

Vysoká škola zdravotnická, o. p. s., Praha 5

**PŘÍPADOVÁ STUDIE PACIENTA S RENÁLNÍ
INSUFICIENCÍ**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

NATALYA GAMALEYOVÁ

Praha 2017

VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o. p. s., PRAHA 5

**PŘÍPADOVÁ STUDIE PACIENTA S RENÁLNÍ
INSUFICIENCÍ**

Bakalářská práce

NATALYA GAMALEYOVÁ

Stupeň vzdělání: bakalář

Název studijního oboru: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: Mgr. Eva Marková, Ph.D.

Praha 2017



VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o. p. s.
se sídlem v Praze 5, Duškova 7, PSČ 150 00

Gamaleyova Natalya
3. A VS

Schválení tématu bakalářské práce


Na základě Vaší žádosti ze dne 21. 03. 2016 Vám oznamuji
schválení tématu Vaší bakalářské práce ve znění:

Případová studie pacienta s renální insuficiencí

Fallstudie eines Patienten mit einer Niereninsuffizienz

Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Eva Marková, Ph.D.

V Praze dne: 1. 11. 2016


doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD.
rektorka

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval/a samostatně, že jsem řádně citoval/a všechny použité prameny a literaturu a že tato práce nebyla využita k získání stejného nebo jiného titulu nebo titulu neakademického.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne 20. 03. 2017.

Natalya Gamaleyová

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych touto cestou poděkovala vedoucí práce Mgr. Evě Markové, Ph.D., za trpělivost, veškerou pomoc, cenné rady, odborné vedení a připomínky při zpracování bakalářské práce.

ABSTRAKT

GAMALEYOVÁ, Natalya. *Případová studie pacienta s renální insuficiencí*. Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. Stupeň kvalifikace: Bakalář (Bc.). Vedoucí práce: Mgr. Eva Marková, Ph.D., Praha. 2017. 68 s.

Tématem bakalářské práce je případová studie pacienta s renální insuficiencí. Teoretická část práce charakterizuje jak akutní, tak i chronickou renální insuficienci na základě rešerše literatury. V práci jsou shrnuté a popsány poznatky o výskytu, klasifikaci, klinice, průběhu a komplikacích akutní i chronické renální insuficience. Práce se zabývá výživou pacienta s renální insuficiencí, léčbou konzervativní a léčbou pomocí eliminačních metod.

Cílem praktické části bakalářské práce je detailní popis případu pacienta s renální insuficiencí, zaměřený na ošetrovatelskou péči poskytovanou metodou ošetrovatelského procesu. Součástí práce je zhodnocení zdravotního stavu pacienta podle Modelu funkčního zdraví Marjory Gordonové. Data byla získána kombinací následujících metod: rozhovor a pozorování, analýza zdravotnické dokumentace, fyzikální vyšetření, rozhovor s rodinou pacienta a s dalšími členy zdravotnického týmu. Ošetrovatelské diagnózy byly strukturovány podle NANDA I Taxonomie II, dále stanoven plán ošetrovatelské péče, popsána její realizace a hodnocení. Bakalářská práce obsahuje doporučení pro pacienta a zdravotnický personál.

Klíčová slova

Chronické onemocnění ledvin. Ledvinové selhání. Ošetrovatelská péče. Renální insuficience.

ABSTRAKT

GAMALEYOVA, Natalya. Fallstudie eines Patienten mit einer Niereninsuffizienz. Gesundheitliche Hochschule, o.p.s. Grad der Qualifikation: Bachelor (Bc.). Leiterin der Arbeit: Mgr. Eva Markova, Ph.D., Prag, 2017. 68 s.

Das Thema der Bachelor-Arbeit ist eine Fallstudie eines Patienten mit renaler Insuffizienz. Der theoretische Teil der Arbeit charakterisiert sowohl die akute, als auch die chronische renale Insuffizienz auf der Basis einer Literaturrecherche. In der Arbeit sind die Kenntnisse über die Klassifikation, Häufigkeit, Klinik, Verlauf und Komplikationen der akuten und chronischen Niereninsuffizienz zusammengefasst. Die Arbeit befasst sich mit der Ernährung des Patienten mit renaler Insuffizienz, mit der konservativen Therapie und mit der Therapie mittels Eliminierungsmethoden.

Der praktische Teil der Bachelor- Arbeit befasst sich mit einer detaillierten Schilderung des Patienten mit renaler Insuffizienz, gerichtet auf die Krankenpflege, die mit der Methode des Pflegekonzeptes gewährleistet wird. Ein Bestandteil der Arbeit ist auch die Beurteilung des Gesundheitszustandes des Patienten nach dem Muster der „Funktionsgesundheit“ von Marjora Gordon. Die Daten wurden mit der Kombination von folgenden Methoden gewonnen: Gespräch und Beobachtung, Analyse der Gesundheitsdokumentation, physikalische Untersuchung, Gespräch mit der Familie des Patienten und mit weiteren Mitgliedern des Gesundheitsteams. Pflegediagnosen wurden nach NANDA I Taxonomy II strukturiert, weiter etablieren Pflegeplan beschrieben ihren Umsetzung und Auswertung. Die Bachelor-Arbeit beinhaltet weiter auch die Empfehlung für den Patienten und für das Gesundheitspersonal.

Schlüsselwörter

Chronische Nierenerkrankung. Nierenversagen. Krankenpflege. Renale Insuffizienz.

OBSAH

SEZNAM TABULEK

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

ÚVOD.....	12
1 RENÁLNÍ INSUFICIENCE.....	15
1.1 DIAGNOSTICKÉ SKUPINY S VYSOKÝM RIZIKEM VZNIKU RENÁLNÍ INSUFICIENCE	15
1.2 PORUCHY METABOLISMU A VNITŘNÍHO PROSTŘEDÍ.....	16
1.3 VYŠETŘOVACÍ METODY RENÁLNÍ INSUFICIENCE.....	18
1.4 AKUTNÍ SELHÁNÍ LEDVIN	20
1.4.1 VÝSKYT A PŘÍČINY AKUTNÍHO SELHÁNÍ LEDVIN.....	21
1.4.2 KLASIFIKACE AKUTNÍHO SELHÁNÍ LEDVIN.....	21
1.4.3 KLINICKÝ OBRAZ AKUTNÍHO SELHÁNÍ LEDVIN.....	22
1.4.4 PRŮBĚH AKUTNÍHO SELHÁNÍ LEDVIN.....	23
1.4.5 KOMPLIKACE AKUTNÍHO SELHÁNÍ LEDVIN	23
1.5 CHRONICKÉ SELHÁNÍ LEDVIN	24
1.5.1 FAKTORY PROGRESE CHRONICKÉHO SELHÁNÍ LEDVIN....	24
1.5.2 KLASIFIKACE CHRONICKÉHO SELHÁNÍ LEDVIN.....	25
1.5.3 KLINICKÝ OBRAZ CHRONICKÉHO SELHÁNÍ LEDVIN.....	26
1.5.4 KOMPLIKACE CHRONICKÉHO SELHÁNÍ LEDVIN	26
1.5.5 PRŮBĚH CHRONICKÉHO SELHÁNÍ LEDVIN	27
2 VÝŽIVA PACIENTA S RENÁLNÍ INSUFICIENCÍ.....	28
3 LÉČBA RENÁLNÍ INSUFICIENCE.....	30
3.1 KONZERVATIVNÍ LÉČBA	30
3.2 ELIMINAČNÍ METODY	31

4 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA S RENÁLNÍ INSUFICIENCÍ..	33
.....	
4.1 PŘIJETÍ PACIENTA K HOSPITALIZACI.....	34
4.2 FYZIKÁLNÍ VYŠETŘENÍ SESTROU	36
4.3 POSOUZENÍ SOUČASNÉHO STAVU PACIENTA.....	38
4.4 MEDICÍNSKÝ MANAGEMENT	43
4.5 SITUAČNÍ ANALÝZA KE DNI 22. 07. 2016	44
4.6 STANOVENÍ OŠETŘOVATELSKÝCH DIAGNÓZ A JEJICH USPOŘÁDÁNÍ PODLE PRIORIT DNE 22. 07. 2016.....	45
4.7 CELKOVÉ ZHODNOCENÍ OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE	61
4.8 DOPORUČENÍ PRO PRAXI	62
ZÁVĚR	64
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	65
SEZNAM PŘÍLOH	
PŘÍLOHY	

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Kritéria dle klasifikace RIFLE a stadia AKI	22
Tabulka 2 GF kategorie chronických onemocnění ledvin	25
Tabulka 3 Kategorie albuminurie u chronického onemocnění ledvin	25
Tabulka 4 Základní údaje o pacientovi	34
Tabulka 5 Chronická medikace	35
Tabulka 6 Posouzení celkového stavu	36
Tabulka 7 Posouzení současného stavu pacienta	38

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

ABR	Acidobazická rovnováha
ACE	Angiotenzin konvertující enzym
ADH	Antidiuretický hormon
AKI	Akutní poškození ledvin
AKIN	Acute Kidney Injury Network (expertní skupina)
ATB	Antibiotika
ATP	Adenzintrinukleotidfosfát
BMI	Body Mass Index
CK	Kreatinkináza
CKD	Chronická renální insuficience
CT	Výpočetní tomografie
GF	Glomerulární filtrace
CHSL	Chronické selhání ledvin
Ig	Imunoglobulin
KDIGO	Kidney Int Supplement
MR	Magnetická rezonance
PMK	Permanentní močový katétr
PŽK	Periferní žilní katétr
Rh	Rhesus faktor
RIFLE	Risk, Injury, Failure, Loss, End-stage kidney disease
SONO	Ultrazvukové vyšetření
SpO₂	Saturace hemoglobinu kyslíkem

(Vokurka a kol., 2010), (Tesař, 2015)

SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

Anikterická – bez známek zažloutnutí

Dislipidemie – porušení koncentrace lipidů v plazmě

Endouretrální – nacházející se v močové trubici

Fluidotorax – přítomnost tekutiny v pleurální dutině

Henleova klička – část nefronu uložená v dřeni ledviny

Hydronefroza – rozšíření pánvičky a kalichů ledviny

Hyperparatyreoza – onemocnění příštítných tělísek

Hypogastrium – podbříšek, dolní část břicha, jedna z břišních krajin

Hypoxemie – nedostatek kyslíku v krvi

Iliostomie – vývod z tenkého střeva

Intersticiální - mezitkáňový

Mezogastrium – krajina středního břicha

Nauzea – nevolnost

Progredující – postupující

Stent – výztuž vkládaná do tubicových orgánů k zajištění jejich průchodnosti

Suplementace – doplňování stravy deficitními elementy

(Vokurka a kol., 2010)

ÚVOD

Tématem této bakalářské práce je případová studie pacienta s renální insuficiencí. V odborné části se zaměřujeme na diagnostické skupiny pacientů s vysokým rizikem vzniku renální insuficience, poruchy metabolismu, vyšetřovací metody při renální insuficienci. V této práci věnujeme zvláštní pozornost akutnímu a chronickému selhání ledvin. Popisujeme výskyt, klasifikaci, kliniku, průběh a komplikace akutní i chronické renální insuficience. Práce se zabývá výživou pacienta s renální insuficiencí, léčbou konzervativní a s pomocí eliminačních metod. Toto téma bylo vybráno, protože renální insuficience se v dnešní době stává velice závažným onemocněním, které ve vyspělém světě v souvislosti se stárnutím populace začíná dosahovat epidemických rozměrů. Nejčastější příčinou selhání funkce ledvin jsou onemocnění spojená s diabetem 2. typu a hypertenzí. Onemocnění ledvin postihuje v rozvinutých zemích 10–13 % populace a s každou životní dekádou se jeho výskyt zvyšuje. Navíc je tady problém, že selhání ledvin se často zjišťuje velmi pozdě, když už je prakticky nemůžeme zachránit, a je jasné, že takoví pacienti budou dříve, či později odkázáni na dialýzu. V ČR je více než 75000 pacientů závislých na dialyzační léčbě. Včasné rozpoznání příznaků akutního a chronického selhání ledvin sníží incidenci renálního selhání, neboť léčba vyžaduje vysoké náklady.

Praktická část je zaměřena na deskriptivní popis jednoho případu pacienta s renální insuficiencí. Jedná se o detailní zpracování studie případu jedné osoby s důrazem na utříděný celkový pohled za účelem aplikace teoretických poznatků získaných na základě tohoto pozorování pro lepší porozumění podobným případům. Důležité je si uvědomit jedinečnost a individualitu pacienta s jeho specifickými bio-psycho-sociálně spirituálními potřebami, specifiku ošetrovatelské péče u podobných pacientů. Sběr anamnestických údajů byl realizován pomocí rozšířené verze ošetrovatelské dokumentace Marjory Gordonové Vysoké školy zdravotnické. Ošetrovatelský proces u pacienta s renální insuficiencí byl zpracován podle modelu „Funkčních vzorců zdraví“ Marjory Gordonové. Jeho součástí je zjištění zdravotních potíží pacienta, určení očekávaných výsledků i intervence vůči ošetrovatelským diagnózám, zhodnocení ošetrovatelské péče. Bakalářská práce dále obsahuje doporučení pro pacienta a zdravotnický personál. Zpracovaná práce může sloužit jako informační zdroj pro studenty zdravotnických oborů i pro zdravotnický personál.

Pro tvorbu teoretické části bakalářské práce byly stanoveny následující cíle:

Cíl 1: Shrnout a popsat renální insuficienci na základě rešerše literatury.

Cíl 2: Shrnout a popsat specifika ošetrovatelské péče u renální insuficience na základě rešerše literatury.

Pro tvorbu praktické části bakalářské práce byly stanoveny následující cíle:

Cíl 1: Detailní popis případu pacienta s renální insuficiencí. Zaměřili jsme se na ošetrovatelskou péči poskytovanou metodou ošetrovatelského procesu.

Cíl 2: Analyzovat a zhodnotit zdravotní stav ošetrovaného pacienta z pohledu funkčních vzorců zdraví Marjory Gordonové.

Vstupní literatura

TEPLAN, Vladimír, 2010. *Akutní poškození a selhání ledvin v klinické medicíně*. Praha: Grada Publishing, a.s. ISBN 978-80-247-1121-8.

TEPLAN, Vladimír, 2006. *Praktická nefrologie*. Praha: Grada Publishing, a.s. ISBN 80-247-1122-2.

TESAŘ, Vladimír a Ondřej VIKLICKÝ, 2015. *Klinická nefrologie*. Praha: Grada Publishing, a.s. ISBN 978-80-247-4367-7.

KAPOUNOVÁ, Gabriela, 2007. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. Praha: Grada Publishing, a.s. ISBN 978-802-4718-309.

Popis rešeršní strategie

Vyhledávání odborných publikací, které byly následně využity pro tvorbu bakalářské práce s názvem *Případová studie pacienta s renální insuficiencí*, proběhlo v časovém období kveten 2016 až únor 2017.

Rešerše byla zpracována v knihovně Vysoké školy zdravotnické v Praze. Zde byly použity elektronické databáze: katalog Národní lékařské knihovny, Jednotná informační brána, souborný katalog ČR, databáze vysokoškolských prací, online katalog NCO NZO. Jako klíčová slova byla zvolena: chronické onemocnění ledvin, ledvinové selhání, ošetrovatelská péče, renální insuficience. Časové vymezení bylo zvoleno od roku 2006 až po současnost. V rešerši bylo vyhledáno v českém jazyce

48 záznamů: 3 vysokoškolské práce, 16 knih, 19 článků a sborníků. Všechny zdroje byly použity do bakalářské práce. Osobně byly vyhledány a zakoupeny v knihkupectví Luxor v Praze 4 knihy.

1 RENÁLNÍ INSUFICIENCE

Renální insuficience (selhání ledvin) je patologický stav, při kterém se vyskytují výrazné změny exkrece-metabolické funkce ledvin. Ledviny nejsou schopny udržovat chemickou homeostázu organismu. Ve své těžší formě při glomerulární filtraci menší jak 20 ml/min. vzniká pokles diurézy (oligurie, anurie) (Teplan, 2010), (Bezdičková, 2010).

Téměř kterékoliv onemocnění ledvin může být spojeno s poklesem eliminační funkce, a to od klinicky nevýznamného po úplné selhání. Renální insuficience představuje pak rozmezí jedné poloviny až jedné pětiny normální funkce ledvin. Neschopnost ledvin odstraňovat z organismu zplodiny metabolismu, retence dusíkatých a kyselých katabolitů vedou k porušení normálního složení vnitřního prostředí s klinickým syndromem urémie (nauzea, zvracení, anorexie, průjmy, polyneuritida, známky hemoragické diatézy, psychické změny až uremické kóma) (Svačina, 2008), (Češka, 2010).

Renální insuficience je v klinické praxi velmi častým onemocněním a je současně závažným problémem medicínským a obecně zdravotnickým, jehož incidence má stále stoupající charakter. Renální insuficience přispívá nezávisle na základním onemocnění k nemocniční mortalitě a morbiditě. Včasné rozpoznání, vyhodnocení a vhodná ošetrovatelská péče jsou nezbytnými předpoklady pro příznivé ovlivnění morbidity a mortality těchto pacientů.

1.1 DIAGNOSTICKÉ SKUPINY S VYSOKÝM RIZIKEM VZNIKU RENÁLNÍ INSUFICIENCE

Na renálním poškození se mohou podílet různé mechanismy, které se ve většině případů vzájemně ovlivňují. Vysoké riziko renální insuficience mají pacienti, u nichž byla diagnostikována s post infekční nefritida při infekci cévní protézy, infekční endokarditida, lepra, syfilis, hepatitida B, herpes zoster, HIV, malárie (Češka, 2010), (Teplan, 2006).

Renální insuficience vzniká při dalších systémových onemocněních: revmatoidní artritida, sklerodermie, systémový lupus erythematoses. Poškození ledvin vzniká při nemocech cév: hypertenze, systémové vaskulitidy, trombotické mikroangiopatie.

Předpokladem tohoto onemocnění můžou být také metabolické choroby jako diabetická nefropatie, jaterní onemocnění, masivní obezita a také klonální onemocnění plazmatických buněk, jako jsou myelomová ledvina, amyloidóza. Postižení ledvin se často vyskytuje v těhotenství, při nadměrném užívání léků, například nesteroidních antirevmatik a analgetik, při užívání drog a toxických látek (Teplan, 2006), (Tesař, 2015).

Nejčastějšími příčinami renální insuficienci v ČR a v západní Evropě jsou diabetická nefropatie (30–50 %), ischemická nefropatie (20 %), chronická glomerulonefritida (20 %), autozomálně dominantní polycystická choroba ledvin (5–10 %) a chronické intersticiální nefritidy včetně analgetické nefropatie (5 %). Zhruba (30 %) pacientů s renální insuficiencí má multiorgánové selhání (Češka, 2010), (Svačina, 2008).

Příčinou uvedeného nárůstu pacientů s diabetickou nefropatií a selháním ledvin na podkladě diabetu je nejen v populaci se zvyšující prevalence a incidence diabetu 2. typu, ale zejména zlepšená péče o pacienty, která umožňuje pacientům s diabetem 2. typu dožití vývoje závažných makro- i mikrovaskulárních komplikací včetně renální insuficience.

1.2 PORUCHY METABOLISMU A VNITŘNÍHO PROSTŘEDÍ

Ledviny mají centrální postavení v udržování homeostázy vnitřního prostředí. Vylučováním močoviny, soli a přebytku vody pomáhají udržovat acidobazickou rovnováhu a tím se podílí na udržení homeostázy, stálosti vnitřního prostředí. Ledviny z těla odstraňují zplodiny metabolismu, v nichž převažuje močovina a kreatinin – konečné produkty přeměny bílkovin (Tesař, 2015), (Novák, 2008).

V organismu se celkový obsah vody pochybuje okolo 50–60 % tělesné hmotnosti. Vodní bilance je zajišťována: dostatečným příjmem vody, vylučováním vody a osmoticky aktivních látek ledvinami, produkcí antidiuretického hormonu (ADH). Podle změn koncentrace Na^+ v séru usuzujeme na množství vody v organismu. Sodík je hlavním extracelulárním kationtem. Z největší části je vylučován ledvinami. Normální koncentrace sodných iontů v séru je 135–145 mmol/l. Při poklesu koncentrace iontů Na^+ pod 125 mmol/l se klinicky projevuje hyponatriemie (Dostálová, 2013), (Teplan, 2006).

Rozlišujeme hyponatriemii se sníženým (hypovolemickým), zvýšeným (hypervolemickým) a normálním (euvolemickým) objemem extracelulární tekutiny. Při těžké hypovolemii dochází ke stimulaci volumoreceptorů a zvýšené tvorbě ADH. Současně hypervolemie zvyšuje sekreci antidiuretického hormonu, což vede k retenci natria a tekutin. Hyponatriemie vzniká při vzestupu hladiny sérové koncentrace sodíkových iontů přesahující 146 mmol/l. Hyponatriemie je obvykle vyvolána deficitem vody a s ní spojenou hyperosmolaritou extracelulární tekutiny, což vede k buněčné dehydrataci (Tesař, 2015), (Viklický, 2010).

Fyziologické rozmezí plazmatické koncentrace K^+ je 3,8–5,2 mmol/l. Ledviny vylučují 95 % vstřebávaného K^+ . Chronická hypokalemie způsobuje: poruchy koncentrační schopnosti ledvin, tendence k rozvoji metabolické alkalózy a významné zvýšení renálního vylučování amoniaku. Naopak alkalóza stimuluje přesun K^+ do intracelulárního prostoru a způsobuje hypokalimii, kterou je nutno neprodleně řešit, pokud K^+ je vyšší než 6 mmol/l. Mírná renální insuficience nebývá spojena s hyperkalemií, protože normokalemie je zajištěna zvýšenou tubulární sekrecí kalia. Acidóza způsobuje hyperkaliemii a uvolňování K^+ z intracelulárního prostoru (Dostálová, 2013), (Tesař, 2015).

Při renální insuficienci je narušena bilance kalcia a jeho rozložení v organismu. Plazmatická koncentrace Ca^{2+} v séru je přibližně 2,5 mmol/l. Většina vápníku je vázaná v kostech. Ledviny reabsorbují 99,5 % filtrovaného množství Ca^{2+} . Reabsorpce vápníku je regulována parathormonem. Chronická neléčená asymptomatická hypokalcemie indukuje hyperparatyreozu. Hyperkalcemie znamená zvýšení sérové koncentrace kalcia na více než 2,6 mmol/l. U pacienta s renální insuficiencí je hyperkalcemie většinou spojena s primární hyperparatyreozou (Tesař, 2015), (Viklický, 2010).

Fosfát je hlavní intracelulární aniont a je důležitou součástí energetického metabolismu. Sérová hladina fosforu se pohybuje v rozmezí 0,72–1,37 mmol/l. Fosfor je z organismu vylučován především ledvinami. V důsledku zvýšené sekrece parathormonu nastává fosfaturie. Při primárně zvýšené zpětné resorpci fosfátů v proximálním tubulu ledvin u pacientů s renální insuficiencí se vyskytují hyperfosfatemie. Při velmi pokročilé kostní resorpci dochází k redistribuci fosforu mezi tkáněmi (Viklický, 2010), (Dostálová, 2013).

Plazmatická frakce magnezia tvoří jen 1 % z celkového množství hořčíku v organismu. Intracelulárně je hořčík navázán především na ATP a je v rovnováze s volnými hořečnatými ionty. Hypomagnezemie je pokles sérové hladiny Mg^{+} pod 0,75 mmol/l. Hypermagnezemie je zvýšení sérové hladiny nad 1,05 mmol/l. Magnezium je reabsorbováno v tlusté části vzestupného raménka Henleovy kličky. Reabsorpce se snižuje při zvýšení magnezemie a při metabolické acidóze reabsorpce se snižuje. Naopak při hypomagnezemii dochází k vzestupu tubulární resorpce (Teplan, 2006), (Tesař, 2015).

Plazmatická koncentrace volných H^{+} při fyziologickém pH 7,4 je pouhých 40 nmol/l. Hlavními zdroji H^{+} jsou oxidativní metabolismus, netěkavé kyseliny. V těle vzniká denně zhruba 15000-20000 mmol kyslíčnicku uhličitého. Zvýšení jeho obsahu v krvi vede k acidóze a snížení k alkalóze. Netěkavé kyseliny (sírová a fosforečná) vznikají v rámci metabolismu exogenních molekul obsahujících síru a fosfor. Jejich produkce činí denně 40-80 mmol. V moči se H^{+} vylučuje ve vazbě s pufrý (fosfáty) i jako amonný, který renální buňky tvoří z amoniaku vzniklého z glutamátu (Dostálová, 2013), (Tesař, 2015), (Teplan, 2006).

1.3 VYŠETŘOVACÍ METODY RENÁLNÍ INSUFICIENCE

Součástí každého vyšetření je pečlivě odebraná anamnéza. Je třeba klást důraz při zpracování ošetrovatelské dokumentace na rodinnou i osobní anamnézu. V rodinné anamnéze zjišťujeme výskyt hypertenze, časná úmrtí či onemocnění ledvin. V osobní anamnéze je třeba se zaměřit na předchozí ledvinová onemocnění, hypertenzi, úrazy a operace břicha a malé pánve, dlouhodobě užívané léky, nadměrnou fyzickou zátěž, závažné onemocnění jater, onkologická onemocnění, hematologická onemocnění, kontakt s rozpouštědly a neurotoxickými látkami (Tesař, 2015), (Teplan, 2006).

Fyzikální vyšetření provádí sestra při příjmu pacienta na oddělení. Zhodnotí stav hydratace nemocného: otoky, suchost sliznic. Všimá si tepové frekvence, hodnotí náplň krčních žil. Vnímá kolorit kůže, který může být bledý či nažloutlý (uremický). Otoky pozorujeme jak na dolních končetinách, tak na obličeji, kolem víček.

Při vyšetřování dutiny ústní můžeme cítit foetor azotaemicus, který je způsoben rozkladem močoviny. Fyzikální nález na hrudníku může vykazovat fluidotorax při hyperhydrataci. Při vyšetření břicha můžeme zjistit ascites. Při pozitivní manuální

palpaci či palpaci uretrálních bodů můžeme zjistit větší tumor, polycystické ledviny, ureterolitiázu. Pečlivě změříme systémový krevní tlak (Kapounová, 2007), (Lachmanová, 2008).

Laboratorní vyšetření. Základním biochemickým vyšetřením zjišťujeme rozsah postižení renálních funkcí, glomerulární filtrace: urea, kreatinin, Na, K, Ca, P, kyselinu močovou, acidobazickou rovnováhu. Vyšetření moči patří k základním screeningovým vyšetřením. K vyšetření se odebírá střední proud moči. Součástí jejího vyšetření je také mikrobiologické vyšetření. Nejčastějšími močovými patogeny jsou staphylococcus epidermidis a escherichia coli (Teplan, 2006), (Tesař, 2006).

Při mikroskopickém vyšetření močového sedimentu můžeme zjistit přítomnost leukocytů, které se vyskytují při infekci močových cest, ale také při některých glomerulonefritidách či intersticiálních nefritidách. Při nálezů hematurie je třeba zvážit především urolitiázu a tumory. Válce se vyskytují při akutních tubulárních nekrotizacích, glomerulonefritidách a intersticiálních nefritidách. Proteinurie je typická při nefrotickém syndromu a ve většině případů při glomerulopatii (Viklický, 2010), (Tesař, 2015).

Proteinurii vyšetřujeme kvantitativně (ve vzorku z 24hodinového sběru moči). Pacientovi je nutné důkladně vysvětlit způsob sběru moči, protože vyšetřovaný vzorek musí pocházet z jedné nádoby.

Funkční vyšetření ledvin lze rozdělit na glomerulární a tubulární. Porucha funkce glomerulů se projevuje proteinurií, hematurií, poklesem glomerulární filtrace. K odhadu glomerulární filtrace v praxi se používá měření clearance endogenního kreatininu. Mezi glomerulární filtrací a sérovou hladinou kreatininu se vyskytuje významná hyperbolická závislost. S klesající glomerulární filtrací stoupá hladina sérového kreatininu. Normální hodnoty jeho hladiny nepřevyšují u žen 100 mmol/l a u mužů 110 mmol/l. Vysoké hodnoty sérového kreatininu nad 500-600 mmol/l u jedinců s renální insuficiencí napovídají určení doby zahájení pravidelného dialyzačního léčení a zařazení na čekací listinu transplantace ledvin (Tesař, 2015), (Teplan, 2006), (Viklický, 2010).

Porucha funkce tubulů se může projevit neschopností reabsorbovat některé složky glomerulárního filtrátu, proteinurií, glukosurií, aminoacidurií, poruchou

koncentrační schopnosti ledvin. U polyurických nemocných vyšetřujeme koncentrační schopnost ledvin s aplikací adiuretinu, který zvyšuje zpětnou resorpci vody v distálním nefronu. Sběr moči se provádí v hodinových intervalech, a to po 4 hodinách. U jedinců ve věku 15–50 let je osmolalita moči v normě 900 mmol/hg H₂O a u jedinců ve věku 51–80 let je osmolalita moči 750 mmol/hg H₂O (Tesař, 2015), (Teplan, 2006), (Dostálová, 2013).

U nemocných s podezřením na systémové onemocnění postihující ledviny je důležitou součástí vyšetření humorální imunity. Sérové koncentrace JgA jsou zvýšeny u nemocných s glomerulonefritidou, sérové koncentrace JgG mohou být zvýšeny u systémových chorob postihujících ledviny (systémový lupus erythematoses, systémová vaskulitida) (Teplan, 2010), (Dostálová, 2013).

Zobrazovací metody. Ultrasonografie nás informuje o velikosti ledvin, přítomnosti hydronefrózy, nádorů a cyst, tekutiny v okolí ledvin, nefrokalcinózy, stenózy renální tepny. Vylučovací urografie se dnes používá pouze výjimečně, jelikož je zcela nahrazena sonografií nebo CT ledvin. Hlavní indikací počítačové tomografie (CT) jsou nádory a traumata ledvin, urolitiáza a k zobrazení renálních tepen lze také použít CT. Magnetická rezonance (MR) je nejvíce používána v diagnostice renálních tumorů. U nemocných s aterosklerotickým renálním onemocněním je také používána k posouzení velikosti ledvin a velikosti renálních cyst u pacientů s polycystickými ledvinami (Teplan, 2006), (Viklický, 2013).

Radioizotopové metody jsou používány k měření glomerulární filtrace, k vyšetření funkce každé ledviny, průkazu obstrukce močových cest při hydronefróze. Indikací renální angiografie jsou stenózy renální tepny, úrazy, krvácení po renální biopsii, nejasná hematurie, podezření na trombózu renálních žil, vyšetření dárců. Renální biopsie je perkutánní odebraný vzorek parenchymu ledviny, umožňující určení diagnózy, etiologie, prognózy a optimalizace terapie (Teplan, 2006), (Viklický, 2010).

1.4 AKUTNÍ SELHÁNÍ LEDVIN

Termín akutní selhání ledvin byl nahrazen pojmem akutní poškození ledvin (acute kidney injury AKI) s cílem zdůraznit dynamickou povahu onemocnění, které začíná dlouho předtím, než jej lze pomocí klinických a laboratorních metod zjistit.

Akutní poškození ledvin (AKI) je náhlý, výrazný, často reverzibilní pokles exkrece-metabolické funkce ledvin, který je ve své těžší formě spojen s výrazným poklesem diurézy (oligurie, anurie) (Teplan, 2010, s. 7).

AKI označují klinický syndrom, charakterizovaný náhlým poklesem renálních exkretčních funkcí s akumulací produktů dusíkatého metabolismu. Klinické a laboratorní projevy zahrnují pokles diurézy, metabolickou acidózu, zvýšenou hladinu kalemí a fosfátů (Tesař, 2015).

1.4.1 VÝSKYT A PŘÍČINY AKUTNÍHO SELHÁNÍ LEDVIN

Za rok se objeví přibližně 5000 případů incidence AKI na 1 milion obyvatel. Komunitní AKI (získané mimo zdravotnické zařízení) je příčinou 1 % všech příjmů do nemocnice. Nozokomiální AKI (získané v nemocnici) tvoří 2–5 % všech nemocných. AKI nejčastěji vzniká v důsledku sepse a septického šoku, což tvoří 50 % případů. Iatrogenní faktory a nefrotoxicity (léky, kontrastní látky) jsou příčinou 55 % vzniku AKI. V chirurgických oborech AKI komplikuje pooperační průběh v 1 % případů. Základní příčiny AKI se dělí do tří hlavních kategorií. **Prerenální** (funkční) je důsledkem snížené glomerulární filtrace. Představuje 70 % komunitních AKI a 40 % nozokomiálních AKI. **Renální** (primární poškození ledvinového parenchymu). Hlavní jeho mechanismy jsou cytotoxické, ischemické a zánětlivé, a to asi 40–50 % případů. **Postrenální** (urologické, při obstrukci močových cest) je nejméně častou příčinou AKI. Vyskytuje se na JIP v 10 % případů (Teplan, 2010), (Tesař, 2015), (Viklický, 2010).

1.4.2 KLASIFIKACE AKUTNÍHO SELHÁNÍ LEDVIN

Hodnoty sérového kreatininu a diurézy jsou považovány za základní charakteristiky, definující stadium AKI. Kritéria RIFLE (Risk, Injuri, Failure, Loss, End-stage kidney disease) jsou zařazena do jednotlivých stadií AKI (viz Tabulka 1). První tři stadia (R, I, F) se dělí na oligurickou a nonoligurickou formu. Poslední stadia: Loss ireverzibilní nebo perzistující stadium AKI (delší než 4 týdny) a End-stage kidney disease (plné ledvinové selhání přesahující tři měsíce) jsou společná (Teplan, 2010), (Tesař, 2015).

Tabulka 1 Kritéria dle klasifikace RIFLE a stadia AKI

RIFLE	AKI stadia	Diuréza (ml/h)	S kreatininem v séru (mmol/l) GF glomerulární filtrace (ml/s)
Riziko (Risk)	1 stadium	Oligurie-D<0,5ml/kg/h min. 6h. neoligoanurie	S>50 % GF<25 %
Poškození ledvin (Injury)	2 stadium	Oligurie-D<0,5ml/kg/h min. 12h neoligoanurie	S>100 % GF<50 %
Selhání ledvin (Failure)	3 stadium Akutní selhání ledvin	Oligurie-D<0,5ml/kg/h delší než 24h či anurie min. 12 h.	S>200 % GF<75 %
Ztráta funkce ledvin (Loss)		Anurie či oligurie	Afunkce delší než 4 týdny
Terminální selhání funkce (End-stage kidney disease)		Anurie či oligurie	Afunkce trvající déle než 3 měsíce

Zdroj: Teplan, 2010, s. 18

1.4.3 KLINICKÝ OBRAZ AKUTNÍHO SELHÁNÍ LEDVIN

V klinickém obraze AKI dominují známky základního onemocnění na stupni a fázi renální poruchy a tomu odpovídajících poruchách vnitřního prostředí s přítomností příznaků: nervové projevy – únava, slabost, apatie, křeče, nespavost, podrážděnost, zhoršené kognitivní funkce, poruchy vědomí až kóma. Kardiální projevy: tachykardie, snížená náplň krčních žil, hypotenze či hypertenze, dušnost, akrocyanóza, arytmie. Gastrointestinální projevy: nauzea, zvracení, průjmy, suché sliznice. Kožní projevy: snížený kožní turgor, svědění, enantém, žlutá pigmentace, otoky tváře a víček. Kloubní a svalové projevy: artralgie, myalgie, lymbalgie. Laboratorní změny krve:

anemie, koagulopatie, trombocytopatie, hyperkaliemie, hyponatriemie, hyperfosfatemie, acidóza, hyperazotemie. Laboratorní změny moči: proteinurie, hematurie, leukocyturie, bakterieurie (Češka, 2010), (Viklický, 2013), (Teplan, 2010).

1.4.4 PRŮBĚH AKUTNÍHO SELHÁNÍ LEDVIN

Akutní poškození ledvin těžšího stadia probíhá v několika fázích. **Fáze počátečního poškození**, oligoanurie, trvá 1–2 týdny. Pacient je hyperhydratován, má hyperkalemii a těžkou acidózu. **Fáze časně diurézy** znamená, že diuréza přesahuje 300 ml/den. Je pozorována vysoká hladina dusíkatých látek, objevují se uremické komplikace. Ve **fázi pozdní diurézy** se vyskytuje polyurie, pokles hladiny dusíkatých katabolitů. **Fáze reparace** je návrat k původní úrovni funkce, nebo probíhá adaptace na úbytek nefronů. Porucha koncentrační schopnosti přetrvává 3–12 měsíců (Teplan, 2010), (Tesař, 2015).

Renální tubulární buňky mají významnou schopnost regenerace. Předpokládá se, že existuje populace rezidentních ledvinných buněk, které proces regenerace zahajují. Léčebný potenciál těchto kmenových buněk pro urychlenou obnovu renálních funkce je předmětem současného výzkumu (Viklický, 2013), (Tesař, 2015).

1.4.5 KOMPLIKACE AKUTNÍHO SELHÁNÍ LEDVIN

Faktory nepříznivě ovlivňující prognózu AKI: věk nemocného, preexistující choroby, etiologie i stupeň poškození ledvin, počet a stupeň současně postižených orgánů. Pacienti neumírají na AKI, ale buď na základní onemocnění, nebo v důsledku komplikací vzniklých v průběhu nemoci. Je třeba předejít rizikům infekcí, neboť pacienti s akutní renální insuficiencí mají vyšší předpoklad infekčních komplikací. Důležitá je komplexní ošetrovatelská péče (Teplan, 2006), (Viklický, 2013), (Tesař, 2015).

Při pozitivní kumulativní bilanci tekutin u starších pacientů se můžou u 35 % případů vyvinout kardiovaskulární komplikace (srdeční selhání, arytmie, srdeční zástava). U 54 % pacientů se může rozvíjet pulmonální komplikace (pneumonie, uremická plíce, hypoxemie). U 33 % případů AKI komplikují stav při infekci močového traktu. V důsledku uremie má neurologické komplikace (somnia, zmatenost,

poruchy spánku, paměťových funkcí) 35 % pacientů. Ve 3–8 % vzniká závažné krvácení do GIT (Tesař, 2015), (Viklický, 2010).

1.5 CHRONICKÉ SELHÁNÍ LEDVIN

Často chronické selhání ledvin probíhá tiše nerozpoznáno, a k lékaři se dostává proto pozdě, kdy již má vyvinuty příznaky terminálního selhání ledvin. V ČR jedna třetina nemocných zahajuje dialyzační léčbu náhle, bez předchozí přípravy.

Definice podle KDIGO 2013: Chronické onemocnění ledvin je definováno jako abnormality ledvinné struktury nebo funkce přítomné po více než 3 měsíce a ovlivňující zdraví (Tesař, 2015, s. 357).

Markéry poškození ledvin jsou pokládány za hlavní kritéria pro definici chronického onemocnění ledvin: perzistující albuminurie, abnormality močového sedimentu, abnormální biochemické vyšetření krve a moči, abnormální nálezy při použití zobrazovacích metod. Dalším ukazatelem snížení funkce ledvin je pokles glomerulární filtrace níže než 1,0 ml/s (Tesař, 2015), (Viklický, 2013).

1.5.1 FAKTORY PROGRESE CHRONICKÉHO SELHÁNÍ LEDVIN

Mechanismus progresu není dosud přesně objasněn. Existuje velká variabilita rizika progresu CKD. Známé rizikové faktory progresu dělíme na neovlivnitelné a ovlivnitelné. Mezi neovlivnitelné patří především jako příčina CKD, věk, pohlaví, rasa, přítomnost kardiovaskulárních onemocnění a dědičnost. K ovlivnitelným faktorům patří hypertenze, albuminurie, hyperglykemie, dislipidemie, kouření, obezita, nefrotoxické léky GF (Tesař, 2015), (Viklický, 2010).

Opatřeními směřujícími ke zpomalení progresu CKD je kontrola TK. Na redukci proteinurie má vliv snižování krevního tlaku. Cílová hodnota TK pro nemocné s CKD (u diabetiků i nediabetiků) je 140/90 mmHg a albuminurie musí být méně než 30 mg/24 hodin. Nemocní s CKD by se měli vyvarovat příjmu bílkovin více než 1,3 g/kg/den, měli by snížit příjem soli do 5 g NaCl denně. Nadbytek přijímaných proteinů může vést ke zvýšení koncentrace uremických toxinů a zvýšení rizika progresu CKD. Pro nemocné s CKD je důležitá kontrola glykemie. Cílová hladina glykovaného hemoglobinu je 53 mmol/mol. U nemocných s CKD je doporučena fyzická aktivita

minimálně 30 minut denně 5krát v týdnu, udržení normální hmotnosti (BMI 20–25) a přerušeni kuřáckého návyku (Tesař, 2015), (Češka, 2010), (Teplan, 2006).

1.5.2 KLASIFIKACE CHRONICKÉHO SELHÁNÍ LEDVIN

Tato klasifikace je založena na příčině onemocnění, kategorii GF (viz Tabulka 2) a kategorii albuminurie. U chronických onemocnění ledvin kategorie GF jsou definovány podle úrovně glomerulární filtrace. Riziko progresu CKD závisí na stupni snížení GF a rovněž na albuminurii (viz Tabulka 3). Je známo, že u jedinců s GF vyšší než 60 ml/min představuje albuminurie >30 mg/24 hodiny, což je jasně zvýšené riziko progresu CKD a mortality (Tesař, 2015), (Češka, 2010).

Tabulka 2 GF kategorie chronických onemocnění ledvin

Kategorie GF (ml/min/1,73m ²)	G1	Normální nebo vysoká	>90
	G2	Lehce snížená	60-89
	G3a	Lehce až středně snížená	45-59
	G3b	Středně až těžce snížená	30-44
	G4	Těžce snížená	15-29
	G5	Selhání ledvin	<15

Zdroj: Tesař, 2015, s. 359

Tabulka 3 Kategorie albuminurie u chronického onemocnění ledvin

Kategorie	AER mg/24h	ACR mg/mmol	Popis
A1	<30	<3	Normální až lehce zvýšená
A2	30-300	3-30	Středně zvýšená
A3	>300	>30	Těžce zvýšená

Zdroj: Tesař, 2015, s. 359

1.5.3 KLINICKÝ OBRAZ CHRONICKÉHO SELHÁNÍ LEDVIN

Chronické selhání ledvin se vyvíjí plíživě a nepozorovaně. Souhrn klinických příznaků a laboratorních nálezů u nemocných s CKD můžeme rozdělit do dvou základních syndromů: nefrotického a uremického.

K nefrotickému syndromu patří: klinické znaky vznikající v důsledku velké proteinurie vyšší než 3,5 g/24hodiny, hypoproteinémie, hypoalbuminémie (nižší než 30 g/l), hyperlipidémie. V tomto stadiu dominují otoky: otoky horních víček, tváře, otoky bérců, dolních končetin, dokonce generalizovaná anasarka. V serózních dutinách může být retence tekutin důvodem pro ztížené dýchání (pleurální výpotek, edém laryngu), bolest za sternem (perikardiální výpotek), abdominální bolest (ascites). Další příznaky zahrnují anorexii, malátnost, zvýšenou lámavost nehtů a vlasů, alopecii, myopatii, úbytek svalové hmoty (Teplan, 2006), (Tesař, 2015), (Viklický, 2010).

K příznakům uremie patří: hyperazotemie, zvýšení hladiny močoviny, kreatininu a kyseliny močové, nechutenství až anorexie, nauzea, zvracení. Také se vyskytují encefalopatie (křeče, poruchy vědomí, kóma), periferní neuropatie (parestezie, syndrom neklidných nohou), dušnost až plicní edém, uremická perikarditida a pleuritida, anemie, hemoragická diatéza (krvácivé projevy), endokrinní poruchy a poruchy imunity, cévní změny (ateroskleróza, kalcifikace) (Teplan, 2006), (Tesař, 2015), (Češka, 2010).

1.5.4 KOMPLIKACE CHRONICKÉHO SELHÁNÍ LEDVIN

K nejzávažnějším příčinám komplikací patří infekce. Riziko narůstá s prodloužením imunosupresivní léčby, které může způsobit snížení hladiny JgG. Často také vznikají oportunní infekce. Tromboembolické komplikace se vyskytují v souvislosti s terapií kortikosteroidů a diuretik, které ovlivňují složení koagulačních proteinů a zvyšují krevní viskozitu. Délétrvající poruchy metabolismu lipidů (hypercholesterolemie, vysoké VLDL a LDL) u pacientů s CKD jsou příčinou zvýšeného rizika kardiovaskulárních komplikací (progrese aterosklerózy, ischemické choroby srdeční, hypertenze) (Teplan, 2006), (Tesař, 2015).

Významnou komplikací CKD je anemie. V ledvinném intersticiu probíhá tvorba erytropoetinu, který je klíčovým hormonem erythropoézy. S poklesem funkce ledvin se

snižuje i produkce erythropoetinu. Progredující změny v metabolismu minerálů a v homeostáze kalcia a fosforu vedou k dalším komplikacím: vystupňování činnosti příštítných tělísek k hyperparatyreóze, která je provázena hyperkalcemií, fosfatemii a postupně vede i ke kostním změnám (osteopatie) (Viklický, 2010), (Tesař, 2015), (Češka, 2010).

1.5.5 PRŮBĚH CHRONICKÉHO SELHÁNÍ LEDVIN

Faktorem umožňujícím zpomalení progresu CKD a optimálním zabezpečením léčebné strategie je včasné předání nemocného do nefrologické péče, na čemž se podílí celý ošetrovatelský tým. Sledování pacienta musí být zahájeno v nefrologické ambulanci v dalších případech renální insuficience: AKI nebo rychlý pokles GF, GF méně než 30 ml/min (kategorie GF G4-G5), přetrvávající proteinurie 0,5 g/den (albuminurie více než 30 mg/mmol), jinak nevysvětlitelná erytrocyturie, hypertenze u nemocného s CKD vyžadující čtyři a více preparátů ACE nebo ARB, velká nefrolitiáza, hereditární onemocnění ledvin, progresivní formy CKD (Češka, 2010), (Tesař, 2015), (Teplan, 2006).

U nemocných s CKD by mělo být prováděno alespoň jednou ročně vyšetření GF a albuminurie. Při správně prováděné konzervativní léčbě je onemocnění dlouhodobě stabilní. Pacient s CKD vyžaduje mnohem více času v ambulanci a častější sledování, proto je třeba do edukace nemocných zapojit sestry. Pacient s progredující CKD má být poučen o možnostech léčby nezvratného selhání ledvin a také by měl mít možnost vybrat si metodu náhrady funkce ledvin (Viklický, 2010), (Tesař, 2015).

2 VÝŽIVA PACIENTA S RENÁLNÍ INSUFICIENCÍ

Postavení výživy v terapii renální insuficience má obrovský význam. K úpravě vnitřního prostředí přispívá snížení nároků na eliminační funkce ledvin. Dietní doporučení v nefrologii mají za cíl zpomalit pokles funkce ledvin a zabránit rozvoji komplikací, plynoucích z jejich chybějící funkce (anémie, osteopatie, malnutrice). Role sestry má velký význam při edukaci dietních postupů a také má značný podíl na změně životního stylu pacienta. Sestra opakovaně vysvětluje nemocným nejen principy předepsané diety, ale hned zpočátku uvádí, že dietní opatření, která jsou v dané chvíli předepsána, se mohou časem měnit, a to velmi významně (Svačina, 2008), (Teplan, 2010).

Při renální insuficienci pro kategorii s poklesem GF 0,33 ml/s a méně se doporučuje dieta s omezením bílkovin, sníží se nabídky substrátů, ze kterých se tvoří katabolity rutinované při uremickém syndromu. Nízkobílkovinná dieta kompenzuje metabolickou acidózu, má nižší obsah kyselých produktů. Denní příjem bílkovin má být 0,6 g/kg tělesné hmotnosti. Při nízkobílkovinné dietě (50 % bílkovin) má mít strava vysokou biologickou hodnotu (kvalitní živočišné bílkoviny). U pacientů mladších než 60 let má být příjem denní energie 35 kcal/kg (146 kJ/kg). U pacientů starších než 60 let 30 kcal/kg (126 kJ/kg) tělesné hmotnosti. Ve spolupráci s dietologem musí být v intervalech 1–3 měsíce kontrolován nutriční stav nemocných (Svačina, 2008), (Viklický, 2010).

Další dietní doporučení při renální insuficienci souvisí s přívodem fosforu. Poměr fosfor/protein v potravě představuje 10–13mg fosforu na 1 g bílkovin. Denní přívod fosforu nemá překročit 800 mg/den. Retence fosforu (hyperfosfatémie) spolu s chybějícím aktivním vitamínem D a hypokalcémií jsou faktory podporující rozvoj sekundární hyperparatyreózy, která provází renální insuficienci. Při doporučování přívodů draslíku (ovoce, zelenina) v dietě je nutno znát aktuální sérové koncentrace draslíku i jeho močové vylučování. V polyurické fázi renální insuficience je žádoucí zvýšit příjem draslíku. Při klesající diuréze je naopak nutno omezit jeho přívod. Doporučení denní dávky vitamínů je shodné s doporučeními pro zdravou populaci (Svačina, 2008), (Tesař, 2015), (Teplan, 2010).

Doporučuje se regulace příjmu vody a solí. Aktuální potřeba je určována bilancí vody a solí, sledováním diurézy a denních ztrát do moči. Pokud je sodík vylučován nedostatečně, snižuje se příjem kuchyňské soli na méně než 6 g/den. V praxi to znamená vyvarovat se všech zjevně i skrytě slaných potravin (minerálky, konzervované potraviny). Při nedostatečné retenci sodíku (polyurie při renální insuficienci) se příjem sodíku neomezuje (Teplan, 2010), (Viklický, 2010).

3 LÉČBA RENÁLNÍ INSUFICIENCE

Rostoucí počet nemocných s krátkodobou i dlouhodobou negativní prognózou je příčinou zvýšení nákladů na léčbu pacientů s renální insuficiencí. To jsou podstatné argumenty pro uplatnění preventivních a léčebných opatření. Na redukcí rizika vzniku renální insuficience či jeho závažnost má vliv identifikace rizikových faktorů, jejichž znalost umožňuje implementaci všech dostupných preventivních opatření. Jejich cílem je zabránit nebo omezit progresi renální insuficience či umožnit nejkompaktnější a nejrychlejší reparaci poškozených funkcí ledvin. Hlavní principy prevence a léčby renální insuficience jsou shodné bez ohledu na etiologii: rozpoznání pacienta v riziku renální insuficience, normalizace intravaskulárního objemu a stabilizace hemodynamických parametrů, rychlá diagnostika a léčba vyvolávající příčiny renální insuficience, kontrola homeostázy náhradou funkce ledvin v indikovaných případech, vyloučení všech případných nefrotoxických inzultů (Viklický, 2013), (Tesař, 2015), (Teplan, 2006).

3.1 KONZERVATIVNÍ LÉČBA

Konzervativní léčba je soubor postupů zaměřených na zpomalení progresu základního renálního onemocnění a na minimalizaci důsledků zániku metabolické funkce ledvin. Kvalifikovaná sestra včas upozorňuje lékaře na komplikace a nežádoucí účinky léčby, určuje stupeň bolesti a diskomfort pacienta, sleduje účinnost léčby. Při chronické renální insuficienci provádíme terapeutické opatření dle ordinace lékaře. Doporučují se diuretika, například furosemid 20–125 mg/denně. Udržujeme vyvážený krevní tlak užitím antihypertenziv: například inhibitorů ACE (kaptopril, enalapril) nebo inhibitorů ARB (losartan) 100 mg/den. Nahrazujeme kalciovou suplementaci nebo suplementaci vitamínu D kalcitriolem (0,25 mg/denně), vigantolem (1–2 kapky/denně). Za acidobazickou rovnováhu odpovídá hydrogenuhličitan sodný (0,5–2 g/denně). Užívají se léky podle základní nefrologické diagnózy: imunosupresiva (kortikoidy), antiagregancia (anopyryn), gastroprotektiva (omeprazol či jiné), hypolipidemika, vitaminy skupiny B, substituce železa, nutriční doplňky (ketosteril) (Viklický, 2010), (Tesař, 2015), (Teplan, 2006), (Viklický, 2013).

Terapeutické postupy při renální insuficienci v akutní fázi: zvládnutí život ohrožujících stavů, odstranění vyvolávajících příčin, úprava vnitřního prostředí.

Ve většině případů jsou pacienti monitorováni na jednotkách intenzivní péče. V akutní fázi renální insuficience je žádoucí zvýšit perfúzi a současně i diurézu, je doporučován manitol 100 ml 20% roztoku. Objemový deficit vyrovnáváme přívodem tekutin fyziologickým roztokem a 5% glukózou v rychlosti 500 ml/h. Hyperkalemii léčíme infuzní terapií: 250 ml 40% glukózy+ 24 j inzulinu nebo 50–100 ml natria bikarbonátu NaHCO_3 8,4%. Hypokalemie upravujeme podáním 20 ml 7,45% KCl (Teplan, 2010), (Tesař, 2015).

3.2 ELIMINAČNÍ METODY

Pro očištění krve od zplodin mohou být použity metody intermitentní (přerušované) nebo kontinuální (souvislé) mimotělní náhrady funkce ledvin. Přitom není nahrazena metabolická funkce ledvin (tvorba a odbourávání hormonů). Dialyzovaný pacient trvale žije ve velikém stresu, který způsobuje časová náročnost léčby, závislost na přístroji, středisku, personálu i na osobní léčebné metodě, bez níž se obejde pouze 2–3 dny. Úkolem sestry je pomoci pacientovi se co nejrychleji přizpůsobit životu s umělou ledvinou (Lachmanová, 2008), (Novák, 2008).

V praxi se nejčastěji využívají kontinuální eliminační metody například k eliminaci solutů (nízko a středně rozpustných látek), odstranění vody, ureu, kreatininu a amoniaku. Na základě tří mechanismů krev je očišťována od škodlivých látek: difuze, filtrace, absorpce. **Difuze** látek se uskutečňuje přes polopropustnou membránu mezi dvěma roztoky různých koncentrací do vyrovnání koncentrací gradient solutů na obou stranách membrány. Taková difuze se nazývá dialýza. **Filtrace** přechodu látek je dána rozdílem hydrostatického tlaku na obou stranách membrány. Podle tlaku přes membránu se filtrací přesouvá hlavně voda a strhává s sebou soluty s molekulovou hmotností menší než póry membrány. Tekutina se soluty se nazývá ultrafiltrát. **Absorpce** je vychytávání některé látky na povrchu membrán během procedury (Kapounová, 2007), (Novák, 2008), (Bednářová, 2007).

Ke kontinuálním eliminačním metodám patří hemofiltrace, hemodialýza, hemodiafiltrace. Při hemofiltraci se pro očištění krve využívá pouze filtrační metoda. V hemofiltru se krev zbavuje velkého množství vody a rozpuštěných solutů, filtrát je sbírán do odpadního vaku. Podle zvoleného cévního přístupu rozlišujeme: arteriovenózní hemofiltraci, venovenózní hemofiltraci, pomalou kontinuální

ultrafiltraci. Pro transport solutů využívá hemodialýza filtraci i difuzi. Během dialýzy dochází k úpravě poruch elektrolytové a acidobazické rovnováhy a k odstraňování nadbytečné vody. Látky přestupují z krve do dialyzačního roztoku i naopak. Podle zvoleného cévního přístupu rozlišujeme arteriovenózní hemodialýzu, venovenózní hemodialýzu. Hemodiafiltrace je spojení obou metod. Podle zvoleného cévního přístupu rozlišujeme arteriovenózní hemodiafiltraci, venovenózní hemodiafiltraci (Lachmanová, 2008), (Novák, 2008), (Kapounová, 2007).

Kontinuální eliminační metody mají komplikace spojené s katetrizací velkých cév, poruchou trombocytů s rizikem krvácení, trombózou žíly nebo kanyly, se vznikem vzduchové embolie, oběhovým přetížením, metabolickou acidózou, ztrátou tepla, ztrátou glukózy, aminokyselin, hormonů, iontů (fosfor, Na, K), rizikem infekce. Principy intermitentních eliminačních metod jsou totožné s principy kontinuálních eliminačních metod. Základní podmínkou je založení u pacientů arteriovenózního zkratu (Novák, 2008), (Bednářová, 2007), (Lachmanová, 2008).

Peritoneální dialýza. Metoda intrakorporálního očišťování krve, která jako dialyzační membránu využívá vlastní peritoneum. Transport vody a solutů se uskutečňuje podle principu difuze mezi kapilárami peritonea a dialyzačním roztokem napuštěným do dutiny břišní. Indikací k peritoneální dialýze je selhání cévního přístupu pro hemodialýzu. Výhodou je vyrovnaný stav vnitřního prostředí, hemodynamická stabilita, déle zachovaná zbytková funkce ledvin. Není nutný cévní přístup, není třeba používat heparin. Pacient se může léčit sám ve svém domácím prostředí. Sestra musí dobře zvládat nejen postupy při dialýze, ale především edukaci pacienta, aby byl časem schopen sám absolvovat výměnu roztoku. Nevýhodou je riziko vzniku infekce dutiny břišní, břišní kýly, nutnost denní léčby, přítomnost trvalého peritoneálního katétru (Kapounová, 2007), (Teplan, 2006), (Tesař, 2015), (Viklický, 2010).

4 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIETA S RENÁLNÍ INSUFICIENCÍ

V praktické části je popisován průběh ošetřovatelského procesu za sledované období 22. 07.–24. 07. 2016 u šestaosmdesátiletého pacienta s chronickou renální insuficiencí IV.–V. stupně stagingu při nefrektomii dle KDIGO. Ošetřovatelský proces byl realizován během odborné praxe autorky bakalářské práce v rámci studia na VŠZ, o. p. s. na lůžkovém oddělení Urologické kliniky ve FN. Ke sběru anamnestických údajů byla použita rozšířená verze ošetřovatelské dokumentace Marjory Gordonové, Vysoké školy zdravotnické.

Ošetřovatelský model podle M. Gordonové hodnotí člověka komplexně z hlediska holistické filozofie a umožňuje posoudit funkční a dysfunkční vzorce zdraví pacienta. Lze ho uplatnit v jakémkoliv systému zdravotní péče primární, sekundární, terciální. Model je odvozený z interakcí prostředí–člověk. Zdravotní stav člověka je zde chápán jako stav bio-psycho-sociální interakce (Pavlíková, 2006), (Trachtová, 2013).

Při posuzování vzorců funkčního zdraví M. Gordonové porovnává všeobecná sestra získané údaje s jednou nebo s několika následujícími položkami: individuální výchozí stav, normy stanovené pro danou věkovou skupinu, normy kulturní i společenské. Takovým způsobem může všeobecná sestra kvalifikovaně zhodnotit zdravotní stav nemocného a zdravého jedince, rodiny či komunity. Při selhání kterékoliv složky sestra identifikuje s nemocným funkční nebo dysfunkční vzorec zdraví. Pokud se jedná o dysfunkční zdraví, sestra pokračuje dále v ošetřovatelském procesu. Zdroj některých potíží může pocházet z oblasti bio-psycho-sociálních interakcí. Ohniskem zásahu mají být dysfunkční vzorce zdraví. Způsob intervence byl uskutečněn podle ošetřovatelského modelu M. Gordonové. Důsledkem ošetřovatelského procesu musí být funkční vzorce zdraví. Model funkčních vzorců zdraví splňuje požadavek pro rámcový standard systematického ošetřovatelského hodnocení zdravotního stavu pacienta. Ošetřovatelské diagnózy byly stanoveny dle NANDA I Taxonomie II (Herdman, Kamisuru, 2016). Zdrojem informace byly metoda pozorování, fyzikální vyšetření sestrou, anamnestický rozhovor s pacientem a práce s lékařskou a sesterskou dokumentací. Pacient byl velmi ochotný spolupracovat a souhlasil s uvedením popisu svého případu v této bakalářské práci. Z důvodu ochrany

osobních údajů jsou v celé práci uvedeny pouze iniciály pacienta (zákon č. 101/2000 Sb.).

4.1 PŘIJETÍ PACIENTA K HOSPITALIZACI

Získané informace o panu X. X. uvádíme v tabulce 4.

Tabulka 4 Základní údaje o pacientovi

Jméno a příjmení: X.X.	Pohlaví: muž
Datum narození: x.xx.xxxx	Věk: 86 let
Adresa bydliště: xx	Adresa příbuzných: xx
RČ: xxx xxx xxx	Kód ZP: xxx
Vzdělání: vysokoškolské	Zaměstnání: v důchodu
Stav: ženatý	Státní příslušnost: ČR
Datum přijetí: 22. 07. 16	Typ přijetí: akutní
Oddělení: urologie	Ošetřující lékař: MUDr. F. Z.

Zdroj: Zdravotnická dokumentace

Nynější onemocnění: Pacient 86 let akutně přijat na oddělení urologie FN 22. 07. 16. Důvod přijetí udávaný pacientem: přestal močit. Pacient po pravostranné nefrektomii v roce 2014 pro lymfom. Od roku 2015 implantován endouretrální stent vlevo. 2/2016 byla provedena poslední výměna endouretrálního stentu bez komplikací. Nyní pro zhoršení renálních funkcí při neprůchodném stentu bude provedena akutně jeho výměna s kontrolou ultrasonografie. Za pomocí stentu se obnoví odtok moči z ledviny do močového měchýře. Derivace moči bude zajištěna PMK s kontrolou bilance tekutin.

Medicínská diagnóza hlavní: zhoršení renálních funkcí, dehydratace. St. p. extrakci a reinzerce uretrálního stentu I. sin. 7/28/12m.

Medicínské diagnózy vedlejší: chronická renální insuficience IV.–V. stupně st. dle KDIGO při nefrektomii. Solitární levá ledvina, hydronefróza vlevo. St. p. NUE I.

dx. pro lymfom. Sekundární hyperparatyreóza, sekundární anémie, MALT syndrom, pokročilá motorická neuropatie.

Rodinná anamnéza bezvýznamná. Matka a otec zemřeli na stáří v 88 a 84 letech. Dva bratři (70 a 78 let) jsou zdraví. Dcera 55 let je zdravá, syn 54 let je zdravý. Pacient má dvě vnoučky a tři pravnuky.

Osobní anamnéza. V dětství prodělal běžná dětská onemocnění. V roce 1998 subtotální kolektomie pro karcinom rekta, přechodně byla zavedena ileostomie, která poté byla zanořena. V roce 2014 nefrektomie pravostranná pro lymfom. V roce 2015 implantace endouretrálního stentu. Cystitis acuta prodělal 5/2015 (etiologie agens *Klebsiella pneumoniae*). Úrazy, transfuze neguje. Běžná očkování dle očkovacího kalendáře. Chronickou medikaci uvádíme v tabulce 5.

Tabulka 5 Chronická medikace

Název léku	Forma	Síla	Dávkování	Skupina
Vasocardin	Tablety	100 mg	1/2-0-1/4	Adrenoblokátor
Rocartrol	Tablety	0,50 mg	1-0-0	Vitamin D
Calcii carbonici	Tablety	0,5 mg	1-0-1	Calcium
Helicid	Tablety	20 mg	1-0-0	Inhibitor protonové pumpy
Mircera	Přeplněny stříkačky	100mg/0,3 ml	Ug á 4 týdny	ESA
Nitrofurantoin	Tablety	100 mg	0-0-1	Antibiotik

Zdroj: Zdravotnická dokumentace

Alergologická anamnéza. Z roku 2004 jsou údaje o alergii na acylpyrin. Alergii na potraviny a jiné chemické látky neguje. Alkohol pije příležitostně, v malém množství pivo, víno. Kouří 40 let 10 cigaret denně.

Urologická anamnéza. Poslední výměna endouretrálního stentu byla provedena 2/2016, cystitis acuta prodělal 5/2015 (etiologie agens *Klebsiella pneumoniae*).

Sociální anamnéza. Pacient ženat 52 let. Bydlí s manželkou ve dvoupokojovém bytě, v třetím poschodí panelového domu. Dobrá dopravní dostupnost obvodního lékaře, lékárny, nákupního centra. Má velkou rodinu – dceru, syna, dvě vnoučky a tři pravnoučky. Celá rodina se pravidelně schází o víkendu na rodinné obědy. Babička a dědeček hlídají pravnoučky. Jednou za dva týdny syn vlastním autem dováží rodiče na velké nákupy. Dcera pomáhá s úklidem bytu. Pacient nevěřící, přemýšlí optimisticky, věří, že všechno dopadne dobře.

Volnočasové aktivity. Pacient rád zpívá, hraje v kapele na bicí nástroje, spolu dělají koncertní programy, pravidelně mají vystoupení v domovech důchodců. Rád luští křížovky, čte noviny a časopisy.

Pracovní anamnéza. Pacient má vysokoškolské vzdělání, je lesní inženýr. 15 let působil jako vedoucí inženýr, často jezdil na pracovní cesty. Práce ho naplňovala. Pozice inženýra ho bavila a rád na ni vzpomíná. Nyní je ve starobním důchodu. Ekonomické podmínky dle pacienta vyhovující.

4.2 FYZIKÁLNÍ VYŠETŘENÍ SESTROU

V tabulce 6 přehled hodnot a údajů zjišťovaných při příjmu ze dne 22. 07. 2016.

Tabulka 6 Posouzení celkového stavu

TK: 131/78 mmHg	Výška: 172 cm
P: 82 min, pravidelný	Hmotnost: 60 kg
D:16 min, pravidelné	BMI: 20
TT: 36,4 °C	Pohyblivost: neomezená
Stav vědomí: při vědomí	Orientace: orientován místem, časem, osobou
Řeč, jazyk: řeč jasná.	Krevní skupina: ARh+ D+1
Glykémie: 5,2 mmol/l	SpO2: 97%
Bolest: VAS č. 2	Schopnost edukace: ano
Riziko vzniku dekubitů: 31 bodů nezjištěno riziko dle Nortonové.	Test základních všedních činností: 100 bodů dle Barthelové, je nezávislý na ošetřovatelském personálu.

Zdroj: Zdravotnická dokumentace

Pacient je plně orientován místem i časem, situaci rozumí, oční kontakt udržuje, zcela mobilní, neohrožen rizikem pádu, soběstačný a nezávislý na pomoci druhých. Pacient je oběhově stabilní, afebrilní, saturace a glykemie v normě, neudává žádné výrazné změny hmotnosti za poslední rok. Pacient ohodnotil bolest na stupnici VAS číslem 2, to znamená střední bolest. Pacient byl informován o vnitřním řádu nemocnice, seznámen s právy pacientů. Poučen a seznámen s lékařskými vyšetřeními, se kterými souhlasí a rozumí jim.

Fyzikální vyšetření provedené lékařem, bylo získáno ze zdravotnické dokumentace.

Hlava: normocefalická bez deformit. Inervace mozkovými nervy intaktní.

Oči: bulby ve středním postavení. Skléry jsou anicterické. Zornice jsou izokorické s fotoreakcí. Spojivky jsou růžové.

Uši, nos: čisté, bez výtoku. Slyší dobře.

Rty: sliznice jsou vlhké, bez cyanózy.

Jazyk: bez povlaku, pláží ve střední čáře.

Chrup: sanován, zubní náhrada je horní.

Krk: šije je volná. Karotidy tepou symetricky, náplň krčních žil je přiměřená. Štítná žláza je nezvětšena. Krční uzliny jsou nehmatné, nebolestivé.

Hrudník: Souměrný, bez deformit. Dýchání je čisté. Srdeční akce je pravidelná.

Břicho: palpačně bolestivé v oblasti hypogastria. V mezogastriu vpravo je jizva po zanořené iliostomii.

Kůže: anikterická, bez známek hemorhagie, bledý kolorit, hydratace je snižená. Na levém zápěstí je drobný vpich po vyšetření, zavedení PŽK.

Otoky: dolní končetiny jsou bez známek otoků a zánětů.

Varixy: bez známek varixů.

Pacient má bolest v oblasti hypogastria, známky dehydratace. Celkem fyzikální vyšetření odpovídá věkové normě.

4.3 POSOUZENÍ SOUČASNÉHO STAVU PACIENTA

V tabulce 7 uvádíme posouzení současného stavu pacienta dle funkčních vzorců zdraví Marjory Gordonové ze dne 22. 07. 2016.

Tabulka 7 Posouzení současného stavu pacienta

<p>1. Podpora zdraví</p> <p>Uvědomování si zdraví</p> <p>Management zdraví</p>	<p>Subjektivně: předepsané léky užívám pravidelně. Manželka mě kontroluje, abych na nic nezapomněl. K doktorovi chodím pravidelně na kontroly krve, moči. Doma pravidelně měřím krevní tlak.</p> <p>Objektivně: pacient si uvědomuje závažnost svého onemocnění. Ví, že dodržování lékařských předpisů zpomalí rozvoj jeho onemocnění a udržují stabilitu jeho zdravotního stavu.</p> <p>Ošetrovatelský problém: 0</p> <p>Priorita: 0</p> <p>Použitá měřicí technika:0</p>
<p>2. Výživa</p> <p>Příjem potravy</p> <p>Trávení</p> <p>Vstřebávání</p> <p>Metabolizmus</p> <p>Hydratace</p>	<p>Subjektivně: od té doby, kdy mi pan doktor řekl mou diagnózu, snažím se dodržovat dietu. Manželka mě krmí zdravě. Hodně jsem o tom četl, omezuju draslík, bílkoviny, sůl. Tekutiny neomezuju, vypiju denně kolem 1,5 litru čaje bez cukru.</p> <p>Objektivně: pacient má BMI 20 kg/m². Tělesnou hmotnost má ideální. V nemocnici dostává dietu číslo 3 racionální, je bez omezení potravin. Energetická hodnota je 9500 kj, biologická hodnota je 80 g bílkovin, což odpovídá potřebám pacienta. Pacienta jsem poučila o důležitosti příjmu tekutin. Podle jejího aktuálního zdravotního stavu by měl za den vypít nejméně 2 litry tekutin. Dle ordinace lékaře má infuzní terapii z důvodu dehydratace i poklesu diurézy. Pravidelně je sledován PŽK,</p>

	<p>PMK, je kontrolován příjem a výdej tekutin. Kožní turgor u pacienta je snížen.</p> <p>Ošetrovatelský problém: riziko nevyváženého objemu tekutin.</p> <p>Priorita: nízká.</p> <p>Použitá měřicí technika:0</p>
<p>3. Vylučování a výměna</p> <p>Funkce močového systému</p> <p>Funkce gastrointestinálního systému</p> <p>Funkce kožního systému</p> <p>Funkce dýchacího systému</p>	<p>Subjektivně: doma jsem měl problém s močením, močil jsem se málo. Pak jsem se vůbec přestal močit. Měl jsem pocit přeplněného močového měchýře. Měl jsem mírnou bolest v podbříšku. Teď mám na čurání hadičku. Doufám, že všechno se napraví. S vyprazdňováním žádné problémy nemám. Na velké jsem byl včera doma.</p> <p>Objektivně: pacient měl doma potíže s močením kvůli ucpanému stentu. Stent je akutně vyměněn. Nyní je vyprazdňování moči zajištěno pomocí PMK. Diuréza byla za 12 hodin 500 ml čiré moči bez příměsí a bez patologického zápachu. Pacient byl na stolici 21. 07. 2016 doma. Potíže s vyprazdňováním nemá. Pokožka pacienta je dehydratovaná. Dýchání je pravidelné, frekvence je 16 dechů za minutu.</p> <p>Ošetrovatelský problém: zhoršené vylučování moči. Snaha zlepšit vylučování moči.</p> <p>Priorita: střední.</p> <p>Použitá měřicí technika: 0</p>
<p>4. Aktivita – odpočinek</p> <p>Spánek, odpočinek</p> <p>Aktivita, cvičení</p> <p>Rovnováha energie</p> <p>Kardiovaskulární-pulmonální reakce</p> <p>Sebepéče</p>	<p>Subjektivně: doma problémy se spánkem nemám. Snažím se užívat si života. Pravidelně se scházíme s kapelou. Je to pěkná dálka, dojíždím metrem. Poslední dobu cítil jsem se unavený. Sleduju politické pořady, co se děje v světě. Z výkonu jsem strach neměl, vím, jak to všechno probíhá. Na pokoji se pohybuji sám bez problému.</p>

	<p>Objektivně: pacient ve svém volném čase hraje na bicí nástroje v kapele, zpívá, hlídá pravnučky. Doma se spánkem problémy nemá. V průběhu hospitalizace si pacient krátí čas luštěním křížovek, čtením novin i časopisů. Pacient při běžných denních aktivitách nepotřebuje pomoc ošetřovatelského personálu. Při příjmu na oddělení byl pacient soběstačný. Po výkonu je na 2 hodiny naordinován klid na lůžku.</p> <p>V Barthelově testu základních všedních činností má skóre 100 bodů. Pacient je nezávislý na ošetřovatelském personálu. Dle stupnice Nortonové je riziko vzniku dekubitů na úrovni 31 bodů. Pacient je bez rizika vzniku dekubitů.</p> <p>Ošetřovatelský problém: 0</p> <p>Priorita: 0</p> <p>Použitá měřicí technika: Barthelové test základních všedních činností. Stupnice Nortonové riziko vzniku dekubitů.</p>
<p>5. Percepce/kognice</p> <p>Pozornost</p> <p>Orientace</p> <p>Kognice</p> <p>Komunikace</p>	<p>Subjektivně: na blízko pro čtení používám brýle, mám je tu s sebou v nemocnici. Slyším dobře.</p> <p>Objektivně: pacient nemá žádný problém s pozorností, orientací, kognicí ani komunikací.</p> <p>Ošetřovatelský problém: 0</p> <p>Priorita: 0</p> <p>Použitá měřicí technika:0</p>
<p>6. Sebepercepce</p> <p>Sebepojetí</p> <p>Sebeúcta</p> <p>Obraz těla</p>	<p>Subjektivně: jsem optimista, rád povídám s lidmi. Těším se na narození čtvrtého pravnučka. Myslím si, že na svůj věk vypadám dobře, snažím se být samostatný. Nechci být na obtíž rodině. Nechtěl bych skončit na dialýze.</p>

	<p>Objektivně: pacient je extrovert, rád si povídá a je velmi přátelský. Byl vždy soběstačný, celý život se staral o svoji rodinu. Pacient působí vyrovnaně v souvislosti se svým onemocněním, ale má obavy z dalšího vývoje nemoci. Se svým vzhledem se zdá být spokojený.</p> <p>Ošetrovatelský problém: 0</p> <p>Priorita: 0</p> <p>Použitá měřicí technika:0</p>
<p>7. Vztahy mezi rolemi</p> <p>Rodinné vztahy</p> <p>Plnění rolí</p>	<p>Subjektivně: mám velkou rodinu. Máme dobré vztahy v rodině. Pomáháme si. Hlídáme s manželkou pravnoučky. Jsem rád, když se celá rodina schází na nějakou oslavu.</p> <p>Objektivně: pacient žije s manželkou v dvoupokojovém bytě v panelovém domě. Pacient má dvě děti a tři pravnoučky. Má s celou rodinou velmi dobré vztahy. Dnes ráno ho do nemocnice přivezli manželka a syn.</p> <p>Ošetrovatelský problém: 0</p> <p>Priorita: 0</p> <p>Použitá měřicí technika:0</p>
<p>8. Sexualita</p> <p>Sexuální funkce</p> <p>Reprodukce</p>	<p>Subjektivně: jsem už na to starý.</p> <p>Objektivně: pacient je ženatý 52 let, má dvě děti (dcera 55 let, syn 54 let). S manželkou má velmi dobrý vztah.</p> <p>Ošetrovatelský problém: 0</p> <p>Priorita: 0</p> <p>Použitá měřicí technika:0</p>
<p>9. Zvládání/tolerance zátěže</p> <p>Posttraumatické reakce</p> <p>Reakce na zvládání zátěže</p> <p>Neurobehaviorální stres</p>	<p>Subjektivně: sám sebe úplně nedokážu hodnotit. Snažím se stres a zátěžové situace zvládat společně s rodinou. Mám obavy, jak to všechno dopadne. Bojím se, že skončím na dialýze.</p>

	<p>Objektivně: pacient je extrovert a optimista. Těžké a stresové situace zvládá s podporou své rodiny. Má strach, že bude muset podstoupit dialyzační léčbu.</p> <p>Ošetrovatelský problém: strach.</p> <p>Priorita: nízká.</p> <p>Použitá měřicí technika: 0</p>
<p>10. Životní principy</p> <p>Hodnoty</p> <p>Přesvědčení</p> <p>Soulad hodnot/přesvědčení/jednání</p>	<p>Subjektivně: na prvním místě je rodina a její zdraví. Do kostela nechodím. Nikdy jsem se nemodlil.</p> <p>Objektivně: pacient je nevěřící. Mezi své priority v životě řadí rodinu a zdraví jejích členů.</p> <p>Ošetrovatelský problém: 0</p> <p>Priorita: 0</p> <p>Použitá měřicí technika: 0</p>
<p>11. Bezpečnost-ochrana</p> <p>Infekce</p> <p>Fyzické poškození</p> <p>Násilí</p> <p>Obranné procesy</p> <p>Termoregulace</p>	<p>Subjektivně: doma mám pocit bezpečí a jistoty. V nemocnici chybí mně rodina. Chtěl bych se co nejdříve vrátit domů. Těším se na právnoučku.</p> <p>Objektivně: pacient má chronickou medikaci. Má alergii na acylpyrin od roku 2014. Pacient má zavedený PŽK do levého zápěstí. Vyprazdňování moči zajištěno pomocí PMK. Dnešní TT byla 36,4 °C</p> <p>Ošetrovatelský problém: riziko vzniku infekce.</p> <p>Priorita: nízká.</p> <p>Použitá měřicí technika: 0</p>
<p>12. Komfort</p> <p>Tělesný komfort</p> <p>Komfort prostředí</p> <p>Sociální komfort</p>	<p>Subjektivně: doma mám vše, co potřebuji, nic mi nechybí. Tady v nemocnici pracuje profesionální zdravotnický tým. Po výkonu mám menší bolesti v podbřišku. Je mi líp, ale doma je doma.</p> <p>Objektivně: pacient si na nic nestěžuje. Při</p>

	<p>přijetí na oddělení měl bolest v oblasti hypogastria. Dle numerické škály od 1 do 10 je bolest udávána jako 2. Dle ordinace lékaře analgoterapie neprováděna. Zvracení a nauzeu neguje. Pacient nemá obavy z nemocničního prostředí, byl již několikrát hospitalizován.</p> <p>Ošetrovatelský problém: akutní bolest.</p> <p>Priorita: střední.</p> <p>Použitá měřicí technika: vizuální analogová škála bolesti.</p>
<p>13. Růst/vývoj</p> <p>Růst</p> <p>Vývoj</p>	<p>Subjektivně: celý život jsem měl stejnou váhu.</p> <p>Objektivně: růst a vývoj s ohledem na věk je u pacienta hodnocen jako normální. Výška je 172 cm, hmotnost je 60 kg. BMI 20 kg/m². Výživa je v normě. Pacient je se svým tělesným vzhledem spokojený.</p> <p>Ošetrovatelský problém: 0</p> <p>Priorita: 0</p> <p>Použitá měřicí technika: bodu mass index.</p>

Zdroj: Vlastní zpracování

4.4 MEDICÍNSKÝ MANAGEMENT

Lékař ordinoval následující vyšetření 22. 07. 2016: KO, hemokoagulace (aPTT, Quick test, INR), biochemické vyšetření (Na, K, Cl, urea, kreatinin, C reaktivní protein), biochemické vyšetření moči+kultivace, SONO ledvin po operaci.

Výsledky vyšetření uvádíme v následujícím přehledu:

- KO: erytrocyty $3,54 \times 10^{12}/l$, trombocyty $254 \times 10^9/l$, leukocyty $6,2 \times 10^9/l$, hematokrit 0,32/ l, hemoglobin 110 g/l.
- Hemokoagulace: aPTT 32s, Quick test 0,95, INR 1.

- Biochemické vyšetření krve: Na 136 mmol/l, K 6,4 mmol/l, Cl 97 mmol/l, urea 32,3 mmol/l, kreatinin 740 mmol/l, C reaktivní protein 6 mg/l.
- Biochemické vyšetření moči: specifická hmotnost 1016 kgm³, pH 5,4 jedn, erytrocyty 5/ml, leukocyty 7/ml, proteiny 1 arb.j., bakterie 0 arb.j.
- Kultivace moči: staphylococcus koaguláza negativní.

Provedená vyšetření jsou nezbytně nutná pro monitoring rovnováhy vnitřního prostředí. Při přijetí na lůžkové oddělení urologické kliniky měl pacient zvýšené hodnoty kalia i kreatininu, což svědčilo o známkách acidózy. Porucha metabolismu byla upravena nasazenou infuzní terapií dle ordinace lékaře.

SONO ledvin po operaci: Vpravo po nefrektomii, vlevo ledvina bez městnání, stent jistě ve správné poloze, derivace moči zajištěna PMK.

Dieta: číslo 3 racionální, tekutiny volně.

Výživa: perorální, infuzní terapie.

Pohybový režim a RHB: při příjmu pacient soběstačný.

Medikamentózní léčba: chronická medikace bez změny.

Novalgín (500mg, analgetikum) 1 tabletu per os podat při bolesti NRS vyšší než 2, opakovat nejdříve za 4 hodiny.

Infuzní terapie:

- Glukóza 5% 1000 ml, kape 120 ml/h.
- FR 1000 ml, kape 80 ml/h.

Chirurgická léčba: 22. 07. 2016 výměna stentu v močovodu endoskopicky vlevo 7/28/12m.

4.5 SITUAČNÍ ANALÝZA KE DNI 22. 07. 2016

Pacient X. X. akutně přijat 22. 07. 2016 na lůžkové oddělení urologické kliniky FN po zhoršení renálních funkcí při neprůchodném stentu v levém močovodu. Dva dni

předtím si pacient všiml při močení menší množství moči. Pacient se snažil napravit situaci větším příjmem tekutin. Ráno 22. 07. 2016 přestal močit, přitom cítil tlak a bolest v oblasti podbřišku, měl nutkání k močení. Dopraven do FN synem s vlastním autem v doprovodu manželky. Pacient akutně přijat na urologické oddělení. Ihned byla odebrána ošetřovatelská anamnéza. Na základě posouzení pacienta sestrou byly zjištěny ošetřovatelské problémy: zhoršené vylučování moči, snaha zlepšit vylučování moči, strach, akutní bolest, riziko nevyváženého objemu tekutin, riziko vzniku infekce. Na škále VAS pacient udával bolest č. 2. Byly změřeny fyziologické funkce, odebrány vstupní odběry krve, zaveden PŽK do levého zápěstí. Pacient byl poučen, že musí lačnit před endoskopickým zákrokem, také mu byla podána premedikace dle ordinace lékaře. Poté byl pacient transportován na endoskopický sálek. Stent byl akutně vyměněn endoskopicky. Dle SONO je levá ledvina bez městnání, stent jistě ve správné poloze. Derivace moči byla zajištěna PMK. Po návratu ze sálku pacient cítil úlevu od bolesti, na stupnici VAS udával č. 1, analgetická terapie nebyla prováděná. Dvě hodiny po výkonu byly sledovány fyziologické funkce, které odpovídaly věkové normě. Všechny údaje byly řádně zaznamenány v ošetřovatelské dokumentaci. Dle ordinace lékaře byla nasazena infuzní terapie: 1000 ml 5% glukóza, fyziologický roztok 1000 ml jako náhrada tekutin. Při komunikaci pacient vyjadřuje obavy o průběh vlastního onemocnění.

24. 07. 2016 pacient trvale afebrilní, bez pooperačních komplikací, bez bolesti. Bilance tekutin P/V 1100/500 ml. Chronická medikace je beze změny. Infuzní terapie dle ordinace lékaře. Dieta číslo 3 racionální, tekutiny bez omezení. PŽK 3. den na zápěstí zleva. Byla provedena kontrola odběrů (kalium je v rozmezí referenčních hodnot). Lékařem bylo indikováno kontrolovat P/V tekutin za 24 hodiny a zjišťovat tělesnou hmotnost pacienta před ranní vizitou.

4.6 STANOVENÍ OŠETŘOVATELSKÝCH DIAGNÓZ A JEJICH USPOŘÁDÁNÍ PODLE PRIORIT DNE 22. 07. 2016.

Na základě zjištěných ošetřovatelských problémů jsme stanovili ošetřovatelské diagnózy dle NANDA I Taxonomie II (Herdman, Kamitsuru, 2016) a rozdělili je na aktuální a rizikové, které uvádíme v následujícím přehledu.

Aktuální ošetřovatelské diagnózy:

- Zhoršené vylučování moči (00016).
- Snaha zlepšit vylučování moči (00166).
- Akutní bolest (00132).
- Strach (00148).

Rizikové ošetřovatelské diagnózy:

- Riziko nevyváženého objemu tekutin (00025).
- Riziko infekce (00004).

Rozpracování ošetřovatelských diagnóz. Ošetřovatelský plán péče jsme vypracovali první den při příjmu pana X. X. na oddělení a ošetřovatelské diagnózy jsme seřadili podle toho, jak on sám vnímal jejich závažnost. Plán je vypracován krátkodobě na 3 dny hospitalizaci.

Zhoršené vylučování moči (00016)

Doména 3. Vylučování a výměna

Třída 1. Funkce močového systému

Definice: dysfunkce při vylučování moči (Herdman, Kamitsuru, 2016, s. 159).

Určující znaky: retence moči, naléhavost močení.

Související faktory: mnohočetná kauzalita.

Cíl krátkodobý: Pacient chápe příčinu vyvolávající komplikace od 1. dne hospitalizace. Pacient zvládá péči o močový katétr po celou dobu hospitalizace.

Cíl dlouhodobý: Pacient dosáhne fyziologického způsobu vyprazdňování při propuštění z nemocnice.

Priorita: střední.

Očekávané výsledky:

- Pacient ví o příčinách zhoršení vylučování moči od 1. dne hospitalizace.
- Pacient dodržuje pitný režim od 1. dne hospitalizace.
- Pacient dodržuje hygienu od 1. dne hospitalizace.
- Pacient si umí poradit se všemi pomůckami na odvádění moči a pečovat o ně od 2. dne hospitalizace.
- Pacient ví, jak správně umístit katétr a sběrný sáček na moč, aby nedocházelo k refluxu moči od 1. dne hospitalizace.

Plán intervencí:

- 1) Pouč pacienta o příčinách zhoršení vylučování moči při příjmu na oddělení, všeobecná sestra.
- 2) Sleduj příjem a výdej tekutin za 12 hodin celou dobu hospitalizace, všeobecná sestra.
- 3) Zajisti zvýšenou diurézu 1. den hospitalizace, všeobecná sestra.
- 4) Sleduj charakter moči, příměsi a barvu, denně, všeobecná sestra.
- 5) Dbej na hygienu genitálu průběžně, všeobecná sestra.
- 6) Všímej si známků infekce (zkalená moč, krev v moči), denně, všeobecná sestra.
- 7) Pečuj o katétr a pomůcky pro odvádění moči denně, všeobecná sestra.
- 8) Předved' řádné umístění katétru i sběrného sáčku, aby se usnadnila drenáž a zabránilo se refluxu, do jedné hodiny, všeobecná sestra.
- 9) Nauč pacienta řádně zacházet se všemi pomůckami na odvádění moči a pečovat o ně tak, aby nedošlo k infekci, do 2 dnů, všeobecná sestra.
- 10) Proved' záznam do ošetrovatelské dokumentace, denně, všeobecná sestra.

Realizace dne 22. 07. 2016.

9:30 Pacient poučen o příčinách zhoršení vylučování moči, všeobecná sestra.

9:40 Odebrány příjmové odběry dle ordinace lékaře, všeobecná sestra.

10:40 Pacient je připraven k zákroku a odjíždí na sál, všeobecná sestra, sanitář.

13:00 Pacient přijíždí ze sálu, všeobecná sestra, sanitář. Pacient po endoskopické výměně stentu. Pacientovi pro zlepšení vylučování moči zaveden PMK, ošetřující lékař s asistencí všeobecné sestry.

13:30 Pacient poučen o správném zacházení s katétrem a sběrným sáčkem na moč, všeobecná sestra.

15:30 Provedeny záznamy do ošetřovatelské dokumentace, všeobecná sestra.

18:30 Zkontrolován a zaznamenán příjem a výdej tekutin. Za 12 hodin příjem tekutin 2250 ml, výdej 1100 ml, všeobecná sestra.

Realizace dne 24. 07. 2016

- Pacient má průchodný PMK bez známek zánětu.
- Pacient má čistou moč bez příměsí.
- Zkontrolován P/V tekutin za 12 hodin. Příjem 2300 ml, výdej 2000 ml.
- Pacient dodržuje osobní hygienu, včera a dnes byl ve sprše.
- Proveden záznam do ošetřovatelské dokumentace.

Hodnocení

Krátkodobý cíl byl splněn. Pacient pochopil faktory vedoucí ke zhoršení vylučování moči. Pacient perfektně zvládá péči o PMK.

Dlouhodobý cíl byl částečně splněn. Pacient bez známek infekce. Předpokládáme, že pacient dosáhne fyziologického způsobu vylučování moči po extrahování PMK.

Snaha zlepšit vylučování moči (00166)

Doména 3. Vylučování a výměna

Třída 1. Funkce močového systému

Definice: vzorec močových funkcí, jenž je dostatečný pro plnění potřeb vylučování a který lze posílit (Herdman, Kamitsuru, 2016, s. 160).

Určující znaky: vyjadřuje touhu zlepšit vylučování moči.

Cíl krátkodobý: Pacient spolupracuje na postupech ke korekci retence moči po celou dobu hospitalizace. Pacient si osvojí chování k prevenci močové infekce do 2 dní.

Cíl dlouhodobý: Pacient si osvojí chování k prevenci retence moči, zvládne močit v náležitém množství, v pravidelných intervalech při propuštění z nemocnice.

Priorita: nízká.

Očekávané výsledky:

- Pacient ví o příčinách vyvolávajících porušení močení od 1. dne hospitalizace.
- Pacient ví o nutnosti adekvátního příjmu tekutin včetně ovocných šťáv, které působí jako prevence bakteriálního růstu, od 1. dne hospitalizace.
- Pacient ví o nutnosti pravidelně vyprazdňovat močový měchýř, od 1. dne hospitalizace.
- Pacient pravidelně bere naordinované léky, od 1. dne hospitalizace.

Plán intervencí:

- 1) Získej informace o dřívějším stavu močení při příjmu na oddělení, všeobecná sestra.
- 2) Vyšetři palpačně oblast močového měchýře pro posouzení retence moči při příjmu na oddělení, všeobecná sestra.
- 3) Seznam pacienta se skupinou faktorů vyvolávajících porušení močení, do 1 hodiny, všeobecná sestra.

- 4) Zkontroluj laboratorní vyšetření, do 1 hodiny, všeobecná sestra.
- 5) Zkontroluj naordinované léky, všiměj si užívání látek, které mohou způsobit retenci moči, do 1 hodiny, všeobecná sestra.
- 6) Všiměj si známek infekce, dle indikace odešli moč na kultivační vyšetření denně, všeobecná sestra.
- 7) Pouč pacienta o nutnosti dostatečného příjmu tekutin do 1 hodiny, všeobecná sestra.
- 8) Zdůrazni význam pravidelného vyprazdňování měchýře močením do 1 hodiny, všeobecná sestra.
- 9) Zkontroluj pravidelnost defekace, odstranění mechanické překážky k močení denně, všeobecná sestra.
- 10) Zajisti soukromí při vyprazdňování, vždy, všeobecná sestra.

Realizace dne 22. 07. 2016

9:20 Proveden sběr anamnestických údajů od nemocného, seznámení s předchozí ošetrovatelskou dokumentací, všeobecná sestra.

9:30 Pacient edukován o příčinách vyvolávajících porušení močení, všeobecná sestra.

10:00 Pacientovi provedeno palpační vyšetření oblasti močového měchýře. Je zvětšen, s uměřenou bolestí, což bylo nahlášeno ošetřujícímu lékaři, všeobecná sestra.

14:30 Pacient poučen o nutnosti adekvátního příjmu tekutin, neméně 2 litry tekutin včetně ovocné šťávy, všeobecná sestra.

15:30 Odebraná moč na kultivační vyšetření dle ordinace lékaře, všeobecná sestra.

18:30 Zkontrolován výdej tekutin, množství moči, barva moči, příměsi, všeobecná sestra.

Realizace dne 24. 07. 2016

- Zkontrolovány výsledky laboratorních vyšetření. Biochemické vyšetření krve: normokalémie, stagnace kreatininu. Biochemické vyšetření moči: v rámci referenčních hodnot bez známek infekce.
- Pacient poučen o nutnosti dodržovat pitný režim, přidat k užívaným tekutinám i ovocné šťávy.
- Pacient poučen o nutnosti pravidelného vyprazdňování močového měchýře. Pacient má PMK, které odvádí moč pravidelně.
- U pacienta zkontrolována defekace. Pacient dnes ráno byl na stolici.

Hodnocení

Krátkodobý cíl byl splněn. Pacient ví o faktorech vyvolávajících porušení močení. Pacient spolupracuje na postupech při korekci retence moči.

Dlouhodobý cíl byl částečně splněn. Pacient ví o nutnosti dodržovat pitný režim, přidal k užívaným tekutinám ovocné šťávy. Pacient ví o nutnosti kontrolovat defekaci a pravidelně vyprazdňovat močový měchýř.

Akutní bolest (00132)

Doména 12. Komfort

Třída 1. Tělesný komfort

Definice: nepříjemný smyslový a emoční zážitek vycházející z aktuálního nebo potenciálního poškození tkáně či popsany pomocí termínů pro takové poškození (Mezinárodní asociace pro studium bolesti); náhlý nebo pomalý nástup libovolné intenzity od mírné po silnou, s očekávaným či předvídatelným koncem (Herdman, Kamitsuru, 2016, s. 404).

Určující znaky: zaměřenost na sebe, vlastní hlášení o intenzitě bolesti pomocí standardizovaných škál bolesti (vizuální analogová škála, numerická škála).

Cíl krátkodobý: Pacient udává zmírnění bolesti na škále VAS č. 1, do 12 hodin.

Cíl dlouhodobý: Pacient neudává bolest, úplné odstranění bolesti, do 2 dnů.

Priorita: střední.

Očekávané výsledky:

- Pacient je seznámen se škálou bolesti dle VAS, je schopen tuto stupnici používat, od 1. dne hospitalizace.
- Pacient je schopen verbálně, neverbálně své bolesti projevit, od 1. dne hospitalizace.
- Pacient dodržuje farmakologický režim, pohybový režim, od 1. dne hospitalizace.
- Pacient ví o možnostech užívat analgetickou medikaci, do 1 hodiny.
- Pacient pocítí zmírnění bolesti po endoskopickém výkonu.
- U pacienta stabilní fyziologické funkce po přijetí na oddělení.
- Pacient je propuštěn z nemocnice bez bolesti.

Plán intervencí:

- 1) Informuj pacienta o škále bolestí VAS, založ analgetický list, ihned, všeobecná sestra.
- 2) Posuď bolest ve spolupráci s pacientem (lokalizace, charakter, trvání, intenzita, stupnice 0–10), průběžně, všeobecná sestra.
- 3) Všímej si verbálních i neverbálních projevů bolesti u pacienta, průběžně, všeobecná sestra.
- 4) Podávej analgetickou medikaci při potřebě dle ordinace lékaře, všeobecná sestra.
- 5) Sleduj účinek podaných analgetik vždy po podání léku, všeobecná sestra.
- 6) Monitoruj fyziologické funkce (TK, P, TT) dle ordinace lékaře, výsledky zaznamenávej do ošetřovatelské dokumentace, v případě výkyvů fyziologických hodnot ihned informuj lékaře, všeobecná sestra.

7) Zajisti pacientovi klidné, komfortní prostředí, vždy, všeobecná sestra.

8) Podpoř pacienta psychicky, vždy, všeobecná sestra.

9) Prováděj pečlivě záznam do dokumentace, denně, všeobecná sestra.

Realizace dne 22. 07. 2016

9:00 Pacient akutně přijat na oddělení s mírnou bolestí a tlakem v podbřišku, všeobecná sestra.

9:10 Pacient seznámen se škálou bolesti a udává bolest stupně č. 2 dle VAS, všeobecná sestra.

10:40 Odvoz pacienta na sál k endoskopické výměně močového stentu v levém močovodu, všeobecná sestra, sanitář.

13:00 Pacient transportován na oddělení urologie po výměně stentu, všeobecná sestra, sanitář.

13:10 Pacientovi monitorovány fyziologické funkce TK 101/64 mmHg, P 76 min, TT 36,4 °C, všeobecná sestra.

13:20 Pacient po výkonu udává ústup bolesti dle VAS stupeň č. 1, všeobecná sestra.

15:20 Kontrolovány fyziologické funkce po výkonu à 15 min., o všem byl veden důsledný záznam do dokumentace. Fyziologické funkce v rozmezí věkové normy TK 102/69 mmHg, P 74 min, TT 36,8 °C, všeobecná sestra.

15:30 Provedená kontrola intenzity bolesti. Pacient udává bolest č. 1 dle stupnice VAS, dle ordinace lékaře analgetická terapie neprováděná, všeobecná sestra.

15:40 Pacient je poučen, aby zhoršení bolesti ihned hlásil ošetřovatelskému týmu, všeobecná sestra.

18:00 Pacientovi kontrolovány fyziologické funkce TK 105/57 mmHg, P 69 min, TT 36,7 °C. Pacient stále udává intenzitu bolesti č. 1 dle stupnice VAS. Medikace analgetiky neprováděna dle ordinací lékaře, všeobecná sestra.

Realizace dne 24. 07. 2016

- Pacient při sledování intenzity bolesti dle škály VAS uvádí 0, žádnou bolest nemá, zcela bez obtíží.
- Pacient si na nic nestěžoval, nebylo zapotřebí podávat analgetickou terapii.
- Pacientovi změřeny fyziologické funkce TK 127/75 mmHg, P 75 min, TT 36,3 °C.

Hodnocení

Krátkodobý cíl byl splněn. Pacient po endoskopickém zákroku ihned udává bolest č. 1 dle škály VAS. Pacient pociťuje úlevu a zmírnění bolesti. Není nutné podávat analgetickou medikaci.

Dlouhodobý cíl byl splněn. Třetí den hospitalizace pacient nejuje bolest, udává na stupnici VAS intenzitu bolesti 0. Pacient byl poučen, aby jakékoliv změny v souvislosti s výskytem bolesti okamžitě hlásil ošetřovatelskému personálu.

Strach (00148)

Doména 9. Zvládání/tolerance zátěže

Třída 2. Reakce na zvládání zátěže

Definice: reakce na vnímané ohrožení, které je vědomě rozpoznáno jako nebezpečí (Herdman, Kamitsuru, 2016, s. 304).

Určující znaky: znepokojení, pociťuje strach, pociťuje obavy, bledost, identifikuje předmět strachu.

Cíl krátkodobý: Pacient si uvědomuje podstatu strachu, úzkostí, do 2 dnů. Otevřeně hovoří o svém strachu, o svých obavách, do 2 dnů.

Cíl dlouhodobý: Pacient má zmírnění pocitu strachu nebo nejeví známky strachu při propuštění z nemocnice.

Priorita: nízká.

Očekávané výsledky:

- Pacient seznámen s provozem a domácím řádem oddělení, do 1 hodiny.
- Pacient ví o svém zdravotním stavu do 1 hodiny.
- Pacient chápe souvislost mezi příznaky a projevy nemoci od 1. Dne hospitalizace.
- Pacient zná naplánovaný léčebně-diagnostický postup, od 1. dne hospitalizace.
- Pacient mluví otevřeně o svých obavách, od 3. dne hospitalizace.
- Pacient verbálně vyjádří zmírnění strachu, od 3. dne hospitalizace.

Plán intervencí:

- 1) Seznam pacienta s prostředím, provozem, domácím řádem oddělení při příjmu na oddělení, všeobecná sestra.
- 2) Poskytuj pacientovi informaci o jeho zdravotním stavu, denně, všeobecná sestra.
- 3) Zajisti rozhovor s ošetřujícím lékařem o naplánovaném diagnosticko-léčebném postupu, do 2 hodin, všeobecná sestra.
- 4) Vysvětli vztah mezi nemocí a příznaky, do 1 hodiny, všeobecná sestra.
- 5) Dej pacientovi prostor k vyjádření jeho pocitů, denně, při každém kontaktu, všeobecná sestra.
- 6) Naslouchej aktivně pacientovým obavám při každém kontaktu, všeobecná sestra.
- 7) Dej pacientovi příležitost k otázkám a upřímně je zodpověz při každém kontaktu, všeobecná sestra.
- 8) Spolupracuj s rodinou pacienta, průběžně, všeobecná sestra.

Realizace dne 22. 07. 2016

9:10 Pacient seznámen s provozem, domácím řádem oddělení, všeobecná sestra.

10:20 Pacientovi zajištěn rozhovor s lékařem, všeobecná sestra.

13:30 Pacient informován o svém zdravotním stavu. Ošetřující lékař, všeobecná sestra.

16:30 Pacienta navštívila rodina. Příbuzní jsou informováni o provedených vyšetřeních, o obavách pacienta z případných komplikací, všeobecná sestra.

Realizace dne 24. 07. 2016

- Pacient otevřeně vyjadřuje své pocity.
- Pacient otevřeně mluví o svých obavách z dialyzační léčby.
- Pacient dostal edukační materiály pro pacienty na dialýze.
- Pacient komunikoval s pacientem, který už podstoupil dialyzační léčbu.

Hodnocení

Krátkodobý cíl byl splněn. Pacient otevřeně mluví o svých obavách z léčby dialýzou. Pacient si uvědomuje podstatu strachu, která spočívá v tom, že nechce být na obtíž rodině.

Dlouhodobý cíl byl splněn částečně. Pacient si po kontaktu s pacientem, které byl na dialýze dříve, uvědomuje, že neztratí soběstačnost, ale má ještě strach z budoucnosti.

Riziko nevyváženého objemu tekutin (00025)

Doména 2. Výživa

Třída 5. Hydratace

Definice: Náchylnost ke snížení, zvýšení či rychlému přesunu intravaskulární, intersticiální nebo intracelulární tekutiny, což může vést k oslabení zdraví. Toto se týká ztráty nebo nárůstu tělesných tekutin či obojího (Herdman, Kamitsuru, 2016, s. 156).

Rizikové faktory: léčba.

Cíl krátkodobý: Pacient vyjadřuje pochopení příčinných faktorů dehydratace od 1. dne hospitalizace.

Cíl dlouhodobý: Deficit tekutin eliminován při propuštění pacienta z nemocnice. Pacient má stabilizovaný objem tekutin při propuštění z nemocnice.

Priorita: střední.

Očekávané výsledky:

- Pacient edukován o nutnosti dodržování pitného režimu, od 1. dne hospitalizace.
- Pacient reaguje na reflex žízně, od 2. dne hospitalizace
- Pacient má adekvátní a rovnoměrný přísun čisté vody , bez velkých výkyvů od 2. dne hospitalizace.
- Pacient rozumí účelu infuzní terapie, od 1. dne hospitalizace.
- Pacient umí měřit a zaznamenávat příjem a výdej tekutin, od 2. dne hospitalizace.
- Pacient ví o subjektivních a objektivních známkách dehydratace, od 1. dne hospitalizace.

Plán intervencí:

- 1) Edukuj pacienta o nutnosti dodržení pitného režimu, do jedné hodiny, všeobecná sestra.
- 2) Nabízej tekutiny, průběžně, všeobecná sestra.
- 3) Zajisti rovnoměrný příjem tekutin, průběžně, všeobecná sestra.
- 4) Posuzuj fyzikální známky dehydratace, kožní turgor, stav sliznic, stav vědomí, denně, všeobecná sestra.
- 5) Sleduj otoky, posud' tvorbu periferních otoků, denně, všeobecná sestra.
- 6) Podávej léky, infuzní roztoky dle ordinace lékaře, všeobecná sestra.

- 7) Všiměj si změn fyzikálních funkcí, sílu periferního pulzu, změř TK, TT, denně, všeobecná sestra.
- 8) Sleduj rovnováhu mezi příjmem a výdejem tekutin, à 12 hod., všeobecná sestra.
- 9) Nauč pacienta měřit a zaznamenávat příjem a výdej tekutin, do 2 dnů, všeobecná sestra.
- 10) Upozorni pacienta na subjektivní i objektivní příznaky dehydratace, do 2 hodin, všeobecná sestra.
- 11) Váž pacienta, denně, všeobecná sestra.
- 12) Kontroluj laboratorní výsledky, denně, všeobecná sestra.

Realizace dne 22. 07. 2016

9:30 Pacient je edukován o nutnosti dodržení pitného režimu, pacient zajištěn tekutinami, všeobecná sestra.

10:00 Pacientovi provedeno fyzikální vyšetření, snížen turgor kůže, TK 101/64 mmHg, P 76 min. pravidelný, TT 36,4 °C, všeobecná sestra.

14:00 Pacientovi je jako náhrada tekutin aplikován intravenózní roztok glukózy 5% 1000 ml dle ordinace lékaře, všeobecná sestra.

17:00 Pacientovi zjištěna váha: 60 kg. Pacientovi nabízeny tekutiny, všeobecná sestra.

17:30 Další náhrada tekutin je zajišťována pomocí fyziologického roztoku 1000 ml aplikovaného intravenózně dle ordinace lékaře, všeobecná sestra.

18:30 Zkontrolován a zaznamenán příjem a výdej tekutin. Příjem 6.00–18.00. h. – 2250 ml, výdej 6.00–18.00 h.– 1100 ml. Pacientovi nabízeny tekutiny, všeobecná sestra.

Realizace dne 24. 07. 2016

- Pacientovi zajištěn rovnoměrný příjem tekutin.
- Pacient nemá periferické otoky, turgor kůže snížen, TK 127/75 mmHg, P 75 min. pravidelný, TT 36,3 °C.

- Pacientovi podán fyziologický roztok 1000 ml nitrožilně jako další náhrada tekutin.
- Pacient poučen o kontrole příjmu a výdeje tekutin, o příznacích dehydratace.
- Zkontrolován P/V za 12 hodin, pacient má pozitivní bilanci – 2000 ml.
- Zkontrolována laboratorní vyšetření, biochemie v rozmezí referenčních hodnot: normokalémie, stagnace kreatininu.

Hodnocení

Krátkodobý cíl byl splněn. Pacient poučen o příčinách dehydratace, snaží se dodržovat pitný režim. Pacient sám zapisuje příjem a výdej tekutin.

Dlouhodobý cíl byl částečně splněn. Deficit tekutin eliminován infuzní terapií. Předpokládáme, že pacient bude mít po předchozí edukaci stabilizovaný objem tekutin.

Riziko infekce (00004)

Doména 11. Bezpečnost/ochrana

Třída 1. Infekce

Definice: náchylnost k napadení a množení se patogenních organismů, což může vést k oslabení zdraví (Herdman, Kamitsuru, 2016, s. 345).

Rizikové faktory: chronické onemocnění, invazivní postupy.

Cíl krátkodobý: Pacient bez známek infekce po celou dobu hospitalizace.

Cíl dlouhodobý: Pacient bez invazivních vstupů při propuštění z nemocnice a bude schopen předcházet infekci.

Priorita: střední.

Očekávané výsledky:

- Pacient chápe nutnost zavedení PŽK, PMK, od 1. dne hospitalizace.
- Pacient zná a dokáže popsat komplikace týkající se invazivních vstupů PŽK, PMK (začervenání kůže, bolest, pálení), od 1. dne hospitalizace.
- Pacient ovládá způsoby a umí chránit kůži v místech invazivních vstupů PŽK, PMK, od 1. dne hospitalizace.

Plán intervencí:

- 1) Informuj pacienta o nutnosti zavedení invazivních vstupů před zavedením PŽK, PMK, všeobecná sestra.
- 2) Posuď rizikové faktory výskytu infekce u pacienta (snížení imunity, vystavení nevhodnému prostředí) před zavedením PŽK, PMK, všeobecná sestra.
- 3) Pátrej po místních známkách infekce v místech invazivních vstupů, denně, všeobecná sestra.
- 4) Dodržuj sterilní techniku u všech invazivních postupů, denně, všeobecná sestra.
- 5) Aplikuj léky určené pro daný typ invazivního vstupu dle ordinací lékaře, všeobecná sestra.
- 6) Pečuj o PMK a perineální oblast, denně, všeobecná sestra.
- 7) Kontroluj stav kůže v místě zavedení invazivních vstupů a pečlivě ho zaznamenávej do dokumentace, denně, všeobecná sestra.
- 8) Informuj pacienta o případných komplikacích v místě invazivního vstupu (začervenání kůže, bolest, pálení), 1. den hospitalizace, všeobecná sestra.
- 9) Pouč pacienta o způsobech, jak chránit kůži a jak zabránit rozšíření infekce po zavedení PŽK, PMK, všeobecná sestra.

Realizace dne 22. 07. 2016

9:20 Pacient poučen o nutnosti zavedení PŽK, pacientovi jsou vysvětleny komplikace v místě vpichu, a pokud tyto komplikace nastanou, musí je ihned nahlásit ošetřovatelskému týmu, všeobecná sestra.

9:40 Po přijetí pacienta na oddělení zaveden PŽK do levého zápěstí, všeobecná sestra.

13:20 Pacientovi vysvětleno, z jakého důvodu má zavedený PMK a jak dlouho ho bude mít. Pacient poučen o případných známkách infekce v místě zavedení PMK, musí všechny změny hlásit ošetřující sestře, všeobecná sestra.

18:30 Několikrát za den jsou invazivní vstupy kontrolovány, dle potřeby ošetřovány. Proveden záznam do ošetřovatelské dokumentace, všeobecná sestra.

Realizace 24. 07. 2016

- U pacienta zkontrolovány invazivní vstupy, bez známek infekce.
- Pacientovi po sprše ošetřena místa invazivních vstupů vhodným dezinfekčním roztokem a vhodnými sterilními pomůckami.
- Pacientovi na 25. 07. naplánována výměna PŽK.

Hodnocení

Krátkodobý cíl byl částečně splněn. Pacient třetí den hospitalizace bez známek infekce.

Dlouhodobý cíl byl částečně splněn. Pacient chápe nutnost zavedení invazivních vstupů (PŽK, PMK), dokáže vysvětlit komplikace. Pacient umí o svoji kůži pečovat.

4.7 CELKOVÉ ZHODNOCENÍ OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE

Pacient M. M. byl akutně přijat na lůžkové oddělení urologické kliniky FN 22. 07. 2016. Ve sledovaném období 22.07–24.07.2016 byly u pacienta určeny 4 aktuální a 2 potenciální ošetřovatelské diagnózy, které byly podrobně rozpracovány a seřazeny podle priorit pacienta. U všech diagnóz byly určeny cíle, očekávané výsledky. Byly naplánovány intervence (včetně uvedení časových údajů a osob vykonávajících intervenci), podle nichž byla realizována individuální ošetřovatelská

péče. U všech diagnóz byla ošetrovatelská péče po třech dnech hospitalizace vždy jednotlivě zhodnocená. Očekávané výsledky byly vždy splněny. Ústup bolesti nastal ihned po výměně stentu. Úprava diurézy se projevila do tří dnů od příjmu k hospitalizaci. Došlo ke zmírnění pocitu strachu i přes nejistou prognózu onemocnění. V průběhu hospitalizace nedošlo u pacienta ke vzniku infekce ani k disbalanci tekutin. Ošetrovatelskou péči je možno celkově zhodnotit jako efektivní. Ošetrovatelská prognóza se bude vyvíjet dle stavu nemocného. Do budoucna lze předpokládat další progresi onemocnění s dalšími komplikacemi týkajícími se renální insuficience. V tom případě je nutné zařazení pacienta do chronického dialyzačního programu. Po celou dobu hospitalizace pacient při léčbě a péči spolupracuje, bojuje se strachem a nejistotou z dalšího průběhu onemocnění. Pacient byl dostatečně informován o svém zdravotním stavu a probíhající léčbě. Stav pacienta se výrazně zlepšil po výměně stentu. Pacient nemá bolesti, nemá retenci moči. Pacienta pravidelně navštěvuje rodina. Tyto návštěvy mu vždy dodají sílu a dobrou náladu. Pacient se cítí dobře, těší se, až půjde domů. Pacient je spokojen s péčí lékařů, všeobecných sester a sanitářů. Podle navrhovaného léčebního plánu ošetrojícího lékaře po zlepšení renálních funkcí extrahovat PMK a propustit pacienta domů. Další kontrola urologa za 6 měsíců s výměnou stentu.

4.8 DOPORUČENÍ PRO PRAXI

V průběhu ošetrovatelské péče o pacienta s renální insuficiencí a na základě informací, které byly zjištěny z odborné literatury, uvádíme následná doporučení pro všeobecné sestry a pro pacienty se stejnou diagnózou.

Doporučení pro všeobecné sestry:

- Pacienta včas předat do péče na nefrologickou ambulanci.
- Edukovat pacienta o možnosti náhrady funkce ledvin. Poskytovat pacientovi tištěné materiály, kontakty na webové stránky.
- Edukovat pacienta o možnosti zařazení do čekací listiny.
- Jednou ročně provádět vyšetření GF a albuminurie.
- Pro úpravu stravovacích návyků kontaktovat dietní sestru.

- Monitorovat psychický stav pacienta.
- Spolupracovat s rodinou pacienta.
- Využívat multioborový tým v ošetrovatelské péči.
- Celoživotní vzdělávání v oboru nefrologie.

Doporučení pro pacienty s renální insuficiencí:

- Dispenzarizace na nefrologickou ambulanci po 3–8 týdnech jsou nezbytné.
- Pravidelně užívat předepsané léky a dodržovat jejich dávkování.
- Pro získání informací komunikovat s ošetrovatelským personálem.
- Dodržovat předepsanou dietu.
- Dodržovat pitný režim, sledovat příjem, výdej tekutin.
- Kontrolovat pravidelnost vyprazdňování.
- Dodržovat hygienu, zásady prevence infekce.
- Pravidelně kontrolovat hmotnost, periferické otoky.
- Není doporučena fyzická práce.

ZÁVĚR

Předložená bakalářská práce se věnuje problematice renální insuficience. Renální insuficience je velice závažné onemocnění, které se stárnutím populace ve vyspělém světě začíná dosahovat epidemických rozměrů. Při včasném rozpoznání příznaků akutního a chronického selhání ledvin sníží incidenci renální insuficience léčba, které vyžaduje vysoké náklady.

V teoretické části bakalářské práce jsme shrnuli a popsali renální insuficienci a specifika ošetrovatelské péče na základě rešerše literatury. V odborné části jsme popsali diagnostické skupiny pacientů s vysokým rizikem vzniku renální insuficience, poruchy metabolismu, vyšetřovací metody při renální insuficience. Shrnuli jsme informace o akutní a chronické renální insuficienci, poukázali jsme na výskyt, klasifikaci, kliniku, průběh a komplikace akutní i chronické renální insuficience, léčbu konzervativní i pomocí eliminačních metod. Zabývali jsme se výživou pacientů s renální insuficiencí, která má za úkol zpomalit pokles funkcí ledvin.

V praktické části bakalářské práce jsme detailně popsali případ 86letého pacienta s chronickou renální insuficiencí IV.–V. stupně stagingu při nefrektomii dle KDIGO. Zaměřili jsme se na ošetrovatelskou péči poskytovanou metodou ošetrovatelského procesu. K posouzení získaných údajů o pacientovi jsme použili funkční vzorce zdraví M. Gordonové. Zjistili jsme aktuální ošetrovatelské problémy: zhoršené vylučování moči, snahu zlepšit vylučování moč, strach a akutní bolest. Dále jsme predikovali potenciální ošetrovatelské problémy: rizika vzniku infekce a nevyváženého objemu tekutin. Byly stanoveny ošetrovatelské diagnózy aktuální a potenciální dle NANDA I Taxonomie II, které jsme seřadili podle priorit pacienta. Na základě stanovení krátkodobých a dlouhodobých cílů ošetrovatelské péče jsme plánovali očekávané výsledky, realizovali jsme ošetrovatelské intervence, které jsme podrobně popsali včetně jejich průběžného i celkového hodnocení. Doporučení byla vypracována po shrnutí a zhodnocení poskytnuté ošetrovatelské péče u pacienta. Cíle, jež byly stanoveny na začátku bakalářské práce, můžeme pokládat za splněné. Vypracovaná bakalářská práce může sloužit pro studenty i zdravotnický personál jako cenný zdroj informací o problematice renální insuficience.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- BEDNÁŘOVÁ, Vladimíra a Sylvie SULKOVÁ, 2007. *Peritoneální dialýza*. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-313-8.
- BEZDIČKOVÁ, Marcela a Lenka SLEZÁKOVÁ, 2010. *Ošetrovatelství v chirurgii II*. Praha: Grada Publishing, a.s. ISBN 978-80-247-3130-8.
- ČEŠKA, Richard, 2010. *Interna*. Praha: Triton. ISBN 978-80-7387-423-0.
- DOLEŽEL, Zdeněk a Lenka DOSTALOVÁ KOPEČNÁ, 2010. *Akutní selhání ledvin u dětí: současné léčebné postupy*. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů. ISBN 978-80-7013-523-5.
- DOSTÁLOVÁ, Květoslava a Ondřej VESELÝ, 2013. *Patofyziologie a klinická fyziologie ledvin*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-3768-2.
- ELIŠKOVÁ, Miloslava, 2011. *Přehled anatomie*. 2. vyd. Praha: Galén, Karolinum. ISBN 978-80-7262-612-0.
- HERDMAN, T. Heather a Shigemi KAMITSURU (eds.), 2016. *Ošetrovatelské diagnózy. Definice a klasifikace 2015–2017*. 10. vyd., 1. české vyd. Přeložil Pavla KUDLOVÁ. Praha: Grada Publishing, a.s. ISBN 978-80-247-5412-3.
- KAPOUNOVÁ, Gabriela, 2007. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. Praha: Grada Publishing, a.s. ISBN 978-802-4718-309.
- KUBIŠOVÁ, Michaela a Sylvie SULKOVÁ, 2009. Chronické onemocnění ledvin – role nefrologa a praktického lékaře. *Praktický lékař*. **89**(5), s. 261-264. ISSN 0032-6739.
- LACHMANOVÁ, Jana, 2008. *Vše o hemodialýze pro sestry*. Praha: Galén. ISBN 978807-2625-529.
- LYEROVÁ, Ladislava, 2012. Metody náhrady ledvinné funkce – praktický postup u pacienta s chronickým onemocněním ledvin v predialýze. *Urologie pro praxi*. **13**(4), s. 159-162. ISSN 1213-1768.
- MACHOVCOVÁ, Monika, 2015. *Pacienti po akutním selhání ledvin*. Brno: Masarykova univerzita, Lékařská fakulta. Diplomová práce. Masarykova univerzita, Lékařská fakulta. Dostupné také z: <<http://theses.cz/id/yxt4kh/>>.

- MARILYNN, E. Doenges a Mary Frances MOORHOUSE, 2001. *Kapesní průvodce zdravotní sestry*. Praha: Grada Publishing, a.s.. ISBN 80-247-0242-8.
- NĚMCOVÁ, Jitka a kol., 2016. *Skripta k předmětům Výzkum v ošetrovatelství, Výzkum v porodní asistenci a Seminář k bakalářské práci*. 3. vyd. Praha: Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. ISBN 978-80-904955-9-3.
- NOVÁK, Ivan, Martin MATĚJOVIČ a Vladimír ČERNÝ, 2008. *Akutní selhání ledvin a eliminační techniky v intenzivní péči*. Praha: Maxdorf. ISBN 9788073451622.
- OPATRŇÁ, Sylvie, 2015. Lze snížit mikrozánět u nemocných s chronickým selháním ledvin? *Aktuality v nefrologii*. **21**(2), s. 43-48. ISSN 1210-955X.
- PALIVCOVÁ, Petra, 2016. *Ošetrovatelská péče o pacienta s akutním selháním ledvin v intenzivní péči*. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta zdravotnických studií Bakalářská práce. Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta zdravotnických studií. Dostupné také z: <<http://theses.cz/id/pjkif4/>>.
- PAVLICOVÁ, Jindra, 2015. Diagnostika a výživa u pacientů s chronickým ledvinným onemocněním. *Florence*. **11**(12), s. 46. ISSN 1801-464X.
- PAVLÍKOVÁ, Slavomíra, 2006. *Modely ošetrovatelství v kostce*. Praha: Grada Publishing, a. s. ISBN 80-247-1211-3.
- RYŠAVÁ, Romana, 2014. Chronické onemocnění ledvin – role nefrologa a praktického lékaře. *Medicína pro praxi*. **11**(3), s. 106-108. ISSN 1214-8687.
- SAUDEK, František, 2011. Chronické selhání ledvin u pacientů s diabetem: kdy je vhodná transplantační léčba. *Lékařské listy*. **60**(7), s. 23-26.
- SINGH, Ajay K. a Jameela A. KARI, 2013. Metabolický syndrom a chronické onemocnění ledvin. *Current opinion innephrology and hypertension*. **7**(2), s. 37-41. ISSN 1802-3827.
- SVAČINA, Štěpán, 2008. *Klinická dietologie*. Praha: Grada Publishing, a.s. ISBN 978-80-247-2256-6.
- SVOBODA, Lukáš a Andrea MAHROVÁ, 2009. *Pohyb jako součást léčby dialyzovaných a transplantovaných pacientů*. Praha: Triton. ISBN 978-80-7387-147-5.
- SZONOWSKÁ, Barbora, 2015. Možnosti léčby chronického selhání ledvin u geriatrických pacientů. *Aktuality v nefrologii*. **21**(2), s. 38-42. ISSN 1210-955X.

- TEPLAN, Vladimír a kol., 2010. Konzervativní léčení chronické renální insuficience (CKD 4-5) u seniorů. *Aktuality v nefrologii*. **16**(2), s. 59-66. ISSN 1210-955X.
- TEPLAN, Vladimír a kol., 2015. *Nefrologie vyššího věku*. Praha: Mladá fronta a. s. ISBN 978-80-204-3521-7.
- TEPLAN, Vladimír a Olga MENGEROVÁ, 2010. *Dieta a nutriční opatření u chorob ledvin a močových cest*. Praha: Mladá fronta. ISBN 978-802-0422-088.
- TEPLAN, Vladimír, 2006. *Praktická nefrologie*. Praha: Grada Publishing, a.s. ISBN 80-247-1122-2.
- TEPLAN, Vladimír, 2007. Chronická renální insuficience v primární péči. *Praktický lékař*. **87**(1), s. 4-10. ISSN 0032-6739.
- TEPLAN, Vladimír, 2010. *Akutní poškození a selhání ledvin v klinické medicíně*. Praha: Grada Publishing, a.s. ISBN 978-80-247-1121-8.
- TEPLAN, Vladimír, 2012. Léčba chronického onemocnění ledvin (současné poznatky a postupy). *Postgraduální nefrologie*. **10**(5-6), s. 69-71. ISSN 1214-178X.
- TESAŘ, Vladimír a Ondřej VIKLICKÝ, 2015. *Klinická nefrologie*. Praha: Grada Publishing, a.s. ISBN 978-80-247-4367-7.
- TESAŘ, Vladimír a Sylvie SULKOVÁ, 2015. Etické problémy v nefrologii. *Aktuality v nefrologii*. **21**(3), s. 85-89. ISSN 1210-955X.
- TESAŘ, Vladimír, 2012. Kombinace simvastatin/ezetimib snižuje kardiovaskulární riziko u pacientů s chronickým onemocněním ledvin. *Farmakoterapie*. **8**(4), s. 455-462. ISSN 1801-1209.
- TESAŘOVÁ, Petra, 2015. Zhoubné nádory a chronické renální selhání. *Aktuality v nefrologii*. **21**(4), s. 131-136. ISSN 1210-955X.
- TRACHTOVÁ, Eva, Gabriela TREJTNAROVÁ a Dagmar MASTILIAKOVÁ, 2013. *Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu*. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů. ISBN 978-80-7013-553-2.
- VACHEK, Jan, Oskar ZAKIYANOV a Vladimír TESAŘ, 2012. Chronické onemocnění ledvin. *Interní medicína pro praxi*. **14**(3), s. 107-110. ISSN 1212-7299.
- VACHEK, Jan, Oskar ZAKIYANOV a Vladimír TESAŘ, 2012. Chronické onemocnění ledvin. *Interní medicína pro praxi*. **14**(3), s. 107-110. ISSN 1212-7299.

VIKLICKÝ, Ondřej a Petr BOUČEK, 2013. *Predialýza*. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-356-5.

VIKLICKÝ, Ondřej, Libor JANOUŠEK a Peter BALÁŽ, 2008. *Transplantace ledviny v klinické praxi*. Praha: Grada Publishing, a.s. ISBN 978-80-247-2455-3.

VIKLICKÝ, Ondřej, Vladimír TESAŘ a Sylvie SULKOVÁ, 2010. *Doporučené postupy a algoritmy v nefrologii*. Praha: Grada Publishing, a.s. ISBN 978-80-247-3227-5.

VITÁSKOVÁ, Renata, 2013. *Ošetrovatelský proces v péči o pacienta s akutním selháním ledvin*. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, Lékařská fakulta. Bakalářská práce. Ostravská univerzita v Ostravě, Lékařská fakulta. Dostupné také z: <<http://theses.cz/id/lmcsla/>>.

VOKURKA, Martin a kol., 2002. *Velký lékařský slovník*. Praha: Maxdorf. ISBN 80-85912-70-8.

WEINER, Daniel E. a Stephen L. SELIER, 2014. Kognitivní funkce a fyzická zdatnost při chronickém onemocnění ledvin. *Current opinion in nephrology and hypertension*. **8**(2), s. 49. ISSN 1802-3827.

WEIR, Matthew R. a Jeffrey C. FINK, 2014. Bezpečnost farmakologické léčby u pacientů s chronickým onemocněním ledvin a s terminálním selháním ledvin. *Current opinion innephrology and hypertension*. **8**(2), s. 40–46. ISSN 1802-3827.

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A – Čestné prohlášení studenta k získání podkladů.....	I
Příloha B – Rašersní protokol.....	II

PŘÍLOHY

Příloha A – Čestné prohlášení studenta k získání podkladů

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem zpracovala údaje/podklady pro praktickou část bakalářské práce s názvem Případová studie pacienta s renální insuficiencí v rámci studia/odborné praxe realizované v rámci studia na Vysoké škole zdravotnické, o. p. s., Duškova 7, Praha 5.

V Praze dne

.....

Natalya Gamaleyová

Příloha B – Rešeršní protokol



Případová studie pacienta s renální insuficiencí

Klíčová slova: ledvinové selhání, renální insuficience, ošetrovatelská péče, chronické onemocnění ledvin, ošetrovatelská péče

Rešerše č. 21/2016

Bibliografický soupis

Počet záznamů: celkem 48 záznamů
(vysokoškolské práce – 3, knihy – 16, články a sborníky – 19)

Časové omezení: 2006-2016

Jazykové vymezení: čeština

Druh literatury: vysokoškolské práce, knihy, články a příspěvky ve sborníku

Datum: 19. 5. 2016

Základní prameny:

- katalog Národní lékařské knihovny (www.medvik.cz)
- Jednotná informační brána (www.jib.cz)
- Souborný katalog ČR (<http://sigma.nkp.cz>)
- Databáze vysokoškolských prací (www.theses.cz)
- Online katalog NCO NZO
- volný internet