úbytek svalové hmoty, obezita, ztuhlé klouby, snížená výdrž, snížené ovládání svalstva, snížená svalová síla.

Cíl: pacientka s dostatečnou pohyblivostí a chůzí jako před hospitalizací. Umí používat pomocné pomůcky – vysoké chodítko.

Intervence: zhodnotit soběstačnost pacientky, určit příčinu porušené pohyblivosti, používat polohovací a pomocné pomůcky, pobízet pacientku v péči o sebe sama, dbát na bezpečnost, pobízet k dostatečnému příjmu jídla a pití ke zvýšení energie, dle potřeby kontaktovat fyzioterapeuta a spolupracovat s ním, edukovat o používání pomůcek.

Realizace: pacientka byla zhodnocena pomocí Bartel testu základních všedních činností a byla stanovena závislost středního stupně. Porušená pohyblivost je z důvodu vyššího věku a zhoršení celkového zdravotního stavu. Při zhoršeném stavu byly používány různé polohovací pomůcky, aby nedošlo ke vzniku dekubitů. Pacientka byla motivována k sebezpečí, byla edukována o bezpečnosti a o nutnosti mít dostatečný příjem vyvážené stravy, aby měla dostatek energie. Byl kontaktován rehabilitační tým, fyzioterapeutka nastavila rehabilitační léčbu a edukovala pacientku.

Hodnocení: před hospitalizací pacientka chodila v nízkém chodítku a byla soběstačná, při rapidním zhoršeném stavu v rámci hospitalizace při hypertenzní krizi byla zcela závislá na celkové ošetrovatelské péči a byla upoutána pouze na lůžku, po zlepšení stavu začala s rehabilitací s fyzioterapeutkou a mobilita se zlepšila. Ke konci hospitalizace chodila

nemocná ve vysokém chodítku s mírnou dopomocí, v rámci lůžka byla zcela soběstačná. Edukaci pochopila a umí používat vysoké chodítko.

DG: Snížený srdeční výdej – kód 00029

Určující znaky: změny elektrokardiogramu, edém, nárůst tělesné hmotnosti, únava, dyspnoe, oligurie, změna krevního tlaku, ortopnoe, přídatné dýchací fenomény, snížení ejekční frakce, neklid, úzkost.

Související faktory: změna srdeční frekvence a rytmu.

Cíl: pacientka s dostatečným srdečním výdejem, bez dušnosti a se zmenšenými otoky dolních končetin, nebo zcela bez otoků a fyziologické funkce v normě.

Intervence: pečlivě sledovat a zapisovat bilanci tekutin, pravidelně měřit fyziologické funkce a provádět elektrokardiografický záznam, sledovat dušnost a náhlé změny oznámit lékaři, podávat oxygenoterapii, sledovat a měřit otoky dolních končetin, podávat diuretika a další léčbu dle ordinace lékaře.

Realizace: u pacientky byla vedena, hodnocena a zaznamenávána do dokumentace bilance tekutin. Podle ordinace lékaře byla podávána nitrožilní diuretika pomocí injekční pumpy a sledovali jsme jejich efekt. Byl sledován celkový stav pacientky, fyziologické funkce jsme měřili a zaznamenávali z důvodu hypertenze byla podávána oxygenoterapie rychlostí dle naměřené saturace a dušnosti.

Hodnocení: u pacientky byla řádně vedena bilance tekutin a dodržovala příjem tekutin, navýšená diuretická léčba byla pouze s efektem. Na konci hospitalizace došlo ke zmírnění otoků dolních končetin asi o 5 cm na obou končetinách a dušnost zcela vymizela. Tělesná hmotnost nešla kontrolovat z důvodu slabých dolních končetin. Subjektivně nemocná udávala zlepšení celkového stavu, cítila se lépe, otoky dolních končetin se velmi zmenšily a mnohem lépe se jí dýchalo. Během hospitalizace potřebovala oxygenoterapii a medikací se zredukovala těžká hypertenze na normální hodnoty.

DG: Riziko nestabilního krevního tlaku – kód 00267

Rizikové faktory: nedůslednost v lékovém režimu, zhoršený zdravotní stav, lékové interakce, nerovnováha elektrolytů, retence tekutin, rychlé vstřebávání a distribuce diuretik, srdeční dysrytmie.

Cíl: pacientka se stabilním krevním tlakem, bez hypertenze a bez rizika hypotenze.

Intervence: pravidelně měřit a hodnotit krevní tlak, který zapisovat do dokumentace. Edukovat o dodržování léčebného režimu a o podávání farmakoterapie. Podávat předepsanou farmakoterapii dle ordinace lékaře. Hodnoty jiné než v normě hlásit vždy lékaři. Sledovat možné příznaky hypertenze, vědomí a celkový zdravotní stav. Dle indikace lékaře natáčet elektrokardiogram.

Realizace: pacientce se pravidelně měřil a hodnotil krevní tlak 3x denně, při hypertenzní krizi byla napojena na monitor, který ji měřil krevní tlak každých 15 minut. Byl zaveden tlakový záznam, kam byly zapisovány hodnoty naměřeného tlaku. Lékař byla informován, nastavoval medikaci a kontroloval pacientku. Pacientka byla edukována o možných příznacích hypertenze či naopak hypotenze. Byl sledován celkový stav a hodnoceno vědomí. Ordinance lékaře byly plněny.

Hodnocení: z důvodu nynějšího onemocnění a zavedení diuretické léčby, měla pacientka těžkou hypertenzi, ale po úpravě farmakoterapie se zdravotní stav stabilizoval a měřené hodnoty byly v normě. Pacientka porozuměla edukaci, zdravotní stav byl sledován, vědomí bylo hodnoceno a ordinace lékaře byly splněny. Pacientka se propouštěla domů se zcela stabilním krevním tlakem 135/80 mmHg.

DG: Neefektivní vzorec dýchání – kód 00032

Určující znaky: abnormální vzorec dýchání, dyspnoe, ortopnoe, zapojení pomocných svalů při dýchání, ortopnoická poloha, snížená saturace krve kyslíkem pod 90 %, cyanóza.

Související faktory: obezita, únava, únava dýchacích svalů.

Cíl: pacientka bez dušnosti a s normálním vzorcem dýchání.

Intervence: hodnotit a měřit vitální funkce včetně SpO₂, zjišťovat známky hyperventilace, kontrolovat cyanózu, zjistit pocity pacientky, uložit pacientku do polohy se zvýšenou horní polovinou těla, podávat kyslík a dodržovat zásady při podávání, podávat léky a inhalace dle ordinace lékaře, zajistit signalizační zařízení blízko pacientky, zajistit klidný spánek.

Realizace: pacientce byly pravidelně měřeny a hodnoceny vitální funkce, byla hodnocena dušnost a hyperventilace, podle ordinace lékaře a potřeb pacientky byl podáván kyslík rychlostí 3–5 litrů za minutu. Byla polohována, tak aby měla vždy zvýšenou horní polovinu těla. Byla prováděna dechová cvičení a pravidelně se větralo na pokoji. Pacientka byla vyslechnuta a byla uklidňována. Byl zajištěn klidný spánek v rámci možností chodu oddělení. Byl podáván kyslík, léky i inhalace.

Hodnocení: u pacientky nebyla dostatečná saturace krve kyslíkem, tudíž jí byl podáván kyslík rychlostí 4 litry za minutu a inhalace Atrovent. Díky správné léčbě a realizaci všech intervencí, na konci hospitalizace pacientka nepotřebovala kyslík, byla bez dušnosti, vzorec dýchání byl v normě a SpO₂ měla 98 %.

Doména č. 11 – Bezpečnost/ochrana

DG: Riziko pádu – kód 00155

Rizikové faktory: neznámé prostředí, oslabení dolních končetin, potíže s chůzí, zhoršená pohyblivost, pády v anamnéze, akutní onemocnění, narušená rovnováha.

Cíl: pacientka zná rizikové faktory pádu a k pádu nedojde.

Intervence: zhodnotit riziko pádu podle stupnice Morse. Edukovat o rizicích a o opatřeních proti pádu, používat postranice u postele, dbát na vhodnou obuv a správné chodítko při nácvičce chůze, používat dostatečné osvětlení, zajistit bezpečné prostředí, dodržovat preventivní opatření, hlídat ortostatický tlak, aby nedošlo ke kolapsu, dbát na správnou rehabilitaci a dostatečnou aktivizaci na lůžku. Zhodnotit pacientky vědomí a orientaci.

Realizace: bylo vyhodnoceno riziko pádu podle stupnice Morse, kde vyšlo 85 bodů, a to znamená vysoké riziko pádu. Pacientka byla označena červeným puntíkem na náramku, byla poučena o prevenci pádu a o možných rizicích. Byl vyhodnocen celkový stav pacientky, stav vědomí, zraku a sluchu. Byla zhodnocována orientace v čase, místě, prostoru a osobou. Byly splněny veškeré intervence a nastavena rehabilitační péče. Sledován celkový zdravotní stav, při přesezení na klozet a při chůzi ve vysokém chodítku zdravotnický personál dopomohl.

Hodnocení: pacientka byla v rámci hospitalizace při vědomí a dezorientována v čase. Pacientka edukaci porozuměla a znala rizikové faktory pádu. Při těžkém zhoršení zdravotního stavu měla zvednuté obě postranice, ale při následném zlepšení stavu měla zvednutou pouze jednu postranici. Sluch i zrak byl v pořádku, bez poruchy. Pacientka vyžadovala pomoc při přesezení na klozet. V rámci hospitalizace byla bez pádu.

6 VÝSLEDKY VÝZKUMU

Výzkum probíhal v nemocnici na geriatrickém oddělení u pacientek, které byly přijaty pro akutní dekompenzaci chronického srdečního selhání. Pacientky měly mnoho přidružených onemocnění, které zhoršovaly průběh srdečního selhání, komplikovaly celkovou léčbu a zhoršovaly kvalitu života. V průběhu hospitalizace jsme zjistili nejčastější ošetrovatelské problémy, a na základě dat získaných během výzkumu jsme sestavili ošetrovatelskou mapu péče o geriatrické pacienty s chronickým srdečním selháním, která obsahuje hlavní ošetrovatelské diagnózy určené podle NANDA International. Tato mapa může sloužit zdravotní sestřám jako doporučení pro praxi při poskytování ošetrovatelské péče u těchto pacientů.

Během hospitalizace se zdravotní stav pacientek měnil, ve smyslu kladném i záporném, a proto byly ošetrovatelské intervence a celková péče neustále měněna a hodnocena pomocí hodnotících škál. V první kazuistice je popis zdravotního stavu pacientky, která byla odeslána praktickým lékařem pro zhoršující se klidovou dušnost a velké otoky dolních končetin. Během léčby jí byla podávána diuretika intravenózně, na která ale nereagovala a její zdravotní stav se stále zhoršoval. Zhoršený zdravotní stav ji omezil v soběstačnosti. Pacientka trpěla nespavostí a v souvislosti s přidruženým onemocněním diabetes mellitus, došlo ke komplikaci, ve smyslu vzniku infikovaných defektů dolních končetin, které vyžadovaly léčbu. Druhá kazuistika byla zaměřena na geriatrickou pacientku, u které se také zhoršovala dušnost, měla zvýšenou tělesnou teplotu z důvodu bronchopneumonie a infektu močových cest, což velmi zhoršovalo její celkový zdravotní stav. Pacientka byla obézní a trpěla hypertenzí, proto prognóza nebyla příznivá. Během hospitalizace došlo k náhlému zhoršení zdravotního stavu, jehož příčinou byl rozvoj hypertenzní krize. Z důvodu somnolentního stavu klientky byla prováděna kompletní ošetrovatelská péče. Velký důraz byl kladen na polohování, jako prevence vzniku dekubitů. Po navýšení dávky diuretik se její celkový stav zlepšil a pacientka byla schopna rehabilitace. Ke konci hospitalizace byla částečně soběstačná a chodila s oporou vysokého chodítka. Pro kompenzaci zdravotního stavu z důvodu tolerance léčby došlo k celkové stabilizaci onemocnění. Pacientka byla propuštěna do domácí péče, po řádné edukaci v oblasti stravování, rehabilitaci byla zdůrazněna nutnost dodržování nastavené léčby. Ze získaných dat jsme zjistili, že nejčastější a nejdůležitější ošetrovatelské problémy u pacientů s chronickým srdečním selháním jsou: zvýšený objem tekutin, narušený srdeční výdej, neefektivní vzorec dýchání a riziko pádu.

MAPA PÉČE O PACIENTY SE SRDEČNÍM SELHÁNÍM				
		Štítek pacienta:	Datum:	Sestra:
	URČUJÍCÍ ZNAKY / RIZIKOVÉ FAKTORY	CÍL	INTERVENCE	HODNOCENÍ
DG: ZVÝŠENÝ OBJEM TEKUTIN	Anasarka, edém, dyspnoe, rychlý nárůst tělesné hmotnosti, neklid, nerovnováha elektrolytů, plicní městnání, přídatné dýchací fenomény, úzkost, změna krevního tlaku, neklid, ortopnoe.	Pacient bez otoků a dušnosti, vitální funkce a objem tekutin v normě.	<ul style="list-style-type: none"> • měř a hodnot' fyziologické funkce • ved' bilanci tekutin • hodnot' charakter a množství moči • hodnot' otoky dolních končetin a tělesnou váhu • omez příjem tekutin a soli u pac. • přehodnocuj dušnost a podávej oxygenoterapii • sleduj psychický stav a zjišťuj potřeby nemocného. 	<p><i>Cíl splněn</i></p> <p><i>Cíl nesplněn</i></p> <p><i>Cíl částečně splněn</i></p>
DG: SNÍŽENÝ SRDEČNÍ VÝDEJ	Otok, nárůst tělesné hmotnosti, únava, dyspnoe, oligurie, změna krevního tlaku, ortopnoe, přídatné dýchací fenomény, snížení ejekční frakce, neklid, úzkost.	Pacient se zlepšeným srdečním výdejem a bez dušnosti a otoků s fyziologickými funkcemi v normě.	<ul style="list-style-type: none"> • edukuj o vedení bilance tekutin • měř fyziologické funkce a prováděj kontrolu EKG • sleduj dušnost a náhlé změny oznam lékaři • podávej oxygenoterapii • sleduj a měř otoky dolních končetin a možnou progresi • podávej diuretika dle ordinace lékaře • dodržuj nastavenou léčbu 	<p><i>Cíl splněn</i></p> <p><i>Cíl nesplněn</i></p> <p><i>Cíl částečně splněn</i></p>

DG: NEEFEKTI VNÍ VZOREC DÝCHÁNÍ	<p>Abnormální vzorec dýchání, dyspnoe, ortopnoe, zapojení pomocných svalů při dýchání, ortopnoická poloha, snížená saturace krve kyslíkem pod 90 %, cyanóza, obezita a únava.</p>	<p>Pacientka bez dušnosti a s normálním vzorcem dýchání.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • hodnot' a měř SpO₂, • monitoruj příznaky hyperventilace • kontroluj cyanózu • zjisti pocity pacienta • uložit pacienta do ortopnoické polohy • podávej kyslík a dodržuj zásady při podávání • podávej léky a inhalace • zajistit signalizační zařízení blízko pacienta • zajistit klidný spánek 	<p><i>Cíl splněn</i></p> <p><i>Cíl nesplněn</i></p> <p><i>Cíl částečně splněn</i></p>
DG: RIZIKO PÁDU	<p>Neznámé prostředí, použití omezovacích prostředků, nespavost, oslabení dolních končetin, potíže s chůzí, zhoršená pohyblivost, změna glykemie, pády v anamnéze, akutní onemocnění, neuropatie, narušená rovnováha.</p>	<p>Pacient zná rizikové faktory a nedojde k pádu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • zhodnoť riziko pádu podle stupnice Morse • edukuj o rizicích a o opatřeních proti pádu • používej kompenzační pomůcky a postranice u postele • dbát na vhodnou obuv, • používat dostatečné osvětlení • zajisti bezpečné prostředí • dodržovat preventivní opatření • hlídat ortostatický tlak, aby nedošlo ke kolapsu • dbej na správnou rehabilitaci a aktivizaci • zhodnoť pacientovo vědomí a orientaci 	<p><i>Cíl splněn</i></p> <p><i>Cíl nesplněn</i></p> <p><i>Cíl částečně splněn</i></p>

DISKUZE

Literatura uvádí, že každá hospitalizace z důvodu akutní dekompenzace představuje závažnou událost, která negativně ovlivňuje srdeční funkci a prognózu pacienta. Tyto opakované stavy jsou známkou pokročilého srdečního selhání s nepříznivou prognózou. (Kautzner, Kettner a kol., 2021). Během hospitalizace na interním, geriatrickém oddělení byla sledována ošetrovatelská péče u dvou pacientek s chronickým srdečním selháním, u kterých se celkový zdravotní stav měnil. Ošetrovatelské intervence byly pravidelně v průběhu hospitalizace přehodnocovány pomocí hodnotících škál. Podle aktuálního zdravotního stavu byla individuálně poskytována ošetrovatelská péče.

Hlavním cílem této bakalářské práce bylo zjistit, popsat a analyzovat získané informace, jak probíhá ošetrovatelská péče o geriatrické pacienty s primárním onemocněním chronické srdeční selhání. Hlavní cíl byl splněn a veškerý popis a analýza získaných dat je v předešlé části práce a na tomto základě byly stanoveny ošetrovatelské diagnózy a sestavena mapa ošetrovatelské péče, která je výstupem práce. Byly stanoveny další dílčí cíle, které byly splněny v průběhu výzkumné části.

Hlavní výzkumná otázka zněla: *Jakým způsobem z pohledu všeobecných sester probíhá ošetrovatelská péče o geriatrické pacienty s primárním onemocněním chronické srdeční selhání?*

Při analýze získaných informací a dat bylo zjištěno, že poskytování ošetrovatelské péče na geriatrickém oddělení je velmi náročné jak psychicky, tak fyzicky. Péče o pacienty s chronickým srdečním selháním vyžaduje zkušenosti, ale také trpělivost. Sestra se v ošetrovatelské péči o pacienty se srdečním selháním nejvíce zaměřuje na edukaci pacienta v oblasti pohybu, dietního opatření a dodržování nastavené léčby. Dále musí kontrolovat dušnost a fyziologické funkce, měřit otoky dolních končetin a monitorovat bilanci tekutin, podávat analgetika, diuretika a oxygenoterapii, ale také je velmi důležitá péče o psychiku nemocného. Následně byly stanoveny dílčí výzkumné otázky.

Dílčí výzkumná otázka č. 1: *Jaké jsou nejčastější ošetrovatelské problémy u geriatrických pacientů s chronickým srdečním selháním z pohledu všeobecných sester?*

V rámci výzkumu byly u pozorovaných pacientek zjištěny nejčastější ošetrovatelské problémy v oblasti dýchání a to dušnost, dále otoky, bolest a slabost dolních končetin, zhoršená chůze, potíže s usínáním, deficit sebepéče v oblasti koupání a osobní hygieny. Došková (2021) ve své bakalářské práci uvádí, že u svých pacientů řešila jako největší

ošetřovatelský problém dušnost a deficit sebepečce při koupání, dále bolest oteklých dolních končetin a poruchu spánku. Tyto ošetřovatelské problémy se shodují a jde je považovat za nejčastější u pacientů s akutní dekompenzací chronického srdečního selhání (Došková, 2021).

Dílčí výzkumná otázka č. 2: *Které ošetřovatelské diagnózy se považují za hlavní u vybraných nemocných se srdečním selháním?*

Na základě výzkumné otázky byly stanoveny nečastější ošetřovatelské diagnózy podle taxonomie NANDA-I. Hlavní ošetřovatelské diagnózy k srdečnímu selhání, které se shodovaly u obou pacientek jsou: snížený srdeční výdej, zvýšený objem tekutin, riziko pádu, nespavost, neefektivní vzorec dýchání, narušená tělesná pohyblivost a riziko infekce z důvodu zavedených invazivních vstupů. Další stanovené ošetřovatelské diagnózy, které souvisely i s vedlejším onemocněním jsou: riziko nestabilní glykemie, retence moči, narušená integrita tkáně z důvodu vzniku defektů na dolních končetinách, riziko alergické reakce a riziko nestabilního krevního tlaku. Volencová (2020) ve své bakalářské práci zvolila stejný postup výzkumu a stanovila ošetřovatelské diagnózy, které se shodovaly a jsou typické pro onemocnění srdečního selhání (Volencová, 2020).

Dílčí výzkumná otázka č. 3: *Jakým způsobem probíhá edukace geriatrických pacientů s chronickým srdečním selháním a jsou nemocní dostatečně a správně edukováni o svém onemocnění?*

Během sběru dat jsme se dotazovali pacientek, zda jsou dostatečně informovány a obě pacientky svému onemocnění zcela rozuměly. Při příjmu k hospitalizaci byly lékařem dostatečně edukovány a informovány o plánu léčby i o prognóze onemocnění. Sestra následně poučila o pohybovém režimu, dodržování stravy – dostatek bílkovin, omezení soli a minerálních vod, o pravidelnosti příjmu vyvážené stravy, ale také o sledování bilance tekutin a tělesné hmotnosti. Mikešová (2022) ve své práci uvádí, že je velmi důležité pacienty edukovat o sledování tělesné hmotnosti. Z její analýzy dat vyplývá, že všichni participanti byli dostatečně edukováni, že je nutné vyloučit kuchyňskou sůl z jídelníčku. Polovina participantů byla informována o pravidelnosti příjmu menších porcí stravy (Mikešová, 2022). Tyto výzkumy se zcela shodují a došli jsme ke stejnému výsledku. Touto výzkumnou otázkou se otevírá nové výzkumné téma, které by se mělo zaměřit na edukaci nemocných s použitím obrázkových či jiných edukačních materiálů i v nemocničním prostředí.

Poslední dílčí výzkumná otázka č. 4: *Jaké komplikace mohou vzniknout u hospitalizovaných pacientů s akutní dekompenzací chronického srdečního selhání?*

Ze získaných dat od obou pacientek jsme zjistili, že mezi nejčastější komplikaci, která je spojena se srdečním selháním patří snížená hodnota draslíku v krvi z důvodu podávání diuretik, což může způsobovat těžké arytmie. Jako další komplikace z analýzy dat vyplívá zhoršení vstřebávání bílkovin ze stravy, proto je nutné u pacientů doplňovat bílkoviny synteticky vyrobenou bílkovinou. U pacientek došlo také ke zvýšenému riziku vzniku infekcí. U jedné participantky došlo ke vzniku bronchopneumonie a infekci močových cest. U druhé vznikla infekce v defektech dolních končetin. Poslední komplikací u jedné participantky byl rozvoj hypertenzní krize, způsobené přidruženým onemocněním. U druhé participantky se také na základě přidružené diagnózy projevila komplikace v podobě hypoglykemie. Štěrbáková (2015) ve svém článku uvádí, že u pacientů se srdečním selháním vzniká vyšší riziko tromboembolických a kardioembolizačních komplikací i při sinusovém rytmu, proto je doporučena antikoagulační léčba (Štěrbáková, 2015). U hospitalizovaných pacientek, zařazených v našem výzkumu, byla aplikována antikoagulační léčba, proto nevznikly žádné uvedené komplikace.

ZÁVĚR

V této bakalářské práci je zpracována případová studie na téma ošetrovatelská péče o geriatrického pacienta s chronickým srdečním selháním. Pro vypracování byly osloveny dvě pacientky s akutní dekompenzací pokročilého srdečního selhání.

Hlavním cílem výzkumné části práce bylo zjistit, popsat a analyzovat ošetrovatelskou péči u geriatrických pacientů s primárním onemocněním chronické srdeční selhání. Cíl práce se podařilo zcela splnit pomocí kazuistik a sběrem informací o ošetrovatelské péči, při realizaci ošetrovatelského procesu v nemocnici. Díky těmto kazuistikám jsme získali ucelený přehled o ošetrovatelské péči a nové zkušenosti, které lze uplatnit při dalším studiu a následné práci v nemocnici.

V teoretické části byla popsána různá témata, která souvisí s výzkumem a je rozdělena na tři velké kapitoly – anatomie a fyziologie oběhové soustavy, chronické srdeční selhání a ošetrovatelská péče. Každá kapitola se podrobněji věnuje dané problematice.

Pro praktickou část byl zvolen kvalitativní výzkum formou kazuistik a na základě získaných informací byla vytvořena mapa ošetrovatelské péče o pacienty s chronickým srdečním selháním s nejdůležitějšími ošetrovatelskými diagnózami pro všeobecné sestry. Na základě výzkumu bylo zjištěno, že se ošetrovatelská péče o pacienty se srdečním selháním nejvíce zaměřuje na edukaci pacienta v oblasti pohybu, stravování a předcházení infekcí. Dále sestra musí kontrolovat dušnost a fyziologické funkce, měřit otoky dolních končetin a monitorovat bilanci tekutin, podávat analgetika, diuretika a oxygenoterapii, ale také je velmi důležitá péče o psychiku nemocného.

Závěrem je nutné shrnout, že všichni pacienti s chronickým srdečním selháním by měli dodržovat doporučenou léčbu, aby nedošlo ke zhoršení jejich celkového stavu a k dekompenzací onemocnění, které zhoršuje prognózu i následnou kvalitu života a následná hospitalizace má špatný vliv na psychiku nemocného. Nemocní by měli být dobře edukováni a informováni o možných příznacích vznikající akutní dekompenzace chronického srdečního selhání a ihned informovat svého praktického lékaře, který zahájí včasnou léčbu, díky které se může předejít mnoha komplikacím, zlepší se i kvalita života a ošetrovatelská péče při akutní hospitalizaci bude jak pro zdravotní personál, tak pro pacienta méně fyzicky i psychicky náročná.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

KNIŽNÍ ZDROJE

ADÁMKOVÁ, V. 2016. *Hodnocení vybraných metod v kardiologii a angiologii pro praxi*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-5763-6

AIGLOVÁ, R. a M. LAZÁROVÁ, 2021. Úloha praktického lékaře v komplexním managementu pacienta se srdečním selháním. *Medicína pro praxi*. Roč. 18, č. 2, s. 88-91. ISSN 12148687. DOI: 10.36290/med.2021.014

BENEŠ, J., 2021. *Srdeční selhání (nejen) pro pacienty*. 2. vyd. Praha: Novartis. ISBN 978-80-270-5216-5.

BULAVA, A., 2017. *Kardiologie pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-271-0468-0.

ČELEDOVÁ, L., Z. KALVACH a R. ČEVELA. 2016. *Úvod do gerontologie*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, nakladatelství Karolinum. ISBN 9788024634043.

DOŠKOVÁ, V. 2021. *Ošetrovatelský proces u pacientů se srdečním selháním*. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, Dostupné z: <https://dspace5.zcu.cz/bitstream/11025/44078/1/Veronika%20Doskova%20VSS%20BP.pdf>. Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta zdravotnických studií, Studijní program: Ošetrovatelství.

ELIOPOULOS, Ch. 2018. *Gerontological nursing*. Ninth edition. Philadelphia: Wolters Kluwer. ISBN 9781496377258.

FILA, P., H. Bedáňová, V. Horváth, J. Ondrášek, P. Piler a P. Němec. 2014. Mechanické podpory a transplantace srdce v léčbě chronického srdečního selhání. *Kardiologická revue – Interní medicína*. Roč. 16, č. 2, s. 109-115. ISSN 2336-288x.

HERDMAN, T. H. a S. KAMITSURU, ed. 2020. *Ošetrovatelské diagnózy: definice & klasifikace*. 11. vyd. New York: Grada Publishing. ISBN 978-80-271-0710-0.

JAARSMA, T, L. HILL, A. BAYES-GENIS, et al., 2021. Self-care of heart failure patients: practical management recommendations from the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology. *European Journal of Heart Failure*. Vol. 23, no. 1, pp. 157-174. ISSN 1388-9842. DOI:10.1002/ejhf.2008

- JEEJEEBHOY, K. N., 2021. Malnutrition in patients with heart failure. *The American journal of clinical nutrition*. Vol. 113, no 3, pp. 501-502. ISSN 19383207. DOI 10.1093/ajcn/nqaa406
- KALČÍKOVÁ, M. a Z. MONHART, 2021. Akutní dekompenzace srdečního selhání na interním oddělení – s jakou medikací jsou pacienti propouštěni domů? *Intervenční a akutní kardiologie*. Roč. 20, č. 1, s. 13-17, ISSN 18035302.
- KALUŽNA-OLEKSY, M. et al., 2020. Relationship between nutritional status and clinical and biochemical parameters in hospitalized patients with heart failure with reduced ejection fraction, with 1-year follow-up. *Nutrients*. Vol. 12, no. 8, pp. 2330. ISSN 2072-6643. DOI: 10.3390/nu12082330
- KALVACH, Z. a kol. 2008. *Geriatrické syndromy a geriatrický pacient*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2490-4.
- KAPOUNOVÁ, G., 2007. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-1830-9.
- KETTNER, J., J. KAUTZNER a kol. 2021. *Akutní kardiologie*. 3., přepr. a dopl. vyd. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-271-3096-2
- KUDLOVÁ, P. 2016. *Ošetrovatelský proces a jeho dokumentace*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta humanitních studií. ISBN 978-80-7454-600-6.
- KUTNOHORSKÁ, J. 2009. *Výzkum v ošetrovatelství*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-2713-4
- KUTNOHORSKÁ, J. 2010. *Historie ošetrovatelství*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-3224-4.
- LEPŠÍ, P., 2017. Kardiologie a angiologie. In: NAVRÁTIL, L. *Vnitřní lékařství pro nelékařské zdravotnické obory*. 2., přepr. a dopl. vyd. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-271-0210-5.
- MÁLEK F., J. VESELÝ, R. PUDIL a kol., 2022. Souhrn Doporučených postupů Evropské kardiologické společnosti pro diagnostiku a léčbu srdečního selhání z roku 2021. *Cor Vasa*. Roč. 64, č. 2, s. 121–162. DOI: 10.33678/cor.2022.006.
- MÁLEK, F. a I. MÁLEK, 2013. *Srdeční selhání*. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-2238-5.

- MÁLEK, F., 2021. Perspektivy léčby srdečního selhání. *Intervenční a akutní kardiologie*. Roč. 20, č. 1, s. 28-32, ISSN 18035302.
- MÁLEK, I. 2004. *Transplantace srdce: pohled kardiologa*. Praha: Triton. ISBN 80-7254-510-8.
- MARTÍNKOVÁ, J. a kol., 2007. *Farmakologie pro studenty zdravotnických oborů*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-1356-4
- MATĚJOVSKÁ KUBEŠOVÁ, H. a kol. 2015. *Vybrané klinické stavy u seniorů: úskalí diagnostiky a terapie*. Praha: Mladá fronta. ISBN 978-80-204-3394-7.
- MERKUNOVÁ, A. a M. OREL, 2008. *Anatomie a fyziologie člověka pro humanitní obory*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-1521-6.
- MIKEŠOVÁ, S. 2022. *Edukace nemocných s chronickým srdečním selháním*. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni. Dostupné z: <http://hdl.handle.net/11025/48979>. Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta zdravotnických studií, Studijní program: Všeobecné ošetrovatelství.
- NAŇKA, O. a M. ELIŠKOVÁ, 2019. *Přehled anatomie*. 4. vyd. Praha: Galén. ISBN 978-80-7492-450-7.
- NUSSBAUMEROVÁ, B. a H. ROSOLOVÁ, 2018. Diagnostika srdečního selhání: nová klasifikace srdečního selhání. *Vnitřní lékařství*. Roč. 64, č. 9, s. 847-851. [cit. 2023-04-03]. DOI: 10.36290/vnl.2018.116.
- PAVLŮ, L., M., Vícha, L. Jelínek, M. Táborský a J. Petřková. 2021. Dlouhodobá mechanická srdeční podpora v terapii chronického srdečního selhání – reálná praxe. *Vnitřní lékařství*. Roč. 67, č. 8, s. E3-6. DOI 10.36290/vnl.2021.127
- PLEVOVÁ, I. 2018. *Ošetrovatelství I.*, 2. přepr. a dopl. Vyd. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-271-0888-6.
- POKORNÁ, A. a kol. 2013. *Ošetrovatelství v geriatрии: hodnotící nástroje*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-4316-5.
- PUDIL, R., 2020. *Srdeční selhání*. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-662-7.
- SCHULER, M. a P. OSTER. 2010. *Geriatрии od A do Z pro sestry*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-3013-4.

SOVOVÁ, E. a J. SEDLÁŘOVÁ, 2014. *Kardiologie pro obor ošetrovatelství*. 2., roz. a dopl. vyd. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-4823-8.

ŠAFRÁNKOVÁ, A. a M. NEJEDLÁ, 2006. *Interní ošetrovatelství I*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-1148-5.

ŠPINAR, J., O. LUDKA a kol., 2013. *Propedeutika a vyšetřovací metody vnitřních nemocí*. 2., přepr. a dopl. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247--4356-1.

ŠPINAROVÁ, L., J. ŠPINAR a J. VÍTOVEC, 2018. Léčba srdečního selhání. In: VÍTOVEC, J., J. ŠPINAR, L. ŠPINAROVÁ a O. LUDKA. *Léčba kardiovaskulárních onemocnění*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-271-0624-0.

ŠTEJFA, M., 2007. *Kardiologie*. 3., přepr. a dopl. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-1385-4.

ŠTĚRBÁKOVÁ, G. 2015. Medikamentózní léčba chronického srdečního selhání. *Medicína pro praxi*. Roč. 12, č. 3, s. 106-108. ISSN 1214-8687.

ŠVAŘÍČEK, R. a K. ŠEĎOVÁ. 2007. Kvalitativní výzkum v pedagogických vědách. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-313-0.

TÁBORSKÝ, M. a kol., 2014. *Kardiologie pro interní praxi*. Praha: Mladá fronta. ISBN 978-80-204-3361-9.

TÁBORSKÝ, M. a kol., a2014. *Interní propedeutika*. Praha: Mladá fronta. ISBN 978-80-204-3207-0.

TOPINKOVÁ, E., 2005. *Geriatric pro praxi*. Praha: Galén. ISBN 80-7262-365-6.

VOLENCOVÁ, A. 2020. *Komplexní ošetrovatelská péče o pacienta/klienta se srdečním selháním*. Ústí nad Labem: Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem Fakulta zdravotnických studií. Dostupné z: <https://theses.cz/id/g55rvi/>. Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, Fakulta zdravotnických studií.

VÖRÖSOVÁ, G., A. SOLGAJOVÁ a A. ARCHALOUSOVÁ. 2015. *Standardizovaná terminologie pro ošetrovatelskou diagnózu*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-5304-1.

INTERNETOVÉ ZDROJE

TÁBORSKÝ, M. a kol. 2020. Doporučené postupy – Diagnostika a léčba akutního a chronického srdečního selhání. *Klinické doporučené postupy*. KDP [online]. Praha: ÚZIS ČR. [cit. 2023-4-27]. Dostupné z: <https://kdp.uzis.cz>.

HLOCH, O., 2014. Vyšetření srdce. *Propedeutika* [online]. cit. 2023-03-04. Dostupné z: <http://new.propedeutika.cz/?p=225>

MÁLEK, F. a M. SCHEJBALOVÁ, 2011. Chronické srdeční selhání v praxi. *Medicina po promoci* [online]. Roč. 12, č. 4. [cit. 2023-01-12]. Dostupné z: <https://www.tribune.cz/archiv/chronicke-srdecni-selhani-v-praxi/>

VELLECA, A., et al. 2022. The International Society for Heart and Lung Transplantation (ISHLT) Guidelines for the Care of Heart Transplant Recipients. *The Journal of Heart and Lung Transplantation*. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1053249822021854?via%3Dihub>. DOI: 10.1016/j.healun.2022.10.015.

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

BB	betablokátory
BMI	body mass index
BNP	mozkový natriuretický peptid
CRP	C-reaktivní protein
DG	diagnóza
EKG	elektrokardiogram
FR	fyziologický roztok
i.v.	intra venózně
ICD	kardioverter – defibrilátor
ICHS	ischemická choroba srdeční
IM	infarkt myokardu
kaz.	kazuistika
KIGOPL	Klinika interní, geriatric a praktického lékařství
km/hod	kilometrů za hodinu
lat.	latinsky
mmHg	milimetr rtuťového sloupce
mmol	milimol na litr
NaCl	chlorid sodný
NT – proBNP	N – terminální fragment B typu natriuretického faktoru
NYHA	funkční klasifikace dušnosti
P	puls
p.o.	per os
Pg/ml	piktogram v mililitru
PMK	permanentní močový katetr
PŽK	periferní žilní katetr

RTG	rentgenové záření
s.c.	subkutánně
SpO ₂	saturace krve kyslíkem
TK	krevní tlak
TT	tělesná teplota
WL	waiting list

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1. Funkční klasifikace NYHA 1	17
--	----

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P I: Barthelův test základních všedních činností

Příloha P II: Hodnocení rizika vzniku dekubitů podle Nortonové

Příloha P III: Mini nutritional Assessment – short form

Příloha P IV: Hodnocení tíže flebitis podle Maddona

Příloha P V: Hodnocení rizika pádu podle Morse

Příloha P VI: Výpočet BMI

Příloha P VII: Hodnocení stupnice VAS

P I: BARTELŮV TEST ZÁKLADNÍCH VŠEDNÍCH ČINNOSTÍ

BARTHELŮV TEST ZÁKLADNÍCH VŠEDNÍCH ČINNOSTÍ - ADL (activity daily living)

činnost	provedení činnosti	bodové skóre	
		kaž. 1.	kaž. 2.
1. najedení, napití	samostatně bez pomoci	10	10
	s pomocí	5	5
	neprovede	0	0
2. oblékání	samostatně bez pomoci	10	10
	s pomocí	5	5
	neprovede	0	0
3. koupání	samostatně nebo s pomocí	5	5
	neprovede	0	0
4. osobní hygiena	samostatně nebo s pomocí	5	5
	neprovede	0	0
5. kontinence stolice	plně kontinentní	10	10
	občas inkontinentní	5	5
	inkontinentní	0	0
6. kontinence moči	plně kontinentní	10	10
	občas inkontinentní	5	5
	inkontinentní	0	0
7. použití WC	samostatně bez pomoci	10	10
	s pomocí	5	5
	neprovede	0	0
8. přesun lůžko-židle	samostatně bez pomoci	15	15
	s malou pomocí	10	10
	vydrží sedět	5	5
	neprovede	0	0
9. chůze po rovině	samostatně nad 50 m	15	15
	s pomocí 50 m	10	10
	na vozíku 50 m	5	5
	neprovede	0	0
10. chůze po schodech	samostatně bez pomoci	10	10
	s pomocí	5	5
	neprovede	0	0
Celkové skóre:		85 b.	50 b.

Hodnocení stupně závislosti v základních všedních činnostech:

0-40 bodů vysoce závislý
 45-60 bodů závislost středního stupně
 65-95 bodů lehká závislost
 100 bodů nezávislý

lehká závislost | závislost středního stupně

Literatura:

MAHONEY, FL., BARTHEL, DW. Md State Med J, 1965, 14, s. 61-65.
 TRACHTOVÁ, E. a kol. *Potřeby nemocných v ošetrovatelském procesu*. Brno: IDVPZ, 1999. 185 s.
 ISBN 80-7013-285-x.

Pro výuku připravila Kudlová, 2011

BARTHELŮV TEST ZÁKLADNÍCH VŠEDNÍCH ČINNOSTÍ ADL (ACTIVITY DAILY LIVING) [Podtitul dokumentu]

P II: HODNOCENÍ RIZIKA VZNIKU DEKUBITŮ PODLE NORTONOVÉ

Kaz. č. 1. => bez rizikou = 28 bodů

Hodnocení rizika vzniku dekubitů – rozšířená stupnice Nortonové

Schopnost spolupráce	Věk	Stav pokožky	Další nemoci	Tělesný stav	Stav vědomí	Pohyblivost	Inkontinence	Aktivita
Úplná	00-10	4 Normální	4 Žádné	4 Dobrý	4 Dobrý	4 Úplná	4 Nemí	4 Chodí
Malá	11-30	3 Alergie	3 Horečka Diabetes Anemie Karcinom	3 Zhoršený	3 Apatický	3 Částečně omezená	3 Občas	3 Doprovod
Částečná	31-60	2 Vlhká	2 Kachexie Obezita On. cév A jiné	2 Špatný	2 Zmatený	2 Velmi omezená	2 Převážně močová	2 Sedačka
Žádná	1 nad 60	1 Suchá	1	1 Velmi špatný	1 Bezvědomí	1 Žádná	1 Stolice i moč	1 Upoután na lůžko

Zvýšené nebezpečí vzniku dekubitu je u nemocného, který dosáhne méně než 25 bodů (čím méně bodů, tím vyšší riziko)

P III: MINI NUTRITIONAL ASSESSMENT – SHORT FORM

Položky	MNA-Mini Nutritional Assessment short form	Bodové skóre
A. Došlo v posledních 3 měsících ke ztrátě chuti k jídlu, zažívacím potížím nebo poruchám přijímání potravy (obtíže žvýkat nebo polykat)? ano, výrazně jen mírně ne		kaz. ① kaz. ② 0 0 ① 1 2 ②
B. Úbytek hmotnosti za poslední 3 měsíce více než 3 kg není přesný údaj 1 - 3 kg nebyl úbytek hmotnosti		0 0 1 1 2 2 ③ ③
C. Pohyblivost/mobilita upoután na lůžko/vozik pohyb jen po místnosti vychází z bytu		0 0 ① ① 2 2
D. Prodělal v posledních 3 měsících akutní onemocnění, úraz, psychické trauma? ano ne		① 0 2 ②
E. Psychický stav těžká demence nebo deprese mírná demence nebo deprese normální stav, bez psychické poruchy		0 0 1 1 ② ②
F. BMI (Body Mass Index) BMI < 19 BMI 19 až < 21 BMI 21 až < 23 BMI ≥ 23 hmotnost (kg) 64 kg tělesná výška (m) 164 cm		0 0 1 1 ② 2 3 ③
Celkové skóre		9b. 13b.
Celkové hodnocení: 12-14 bodů 11 bodů a méně	stav výživy dobrý, normální nález, není nutné další vyšetření možná porucha výživy/podvýživa, doplňte další vyšetření ke zhodnocení stavu výživy	možná porucha bez poruchy
(Podle: Rubenstein L. Z., Harker J. O., Salva A., Guigoz Y., Vellas B.: Screening for undernutrition in geriatric practice: developing short-form mini-nutritional assessment (MNA-SF). J. Gerontol. A Biol. Sci. Med. Sci. 2001, 56 (6): M 366-372. – Překlad a klinické hodnocení: Topinková, E. a Neuwirth, J., 2002)		

P IV: HODNOCENÍ TÍŽE FLEBITIS PODLE MADDONA

kaz. 1.

Klasifikace tíže tromboflebitis (podle Maddona)

Stupeň:	Reakce:
0	Není bolest ani reakce v okolí
I	Pouze bolest, ani reakce v okolí
II	Bolest a zarudnutí
III	Bolest, zarudnutí, otok anebo bolestivý pruh v průběhu žíly
IV	Hnis, otok, zarudnutí a bolestivý pruh v průběhu žíly

kaz. 2.

Klasifikace tíže tromboflebitis (podle Maddona)

Stupeň:	Reakce:
0	Není bolest ani reakce v okolí
I	Pouze bolest, ani reakce v okolí
II	Bolest a zarudnutí
III	Bolest, zarudnutí, otok anebo bolestivý pruh v průběhu žíly
IV	Hnis, otok, zarudnutí a bolestivý pruh v průběhu žíly

P V: HODNOCENÍ RIZIKA PÁDU PODLE MORSE

Stupnice pádu Morse - česká verze (MFS-CZ)

		Kaz. 1. Kaz. 2.	
Položka		Skóre	Skóre
1. Pád v anamnéze	Ne	0	0
	Ano	25	25
2. Přidružená diagnóza	Ne	0	0
	Ano	15	15
3. Pomůcky k chůzi žádné klid na lůžku/pomoc sestry berle hůl/chodítka nábytek		0	0
		15	15
		30	30
4. Intravenózní terapie/zátka z fyziologického roztoku	Ne	0	0
	Ano	20	20
5. Chůze normální klid na lůžku/vozik chabá narušená		0	0
		10	10
		20	20
6. Psychický stav orientovaný ve vlastních schopnostech přeceňuje se/zapomíná na svá omezení		0	0
		15	15
		85b.	85b.

<p>Celkové skóre</p> <p>0 není riziko pádu</p> <p>< 25 nízké riziko</p> <p>25-45 střední riziko</p> <p>> 45 vysoké riziko</p>	<p>OBĚ KAZUI STIKY MAJÍ VYSOKÉ RIZIKO PÁDU.</p>
---	--

© Morse, J. M. *Preventing Patient Falls*. 2nd Edition. New York: Springer Publishing Company, 2008. Český překlad: PhDr. Renáta Zeleníková, Ph.D., a doc. PhDr. Daija Jarošová, Ph.D., Ústav ošetrovatelství a porodní asistence, Lékařská fakulta, Ostravská univerzita (2014).

P VI: VÝPOČET BMI

Hodnocení hmotnosti klienta:

04. Body mass index	BMI = $\frac{\text{hmotnost (kg)}}{\text{výška (m)}^2}$	0	<25 (do 35 let) <27 (nad 35 let)	Normální kaz. č. 1.
		1	25(27)-30	Nadváha
		2	30-40	Obezita středního stupně
		3	>40	Morbidní obezita
	<u>kaz. č. 1.</u>	BMI = 23,80		
	<u>kaz. č. 2.</u>	BMI = 40,89		
				<u>kaz. č. 2.</u>

P VII: HODNOCENÍ STUPNICE VAS

pro výuku připravila Kudlová, 2005

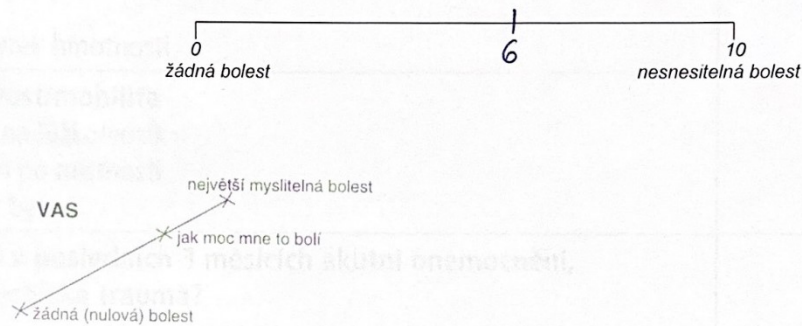
Kaz. č. 1. před podáním analgetik

VAS – vizuální metoda sdělení intenzity bolesti (Visual Analogous Scale)

VAS patří k nejjednodušším, nejčastěji používaným metodám měření intenzity bolesti. Jde o šikmou nebo rovnou 10 cm dlouhou čáru s vyznačenými extrémními body - nula až deset bodů. Nula bodů = pacient nepocítuje žádnou bolest a 10 bodů = maximální intenzitu bolesti (největší myslitelnou bolest).

Úkolem pacienta je vyznačit na lineární škále bod, kam se podle jeho úsudku dá zařadit jeho momentální bolest.

Záznam na analogovou stupnici intenzity (VAS):



Obr. 3 Nejjednodušší způsob sdělování intenzity bolesti pacientem – tzv. škála VAS

Orientační slovní hodnocení VAS 0–10

0	není pocíťována žádná bolest
1–2	mírná bolest, lze se soustředit na hovor, lze odvést pozornost od bolesti
3–5	střední bolest, bolest dominuje nad snahou o soustředění se
6–9	silná bolest, bolestivá grimasa, soustředění se na bolest
10	nesnesitelná bolest, pacient nezvládne své chování (mohou být přítomny známky šoku, bolest může vyvolat smrt!)

Literatura:

KRIVOHLAVÝ, JARO. *Psychologie nemoci*. 1. vyd. Praha, Grada Publishing, 2002. 200 s. ISBN 80-247-0179-0

ŠEVČÍK a kol. *Bolest a možnosti její kontroly*. 1. vyd. Brno, IDVPZ, 1994. 236 s. ISBN 80-7013-171-3