

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

**OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA  
S CHRONICKÝM SELHÁNÍM LEDVIN**

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**ALICE SVOBODOVÁ, DiS.**

**Praha 2017**

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

**OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA  
S CHRONICKÝM SELHÁNÍM LEDVIN**

Bakalářská práce

ALICE SVOBODOVÁ, DiS.

Stupeň vzdělání: bakalář

Název studijního oboru: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: PhDr. Marcela Rybová

Praha 2017



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

Svobodová Alice  
3VS2

**Schválení tématu bakalářské práce**

Na základě Vaší žádosti ze dne 14. 10. 2016 Vám oznamuji  
schválení tématu Vaší bakalářské práce ve znění:


Ošetrovatelský proces u pacienta s chronickým selháním ledvin

*The Nursing Process in a Patient with Chronic Renal Failure*

Vedoucí bakalářské práce: PhDr. Marcela Rybová

Konzultant bakalářské práce: PhDr. Dušan Sysel, PhD., MPH

V Praze dne: 25. 10. 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.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne 31. 05. 2017

*podpis*

## **PODĚKOVÁNÍ**

Ráda bych touto cestou poděkovala vedoucí práce PhDr. Marcele Rybové za vedení práce, trpělivost, ochotu a za užitečné rady a připomínky. Dále bych chtěla poděkovat své rodině za podporu při studiu. Také děkuji personálu nemocnice Milosrdných bratří v Brně za pomoc při psaní bakalářské práce.

## ABSTRAKT

SVOBODOVÁ, ALICE. *Ošetrovatelský proces u pacienta s chronickým selhání ledvin*. Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. Stupeň kvalifikace: Bakalář (Bc.). Vedoucí práce: PhDr. Marcela Rybová. Praha. 2017. 59s.

Cílem bakalářská práce je vypracování ošetrovatelského procesu u pacienta, který byl hospitalizován na interním oddělení s diagnózou chronické selhání ledvin. V teoretické části práce se zaměřujeme na charakteristiku onemocnění, epidemiologii, etiologii daného tématu, typické projevy a metabolické důsledky nemoci, vyšetřovací metody a terapii tohoto onemocnění. V závěru teoretické části uvádíme sociální problematiku a specifika ošetrovatelské péče u pacientů s chronickým selháním ledvin. V praktické části práce popisujeme celkové provedení ošetrovatelského procesu u pacienta s chronickým selhání ledvin. Na základě získaných informací jsme stanovily u pacienta aktuální a potenciální ošetrovatelské diagnózy a jejich uspořádání podle priorit. V závěrečné části bakalářské práce hodnotíme celkovou ošetrovatelskou péči u pacienta s chronickým selhání ledvin a navrhujeme doporučení pro praxi.

Klíčová slova

Dialýza. Chronické selhání ledvin. Ošetrovatelská péče. Ošetrovatelský proces. Pacient.

## ABSTRACT

SVOBODOVÁ, Alice. *Nursing process in a patient with chronic renal failure*. Medical College. Degree: Bachelor (Bc.). Supervisor: PhDr. Marcela Rybová. Prague. 2017. 59 pages.

The aim of the thesis is to develop a nursing process in a patient who has been hospitalized for internal department with a diagnosis of chronic renal failure. The theoretical part of the work will focus on the characteristics of the disease, epidemiology, etiology of the topic, the typical symptoms and metabolic consequences of the disease, diagnosis and treatment of this disease. In the end of shows social issues and the specifics of nursing care for patients with chronic renal failure. The practical part describes the overall information about the nursing process in patients with chronic renal failure. Based on the information we provide for the patient current and potential nursing diagnoses and their arrangement by priority. In the last section we evaluate the overall evaluation of nursing care for patients with chronic kidney failure and propose recommendations for practice.

### Keywords

Dialysis. Chronic renal failure. Nursing Care. Nursing process. Patient.

## PŘEDMLUVA

Po ukončení studia na Vyšší odborné škole, jsem přemýšlela o svém uplatnění v životě a rozhodovala jsem se kam jít pracovat. Nejvíce mě zaujalo interní oddělení, nejen pro možnost mého dalšího osobního rozvoje a vzdělávání se v oboru, ale i pro širokou škálu pacientů, s kterými se mohu setkat a pomáhat jim. Velkou roli v mém výběru sehrál i skvělý kolektiv, který mě naučil hodně nových věcí. Výběr tématu závěrečné práce tak byl pro mne jednoduchý, vzhledem k mé praxi na interním oddělení, kde se chronické selhání ledvin dost často objevuje. Při své práci jsem měla možnost se podívat mimo jiné i na dialýzu, o kterou jsem se zajímala již při studiu na Vyšší odborné škole. Zdrojem bakalářské práce byly především knižní informace. Práce je určena hlavně pro zdravotní sestry.



## OBSAH

<b>SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK .....</b>	<b>9</b>
<b>SEZNAM ODBORNÝCH VÝRAZŮ .....</b>	<b>11</b>
<b>SEZNAM TABULEK .....</b>	<b>12</b>
<b>ÚVOD.....</b>	<b>13</b>
<b>1 CHRONICKÉ SELHÁNÍ LEDVIN .....</b>	<b>15</b>
<b>1.1 EPIDEMIOLOGIE CHRONICKÉHO SELHÁNÍ LEDVIN.....</b>	<b>16</b>
<b>1.2 ETIOLOGIE NEMOCI.....</b>	<b>16</b>
<b>1.3 TYPICKÉ PROJEVY A METABOLICKÉ DŮSLEDKY NEMOCI.....</b>	<b>17</b>
<b>1.4 VYŠETŘOVACÍ METODY .....</b>	<b>19</b>
ANAMNÉZA.....	19
LABORATORNÍ VYŠETŘENÍ.....	20
ZOBRAZOVACÍ METODY .....	20
<b>2 TERAPIE PŘI CHRONICKÉM SELHÁNÍ LEDVIN .....</b>	<b>21</b>
<b>2.1 KONZERVATIVNÍ LÉČBA NEMOCI .....</b>	<b>21</b>
<b>2.2 OČIŠŤOVACÍ KREVNÍ METODY PŘI CHRONICKÉM SELHÁNÍ LEDVIN .....</b>	<b>22</b>
<b>2.3 TRANSPLANTACE LEDVIN .....</b>	<b>24</b>
<b>3 PSYCHOSOCIÁLNÍ PROBLEMATIKA PACIENTŮ S CHRONICKÝM SELHÁNÍM LEDVIN .....</b>	<b>26</b>
<b>3.1 PROGNOZA PACIENTŮ S CHRONICKÝM SELHÁNÍM LEDVIN .....</b>	<b>26</b>
<b>3.2 KVALITA ŽIVOTA PACIENTŮ S CHRONICKÝM SELHÁNÍM LEDVIN .....</b>	<b>27</b>
<b>4 Specifika ošetrovatelské péče u pacienta s chronickým selháním ledvin .....</b>	<b>29</b>
<b>4.1 ZVLÁŠTNOSTI NEMOCNIČNÍ A AMBULANTNÍ PÉČE .....</b>	<b>29</b>

4.2 ZVLÁŠTNOSTI DOMÁCÍ HEMODIALÝZY.....	29
4.3 REŽIMOVÁ OPATŘENÍ DIALYZOVANÝCH PACIENTŮ....	30
<b>6 Ošetrovatelský proces u pacienta s chronickým selháním ledvin.....</b>	<b>33</b>
<b>DOPORUČENÍ PRO PRAXI .....</b>	<b>55</b>
<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>56</b>
<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....</b>	<b>58</b>
<b>PŘÍLOHY.....</b>	<b>60</b>

## SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

ALT	Alaninaminotransferáza
ALP	Alkalická fosfatáza
APTT	Aktivovaný parciální tromboplastinový čas
AST	Aspartátaminotransferáza
ATB	Antibiotika
AV shunt	Cévní přístup pro dialýzu
BMI	Body Mass Index
CB	Celková bílkovina
CKMB	Myokardiální enzymy
CK	Kreatinkináza
Cl	Chloridy
cps.	Kapsle
CT	Počítačová tomografie
CRP	C reaktivní protein
DKK	Dolní končetiny
D	dech
EKG	Elektrokardiograf
FF	Fyziologické funkce
FR	fyziologický roztok
hod.	hodina
i. v.	intravenózně

INR	Protrombinový čas
K	kalium
KO	krevní obraz
Kreat.	Kreatinin
Mg	Magnesium
min.	minuta
mm/Hg	milimetry rtuťového sloupce
Na	Natrium
P	fosfor
P	puls
PŽK	permanentní žilní katetr
p. o.	per os
s. c.	subkutánně
SpO2	Saturace kyslíkem
tbl.	Tableta
TK	krevní tlak
TT	tělesná teplota
Trop.	Troponin
VAS	Vizuální analogová škála

## SEZNAM ODBORNÝCH VÝRAZŮ

Antiepileptika	léky proti epilepsii
Antihypertenziva	léky proti vysokému tlaku
Diuretika	lék, které zvyšují močení
Diabetes mellitus	cukrovka
Hypertenze	vysoký krevní tlak
Hypnotika	léky navozující spánek
Hospitalizace	pobyt pacienta v nemocničním prostředí
Proteinurie	přítomnost bílkoviny v moči
Terapie	léčba

## SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Identifikační údaje pacienta .....	33
Tabulka 2 Vitální funkce při přijetí .....	34
Tabulka 3 Léková anamnéza .....	35
Tabulka 4 Popis fyzického stavu .....	36
Tabulka 5 Aktivity denního života .....	39
Tabulka 6 Posouzení psychického stavu .....	40
Tabulka 7 Krevní odběry .....	41
Tabulka 8 Krevní odběry .....	41
Tabulka 9 Stanovení ošetrovatelské diagnózy 1 .....	45
Tabulka 10 pokračování – Stanovení ošetrovatelské diagnózy 1 .....	46
Tabulka 11 Stanovení ošetrovatelské diagnózy 2 .....	48
Tabulka 12 Stanovení ošetrovatelské diagnózy 3 .....	51
Tabulka 13 Stanovení ošetrovatelské diagnózy 4 .....	53

# ÚVOD

Hlavním tématem, této bakalářské práce je ošetrovatelský proces u pacienta s chronickým selháním ledvin. Cílem bakalářské práce je provedení ošetrovatelského procesu u vybraného pacienta v době nemoci. Tímto vykonáním ošetrovatelského procesu chceme seznámit zdravotnický personál s možnou ošetrovatelskou péčí o tyto pacienty, a se způsobem, jak poskytnout pomoc. V práci taktéž hodnotíme psychický stav nemocného při náročné péči v době dialýzy.

V posledních třiceti letech se zvyšuje počet pacientů s onemocněním ledvin. Podle statistických údajů, České nefrologické společnosti bylo v České republice v roce 2016 v dialyzačním léčení 6739 pacientů. V dnešní době je lékařská péče na vyšší úrovni, než tomu bylo dříve. Proto více pacientů má i lepší přístup k dialýze a tudíž i k „normálnímu“ životu, bez velkých omezení.

Dialyzační léčba je velmi nákladná, ale zaručuje život pro pacienta. Samozřejmě psychický stav u dialyzovaných nemocných je velmi důležitý. Taktéž je i důležitá správná a vhodná edukace pacienta. Během ošetrovatelského procesu by se měl zdravotnický personál zaměřit na pacienta jeho seberealizaci, na využití volného času s rodinou, na zájmy a koníčky pacienta. Ošetrovatelská část je věnována již konkrétnímu pacientovi, u kterého postihlo chronické selhání ledvin.

## **Pro tvorbu teoretické části bakalářské práce byly stanoveny následující cíle:**

**Cíl 1:** Předložit uveřejněné znalosti o chronickém selhání ledvin pro všeobecné sestry.

**Cíl 2:** Předložit uveřejněné znalosti o chronickém selhání ledvin pro studenty zdravotnických oborů.

## **Pro tvorbu praktické části bakalářské práce byly stanoveny následující cíle:**

**Cíl 1:** Zpracovat ošetrovatelský proces u konkrétního pacienta s diagnózou chronické selhání ledvin.

**Cíl 2:** Zajistit dostatečné doporučení pro praxi pro pacienta, a jeho rodinné příslušníky zdravotnický personál.

### **Popis rešeršní strategie**

Rešerši k bakalářské práci jsem si nechala udělat v knihovně Vysoké školy zdravotnické v Praze. Spolupráce byla rychlá a bezproblémová. Během pár dní jsem měla rešerši připravenou. Dohromady bylo nalezeno 37 záznamů, z toho 4 kvalifikační práce, 18 monografií, 15 ostatní knih. Druhy literatury jako knihy, články a příspěvky ve sborníku volila paní knihovnice po dohodě se mnou.

### **Stěžejní literatura**

LACHMANOVÁ, J., 2008. *Vše o dialýze pro sestry*. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-552-9.

JANOUSHEK, L. a kol., 2008. *Hemodialyzační arteriovenózní přístupy*. První vydání. Praha: Grada Publishing, a.s. ISBN 978-80-247-2547-5

TESAŘ, V. a kol., 2015. *Klinická nefrologie*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4367-7

TEPLÁN, V a kol., 2006. *Praktická nefrologie*. Druhé vydání. Praha: Grada Publishing, a.s. ISBN 80-247-1122-2



# 1 CHRONICKÉ SELHÁNÍ LEDVIN

Nemoci ledvin vznikají při poškození cévního zásobení, infekcí, při zánětu klubíček ledvin, při vadách vývodných cest močových, a spoustou dalších příčin. Tím mohou vyústit v chronické selhání ledvin.

Toto onemocnění bývá delší dobu bez příznaků, diuréza je normální, a je přítomná polyurie. Základní funkcí ledvin je udržovat homeostázu, odvádět z těla odpadní látky (močovinu, kyselinu močovou) a zajistit elektrolytovou a vodní rovnováhu v organismu. Chronické selhání ledvin je stav kdy ledviny nejsou schopné odvádět odpadní látky. Konečné stádium tohoto onemocnění vede k zániku parenchymu a funkcí ledvin. Výsledkem je tedy hromadící se urea, kreatinin, acidóza a minerální rozvrat. Onemocnění se léčí převážně mimotělními eliminačními metodami, peritoneální dialýzou a transplantací ledvin. Posouzení funkce ledvin je možné díky hodnotám sérového septa kreatininu. Chronické dialyzační metody je důležité zahájit ihned, dokud nedojde k úplnému poškození ledvin, v nejlepším případě tehdy, když hodnoty kreatininu jsou v rozmezí 500 – 600  $\mu\text{mol/l}$ , nebo při poklesu clearance kreatininu pod 0,2ml/s. Chronické selhání ledvin vzniká buď z primárního onemocnění, nebo z dlouhodobého poškození ledvin (TESAŘ, 2015).

Chronické selhání ledvin má čtyři stádia. Prvním latentním stádiem se rozumí že, funkce ledvin je lehce snižena, nebývají žádné příznaky a krevní odběry jsou v normě. U druhého stádia kompenzované retence jsou hodnoty krve zvýšené, nicméně bývají stabilní. Retence pak znamená to, že zadržování substancí krve je z těla odstraňováno. Úplné odstraňování substancí močí není v tomto stádiu možné. Typickým projevem třetího stádia preterminální ledvinné nedostatečnosti je narůstání koncentrace látek, které se vylučují močí, symptomy však chybí. Čtvrté stádium se označuje urémie, jako terminální stádium, kde se filtrační výkon ledvin pohybuje okolo nuly. U pacienta se objevují některé příznaky (vysoký krevní tlak, edémy, ztráta chuti, nevolnost, průjem). Jedinou možností léčby je dialýza (ŠARFÁNKOVÁ, 2006).

Při selhání ledvin dochází převážně ke změně dvou ledvinových funkcí. Při glomerulární filtraci dochází k úbytku filtrační plochy ledvin s následným zadržením odpadních látek. Tubulární resorpce se projevuje v důsledku poruchy vstřebávání vody a elektrolytů (ŠAFRÁNKOVÁ, 2006).

## 1.1 EPIDEMIOLOGIE CHRONICKÉHO SELHÁNÍ LEDVIN

Podle České nefrologické společnosti bylo v roce 2004 na hemodialýze 408 nemocných z milionů, v roce 2013 to bylo již 552 a v roce 2016 už 601. Samotná dialýza je přitom velmi náročná, opakuje se 2-3x do týdne, a pacient na ní stráví 4 -5 hodin. Pacient tak bývá velmi často dopravován na ošetření sanitkou. Kvalita života dialyzovaných je mnohokrát popsána, dá se charakterizovat jako snížená, pohybuje se okolo 20% ve srovnání se zdravým člověkem.

Podle světových statistik počet lidí trpících některou formou poškození ledvin stále narůstá. V České republice je celkem 108 dialyzačních středisek, z toho 103 pro dospělé a 3 pro děti například: v Brně se můžeme setkat s dialyzačními středisky v nemocnicích v Bohunicích, Fakultní Dětské nemocnici nebo v Nemocnici milosrdných bratří. Počet pacientů v dialyzačním programu bylo v roce 2016 celkově 6739. Provedeno bylo 945 663 hemodialyzačních výkonů, transplantováno bylo 429 pacientů (RYCHLÍK, 2016).

## 1.2 ETIOLOGIE NEMOCI

Příčiny chronického selhání ledvin je celá řada. V první řadě bych ráda uvedla cukrovku, neboli diabetes mellitus (nejčastěji 2 typ), který způsobuje poruchu cév v ledvinách tzv. diabetickou nefropatii. Další častou příčinou je vysoký krevní tlak (hypertenze). Ten způsobuje poškození tkání ledvin a zhoršuje filtraci krve v ledvinách. Mezi další příčiny patří také Glomerulonefritidy, které přispívají k zhoršování stavu ledvin. Pokud se tyto příznaky včas nezačnou léčit, může dojít až k chronickému selhání ledvin. Dalšími možnými příznaky jsou dědičné choroby jako např. polycystická choroba ledvin. Ta je způsobena tím, že se v ledvinách začnou vytvářet cysty a tím začne ledvina ztrácet funkční tkáň. Chronické pyelonefritidy způsobují dlouhodobý zánět ledvinné pánvičky a vmezeřené tkáně. Zánět většinou vzniká po častých a opakovaných akutních pyelonefritidách. K hlavním rizikovým faktorům, které ovlivňují progresi chronického selhání, patří např.: proteinurie, hypertenze, diabetes mellitus, anemie, metabolický syndrom, obezita, kouření, a které neovlivňují progresi např.: věk, pohlaví, etnické faktory, geny (TEPLÁN, 2006).

## 1.3 TYPICKÉ PROJEVY A METABOLICKÉ DŮSLEDKY NEMOCI

V této kapitole jsou popsány projevy selhání ledvin a metabolické důsledky chorob.

### 1.3.1 TYPICKÉ PROJEVY NEMOCI

Často se setkáváme s tím, že při konečném stádiu nemoci nemusí být určité příznaky zcela patrné. Nejprve se objevuje pocit slabosti a ospalosti, sucho v ústech. U některých nemocných se může objevit nažloutlá až šedá kůže.

Dalšími příznaky může být dehydratace, nechutenství, nauzea, zvracení, průjemy a díky tomu, se může projevit u pacienta i úbytek váhy (ROKYTA, 2015).

U dětí se někdy objevuje porucha růstu. Při poklesu funkce ledvin může dojít k otokům, kvůli poklesu schopnosti filtrace tělesného odpadu a tekutiny. To má za následek hromadění tekutin v tkáních, v plicích pak toto hromadění způsobuje dušnost, Kussmaulovo dýchání, v nejkrajnějším případě až kóma.

Když ledviny ztrácejí svou schopnost odvádět odpadní látky z těla, hromadí se tyto látky v krvi a vzniká stav urémie. Příznaky urémie jsou únava, bolesti hlavy, snížená chuť k jídlu, křeče, nevolnost, zvracení. Tyto projevy mohou být také důsledkem anémie, která je způsobená nízkým obsahem červených krvinek. Červené krvinky přenášejí kyslík do buňek, a tak do celého těla.

Hlavní funkcí ledvin je produkce moči, z toho důvodu se selhání ledvin projevuje mimo jiné i sníženým močením.

Dalším příznakem je vysoký krevní tlak, který má za následek rozostřené vidění, bolesti hlavy, závratě a dokonce mrtvici. Může docházet k svědění kůže, nadměrnému vzrušení doprovázenému nadměrným pocením.

Rizikové skupiny, které ohrožují nemoci selhání ledvin, jsou neúspěšná léčba cukrovky, glomerulonefritida – zánět glomerulu, vysoký krevní tlak, dědičné onemocnění polycystóza (ROKYTA, 2015).

### **1.3.2 METABOLICKÉ DŮSLEDKY NEMOCI**

U pacientů s chronickým selhání ledvin především nejvíce dochází k retenci katabolitů, vodní a elektrolytové nerovnováze, metabolické acidóze a deficitu látek. Při onemocnění ledvin dochází ke komplexní metabolické poruše, která postihuje celý organismus. Biochemické změny jsou způsobené nejen sníženou eliminací (glomerulární a tubulární resorpcí) ale i poklesem intrarenálního metabolismu mnoha látek a změnou regulace, což to má za následek zánik ledvin a jejich funkcí (SULKOVÁ, 2016).

#### **Poruchy elektrolytové rovnováhy**

Ledviny jsou schopné udržet vodní a elektrolytovou rovnováhu. Jestliže funkce ledvin klesne pod 5 %, není dále tato rovnováha udržitelná. Pokud pacient dochází na dialýzu, diuréza klesá a vodní a elektrolytová rovnováha se stává závislou na dialýze. Mezi léčbou dialýzy může nastat hyponatrémie a hypernatrémie, hypokalémie a hyperkalémie, hypokalcémie a hyperkalcémie což může způsobit nevhodné podání dialyzačního roztoku (SULKOVÁ, 2016).

„Příjem vody, soli, draslíku v mezidializačním období je proto třeba přizpůsobit možnostem jejich vylučování během dialýzy“ (SULKOVÁ, 2016, s.15).

#### **Metabolismus acidózy**

Tento metabolismus ovlivňuje spoustu negativních dějů v organismu. Snižuje „dekarboxylaci aminokyselin“ a tím snižuje intracelulární a extracelulární obsah. Metabolická acidóza způsobuje transport látek z gastrointestinálního traktu do oběhu, přesun látek z intracelulárního do extracelulárního oběhu. Změna pH prostředí způsobuje nadměrnou produkci parathormonu buňkami příštítných tělísek. Hyperfosfatémie je proces který přispívá k přesouvání fosfátů z tkání do mimobuněčné tekutiny (SULKOVÁ, 2016).

#### **Metabolismus aminokyselin a sacharidů**

Klesá poměr esenciální a neesenciální aminokyselin, do této skupiny patří uremie. Často se setkáváme u pacientů se zvýšenou hladinou glukózy na lačno, a patologicky se s ní setkáváme u glukozotolerančního testu. Ke zvýšeným hladinám inzulínu může přispívat také zpomalení metabolismu a jeho segregace, psychický a fyzický stav u pacienta.

Nejčastěji se vyskytuje hyperinzulinémie. Za hlavní příčinu zvýšení inzulínu považujeme postreceptorový funkční defekt, také transport glukózy do buněk po navázání inzulínu vázane. Po dialýze se návaznost zlepšuje (SULKOVÁ, 2016).

## 1.4 VYŠETŘOVACÍ METODY

Pro zjištění informací o klientovi je důležitý rozhovor s nemocným. Pokud nemocný nekomunikuje a sám není schopen podat základní informace, přichází na řadu rozhovor s jeho příbuzným.

**Do vyšetřovacích metod patří:**

### ANAMNÉZA

Anamnézu, je vhodné kombinovat, nejvhodnější je použít jak subjektivní tak objektivní anamnézu. Dalším krokem je zjistit osobnostní a charakteristické rysy nemocného. Patří, jsem osobní anamnéza, kde se ptáme na život od narození až po současnost. Dále zjišťujeme zdroj infekce, jestli měl pacient někdy problém s ledvinami, diabetes mellitus a hypertenzi. Dále zjišťujeme jestli, byl pacient v minulosti hospitalizován. Jestli je nemocný na něco alergický. Z rodinné anamnézy zjišťujeme, zda byl někdo léčen pro onemocnění ledvin. Sociální a pracovní anamnéza se zaměřuje na jeho práci nebo vzdělání, koníčky a zájmy. Dále se ptáme na návykové látky, kolik vykouří cigaret za den, a kolik alkoholu vypije. Ve farmakologické anamnéze se ptáme na to, jestli užívá nějaké léky na močové cesty, a jestli mají tyto léky nějaké nežádoucí účinky. Na gynekologickou anamnézu se ptáme pouze u žen, např. kdy byla poslední menstruace, zda je menstruace pravidelná, zda absolvovala pacientka gynekologické operace, kolik měla porodů, jestli užívá pacientka antikoncepci (HANUŠ, 2011).

### FYZIKÁLNÍ VYŠETŘENÍ

Ve fyzikálním vyšetření zjišťujeme celkový stav nemocného a pohledem sledujeme vědomí, otoky DKK, bledost, slámově žlutá kůže, hematomy.

Poslechem můžeme sledovat obtíže při dýchání (dušnost), krevní tlak, puls.

Poklepem můžeme zjistit zvětšené ledvin otoky DKK (HANUŠ, 2011).

## LABORATORNÍ VYŠETŘENÍ

Základní laboratorní vyšetření zahrnuje vyšetření moči chemicky a mikroskopicky. To se zjišťuje za 24 hodin (objem moči, pH moči, ureu, kreatinin, kyselinu močovou, K, Na, Cl, fosfáty, sulfáty, oxaláty, magnezia, citráty). V moči a sedimentu se mohou zjistit erytrocyty a leukocyty, Clearance kreatininu za 24 hodin a Hyperkalemie (nad 5 mmol/l). Dalším vyšetřením je osmolalita moče, metabolická acidóza. Hematologické vyšetření krve zjišťujeme KO + diferenciál. V biochemii je nutné vyšetřit ionty (Na, K, Cl, Mg, P, Ca), C reaktivní protein, celkovou bílkovinu, jaterní testy (ALT, AST, bilirubin, GMT), cholesterol, glukózu (PETŘÍK, 2011).

## ZOBRAZOVACÍ METODY

V zobrazovacích metodách provádíme vyšetření ledvin a močového měchýře ultrazvukem, dále CT ledvin a renální biopsii.

**Ultrazvuk ledvin a močového měchýře**, nám umožňuje zjistit stav ledvin, jejich velikost a uložení, cysty, tumory, konkrementy.

**CT ledvin**, je rentgenové vyšetření, které pracuje s rotující rentgenkou a pohybujícím se detektorem rentgenovém záření. U CT v urologii se před vyšetřením podává kontrastní látka intravenózně, ne perorálně. Vyšetření pacienta na CT ledvin může být buď akutní, nebo plánované. Akutní se provádí bez přípravy a plánované se provádí s přípravou. U připravovaného CT pacient alespoň 4 hodiny před vyšetřením nepije, nejí, nekouří. Půl hodiny před vyšetřením se podávají antihistaminika – nejčastěji Dithiaden, které snižují alergickou reakci při podávání kontrastní látky. Potom se aplikuje kontrastní látka.

**Renální biopsie** je také jedno ze zobrazovacích vyšetření, při kterém odebereme vzorek na histologické vyšetření, z kterého můžeme odhalit nejasné příčiny onemocnění ledvin. Toto vyšetření se provádí za pomoci bioptické jehly, která se zavádí pomocí sonografie. Po výkonu pacient musí ležet 24 hodin s kompresí místa v pichu. Sleduje se celkový stav nemocného (ČEŠKA, 2016).

## 2 TERAPIE PŘI CHRONICKÉM SELHÁNÍ LEDVIN

Pacienti, kteří onemocněním chronickým selháním ledvin, jsou posíláni do nefrologické poradny. Včasné podchycení léčby může ovlivnit pozdější náhradu funkce ledvin. Nejprve se zahajuje konzervativní terapie a posléze dialýza.

V konzervativní terapii je důležité, dosáhnout clearance kreatininu pod 0,2ml/s a sérový kreatinin nad 500 $\mu$ mol/l. Nicméně v tu dobu jsou už pacienti zařazení do dialyzačního programu. (DOSTÁLOVÁ, 2013).

### 2.1 KONZERVATIVNÍ LÉČBA NEMOCI

Konzervativní léčbou rozumíme postupy spočívající v úpravě či příznivém ovlivňování metabolických odchylek při chronickém selhání ledvin cestou dietní a medikamentosní. Taková léčba se může použít jenom v tom případě, že sérový kreatinin se nezvýší nad 700 – 800 mmol/l.

Léčba nemoci zahrnuje nízko bílkovinnou dietu (příjem bílkovin na kg váhy na den se upravuje přesně podle hodnot sérového kreatininu, čím je kreatinin vyšší, tím se podává méně bílkovin, méně fosfátů) (DOSTÁLOVÁ, 2013).

Dále je důležité dodržovat příjem tekutin, vitamínů (C, pyridoxin, kyselina listová ale vitaminy A, E se nesmí podávat, protože by mohlo nastat renální insuficience) a minerálů. Kalium se sleduje z důvodů hypokalemie. To bývá nejčastěji u polyurie, proto se podává  $\text{KHCO}_3$  nebo se zvýší dávky kalia per os. Také může nastat oligurie, s rizikem hyperkalemie. V tomto případě se musí podávat furosemid, který zvyšuje vylučování kália z močových cest a ledvin. Dále se podává  $\text{NaHCO}_3$  k úpravě acidózy, kalcium, protože bývá častěji sklon k hypokalcemii – osteopatii, tetanii. Pozitivní účinek mají léky antihypertenziva, což jsou např.: inhibitory ACE a blokátory Ca kanálku. U inhibitorů ACE by se mělo dávat pozor, neboť může nastat riziko snížení glomerulární filtrace a hyperkalémie. A blokátory Ca kanálku zvyšují albuminurii.

Pokud konzervativní terapie nepomáhá, musí se nemocný zařadit do dialyzačně transplantačního programu (DOSTÁLOVÁ, 2013).

## **2.2 OČIŠŤOVACÍ KREVŇÍ METODY PŘI CHRONICKÉM SELHÁNÍ LEDVIN**

Mimotělní metody náhrady funkce ledvin částečně nahrazují činnost ledvin. Přestože není nahrazena úplná funkce ledvin, může udržet člověka při životě. U chronického selhání ledvin prodlužují život člověka až o desítky let. Funkce ledvin je možné nahradit také dialýzou (hemodialýza, peritoneální dialýza) a hemofiltrací. Poslední možností pro nemocného je pak transplantace ledvin. V dnešní době je transplantace na hodně dobré úrovni a má výborné výsledky. (BUREŠ, 2014)

### **DIALÝZA A DRUHY DIALÝZ**

Dialýza je očišťovací metoda krve, která zbavuje krev zplodin dusíkového metabolismu, hlavně urey a kreatininu a udržuje stálé vnitřní prostředí. K léčbě selhání ledvin se používá dialýza, ale existují i další očišťovací metody jako jsou hemoperfúze nebo plazmaferéza. Tyto metody se používají jen u intoxikací. Z dialýz rozlišujeme hemodialýzu, pomocí umělé ledviny a peritoneální dialýzu, prováděnou vpouštěním roztoku do břišní dutiny (VIKLICKÝ, 2013).

Hemodialýza byla prvně použita v roce 1854 Thomasem Grahamem. Byl to skotský chemik, jako první studoval hemodialýzu na propustnosti stěny hovězího močového měchýře. V roce 1928 byla poprvé použita hemodialýza na člověku, ale neúspěšně. První umělá ledvina v České republice byla provedena v roce 1955.

Hemodialýza je metoda, jež očišťuje krev od odpadních látek, která se provádí pomocí umělé ledviny tvořené dialyzačním monitorem a dialyzátorem. Tato metoda odstraní z krve odpadní látky, jako jsou např.: urea a kreatinin. U hemodialýzy se používá dočasný nebo trvalý cévní vstup, který zajišťuje přítok krve. Dočasný cévní vstup se používá pro omezený počet výkonů u nemocných s akutním selháním ledvin nebo u nemocných v pravidelném dialyzačním programu před založením trvalého cévního přístupu. Přístupové cesty pro dvojcestný katétr volíme v. jugularis interna nebo v. subclavia, nebo v. femoralis. U dočasného cévního vstupu může nastat riziko krvácení, trombózy, stenózy, infekce a sepse. Takovýmito komplikacím se snažíme předejít správnou technikou zavádění a správným ošetřením vstupu. Trvalý cévní přístup je nezbytný pro pravidelnou dialýzu (VIKLICKÝ, 2013).



Ta se opakuje pravidelně 2 - 3x do týdne po dobu mnoha měsíců či let. Klasický vstup je arteriovenózní podkožní píštěl (fistula) mezi a. radialis a v. cephalica. U pacientů, kteří nemají vhodný žilní systém, se využívají žilní štěpy nebo umělé cévní protézy, které se implantují na paži či předloktí. Komplikací cévních vstupů je hematoma, trombóza, aneuryzma a infekce. Indikace k pravidelné hemodialýze jsou urea menší než 30mmol/l, kreatinin 600 – 800 mmol/l, clearance kreatininu je vyšší než 0,17 ml/s, pacient očkovaný proti hepatitidě B. Komplikacemi dialýzy jsou hypotenze, křeče, bolesti hlavy, hypertenze, porucha vědomí, (edém mozku), krvácivé poruchy, bolesti hrudníku, zad, arytmie, horečka. Následky dialýzy mohou být infarkt myokardu a náhlá smrt, hypertenze, infekce, bronchopneumonie, uroinfekce, uremická encefalopatie, pruritus, anemie, krvácivé stavy, osteopatie, psychické komplikace (BUREŠ, 2014).

### **Během očišťování krve probíhají určité některé známé děje.**

**Difúze** je pasivní děj, kde přechází látky přes polopropustnou membránu mezi dvěma roztoky, podle koncentračního spádu. Difúze trvá tak dlouho, dokud nejsou vyrovnané koncentrace látek v obou roztocích.

**Filtrací** se rozumí přesun látek, který je dán rozdílem hydrostatického tlaku na dvou stranách membrány. Voda přechází z míst vyšším tlakem do míst s nižším tlakem a bere s sebou soluty, jejichž velikost je menší než póry membrány. Tekutina spolu se soluty, která přestoupila přes membránu, se nazývá ultrafiltrát.

**Adsorpce** je vychytávání některých látek na povrchu membrány (BUREŠ, 2014).

## **PERITONEÁLNÍ DIALÝZA**

neboli břišní dialýza je čištění krve při selhání ledvin pomocí opakovaného napouštění dialyzační tekutiny do břišní dutiny. Napustí se 1 – 3 litry dialyzačního roztoku, peritoneum v tu chvíli plní funkci dialyzační membrány a po několika hodinách se tekutina vyprázdí. Výhodou peritoneální dialýzy je, že se může provádět i domácím prostředím. Nevýhodou je peritonitida, ta vzniká při porušení aseptických postupů.

Kontinuální peritoneální dialýza se provádí u dětí, diabetiků, popřípadě u pacientů s problémovým cévním vstupem. Pacient má tak implantovaný permanentní katetr několik let. Peritoneální dialýza není tak častou metodou jak hemodialýza (OPATRŇÁ, 2009).

## 2.3 TRANSPLANTACE LEDVIN

Transplantace ledvin je v dnešní době posledním možným postupem při léčbě chronickém selhání ledvin. Transplantace ledvin se provádí z živého, nebo mrtvého dárce. Nejvýhodnější je od živého dárce z důvodu načasování, má méně komplikací a ledvina pracuje lépe než od mrtvého dárce. První transplantace byla provedena v 50 letech 20. století, ale největší rozmach těchto transplantací nastal v 60. a 70. letech minulého století, kdy byla zavedena ošetrovatelská péče o nemocné, operační zákroky a imunosupresivní preparáty např.: azathioprin, kortikosteroidy. Indikací k transplantaci ledvin může být u každého nemocného onemocnění chronického selhání ledvin a to bez ohledu na věk, který v tomto případě nehraje vůbec žádnou roli. Transplantace většinou navazuje na hemodialýzu a peritoneální dialýzu. Kontraindikace lze označit všechny stavy při vlastní operaci (např.: akutní infekce, srdeční selhání, koagulační poruchy). Za kontraindikace při transplantaci tak považujeme ty, které ohrožují člověka přímo na životě během transplantace (infekce, srdeční selhání, koagulační poruchy) a v pooperačním období. K tomu může vést i zhoršená spolupráce s nemocným. Výsledky tak závisejí na mnoha faktorech. Například na značích HLA, titru cytotoxických protilátek, věku dárce a příjemce, imunosupresivní léčbě. Příjemcem ledviny se může stát dárce jen případě vyšetření KTx, a zařazení do čekací listiny na transplantaci. Zahájením KTx je nejvhodnější v době když nemocný chodí na dialýzu nebo je před zahájením pravidelné dialyzační léčby (BUREŠ, 2014).

### **Vyšetřovací algoritmus zahrnuje následující kroky:**

- informovat nemocného o KTx a získat souhlas od nemocného o zařazení do čekací listiny;
- vyšetření na krevní skupinu tzv. HLA protilátek;
- stanovení rizika kardiovaskulárních, maligního onemocnění a infekce;
- zjistit riziko obezity; zvláště zjistit riziko glomerulonefritidy;
- stanovit riziko urologického onemocnění a gastrointestinálního traktu;
- posoudit psychologický stav nemocného a rozhodnout se o zařazení nebo nezařazení do čekací listiny k transplantaci.

Pokud se u nemocného projeví změna zdravotního stavu, může toto zjištění vést také k vymazání z čekací listiny (SOUČEK, 2012).

## **Komplikace transplantací ledvin mohou být jak časně tak pozdní.**

Do časných patří akutní tubulární nekrózy, rejekce (hyperakutní, akutní, chronická), chronická nefropatie štěpu, močová píštěl, obstrukce ureteru, trombóza tepny štěpu, trombóza žíly štěpu, infekce.

Do pozdních řadíme kardiovaskulární choroby, chronické jaterní selhání, maligní tumory (SOUČEK, 2012).

## **DÁRCE LEDVINY**

Dárcem ledviny, jak již bylo uvedeno, se může stát buď mrtvý, nebo živý dárcem. Živým dárcem ledviny je nejčastěji geneticky příbuzný pacienta (rodič, sourozenec), který se pro darování svobodně rozhodne. Pokud se jedná o příbuzného, je zajištěna lepší kompatibilita v HLA systému, než od mrtvého dárce.

Transplantace od mrtvých dárců však převažují, z důvodů nedostatku potenciálních dárců v blízkém příbuzenstvu většiny nemocných. Mrtvým dárcem se může stát jedině ten, kdo nemá problémy se srdcem, a u něhož se neprokáže smrt mozku. Při zachování legislativních podmínek se rozlišují odběry i na dárce se smrtí srdce. Některá onemocnění mají kontraindikace ze zemřelého dárce a mohou to být: sepse, HIV infekce, akutní hepatitida, chronické onemocnění ledvin. U dárců je důležité, aby se udržoval stálý krevní tlak, oxygenace, trvalá diuréza.

Všichni kandidáti na transplantaci ledvin jsou zařazeni do jednotné čekací listiny, která obsahuje i výsledky typizace HLA a hodnoty lyfocytotoxických protilátek všech registrovaných. Nejvhodnější příjemce je vybrán na základě kompatibility v krevní skupině AB0 (SOUČEK, 2012).

V České republice je zakotven právní princip tzv. předpokládaného souhlasu s darováním orgánů a tkání po smrti, každý tak má možnost vyjádřit svůj nesouhlas (OPATRŇÁ, 2009).

## 3 PSYCHOSOCIÁLNÍ PROBLEMATIKA PACIENTŮ S CHRONICKÝM SELHÁNÍM LEDVIN

Dialyzovaní pacienti žijí „odlišný“ způsob života než zdraví lidé, což je způsobeno jejich závislostí na pravidelné proceduře dialýzy a tak prochází několika fázemi.

**Fáze překvapení** - nemocný si uvědomí, že jeho život je důležitý a je nezbytně nutné podstoupit takový zákrok.

**Fáze rozčarování** - nemocný nechápe vážnost problému, všichni pro něho jsou špatní.

**Fáze dlouhodobé adaptace** - poslední a dlouhá, „kdy nemocný usiluje o akceptaci spoutaného člověka“.

Jednotlivé fáze se během dialýzy a života prolínají, a opakovat dokola (LACHMANOVÁ, 2008).

### 3.1 PROGNÓZA PACIENTŮ S CHRONICKÝM SELHÁNÍM LEDVIN

Chronické selhání ledvin je prokazatelně spojeno s předčasnou mortalitou a sníženou kvalitou života. V posledních třiceti letech se zvýšil výskyt chronického selhání ledvin. V dnešní době se možnosti léčby zlepšují a nemocní mají snazší přístup k dialýze a transplantaci ledvin. Dialyzační metody jsou sice nákladné, ale účinné. Kvalita života pacientů, kteří podstoupí dialýzu, je mnohem lepší než u nedialyzovaných nemocných. Prognóza zlepšení stavu u nemocných jednoručně přesahuje až 95 % a záleží hlavně na zdravotním stavu příjemce. Jednoručního přežívání štěpů dosahuje více než 90 % transplantovaných. U dětí je prognóza v případě akutního selhání velmi mnohem lepší, většinou dojde k úplnému uzdravení. U dospělých pacientů asi 50% akutního selhání většinou bohužel končí smrtí. Tato úmrtí většinou souvisí s dalšími komplikacemi, jako jsou sepsy, traumata, šokem, infekcí, oběhové selhání. U poloviny pacientů, kteří zvládli akutní selhání ledvin, přetrvává trvale snížená funkce ledvin, která může přejít až do terminálního stádia. Terminální selhání ledvin se může objevit v krátké době během 1-

5 let, někdy i později. Transplantovaná ledvina je funkční po roce od transplantace u asi 80 % nemocných, a po 10 letech u 40 % nemocných (SAYDAH, 2007).

### **3.2 KVALITA ŽIVOTA PACIENTŮ S CHRONICKÝM SELHÁNÍM LEDVIN**

Při rozhodování o postupech léčby je v medicíně třeba brát ohled také na to, jaká strádání pacientovi léčba působí a na kolik mu může zachovat nezávislost v běžném životě. Toto všechno pak popisuje pojem „kvalita života“. Kvalitu života můžeme hodnotit objektivně nebo subjektivně, nicméně jako nejdůležitější se jeví subjektivní hodnocení nemocného, tak jak sám vnímá svoji zdravotní situaci. K hodnocení kvality jsou použity různé dotazníky (MATOUŠEK, 2007).

#### **Okruhy otázek v dotazníku:**

- fyzikální funkce – mobilita, soběstačnost, zrak, sluch;
- emocionalita – deprese, lítostivost, pocit strachu;
- sociální funkce – vztahy v rodině, její podpora, vztahy v okolí, náplň volného času;
- práce, domácí prostředí, nakupování;
- bolest;
- spánek a jeho kvalita;
- symptomy specifické pro dané onemocnění.

Kvalitu života dialyzovaných pacientů můžeme zaměřit na tělesnou stránku (jaké má příznaky, jak je fyzicky zdatný), psychickou stránku (jakou má náladu, jak prožívá svoji nemoc), sociální stránku (jaké jsou jeho vztahy, zázemí) a duchovní stránku (jaký smysl má život i nemoc, jakou má naději). Když, chceme posuzovat kvalitu života dialyzovaných pacientů, musíme brát v úvahu i hodnocení posuzování kvality života, jeho spokojenost se životem, který žije. Zdravotníkům se může zdát, že nemocný je spokojený se životem když chodí na dialýzu 3x týdně, a má výborné výsledky, nemá žádné nežádoucí účinky, je bez příznaků. Ale vůbec nemusí vědět, že nemocného to trápí a není s tímto stavem vyrovnaný. Nemocný se může cítit tak, že je na obtíž rodině, nemůže chodit do zaměstnání, neprožívá život smysluplně, má pocit méněcennosti.

Zdravotníci by si měli uvědomit, že dobrá dialýza je sice předpokladem kvalitního života, ale pouze tento předpoklad kvality k životu pacientovi většinou nestačí (MATOUŠEK, 2007).

## **4 SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE U PACIENTA S CHRONICKÝM SELHÁNÍM LEDVIN**

Nemocní v dialyzovaném programu, který čeká na transplantaci, prožívá náročnou životní situaci. Musí se smířit s nejen s tím, že bez umělé ledviny nemůže žít, ale také že bude omezen v jídle a pití. Dialyzovaní pacienti mívají často stresové stavy, jsou hodně úzkostliví, v depresích. Pro zdravotnický personál je pak práce s takovými pacienty velmi náročná (KAPOUNOVÁ, 2007).

### **4.1 ZVLÁŠTNOSTI NEMOCNIČNÍ A AMBULANTNÍ PÉČE**

V nemocnicích se zdravotní sestry setkávají docela často s dialyzovanými pacienty. Onemocnění se postupně zhoršuje, dochází k nesoběstačnosti nemocného, a objevují se trvalé následky. Zvládnutí takového pacienta je pro sestru velmi náročné. Každý nemocný se jinak chová a má jinou povahu. V krajních případech může docházet ke konfliktům mezi pacientem a ošetřujícím personálem. Velmi důležité je informovanost dialyzovaného nemocného o výživě během léčby, o tom, jak dialýza probíhá, jak dlouho trvá, jak často se opakuje. Hemodialýza probíhá třikrát týdně, omezení tekutin a správná výživa je tak velmi důležitá. Pomocí diety je možné zajistit dostatek energie pro organismus a také omezit určité látky, které se mohou hromadit v těle pacienta, např.: sodík, draslík, fosfor, voda (KAPOUNOVÁ, 2007).

### **4.2 ZVLÁŠTNOSTI DOMÁCÍ HEMODIALÝZY**

Jak již bylo popsáno, standartní dialýza se provádí ve specializovaných centrech, kam nemocný dochází třikrát týdně. Často se mluví i o domácí dialýze, která umožňuje, aby si nemocný dialyzační péči zajistil doma.

V České republice je tento způsob zcela výjimečný. Nicméně funguje tak, že dialýza probíhá za pomoci speciálního dialyzačního přístroje, který je přizpůsobený k domácímu použití. Nemocný musí být důkladně proškolen zdravotnickým personálem dialyzačního centra, aby jednotlivé úkony zvládal sám. Preventivně musí podstupovat lékařské prohlídky svého zdravotního stavu, odběry krevních testů. Nemocným je v průběhu domácí dialýzy přístupná nonstop dialyzační linka (POKOROVÁ, 2013).

Domácí dialýza se rozděluje na kratší denní dialýzu a noční domácí dialýzu. Ta kratší denní dialýza trvá 2 až 4 hodiny 5 až 7 x týdně. Noční domácí dialýza probíhá 3 až 7x týdně 6 až 10 hodin v noci během spánku.

Výhody domácí dialýzy spočívají v celkovém čase a kratším obdobím mezi jednotlivými dialýzami. Také umožňuje nemocnému nastavit jeho osobní léčebný plán, tak aby zvládal své denní aktivity.

Nevýhody domácí dialýzy přináší možné komplikace, jako je riziko nízkému krevního tlaku, infekce, vzduchová embolie a také ztráta krve při vypadnutí katetru (KAPOUNOVÁ, 2007).

### **4.3 REŽIMOVÁ OPATŘENÍ DIALYZOVANÝCH PACIENTŮ**

Pacienti, kteří trpí chronickým selháním ledvin a jsou nebo nejsou léčeni dialýzou, musí dodržovat přesné požadavky na výživu, spojené s příjmem potravy. Dieta je nedílnou součástí léčby. Nemocný by měl tak dodržovat dietní opatření, která nařídí lékař. Pokud nemocný nedodrží dietní opatření, může rychle upadnout do stavu ohrožujícímu život.

Cílem dietních opatření je udržení optimálního stavu výživy, udržení optimální hladiny fosforu což má veliký vliv na metabolismus kostí a udržení normální hodnoty draslíku v krvi (TEPLÁN A MENGEROVÁ, 2010).

Dietní zásady u dialyzovaných pacientů jsou tak velmi důležité. Důležitý je i dostatek energie a správná tělesná hmotnost. Podvaha je spojena s komplikacemi, jako jsou, například chudokrevnost nebo horší obranyschopnost organismu. I obezita může sebou nést určitá rizika, například větší nebezpečí vzniku cukrovky, přetížení kloubů, artrózy.

Přiměřené množství bílkoviny je nedílnou součástí stravovacích návyků. Dostatek bílkovin je velmi důležitý pro stavbu svalů, správnou činnost orgánů, obranyschopnost těla a hojení tkání. Pokud nemocný podstupuje dialýzu, ztrácí více bílkoviny a její potřeba je tak vyšší. Omezení sodíku je také velmi důležité, sodík na sebe váže vodu a tím častěji vznikají otoky, vysoký krevní tlak a zadýchávání. Více sodíku způsobuje nemocným také větší pocit žízně, což může dialyzovaným pacientům způsobovat nemalé problémy (POKOROVÁ, 2013).



Také draslík se u hemodialyzovaných nemocných často hromadí v těle, přestože bez problémů močí. Dialýzou se velmi dobře draslík odstraňuje. Pokud má nemocný ve stravě nadbytek draslíku, může dojít k jeho zvýšení natolik, že pacient může být ohrožen na životě. Vysoká hladina draslíku vede také k poruchám nervosvalového převodu – projevuje se poklesem nervosvalové síly, celkovou slabostí, brněním, zácpou, srdeční nepravidelností až zástavou.

Mezi potraviny které, obsahují vysoký obsah draslíku, řadíme ovoce, zeleninu, oříšky, ovocné šťávy, sušené plody ovoce.

Potraviny bohaté na draslík rozdělujeme do tří skupin. První jsou L – luštěniny (fazole, hrách, čočka), druhé jsou O (ořechy, mandle), třetí jsou S (sušené plody). Hladinu draslíku v potravinách lze také snížit tak, že je naložíme do vody (nejlepší je na celou noc), potom je povaříme.

Příjem tekutin u dialyzovaného nemocného za den by měl být 500 – 1000 ml a více, než nemocný vymočí. Pokud močí za den okolo 1 litru může za den přijmout 1,5 – 2 litry tekutin, ale pokud nemočí, neměl by příjem tekutin přesáhnout 1 litr. Do toho všeho jsou zahrnuty nejen nápoje ale i polévky, omáčky, zmrzlina, ovoce a zelenina (POKOROVÁ, 2013).

## **5 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES**

„Ošetřovatelský proces je systematický, problémy řešící a problémům předcházející přístup k ošetřovatelství, který akceptuje práva pacienta na individuální péči a podle možnosti účast na péči, včetně rozhodování“ (SYSEL et al., 2011, s.41).

### **POSUZOVÁNÍ**

Posuzování je nejdůležitější, nejtěžší částí ošetřovatelského procesu, v tomto kroku získáváme základní informace od nemocného. Informace získáváme pomocí metodou rozhovoru, pozorováním a fyzikálním vyšetřením sestrou.

### **DIAGNOSTIKA**

Cílem diagnostiky je zhodnotit problémy nemocného. Ošetřovatelská diagnostika se zaměřuje na psychické, fyzické, sociální a duševní problémy. Ze získaných informací se potom stávají aktuální nebo potenciální ošetřovatelské problémy. Na základě těchto zjištěných údajů se formulují diagnózy. Sestry zodpovídají za správnou formulaci ošetřovatelských diagnóz.

### **PLÁNOVÁNÍ**

Plánování je třetí krok ošetřovatelského procesu, který má za úkol formulovat správnost cílů, stanovení výsledných kritérií a formulovat plán ošetřovatelských intervencí. Ve fázi plánování spolupracuje sestra s nemocným, vytyčuje si jednotlivé priority a formuluje cíle (SYSEL et al., 2011).

### **REALIZACE**

Realizace je čtvrtý krok v ošetřovatelském procesu a jeho cílem je splnění ošetřovatelských intervencí, které byly stanoveny. Do toho kroku patří taky medicínské intervence. Každá splněná intervence musí být řádně zaznamenána.

### **HODNOCENÍ**

Závěrečným krokem ošetřovatelského procesu je hodnocení. V této fázi se posuzují změny ve zdravotním stavu nemocného. Základem toho kroku je zhodnotit jestli všechny cíle, které jsme si stanovily, byly splněny. Hodnocení dělíme na průběžné nebo závěrečné při ukončení hospitalizace (SYSEL et al., 2011).

## 6 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA S CHRONICKÝM SELHÁNÍM LEDVIN

Pan D.Z. 66 letý pacient hospitalizován dne 29. 4. 2017 v 9:00 hod. na interním oddělení k dialýze.

### IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE:

Tabulka 1 Identifikační údaje pacienta

Identifikační údaje	
Jméno a Příjmení	D. Z.
Rok narození	1951
Pohlaví	muž
Věk	66 let
Vzdělání	Střední odborné učiliště
Zaměstnání	nástrojář
Stav	rozvedený
Datum přijetí	29. 4. 2017
Oddělení	INT B
Národnost	česká
Pacient byl poučen o léčebném postupu	ano

### Medicínská diagnóza hlavní:

- Chronické selhání ledvin
- Dušnost a bolesti na hrudi při hlubokém nádechu a kašli
- Dekorigovaná hypertenze 210/110

### Medicínské diagnózy vedlejší:

- Uroinfekt, přeléčen ATB
- Hypertrofická KMP, bez zjevné obstrukce LVOT, EF LK 52%, hypokineze septa + lat.
- Arteriální hypertenze II.
- Hepatopathie
- Hyperlipoproteinemie
- Hyperurikemie
- Chronická žilní insuficience

## VITÁLNÍ FUNKCE PŘI PŘIJETÍ:

Tabulka 2 Vitální funkce při přijetí

	<b>naměřené hodnoty</b>
<b>TK</b>	210/110 torrů
<b>P</b>	110'
<b>D</b>	17/min.
<b>TT</b>	37,0 °C
<b>Výška</b>	175 cm
<b>Váha</b>	83 kg
<b>BMI</b>	27,1

**Stav vědomí:** při vědomí, orientovaný.

Pacient souhlasí s realizací všech lékařských vyšetření a výkonů. Svým podpisem stvrzuje, že byl dostatečně poučen o svém zdravotním stavu, navrhovaném způsobu léčby, lékařských výkonech. Pacient svým podpisem stvrdil, že byl srozuměn s důvodem hospitalizace, a že s ní souhlasí. Zároveň prohlašuje, že byl seznámen s vnitřním řádem oddělení. Bere na vědomí zákaz kouření.

### **NYNĚJŠÍ ONEMOCNĚNÍ**

Pacient přivezen z HD tř. kpt. Jaroše, během HD, která musela být mimořádně ukončena kvůli výpotku na plicích, začal být dušný. Pacient dále udává tlak za hrudní kostí při hlubokém nádechu a při kašli, bolesti kostí dlouhodobě pro mnohočetný myelom, užívá Fentanyl náplast.

Momentálně je pacient orientovaný spolupracuje, afebrilní, v klidu se jen cítí nachlazený, pokašlává s námahou, bolesti břicha nejsou, občas cítí pálení při močení. Na levém předloktí AV shunt funkční.

### **INFORMAČNÍ ZDROJE:**

- lékař,
- sestra,
- rodina,
- dokumentace.

## ANAMNÉZA

### Rodinná anamnéza:

**Matka:** zemřela v 94 letech stáří. **Otec:** v 60 letech zemřel na infarkt myokardu.

**Děti:** jeden syn, a dcera.

### Osobní anamnéza:

V dětství prodělal běžné dětské nemoci. Léčí s arteriální hypertenzí, hyperlipoproteinemií. Úrazy neprodělal. Transfúze žádné neměl.

### LÉKOVÁ ANAMNÉZA:

Tabulka 3 Léková anamnéza

Název	Forma	Síla	Dávkování	Skupina
Furosemid	tbl.	250mg	1/2 - 1/2 - 1/2	Diuretikum
Agen	tbl.	5mg	0 - 1 - 0	Antihypertenzivum
Concor cor	tbl.	2,5mg	1 - 0 - 0	Sympatolytikum
Lyrica	cps.	150mg	1 - 0 - 1	Antiepileptikum
Prestarium neo	tbl.	5mg	0 - 1 - 0	Hypotenzivum
Helicid	cps.	20mg	1 - 0 - 0	Antiulcerotikum
Anopyrin	tbl.	100mg	0 - 1 - 0	Antikoagulancia
Clexane	inj.	0,8ml	1 - 0 - 1	Antikoagulancia
Fentanyl mylan	loc.	75mcg/h	co 3 dny výměna	Opioidy

**Alergologická anamnéza:** Alergie neudává.

**Abúzy: Drogy:** ne, **Alkohol:** příležitostně, **Kouření:** 20 cigaret za den, **Káva:** 2x denně.

### Sociální anamnéza:

**Stav:** rozvedený, bydlí sám v rodinném domě.

**Vztahy, role a interakce v rodině:** se synem a dcerou se pravidelně navštěvuje.

**Záliby:** čtení knih, práce doma.

**Pracovní anamnéza:** pracuje jako nástrojář, prašné prostředí.

**Vzdělání:** střední odborné učiliště.

**Zaměstnání:** nástrojář.

## POSOUZENÍ SOUČASNÉHO STAVU ze dne 29. 4. 2017.

Tabulka 4 Popis fyzického stavu

Systém	Subjektivní údaje	Objektivní údaje
<b>Hlava a krk</b>	„Hlava mě nebolí, krk trochu ano, nejsem nemocný a žádný úraz hlavy jsem doposud neměl.“	<p>Hlava normocefalická, bez známek traumatu.</p> <p>Krk souměrný, lymfatické uzliny nejsou hmatné, štítná žláza nezvětšená, náplň krčních žil v normě.</p> <p>Spojivky bez známek zánětu, zornice izokorické. Brýle používá na čtení. Kůže je bez ikteru a cyanózy, bez defektů. Nos a uši bez patologické sekrece. Jazyk bez povlaku, bez známek dehydratace.</p>
<b>Hrudník a dýchací systém</b>	„Mám problémy s dýcháním, trochu se cítím dušný. A cítím tlak za hrudní kostí při hlubokém nádechu při kašli.“	<p>Při poslechu mírná dušnost, bez kyslíku výraznější. Počet dechů 17/min.</p> <p>Hrudník symetrický, bez deformit, při poklepu nebolestivý. U nádechu a kašli bolesti za hrudní kostí.</p>

<b>Srdcově cévní systém</b>	„Na vysoký krevní tlak se léčím už dlouho. Teď jsem zrovna nervózní, protože nevím, co mě bude čekat. Před 5 lety jsem se léčil s křečovými žilami.“	Srdeční akce pravidelná. TK: 210/110 mm/Hg. P: 110/min. TT: 37,0°C.  Pulsace na horních končetinách hmatná, bez otoků a patologického nálezu. Na levém předloktí má zavedený AV shunt- funkční.  Dolní končetiny bez otoků, varixy na levém stehně.
<b>Břicho a gastrointestinální trakt</b>	„Bolesti břicha nemám. Stolicí mám nepravidelnou. Občas zácpu.“	Břicho je měkké, nebolestivé na pohmat.
<b>Močově pohlavní systém</b>	„Občas cítím pálení a řezání při močení, krev v moči nemám. V noci někdy chodím na záchod.“	Glans klidný, předkožka volná, varlata v normě, prostata ohraničená, nebolestivá. Při močení dysurie, hematurie není. Nykturie někdy ano. Vyšetření moči - bílkovina, leukocyty.
<b>Kosterní a svalový systém</b>	„Bolesti kostí, mám dlouhodobě, protože se léčím pro mnohočetný myelom. Co tři dny si lepím opiatovou náplast.“	Pacient soběstačný, pohyblivost neomezená. Zachována hrubá a jemná motorika. Léčí se pro mnohočetný myelom proto bolestí všech kostí.

<b>Nervově smyslový systém</b>	„Mám brýle na čtení, potíže se sluchem momentálně nemám, slyším dobře. " "	Pacient lucidní, orientovaný místem, časem a osobou, klidný, při plném vědomí.  Nosí brýle na čtení a slyší dobře.  Reflexy v normě, tremor není.
<b>Endokrinní systém</b>	„ Nejsem si vědom, že bych měl problémy se štítnou žlázou." "	Bez endokrinních poruch, štítnou žlázu na pohmat nemá zvětšenou.
<b>Imunologický systém</b>	„ Teplotu jsem měl lehce zvýšenou 37,5°C ale v nemocnici už ne. Momentálně jsem trochu nervózní, alergie nemám." "	Lymfatické uzliny nejsou zvětšené. Momentální TT je 37,0°C. Alergie neudává.
<b>Kůže a její adnexa</b>	„ Na těle nemám žádné ekzémy, modřiny. Dolní končetiny bez otoků. Na dolní končetině mám křečové žíly." "	Anikterický, acyanotický, kožní turgor v normě. Ochlupení je přiměřené k mužskému pohlaví. Nehty čisté, upravené. Varixy levé dolní končetině.



Tabulka 5 Aktivity denního života ze dne 29. 4. 2017.

	Subjektivní údaje	Objektivní údaje
<b>Stravování a tekutiny</b>	„Sním celou porci, chuť k jídlu mám. Snažím se dodržovat doporučený dietní režim. Vypiji za den 1,5 litrů tekutin. Preferuji čaj, vodu, kávu.“	Pacient se snaží dodržovat dietní režim. Příjem stravy je dostatečný. Přes den vypije 1,5 litru tekutin. Nejraději pije vodu a čaj, ale za den si dá dvakrát kávu.
<b>Vylučování moči a stolice</b>	„Krev v moči nemám, při močení občas pociťuji pálení a řezání. V noci si zajdu někdy na záchod. Se stolicí nemám žádné potíže, chodím pravidelně.“	Strangurii a dysurii udává občas. Nykturie někdy. Stolice bez příměsi, konzistence fyziologická.
<b>Spánek a bdění</b>	„Doma s usínáním problémy nemám, ale v nemocnici nemůžu usnout.“	Pacient problémy se spánkem doma nemá, ale v nemocnici má. Ruší ho rušivé elementy, a druzí pacienti.
<b>Aktivita a odpočinek</b>	„V domácím prostředí rád čtu knížky, a věnuji se pracím doma.“	Pacient nemá omezený pohyb, během dne si čte nebo se věnuje pracím doma.
<b>Hygiena</b>	„Hygienu zvládám sám, pomoc od druhých nepotřebuji.“	Celkovou hygienickou péči provádí sám, bez pomoci.
<b>Samostatnost</b>	„Jsem samostatný, zatím nepotřebuji pomoc druhých“.	Podle Barthelova testu zákl. všed. čin. je pacient nez.(100b)

Tabulka 6 Posouzení psychického stavu 29. 4. 2017.

	<b>Subjektivní údaje</b>	<b>Objektivní údaje</b>
<b>Vědomí</b>	„Cítím, se zcela při vědomí.“	Pacient je lucidní, při vědomí.
<b>Orientace</b>	„Jsem si vědom, kde se teď nacházím, jaké je aktuální datum a se zapomínáním potíže nemám.“	Pacient je orientovaný místem, časem i osobou.
<b>Nálada</b>	„Pokud nemám bolesti krku cítím se dobře. Mám jen někdy obavy z dialýzy.“	Pacient udává bolesti krku, a má někdy strach z dialýzy.
<b>Paměť</b>	„Se zapomínáním nemám problém.“	Paměť zachována, během hospitalizace nenastaly žádné změny.
<b>Myšlení</b>	„Myslím si, že moje myšlení je v pořádku.“	Na kladené otázky pacient odpovídá logicky, souvisle, bez zaváhání.
<b>Sebehodnocení</b>	„Jsem muž, který se nebojí ničeho. Mým přáním je aby moje rodina se mnou komunikovala.“	Pacient se hodnotí kladně. Přeje si aby, rodina s ním více mluvila.
<b>Vnímání zdraví</b>	„Zdraví je v životě důležité.“	Pro pacienta je zdraví velmi důležité a na prvním místě.
<b>Vnímání zdravotního stavu</b>	„Vždy může být hůř, ale také i lépe. Stará se o mě výborný personál.“	Pacient je informován o svém zdravotním stavu.
<b>Reakce na onemocnění a prožívání nemoci, reakce na hospitalizaci.</b>	„Chronické onemocnění ledvin není pro mě žádná neznámá věc, slyšel jsem o tom. Svou prognózu znám.“	Pacient je s nemocí smířený, o onemocnění hovoří otevřeně. Lékaři dostatečně informují.

## MEDICINSKÝ MANAGEMENT

Ordinovaná vyšetření z dialýzy dne 30. 4. 2017:

**Anamnestické údaje:** viz. Anamnéza.

**Fyzikální vyšetření:** vyšetření poslechem, poklepem, pohmatem a pohledem, vyšetření fyziologických funkcí pacienta.

**Laboratorní vyšetření krve:** biochemické a hematologické vyšetření, koagulace.

### VÝSLEDKY KREVNÍCH ODBĚRŮ 29. 4. 2017.

Tabulka 7 Krevní odběry

Biochemie		
Odběry	Hodnoty	Norma
Urea	10 mmol/l	3-9,2
Kreat.	581,8 umol/l	63,6 - 110,5
Na	137 mmol/l	135 - 145
K	5,60 mmol/l	3,5 - 5,1
Cl	106,0 mmol/l	98 - 109
ALT	0,25 ukat/l	0,00 - 0,92
AST	0,29 ukat/l	0,09 - 0,58
CK	1,28 ukat/l	0,5 - 3, 33
CKMB	2,10 ug/l	0 - 5,2
LD	2,99 ukat/l	2,1 - 3, 7
TROP	0, 05 ug/l	0 - 0,03
CB	73, 9 g/l	64 - 83

Tabulka 8 Krevní odběry

Koagulace		
Odběry	Hodnoty	Norma
INR	1,07 ratio	0,8 - 1,2
APTT	33,5 sec	25 - 45
Fibrinogen	1, 11 ratio	0,8 - 1,2

#### Jiné:

- EKG – sinus bez akutních změn;
- RTG srdce a plic – srdce nezvětšeno, plíce bez ložiskových změn;
- Měření SpO2 2x denně, oxygenoterapie dle potřeby, měření bilance tekutin.

## KONZERVATIVNÍ LÉČBA

**Dieta:** č. 3

**Pohybový režim:** klidový režim.

**Vstupy:** periferní venózní kanyla – zavedena dne 29. 4. 2017, do pravé horní končetiny, hřbet ruky.

### Medikamentózní léčba ke dni 29. 4. 2017

#### Per os:

Furosemid 250mg	1 – 1 – ½	Diuretikum
Agen 5mg	0 – 1 – 0	Antihypertenziva
Concor cor 2,5mg	1 – 0 – 0	Sympatolytikum
Magnesii lactici 0,5mg	1 – 1 – 1	Antacidum
Lyrica 150mg	1 – 0 – 1	Antiepileptikum
Prestarium neo 5mg	0 – 1 – 0	Hypotenziva
Helicid 20mg	1 – 0 – 0	Antiulcerotikum
Anopyrin 100mg	0 – 1 – 0	Antitrombotika

#### Infuzní roztoky:

Amoksiklav 1,2 g	6 – 14 – 22	Antibiotikum
ACC Injekt 10ml do 100 FR	1 – 0 – 1	Mukolytikum

#### Opiáty lokálně:

Fentanyl mylan 75mcg/h	výměna co 3 dny	Opiát
------------------------	-----------------	-------

#### Subkutánní:

Clexane 0,8 ml	1 – 0 – 1	Antikoagulancia
----------------	-----------	-----------------

## SITUAČNÍ ANALÝZA

Pacient D.Z., ve věku 66 let byl hospitalizovaný dne 29. 4.2017 v 9 hodin na interním oddělení, převezen z hemodialýzy, která musela být mimořádně ukončena, protože během hemodialýzy nastaly zdravotní komplikace.

Při přijetí na oddělení pacient udává dušnost a bolesti na hrudi při hlubokém nádechu a kašli. Od přijetí je pacient mírně neklidný, nervózní, hodnoty krevního tlaku při příjmu jsou 210/ 110 mm/Hg, puls 110/min., tělesná teplota je 37,6°C, váha je 83kg, výška je 175cm, BMI je 27,1 – nadváha. Pacient bez ikteru či cyanózy, zornice izokorické, reagují, jazyk pláží středem, karotidy tepou symetricky. Břicho je klidné, měkké, palpačně i pokleповě nebolí, peristaltika přítomna. Pacient na stolici dnes byl, v domácím prostředí má občas zácpu. DKK bez otoků, pulzace hmatné do periferie, na levém předloktí AV shunt funkční.

Při přijetí na oddělení byly pacientovi změřeny fyziologické funkce, byla odebrána sesterská anamnézu, proveden test základních všedních činností (95 bodů) dle, s rizikem pádu (5 bodů), dle Barthelové, Nortonova stupnice dekubitů (nehrozí).

Pacient je chodící, soběstačný, orientovaný místem, časem a osobou. Podle stanovení ordinací od lékaře byl zaveden pacientovi permanentní žilní katetr. Permanentní žilní katetr je bez známek infekce. Pacient byl seznámen s chodem oddělení.

# **STANOVENÍ OŠETŘOVATELSKÝCH DIAGNÓZ dle NANDA Taxonomie II. 2012-2014 a uspořádání dle priorit 29. 4. 2017**

## **Aktuální-ošetřovatelské diagnózy**

- 1. Akutní bolest** související s bolestí na hrudi projevující se dušností.
- 2. Narušený spánek** související se s hospitalizací projevující se častým buzením během noci.
- 3. Neefektivní dýchání** související s bolestí na hrudi projevující se dušností.
- 4. Únava** související s projevem nemoci.

## **Potenciální diagnózy**

- 1. Riziko infekce** související se zavedenou periferní žilní kanylou.
- 2. Riziko nevyváženého objemu tělesných tekutin** související s projevem nemoci.
- 3. Riziko porušení kožní integrity** související se zavedeným AV shunt.
- 4. Riziko pádu** v souvislosti s únavou a slabostí pacienta.

Tabulka 9 Stanovení ošetrovatelské diagnózy 1

<b>Ošetrovatelská diagnóza:</b>
<b>Akutní bolest</b> související s bolestí na hrudi projevující se dušností
<b>Název, kód:</b> 00132
<b>Doména 12:</b> Komfort
<b>Třída 1:</b> Tělesný komfort
<b>Definice:</b> Nepříjemný smyslový a emoční zážitek
<b>Určující znaky:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Změny ve fyziologických funkcích.</li> <li>- Výrazy bolesti v obličeji.</li> <li>- Vyhledávání úlevové polohy.</li> <li>- Nesoustředěné chování.</li> <li>- Hlášení intenzity bolesti (např. VAS).</li> </ul>
<b>Související faktory:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fyzikální původci zranění</li> </ul>
<b>Rizikové faktory:</b> zavedení venózního žilního katetru
<b>Priorita:</b> střední
<p><b>Cíl:</b> Krátkodobý – Pacient nebude mít do tří hodin bolest.</p> <p>Dlouhodobý – Pacient nebude do konce hospitalizace pociťovat bolest.</p>
<b>Očekávané výsledky:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pacient je bez bolesti do konce hospitalizace.</li> <li>- Pacient je schopen určit stupeň bolesti do konce hospitalizace.</li> <li>- Pacient hlásí zmírnění bolesti VAS z č. 4 na č. 2.</li> </ul> <p><b>Plán Intervencí:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sleduj bolest dle škály VAS co 4 hod., změny intenzity bolesti zaznamenej do zdravotnické dokumentace.</li> <li>- Edukovat pacienta, aby informoval sestru v případě výskytu bolesti.</li> <li>- Při bolesti podávej analgetika dle ordinace lékaře.</li> <li>- Sleduj efekt analgetik a negativní reakce.</li> <li>- Všechny změny sděluji lékaři.</li> </ul>

Tabulka 10 pokračování – Stanovení ošetřovatelské diagnózy 1

<p><b>Realizace:</b></p> <p><b>29. 4. 2017</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 6:30 pacient edukován o způsobu hodnocení bolesti – všeobecná sestra.</li> <li>- 7:00 pacient informuje sestru o bolesti, vyžaduje analgetika, VAS 4, proveden záznam do dokumentace – všeobecná sestra.</li> <li>- 11:00 pacient hlásí zmírnění bolesti z VAS č. 4 na VAS č. 3, proveden záznam do dokumentace – všeobecná sestra.</li> <li>- 12:00 podáván oběd, pacient hlásí, že se cítí lépe – všeobecná sestra.</li> <li>- 16:00 pacient udává bolesti, VAS č. 4, informován lékař, podány analgetika Tramal i.v, zaznamenej do dokumentace – všeobecná sestra.</li> <li>- 18:30 pacient udává že bolest se zmírnila z VAS č.4 na Vas č. 2, úlevová poloha – všeobecná sestra.</li> <li>- 21:00 pacient udává bolesti VAS č.2 hlásí, že úlevová poloha stačí – všeobecná sestra.</li> </ul> <p><b>30. 4. 2017</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 8:00 pacient hlásí bolesti dle VAS č.5 – všeobecná sestra.</li> <li>- 8:10 podány analgetika Analgin 5ml i.v. – všeobecná sestra.</li> <li>- 8:40 přehodnocena intenzita bolesti, dle VAS č.3, proveden záznam do dokumentace – všeobecná sestra.</li> <li>- 11:00 pacient udává stejnou intenzitu bolesti – všeobecná sestra.</li> <li>- 12:00 podány analgetika -Algifen 20gtt.per os dle ordinace lékaře – všeobecná sestra.</li> <li>- 16:00 pacient udává bolesti, VAS č. 4, informován lékaře, podány analgetika dle ordinace lékaře – všeobecná sestra.</li> <li>- 18:00 pacient udává že bolest se zmírnila z VAS č.4 na VAS č. 2, úlevová poloha – všeobecná sestra.</li> <li>- 21:00 podány analgetika dle ordinace lékaře – všeobecná sestra.</li> </ul> <p><b>1. 5. 2017</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 7:00 pacient se cítí bez bolesti – všeobecná sestra.</li> <li>- 10:00 pacient udává mírné bolesti, stačí úlevová poloha, záznam do dokumentace – všeobecná sestra – všeobecná sestra.</li> </ul>
---



- 10:30 přehodnocená intenzita bolesti, dle VAS č.0, proveden záznam do dokumentace – všeobecná sestra.

**Hodnocení:**

- Pacient rozumí hodnotící škále bolesti VAS.
- Pacientovi byly aplikovány analgetika dle ordinace lékaře, které působily s efektem a bez negativní reakce.
- Po 30 minutách po aplikaci analgetik hlásí pacient úlevu.
- **Cíl byl splněn.**

Tabulka 11 Stanovení ošetřovatelské diagnózy 2

<b>Ošetřovatelská diagnóza:</b>
<b>Neefektivní dýchání</b> související se s bolestí na hrudi projevující se dušností
<b>Název, kód:</b> 00032
<b>Doména 4:</b> Aktivita a odpočinek
<b>Třída 4:</b> Kardiovaskulární a pulmonální odezva
<b>Definice:</b> Nepříjemný smyslový a emoční zážitek
<b>Určující znaky:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- dyspnoe</li> <li>- výraz v obličeji</li> <li>- zapojování pomocných dýchacích svalů</li> <li>- snížená vitální kapacita plic</li> <li>- cyanóza</li> <li>- ortopnoická poloha</li> </ul>
<b>Priorita:</b> střední
<b>Cíl:</b> Krátkodobý - Pacient nebude cyanotický po dobu 4 hodin. Dlouhodobý - Během hospitalizace pacient nebude pociťovat stavy dušnosti.
<b>Očekávané výsledky:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Během hospitalizace pacient neudává pocit dušnosti.</li> <li>- Pacient není cyanotický.</li> </ul>
<b>Plán Intervencí:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zhodnotit fyziologické funkce, zapisovat do dokumentace.</li> <li>- Sledovat známky dušnosti ( ortopnoická poloha, cyanotický, suché rty).</li> <li>- Zdvihnout záhlaví pacientova lůžka.</li> <li>- Podávat léky dle ordinace, sledovat jejich účinek.</li> <li>- Dle potřeby a ordinace lékaře podat kyslík.</li> <li>- Pečovat o psychiku pacienta.</li> </ul>
<b>Realizace:</b>
<b>29. 4. 2017</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 9:00 pacient udává pocit dušnosti, měřena saturace, podán kyslík dle ordinace lékaře – všeobecná sestra.</li> <li>- 9:00 edukován pacient o signalizačním zařízení – všeobecná sestra</li> <li>- 9:10 pacient uložen do ortopnoické polohy – všeobecná sestra</li> </ul>

- 10:00 kontrola stavu pacienta, kontrola saturace – všeobecná sestra
- 10:00 dle ordinace lékaře podán Furosemid 40mg i.v. – všeobecná sestra
- 11:00 kontrola stavu pacienta, kontrola saturace – všeobecná sestra
- 12:00 saturace s kyslíkem 93% – všeobecná sestra
- 14:00 podány inhalace dle ordinace lékaře (FR 2ml + Atrovent 2ml) – všeobecná sestra
- 15:00 kontrola saturace s kyslíkem 93% – všeobecná sestra

### **30. 4. 2017**

- 7:00 pacient udává pocit dušnosti, měřená saturace, podán kyslík dle ordinace lékaře – všeobecná sestra
- 7:00 pacient uložen do ortopnoické polohy – všeobecná sestra.
- 8:00 kontrola saturace oxygenerátorem – všeobecná sestra.
- 9:00 pacientovi podána inhalace (FR 2ml+ Atrovent 2ml) – všeobecná sestra, lékař.
- 10:00 kontrola stavu pacienta + kontrola saturace – všeobecná sestra.
- 12:00 podány inhalace (FR 2ml+ Atrovent 2ml) – všeobecná sestra.
- 14:00 kontrola stavu pacienta, uložen do ortopnoické polohy, kontrola saturace – všeobecná sestra
- 18:00 podány inhalace (FR 2ml+ Atrovent 2ml) – všeobecná sestra.

### **1. 5. 2017**

- 7:00 kontrola stavu pacienta, kontrola saturace – všeobecná sestra.
- 9:00 podány inhalace (FR 2ml+ Atrovent 2ml) – všeobecná sestra.
- 10:00 kontrola stavu pacienta, kontrola saturace, ortopnoická poloha – všeobecná sestra.
- 12:00 podány inhalace (FR 2ml + Atrovent 2ml) – všeobecná sestra.
- 14:00 kontrola stavu pacienta, uložen do ortopnoické polohy, kontrola saturace – všeobecná sestra.
- 18:00 pacient udává úlevu, kontrola saturace, podány inhalace (FR 2ml+ Atrovent 2ml).
- 21:00 kontrola stavu pacienta, kontrola saturace.

<b>Hodnocení:</b>
- Pacient udává, že se mu líp dýchá, nepociťuje pocit dušnosti.
- Pacient udává že po inhalaci se cítí lépe.
- <b>Cíl byl splněn.</b>

Tabulka 12 Stanovení ošetrovatelské diagnózy 3

<b>Ošetrovatelská diagnóza:</b>
<b>Narušený spánek</b> související s hospitalizací projevující se častým probuzením během noci.
<b>Název, kód:</b> 00198 <b>Doména 4:</b> Aktivita a odpočinek <b>Třída 1:</b> Spánek/odpočinek <b>Definice:</b> Časově omezená narušení spánku vlivem vnějších faktorů.
<b>Určující znaky:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Změna normálního vzorce spánku</li> <li>- Potíže s usínáním</li> <li>- Nespokojenost se spánkem</li> <li>- Pocit nedostatečného odpočinku</li> <li>- Nechtěné probuzení</li> </ul>
<b>Související faktory:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rušivé elementy (hluk, teplota, vlhkost, světlo)</li> <li>- Nedostatek soukromí při spánku.</li> </ul>
<b>Rizikové faktory:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ostatní pacienti</li> <li>- Cizí prostředí</li> <li>- Hluk na oddělení</li> </ul>
<b>Priorita:</b> střední
<b>Cíl:</b> Krátkodobý - U pacienta dojde ke zlepšení spánku za 24 hodin. Dlouhodobý - Pacient nebude mít narušený spánek po dobu hospitalizace.
<b>Očekávané výsledky:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pacient nebude mít narušený spánek.</li> <li>- U pacienta dojde ke zlepšení spánku za dobu hospitalizace.</li> </ul>
<b>Plán Intervencí:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zjistí spánkové zvyklosti u pacienta.</li> <li>- Poskytnout dostatek informací o a brožur o poruchách spánku.</li> <li>- Zjistit okolnosti, které pacienta ruší ve spánku.</li> <li>- Sledovat důsledky nespavosti (deprese, nervozita, neklid).</li> </ul>

- Aktivizovat pacienta během dne.
- Podávat léky dle ordinace lékaře a sledovat jejich účinek.

**Realizace:**

**29. 4. 2017**

- 18:00 veden rozhovor s pacientem o jeho spánkových rituálech.
- 21:00 zajištění klidu na oddělení
- 22:00 aplikovány hypnotika dle ordinace lékaře - Oxazepam per. Os.
- 24:00 sledování stavu pacienta a účinku hypnotik.
- 3:00 sledování účinku hypnotik, a kvality spánku.

**30. 4. 2017**

- 18:00 veden rozhovor s pacientem o jeho spánkových rituálech – všeobecná sestra.
- 21:00 zajištění klidu na oddělení, odstranění rušivých elementů – všeobecná sestra.
- 22:00 aplikovány hypnotika dle ordinace lékaře – Oxazepam per.os. – všeobecná sestra.
- 24:00 kontrola stavu pacienta a účinky hypnotik – všeobecná sestra.
- 3:00 sledování účinku hypnotik a kvality spánku pacienta – všeobecná sestra.

**1. 5. 2017**

- 21:00 pacientovi podány hypnotika dle ordinace lékaře – všeobecná sestra.
- 21:00 odstranění rušivých elementů, zajištění klidu na oddělení – všeobecná sestra.
- 22:00 kontrola spánku pacienta, a kontrola účinku hypnotik – všeobecná sestra.
- 24:00 sledování účinku hypnotik a kvality spánku pacienta – všeobecná sestra.

**Hodnocení:**

- Pacient spal klidně celou noc.
- Pacient udával pocity odpočinku a pohody.
- **Cíl byl splněn.**

Tabulka 13 Stanovení ošetrovatelské diagnózy 4

Ošetrovatelská diagnóza:
<b>Riziko infekce</b> související se zavedením žilní kanyly.
<b>Název, kód:</b> 00004 <b>Doména 11:</b> Bezpečnost a ochrana <b>Třída 1:</b> Riziko infekce <b>Definice:</b> Změna epidermis.
<b>Rizikové faktory:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Průnik infekce</li> <li>- Porucha kožní integrity</li> </ul>
<b>Priorita:</b> střední
<b>Cíl:</b> Krátkodobý – U pacienta se do 3 hodin od aplikace permanentního žilního katetru neukáže infekce.  Dlouhodobý - Během hospitalizace nedojde ke vzniku infekce mstní ani celkové.
<b>Očekávané výsledky:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Během hospitalizace je okolí místa v pichu PŽK bez známek infekce.</li> <li>- PŽK během hospitalizace je funkční.</li> </ul>
<b>Plán Intervencí:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Edukovat pacienta o komplikacích při zavedení PŽK.</li> <li>- Sledovat známky infekce v okolí místa v pichu (calor, dolor, tumor, function lease).</li> <li>- Zachování asepse při zavedení PŽK.</li> <li>- Hlásit změny lékaři.</li> </ul>
<b>Realizace:</b>
<b>29. 4. 2017</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 9:00 asepticky zavedená periferní žilní kanyla do pravé horní končetiny - všeobecná sestra. .</li> <li>- 9:00 edukován pacient o komplikacích při zavedení kanyly a o nutnosti hlásit sestře - všeobecná sestra.</li> <li>- 10:00 místo v pichu klidné, zaznamenáno do dokumentace - všeobecná sestra.</li> </ul>

- 12:00 podány ordinované léky, místo v pichu klidné bez známek infekce - všeobecná sestra.
- 18:00 podány ordinované léky, místo v pichu klidné - všeobecná sestra.
- 20:00 podány ATB dle ordinace lékaře, místo v pichu klidné, bez známek infekce – všeobecná sestra.
- 22:00 podány ordinované léky dle ordinace lékaře – všeobecná sestra.

#### **30. 4. 2017**

- 6:00 podány ATB dle ordinace lékaře, místo v pichu klidné bez známek infekce - všeobecná sestra.
- 8:00 podány ordinované léky dle ordinace lékaře, místo v pichu klidné, bez známek infekce - všeobecná sestra.
- 14:00 podány ATB dle ordinace lékaře, místo v pichu klidné, bez známek infekce - všeobecná sestra.
- 18:00 podány ordinované léky dle ordinace lékaře, místo v pichu klidné bez známek infekce - všeobecná sestra.
- 20:00 podány ATB dle ordinace lékaře, míst v pichu klidné, bez známek infekce – všeobecná sestra.
- 22:00 podány ordinované léky dle ordinace lékaře – všeobecná sestra.

#### **1. 5. 2017**

- **6:00** podány ATB dle ordinace lékaře, místo v pichu klidné bez známek infekce - všeobecná sestra..
- **8:00** přepich permanentního žilního katetru, místo v pichu klidné, bez známek infekce. - všeobecná sestra.
- 14:00 podány ATB dle ordinace lékaře, místo v pichu klidné bez známek infekce. - všeobecná sestra.
- 18:00 podány ordinované léky dle ordinace lékaře, bez známek infekce - všeobecná sestra..

#### **Hodnocení:**

- Místo v pichu klidné, bez známek infekce
- Permanentní žilní katetr zaveden pod aseptickým postupem
- Přepich permanentního žilního katetru po třech dnech
- **Cíl byl splněn.**



## **DOPORUČENÍ PRO PRAXI**

Pacientů s chronickým selhání ledvin a následně dialýzou neustále přibývá. Cílem všeobecných sester na dialyzovaných střediskách je zvládnout techniky dialyzovaných přístrojů, ale taky zamezit komplikacím a podporovat pacienta.

### **Doporučení pro ošetrovatelský personál**

- Zaměřit se na behaviorální stránku pacienta.
- Včas odhalit příznaky a komplikace při a po dialýze.
- Dbát o bezpečnost pacienta (riziko pádu, riziko dekubitů, riziko dehydratace).
- Účastnit se stáží, přednášek, seminářů zabývajících se daným tématem.
- Aktivně se podílet na uspokojování potřeb pacienta.
- Při hospitalizaci hemodialyzovaného pacienta, informovat jeho dialyzační středisko.
- Dbát na pravidelnou medikaci léků.
- Dbát na správné ošetření cévních přístupů.
- Kontrolovat příjem a výdej tekutin u hemodialyzovaného.

### **Doporučení pro pacienta**

- Klást dotazy týkající se onemocnění.
- Aktivně se podílet na léčbě.
- Chodit na pravidelnou dialýzu.
- Správně pečovat o svůj cévní přístup.
- Dodržovat omezení tekutin.
- Stravovat se dle doporučení, aby se předešlo komplikacím.
- Dostatečný odpočinek, pravidelně užívat léky.

### **Doporučení pro rodinu pacienta**

- Podporovat rodinného příslušníka.
- Podporovat v edukaci o dialýze.
- Napomáhat ve výběru vhodných potravin a pití při dialýze.

## ZÁVĚR

V bakalářské práci jsme poukázaly na onemocnění nazývané chronické selhání ledvin a na jejich terapii. Nejdůležitější terapií je samozřejmě prevence. Nedostatečná prevence a osvěta může vést až k dialýze a v neposlední řadě až k transplantaci ledvin.

Každoročně na 9. března připadá Světový den ledvin. Každý, kdo někdy trpěl bolestí tohoto párového orgánu, ví, jak důležitá je péče o něj. Letošní den ledvin byl v některých nemocnicích spojen také s výskytem obezity.

Podle dostupných statistik trpí celosvětově obezitou více než 600 milionů dospělých. Obezita je zároveň jedním ze závažných rizikových faktorů rozvoje chronického onemocnění ledvin, které může vyústit až k jejich nevratnému poškození. V rámci světového dne ledvin se letos lékaři zaměřili převážně na osvětu o škodlivých následcích obezity a jejího vztahu právě k onemocnění ledvin.

Mnohokrát zmiňovaným tématem se v ošetrovatelství posledních let stává pojem „správná životospráva“ nebo „zdravý životní styl“. Mnoho lidí již pochopilo, že nejde pouze o rozmar zdravotnických pracovníků, ale že vliv správné životosprávy může ovlivnit řadu onemocnění. Přesto ještě mnoho lidí vliv životosprávy podceňuje.

U zdravých lidí se tak stává logicky proto, že nemají žádné obtíže, u nemocných pak často přetrvává pocit, že se nejedná o součást léčby, ale pouze o opatření, které jim více zkomplikuje život. Proto se také opatření pro zachování zdravých ledvin nijak výrazně neliší od běžných pravidel zdravého životního stylu. Dodržováním těchto pravidel tak můžeme často předejít ledvinné nedostatečnosti či dokonce selhání ledvin a léčby dialýzou nebo transplantací. Mezi základní pravidla zdravotního stylu tak patří například zásady jako je nekouřit, věnovat se pohybovým aktivitám, kvalitně se stravovat, dodržovat pitný režim, neužívat nadměrné množství léků a v neposlední řadě i předcházet infekčním onemocněním.

Právě onemocnění takzvaně civilizačními chorobami jako jsou vysoký krevní tlak, cukrovka se znatelně podílí na rozvoji ledvinné nedostatečnosti, v mnoha případech mohou být, dokonce příčinou jejího vzniku a vedou až k chronickému selhání ledvin.

Cílem bakalářské práce bylo vypracování ošetrovatelského procesu u pacienta s chronickým selháním ledvin. Po získání všech informací, údajů byly stanoveny aktuální a potenciální diagnózy. Ve vykonaných ošetrovatelských diagnózách jsme zjistili, že pacient měl akutní bolest, dušnost, porušený spánek, riziko infekce při zavedení permanentního žilního katetru. Všechny cíle bakalářské práce byly splněny. Tato práce je doporučena pacientům a všeobecným sestřám, kteří pracují na interním oddělení, nebo dialýze.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- BUREŠ, J., 2014. *Vnitřní lékařství*. Praha: Galén. ISBN 978-80-7492-145-2
- ČEŠKA, R., 2010. *Interna*. První vydání. Praha: Triton. ISBN 978-80-7387-423-0.
- DOSTÁLOVÁ, K. a kol., 2013. *Patofyziologie a klinická fyziologie ledvin*. Olomouc: Univerzita Palackého. ISBN 978-80-244-3768-2.
- HANUŠ, Tomáš a Petr MACEK, 2005. *Urologie pro mediky*. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-3008-3.
- HANUŠ, Tomáš, 2011. *Urologie*. Vydání 1. Praha: Triton, ISBN 978-80-7387-387-5.
- HRUBÝ, Milan a MEGNEROVÁ, Olga, 2009. *Výživa při pravidelném dialyzačním léčení*. 1.vyd. Praha: Forsapi. ISBN 978-80-87250-06-8.
- JANOŠEK, L. a kol., 2008. *Hemodialyzační arteriovenózní přístupy*. První vydání. Praha: Grada Publishing,a.s. ISBN 978-80-247-2547-5
- JENKINS, K., MAHON, A., 2008. *Chronic Kidney Disease – A Guide to Clinical Practice*. 1. vyd. Madrid: Imprenta Tomás Hermanoss. ISBN 978-84-612-5925-0.
- KAWACUIK, Ivan, 2009. *Urologie*. Vydání 1. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-626-7.
- KLENER, P. et al., 2012. *Vnitřní lékařství*. Vydání 4. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-705-9.
- LACHMANOVÁ, J., 2008. *Vše o dialýze pro sestry*. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-552-9.
- NAVRÁTIL, L., 2008. *Vnitřní lékařství: pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2319-8
- NOVÁK, Ivan a kol., 2008. *Akutní selhání ledvin a eliminační techniky v intenzivní péči*. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-162-2.
- OPATRŇÁ, S., 2009. *Peritoneální dialyzační roztoky druhé generace: preklinické studie a klinické zkušenosti*. Plzeň: Euroverlag. ISBN 978-80-7177-017-6
- POKOROVÁ, P., 2013. *Výživa dialyzovaných pacientů*. Praha: Forsapi. ISBN 978-80-87250-23-5

- SULKOVÁ, S. a kol., 2016. *Hemodialýza*. Praha: Maxdorf. ISBN 80-85912-22-8.
- SVOBODA, Lukáš a Andrea MAHROVÁ, 2009. *Pohyb jako součást léčby dialyzovaných a transplantovaných pacientů*. Vyd.1. Praha: Triton. ISBN 978-80-7387-147-5.
- SYSEL, D. et al., 2011. *Teorie a praxe ošetrovatelského procesu*. Brno: Tribun. ISBN 978-80-2630-001-4.
- TEPLÁN, V. a MEGNEROVÁ, O. 2010. *Dieta a nutriční opatření u chorob ledvin a močových cest*. Praha: Mladá fronta. ISBN 978-80-204-2208-8.
- TEPLÁN, Vladimír, 2013. *Nefrologické minimum pro klinickou praxi*. Vydání 1. Praha: Mladá fronta. ISBN 978-80-204-2881-3.
- TRACHTOVÁ, Eva a kol., 2013. *Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu*. Vyd. 3., Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů. ISBN 978-80-7013-553-2.
- VOKURKA, M., J. HUGO a kol., 2002. *Velký lékařský slovník*. Praha: Maxdorf. ISBN 80-85912-70-8.
- VIKLICKÝ, O. a kol., 2013. *Predialýza*. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-356-5.
- VIKLICKÝ, O. a kol., 2010. *Doporučené postupy a algoritmy v nefrologii*. 1.vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3227-5.

## **PŘÍLOHY**

Příloha A – Rešerše.....	I
Příloha B – Protokol k provádění sběru podkladů pro zpracování bakalářské práce .....	II
Příloha C – Čestné prohlášení .....	III



## Ošetrovatelský proces u pacienta s chronickým selháním ledvin

**Klíčová slova:** chronické selhání ledvin, dialýza, ošetrovatelský proces  
(chronic renal failure, dialysis, nursing proces)

**Rešerše č. 86/2016**

**Bibliografický soupis**

<b>Počet záznamů:</b>	<b>celkem 37 záznamů</b> (kvalifikační práce – 4, monografie – 18, ostatní – 15)
<b>Časové omezení:</b>	2007 - současnost
<b>Jazykové vymezení:</b>	čeština, slovenština, angličtina
<b>Druh literatury:</b>	knihy, články a příspěvky ve sborníku
<b>Datum:</b>	6. 12 2016

**Základní prameny:**

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

## Příloha B – Protokol k provádění sběru podkladů pro zpracování bakalářské práce

Vysoká škola zdravotnická, o.p.s.  
Dušková 7, 150 00 Praha 5



### PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ SBĚRU PODKLADŮ PRO ZPRACOVÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(součástí tohoto protokolu je, v případě realizace, kopie plného znění dotazníku,  
který bude respondentům distribuován)

Příjmení a jméno studenta	Alice Svobodová, DiS	
Studijní obor Všeobecná sestra		Ročník 3VS2
Téma práce	Ošetrovatelský proces u pacienta s chronickým selháním ledvin.	
Název pracoviště, kde bude realizován sběr podkladů	Nemocnice Milosrdných bratří Brno, interní oddělení	
Jméno vedoucího práce	PhDr. Marcela Rybová	
Vyjádření vedoucího práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu	Výzkum <input type="radio"/> bude spojen s finančním zatížením pracoviště <input type="radio"/> nebude spojen s finančním zatížením pracoviště	
Souhlas vedoucího práce	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím	
Souhlas náměstkyně pro ošetrovatelskou péči	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím	

podpis  
  
 M. Hrdíková  
 náměstkyně pro ošetrovatelskou péči  
 Polní 3, 639 00 Brno

v Brně ..... dne 22.3.2014

podpis studenta



## ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem zpracovala údaje/podklady pro praktickou část bakalářské práce s názvem Ošetrovatelský proces u pacienta s chronickým selháním ledvin. v rámci studia/odborné praxe realizované v rámci studia na Vysoké škole zdravotnické, o. p. s., Duškova 7, Praha 5.

V Praze dne 31. 5. 2017

.....  
Jméno a příjmení studenta