



Fakulteta za zdravstvo **Angele Boškin**  
*Angela Boškin Faculty of Health Care*

Diplomsko delo  
visokošolskega strokovnega študijskega programa prve stopnje  
**ZDRAVSTVENA NEGA**

**ZDRAVSTVENA NEGA PACIENTA PRI  
LEDVIČNEM POPUŠČANJU**

**NURSING CARE OF RENAL FAILURE  
PATIENTS**

Diplomsko delo

Mentorica: Marta Smodiš, pred.

Kandidatka: Neja Tomažin

Jesenice, april, 2019

## **ZAHVALA**

Zahvaljujem se mentorici Marti Smodiš, pred. za pomoč in vodenje pri pisanju diplomskega dela. Prav tako se zahvaljujem recenzentki Katji Vrankar, pred. za strokovno usmeritev in recenzijo. Hvala tudi lektorici Doris Sodja za lektoriranje diplomskega dela.

Posebna zahvala gre moji družini ter partnerju za vso podporo ter pomoč v času pisanja diplomskega dela kot tudi skozi celotno trajanje študija. Hvala, ker ste.

## POVZETEK

**Teoretična izhodišča:** Incidenca ledvičnega popuščanja z leti vedno bolj narašča, pacienti so vedno starejši, dočakajo višjo starost kot včasih, zato so bolj odvisni od tuje pomoči. V diplomskem delu nas je zanimala vloga medicinske sestre pri pacientih z ledvičnim popuščanjem in temeljne življenjske aktivnosti, ki so pri ledvičnem popuščanju še posebej pomembne.

**Metoda:** V diplomskem delu smo uporabili raziskovalni dizajn pregleda literature. Vire smo pridobili s podatkovnimi bazami Cinahl, Cobiss, PubMed, Google učenjak ter Obzornik zdravstvene nege. Ključne besedne zveze smo iskali v slovenskem in angleškem jeziku in sicer: »komunikacija med medicinsko sestro in pacientom«, »odpoved ledvic«, »kronična ledvična bolezen«, »komunikacija v zdravstveni negi« in »vloga medicinske sestre pri ledvičnem popuščanju«. V angleškem jeziku pa smo iskali literaturo pod besednimi zvezami: »kidney disease and nursing care«, »renal failure and nursing«, »kidney disease and healthcare«, »kidney disease and diet and nutrition«, »renal failure and exercise«, »kidney disease and healthcare and life activities«, »kidney disease and communication«, »kidney disease and infection«, »kidney disease and healthcare and family members«, »kidney disease and nursing and family members«, »kidney disease«. Omejitveni kriteriji iskanja so bili od leta 2008 do 2018, celostno besedilo, recenzirani članki ter sama ustreznost članka za naš naslov. Iz pregleda smo pridobili 43 potencialno ustreznih člankov, kasneje pa smo v sam pregled vključili 17 člankov, ki so ustrezali vsem našim kriterijem.

**Rezultati:** Kot že omenjeno smo pregledali 43 potencialno ustreznih člankov, kasneje smo jih 17 vključili v sam pregled. Izključenih je bilo 26 člankov. Hierarhično smo rezultate razporedili sledeče: na prvem mestu je meta analiza, ki ji sledita dva sistematična pregleda literature. Pod njima se nahaja deset kvantitativnih raziskav, nato sledi ena kvalitativna raziskava. Na koncu se nahajajo tri poročila strokovnjakov. Oblikovali smo 20 kod, ki smo jih kasneje razdelili v tri kategorije in sicer: vloga medicinske sestre pri ledvičnem popuščanju, temeljne življenjske aktivnosti, ki so pri ledvičnem popuščanju še posebej pomembne in izboljšujejo kakovost življenja ter zadnja kategorija vloga svojcev pri zdravstveni negi.

**Razprava:** Ledvično popuščanje je resna bolezen, ki zahteva popolno spremembo

življenjskega stila. Zaradi same bolezni in še katerega drugega pridruženega zapleta pacient postane odvisen od drugih ljudi, zato imajo medicinske sestre pri obravnavi zelo pomembno vlogo. Skrbeti morajo za ustrezno izvajanje temeljnih življenjskih aktivnosti, poleg tega morajo biti tudi dobre učiteljice, saj morajo paciente in njihove svojce poučiti o spremembi življenjskih navad. Nuditi pa morajo tudi dobro psihično podporo ter zgraditi dober medsebojen odnos za dobro sodelovanje med pacientom in svojci.

**Ključne besede:** kronična bolezen, sprememba življenjskega stila, skrb za pacienta, bolezen ledvic, temeljne življenjske aktivnosti

## SUMMARY

**Background:** The incidence of kidney failure has been increasing over the years. As the age of patients increases, their life expectancy becomes higher and they usually need someone to take care of them. The diploma thesis investigated the nurse's role in patients with kidney failure, and we also wanted to establish which ADLs (activities of daily living) are most important and are implemented in patients with renal failure.

**Methods:** The research is based on a review of literature found in the databases Cinahl, Cobiss, PubMed, Google Scholar and Slovenian Nursing Review. We searched for the following key words in the Slovenian and English languages: "komunikacija med medicinsko sestro in pacientom", "odpoved ledvic", "kronična ledvična bolezen", "komunikacija v zdravstveni negi" and "vloga medicinske sestre pri ledvičnem popuščanju". In English, we searched for literature under the phrases: "kidney disease and nursing care", "renal failure and nursing", "kidney disease and healthcare", "kidney disease and diet and nutrition", "renal failure and exercise", "kidney disease and healthcare and life activities", "kidney disease and communication", "kidney disease and infection", "kidney disease and healthcare and family members", "kidney disease and nursing and family members", "kidney disease". Restrictive search criteria were: period from 2008 to 2018, full-length article, reviewed article, and the relevance of the article for the topic. The search yielded 43 potentially relevant articles; 17 of those were subsequently included in our analysis.

**Results:** Of the 43 examined potentially relevant articles, 17 were later included in the review. A total of 26 articles were excluded. Hierarchically, the distribution of the results was as follows: the first place is a meta-analysis, followed by two systematic reviews of literature, then ten quantitative studies, one qualitative research, and in the end three expert reports. We created 20 codes, which we later divided into three categories: the role of a nurse in kidney failure, life activities that are particularly important in kidney failure and improve the quality of life, and relatives' role in nursing care.

**Discussion:** Renal failure is a serious illness that requires a complete lifestyle change. Because of the disease itself and possible associated complications, the patient becomes dependent on other people, so nurses play a very important role in the treatment. They need to ensure proper implementation of ADLs in such patients, and they must also be

good teachers as they need to educate patients and their relatives about changing lifestyle habits. They also have to provide psychological support and foster good interpersonal relationships to ensure proper cooperation between the patient and their relatives.

**Key words:** chronic disease, lifestyle change, patient care, kidney disease, activities of daily living

# KAZALO

<b>1 UVOD</b> .....	<b>1</b>
<b>2 EMPIRIČNI DEL</b> .....	<b>7</b>
2.1 NAMEN IN CILJI RAZISKOVANJA .....	7
2.2 RAZISKOVALNA VPRAŠANJA .....	7
2.3 RAZISKOVALNA METODOLOGIJA .....	7
2.3.1 Metode pregleda literature .....	7
2.3.2 Strategija pregleda zadetkov .....	8
2.3.3 Opis obdelave podatkov pregleda literature .....	9
2.3.4 Ocena kakovosti pregleda literature .....	10
2.4 REZULTATI .....	11
2.4.1 PRIZMA diagram .....	11
2.4.2 Prikaz rezultatov po kodah in kategorijah .....	11
2.5 RAZPRAVA .....	15
2.5.1 Omejitve raziskave .....	23
2.5.2 Doprinos za prakso ter priložnost za nadaljnje raziskovalno delo .....	24
<b>3 ZAKLJUČEK</b> .....	<b>25</b>
<b>4 LITERATURA</b> .....	<b>26</b>

## **KAZALO SLIK**

Slika 1: Ocena kakovosti rezultatov ..... 10

Slika 2: Prizma diagram ..... 11

## **KAZALO TABEL**

Tabela 1: Rezultati pregleda literature..... 9

Tabela 2: Tabelarični prikaz rezultatov ..... 12

Tabela 3: Razporeditev kod po kategorijah ..... 15



## **SEZNAM KRAJŠAV**

MS – medicinska sestra (izraz se v diplomskem delu uporablja za oba spola)

GFR – glomerularna filtracija

HIV – virus humane imunske pomanjkljivosti

ADLs – activities of daily living

## **1 UVOD**

Ledvice veljajo za enega izmed najbolj metabolično delujočih organov, zato njihovo zmanjšano delovanje vpliva na celotno telo. Izguba ledvične funkcije velja za sistemska bolezen, ki lahko nastopi zaradi patofizioloških procesov, posledice bolezni pa se kažejo v povečani obolevnosti ter smrtnosti pacientov. Glede na čas nastanka ter trajanje ločimo dve vrsti ledvične okvare: akutno in kronično (Drofenik, 2011). Akutna ledvična okvara pomeni hitro izgubo ledvične funkcije – od nekaj ur do nekaj tednov, ki jo lahko prepoznamo po povečanju serumskih koncentracij kreatinina in sečnine ter po porušenem ravnovesju ekstracelularnega volumna in elektrolitov (Drofenik, 2011). Akutno okvaro ledvic razdelimo na tri skupine, in sicer:

- prerenalno – razlog za to vrsto bolezni je zmanjšana perfuzija skozi ledvico,
- renalno – lahko je glomelurna ali neglomelurna, ter
- postrenalno, ki nastane zaradi obstrukcije sečne poti (Pirnat & Rep, 2013).

Kronična ledvična okvara pa opisuje stanje, pri katerem je ledvična funkcija izgubljena za več kot tri mesece; to je stanje, ki lahko traja več let in vodi do nepopravljivega zmanjševanja delujočega ledvičnega tkiva, kar pacienta pripelje do končne ledvične odpovedi. Poznamo več stopenj kronične ledvične bolezni, ki nam pomagajo oceniti pacientovo stanje, ki ga ocenjujemo glede na vrednost glomerularne filtracije (GFR). »Hitrost GFR pomeni celotno količino krvi, ki jo ledvice prefiltrirajo v eni minuti« (Pirnat & Rep, 2013, p. 114). Pri zdravem moškem je stopnja GFR  $120 \pm 20$  ml/minuto/ $1,73$  m<sup>2</sup>, pri zdravi ženski pa  $95 \pm 20$  ml/minuto/ $1,73$  m<sup>2</sup> (Pirnat & Rep, 2013). Prva stopnja ledvične bolezni je stanje, pri katerem še ni prisotnih tipičnih znakov ledvične bolezni, druga stopnja opisuje stanje, kjer je GFR med 60 ml/minuto in 89 ml/minuto, tretja stopnja ledvične bolezni opisuje zmerno zmanjšanje GFR, med 30 ml/minuto in 59 ml/minuto, četrta stopnja je stanje, kjer je GFR zelo zmanjšana, med 15 ml/minuto in 29 ml/minuto ter peta stopnja, ki opisuje ledvično odpoved, kjer je GFR pod 15 ml/minuto (Pirnat & Rep, 2013). Ledvična bolezen v začetku poteka brez simptomov in kliničnih znakov, zdravnik lahko ugotovi ledvično bolezen pri rezultatih drugih preiskav in nato posumi na motnjo v delovanju ledvic. Nepojasnjene težave, ki se lahko pojavljajo pri ledvični bolezni, so vročinska stanja, utrujenost, glavobol, novo nastala hipertenzija,

izguba apetita, slabost, bruhanje, spremenjen videz ali penjenje seča, spremembe v izločanju seča (Kveder, 2014). Zdravnik lahko z laboratorijskimi preiskavami določi količino serumskega kreatinina ter izračuna GFR in iz rezultatov oceni ledvično funkcijo. Opravi lahko tudi ultrazvok ledvic, ki pokaže, ali se vidi sprememba na ledvicah (Pirnat & Rep, 2013). Ključnega pomena je zgodnje odkrivanje začetnih znakov bolezni ter zdravljenje oziroma skrbno vodenje pacientov, saj s takšnimi ukrepi lahko upočasnimo napredovanje ledvičnega popuščanja v zgodnji fazi, v kasnejši fazi pa upočasnimo napredovanje kronične ledvične odpovedi in prizadetosti ostalih organskih sistemov (Ban, 2016).

Pojavnost ledvične bolezni narašča tako v Sloveniji kot tudi v svetu. V Sloveniji je bilo do konca leta 2013, glede na rezultate raziskav, 24 ledvičnih centrov. Statistika kaže, da je bilo do konca leta 2013 v Sloveniji 2.061.085 prebivalcev. Od tega je bilo 2077 pacientov, ki so se zdravili zaradi ledvične odpovedi. 1349 (65 %) ljudi se je zdravilo s hemodializo, 52 (2,5 %) ljudi z peritonealno dializo, 676 (32,5 %) ljudi pa je imelo ledvični presadek (od tega je 60 pacientov prejelo ledvico umrlih darovalcev). Povprečna starost pacientov tekom raziskave je bila 69 let, glede na spol je bilo 59,6 % moških. Od vseh pacientov, ki so se zdravili z nadomestno terapijo, jih je 11,4 % umrlo. Pojavnost ledvične bolezni narašča po vsem svetu, kar predstavlja velik zdravstveni problem (Buturović - Ponikvar, et al., 2016). V letu 2010 je bilo na celem svetu 2618 milijonov bolnikov, ki so prejeli nadomestno ledvično zdravljenje. Nadomestno zdravljenje je v tem letu potrebovalo 4902 milijona ljudi, vendar zaradi preobremenitve in manjše razvitosti v določenih državah vsi pacienti niso prejeli zdravljenja, zato je posledično 2284 milijonov ljudi umrlo prezgodaj. Največ težav pri dostopu do zdravljenja so ugotovili v državah z nizkimi dohodki, predvsem v Aziji in Afriki. Do leta 2030, naj bi se število ljudi, ki bodo potrebovali zdravljenje, povečalo za kar dvakrat, najbolj v Aziji (Liyange, et al., 2015).

Pacientu z boleznijo ledvic se vsakodnevno življenje in delovni ritem popolnoma spremenita, kar močno vpliva na njegovo osebnost in duševno stanje (Horvat, 2016). Kronična ledvična bolezen močno vpliva na kakovost njegovega življenja. Pacient se mora vsak dan znova prilagajati na določene spremembe, dileme in pomembne odločitve,

ki jih prinaša bolezen (Lorenčič, 2016). Pomembno vlogo pri odločitvah in pri celotni obravnavi pacienta nosi poleg pacienta samega ter njegovih bližnjih tudi medicinska sestra (Horvat, 2016). Da je medicinska sestra strokovnjakinja na področju zdravstvene nege, je znano že iz zgodovine zdravstvene nege. Teoretičarka Virginia Henderson (1955) je predstavila definicijo zdravstvene nege v svojem delu *Načela in praksa zdravstvene nege*. V definiciji opisuje, da je medicinska sestra samostojna pri izvajanju in zadovoljevanju življenjskih potreb ter drugih aktivnosti, ki jih izvaja po naročilu zdravnika, poleg tega pa sodeluje z različnimi strokovnjaki in je tudi član širšega zdravstvenega tima. Poleg definicije je predstavila tudi 14 osnovnih življenjskih aktivnosti, ki jih pri obravnavi pacientov uporabljamo še danes (Janeš, 2009):

Prehranjevanje in pitje predstavljata najbolj pomembno temeljno življenjsko aktivnost pri ledvičnem popuščanju, kar predstavlja tudi pomembno nefarmakološko obliko zdravljenja. Dobra prehrana pri takšnih pacientih mora zagotavljati dobro kondicijo in dobro počutje, hkrati pa mora preprečevati nastanek in razvoj zapletov (Šimunič, 2013). Da bi to zagotovili pacientu, ima zelo pomembno vlogo zdravstveno svetovanje medicinske sestre. Samo svetovanje o prehrani se prične ob odkritju akutne ledvične bolezni, saj z ustreznimi ukrepi preprečujemo oziroma upočasnjujemo poslabšanje ledvične bolezni. Zdravljenje z ustrežno prehrano zmanjša toksičnost, zmanjšuje tveganje za podhranjenost in zmanjša možnost napredovanja iz akutne oblike v kronično. Poleg tega je prehransko svetovanje pomembno tudi pri kronični obliki bolezni, saj tako preprečujemo nastanek končne odpovedi ledvic (Kersnič, 2016). Medicinska sestra mora predstaviti diete, ki se jih mora pacient držati. Pacient mora imeti pet enakomerno porazdeljenih obrokov dnevno. Odsvetuje se kajenje, prekomerno uživanje kave in alkohola (Mesojedec & Rabuza, 2013). Pomembno je, da v tem obdobju pacient ni podhranjen, saj takšno stanje lahko pripelje do zapletov. Podhranjenost se pojavi zaradi stroge diete, zmanjšanega apetita ali infekcij (Kersnič, 2016). Ban (2016) iz rezultatov raziskave ugotavlja, da znanje medicinskih sester o prehrani ni popolnoma pravilno. Večina medicinskih sester ni pravilno seznanjenih o ustrezni količini zaužite tekočine, zato velikokrat lahko pride do hipervolemije pacienta.

Vzorec izločanja in odvajanja je pri pacientu, ki ima bolezen ledvic, zelo pomemben. Poudariti moramo spremljanje tekočinske bilance – razmerje med zaužito in izločeno tekočino, saj nam končni rezultat lahko prikaže možnost zastajanja tekočine v telesu, kar je še posebej pomembno pri pacientu z boleznijo ledvic (Fink, 2010). Ban (2016) navaja, da je pri pacientih s hemodializo zelo pomembno tudi to, da se pred in po dializi redno tehtajo, saj imajo pacienti s hemodializo spremenjeno izločevalno funkcijo. To omogoča spremljanje in nadzorovanje izločanja tekočin iz telesa s pomočjo hemodialize.

Spanje in počitek: na spanje vplivajo biološki faktorji, socialno kulturni faktorji, duševni faktorji ter faktorji okolja. Vloga medicinske sestre je, da pacienta pouči o kakovostnem spancu. Pacientu svetuje, naj zaspi in se zbujata vsak dan ob istem času, saj le tako lahko ustvari ustrezen bioritem. Poleg tega ustrezen spanec močno vpliva tudi na sam potek bolezni in zdravljenja (Vrečko Pernat, et al., 2006).

Vzdrževanje normalne telesne temperature je zelo pomembno, saj jo je treba vzdrževati v mejah normale (od 35,8 °C do 37,2 °C) in sicer z ustreznimi oblačili, prehrano ter mikroklimo. Zelo pomembno je stalno spremljanje pacienta, saj lahko razna odstopanja od normalnih vrednosti kažejo na znake okužbe, poškodbe ali bolezni. Vloga medicinske sestre je, da pacienta, ki ima povišano telesno temperaturo, spremlja ter po naročilu zdravnika izvaja nadaljnje ukrepe (Fink, 2010).

Izogibanje nevarnostim v okolju: na varnost vpliva več faktorjev: biofiziološki, psihični, socialno kulturni ter faktorji okolja (Vrečko Pernat, et al., 2006). Ustrezna varnost pacientu omogoča hitrejše okrevanje ter preprečuje zaplete zdravljenja, zato je tu vloga medicinske sestre zelo pomembna. Medicinska sestra mora poznati pacientove navade ter zmožnosti izvajanja vsakodnevnih aktivnosti (Ivanuša & Železnik, 2008). Pri pacientu z ledvičnim popuščanjem je še poseben poudarek na preprečevanju okužb ter sepse. Pacienti, ki hodijo na dializo, imajo arteriovensko fistulo, ki je lahko razlog za pridobljeno okužbo, zato je treba medicinske sestre naučiti pravilnega rokovanja z arteriovensko fistulo (Ban, 2016). Mihelič & Frumen Pivk (2016) navajata, da so dializni pacienti ogroženi zaradi slabšega imunskega sistema ter so zaradi tega še toliko bolj izpostavljeni okužbam. Pri pacientih s hemodializo moramo biti pozorni tudi na to, da preverimo ali so mogoče okuženi z virusom hepatitisa B ali virusom HIV (virus imunske pomanjkljivosti).

Če je rezultat pozitiven, je treba pri takšnih pacientih uporabljati dializni aparat, ki je namenjen le takim pacientom, saj s tem preprečimo širjenje okužbe na druge paciente.

Odnosi z ljudmi, izražanje čustev ter dobra komunikacija so najbolj pomembni za vzpostavitev dobrega odnosa med pacientom in medicinsko sestro. Medicinska sestra se mora držati načel kakovostne komunikacije, saj tako lahko ustrezno sodeluje s pacientom, njegovimi svojci ter celotnim timom, ki skrbi za pacienta. Slaba komunikacija lahko pri medicinski sestri sproži stres ter nesporazum med člani tima, hkrati pa lahko sproži stres tudi pri samem pacientu, kar negativno vpliva na potek bolezni in zdravljenja (Horvat, 2016). Kako uspešni bomo pri zdravljenju pacienta, je odvisno od dobrih medsebojnih odnosov v timu ter dobrega sodelovanja vseh vpletenih. Naloga medicinske sestre je tudi, da skrbi za dobro psihično kondicijo pacienta. Pacient, ki ima postavljeno diagnozo ledvično popuščanje ali diagnozo odpoved ledvic, je postavljen v zelo stresno situacijo. Prvo fazo pri odkritju bolezni predstavljata šok in zanikanje, kasneje se pacient poskuša sprijazniti s tem, da bo doživljenjsko živel z boleznijo ter ob poslabšanju oziroma odpovedi ledvic moral prejemati dializo do konca življenja. V tem obdobju je podpora medicinske sestre zelo pomembna. S pacientom mora vzpostaviti pozitiven in zaupen odnos, saj le to pripomore k dobremu sodelovanju. Zelo pomembno je, da mu medicinska sestra svetuje ter nudi podporo. Rezultati raziskave, ki je bila zvedena med medicinskimi sestrami, so pokazali, da medicinske sestre nudijo podporo pred začetkom zdravljenja z hemodializo in tudi med samim zdravljenjem in da pri pacientih tudi opažajo samomorilne misli ter občutke žalosti (Ban, 2016). Paschou, et al. (2018) ugotavljajo, da se depresija in žalost ne pojavlja samo pri pacientih, vendar tudi pri svojcih oziroma pri osebah, ki skrbijo za paciente. Raziskave, izvedene med družinskimi člani obolelega, kažejo na zmerno breme partnerja, ki skrbi za svojega zakonca, ter blago depresijo pri skrbniku. Če primerjamo rezultate pri tistih partnerjih, katerih svojci prejemajo dializo in kateri ne, je več depresije in skrbi pri tistih, ki prejemajo dializo.

Razvedrilo in rekreacija: redna vadba pripomore k boljšemu razpoloženju, zmanjša depresijo in anksioznost ter olajša nadzor nad telesno težo. Je zelo priporočljiva pri kroničnih pacientih, saj izboljša kakovost življenja tako fizično kot tudi psihično. Redna vadba pri ledvičnih pacientih zmanjša dejavnike tveganja za srčnožilne bolezni, ki so pri

takšnih pacientih kar pogosti. Redna vadba je sestavni del terapije, predstavlja fizično ter čustveno rehabilitacijo, pacient pa pridobi tudi boljšo samopodobo (Knap, 2009). Heiwe & Jacobson (2011) navajata, da ima vadba pozitivne učinke na telo, izboljša telesno pripravljenost ter preprečuje komplikacije pri kronični bolezni. Pri vsakem posamezniku je treba načrtovati določen režim vadbe – intenzivnost, trajanje in vrsto vadbe.

Učenje: kot že omenjeno, poznamo akutno ter kronično obliko ledvične bolezni, zato se tudi zdravljenje in zdravstvena nega razlikujeta. Pri pacientu z akutno ledvično boleznijo je zelo pomembno, da ga spremljamo ves čas, saj ga še ne poznamo in ne vemo, kako se bo odzval na zdravljenje. Naloga medicinske sestre je, da pacienta pripravlja in pouči o življenju z dializo, saj obstaja možnost, da se akutna bolezen spremeni v kronično (Balevska, et al., 2016). Ban (2016) v raziskavi, ki je bila izvedena med medicinskimi sestrami, navaja, kako pomembno je, da medicinska sestra pouči pacienta o vseh življenjskih aktivnostih, ki so zanj pomembne, ter poudarja, da se od medicinske sestre pričakuje visoka specializiranost na področju ledvičnega popuščanja. »Potrebna je veliko znanja na področju asepse, fiziologije krvnega obtoka, poznavanja aparatov, potrošnega materiala ter preprečevanja koagulacije v času hemodialize. Zahtevano je tudi znanje o vodenju tekočinske, elektrolitske in energetske bilance« (Ban, 2016, p. 14).

Na podlagi pregleda literature ugotavljamo, da je ledvično popuščanje bolezen, ki vpliva na fizično in tudi psihično stanje pacienta. Ker ima pri zagotavljanju dobre zdravstvene nege medicinska sestra ključno funkcijo, nas je v diplomskem delu zanimala vloga medicinske sestre pri izvajanju zdravstvene nege pri pacientu z ledvičnim popuščanjem in temeljne življenjske aktivnosti, ki zagotavljajo boljšo kakovost življenja pacientov. Ker je medicinska sestra strokovnjakinja na področju zdravstvene nege, je zelo pomembno, da ima ustrezno znanje za delo s takšnimi pacienti, saj mora skrbeti za dobro fizično in psihično kondicijo ter v obravnavo vključevati tudi druge strokovnjake, ko je to potrebno.

## **2 EMPIRIČNI DEL**

### **2.1 NAMEN IN CILJI RAZISKOVANJA**

Namen diplomskega dela je na podlagi pregleda literature za področje ledvičnega popuščanja predstaviti zdravstveno nego pacienta z ledvičnim popuščanjem za boljšo kakovost življenja.

Cilja diplomskega dela sta:

1. predstaviti vlogo medicinskih sester pri zdravstveni negi pacienta z ledvičnim popuščanjem,
2. predstaviti temeljne življenjske aktivnosti za izboljšanje kakovosti življenja pacientov pri ledvičnem popuščanju.

### **2.2 RAZISKOVALNA VPRAŠANJA**

1. Kakšna je vloga medicinskih sester pri izvajanju zdravstvene nege pri pacientu z ledvičnim popuščanjem?
2. Katere so temeljne življenjske aktivnosti, ki pripomorejo k izboljšanju kakovosti življenja pacientov z ledvičnim popuščanjem?

### **2.3 RAZISKOVALNA METODOLOGIJA**

Iz pregleda literature bomo preučili spoznanja in ugotovitve avtorjev ter jih vključili v diplomsko delo.

#### **2.3.1 Metode pregleda literature**

Iskanje literature smo izvedli s pomočjo slovenskih ter tujih podatkovnih baz. Uporabili smo Obzornik zdravstvene nege, Cinahl, COBISS, PubMed ter Google učenjak. Uporabili smo besedne zveze v slovenskem jeziku: »komunikacija med medicinsko sestro in pacientom«, »odpoved ledvic«, »kronična ledvična bolezen«, »komunikacija v



zdravstveni negi« in »vloga medicinske sestre pri ledvičnem popuščanju«. V angleškem jeziku pa smo iskali literaturo pod besednimi zvezami: »kidney disease and nursing care«, »renal failure and nursing«, »kidney disease and healthcare«, »kidney disease and diet and nutrition«, »renal failure and exercise«, »kidney disease and healthcare and life activities«, »kidney disease and communication«, »kidney disease and infection«, »kidney disease and healthcare and family members«, »kidney disease and nursing and family members« in »kidney disease«. V pregled smo uvrstili literaturo, ki je dostopna v celotnem besedilu, izbrali pa smo si tudi tisto literaturo, ki že v samem uvodu prikaže ustrezno uskladitev z naslovom, katerega obravnavamo. Poleg podatkovnih baz smo literaturo iskali v knjižnici Fakultete za zdravstvo Angele Boškin. Uporabili smo literaturo, ki ni starejša od 10 let. Omejitev pregleda literature je pri iskanju literature s področja temeljnih življenjskih aktivnosti, kjer je literatura starejša od 10 let, in smo jo uporabili zaradi vsebinske ustreznosti, poleg tega pa knjiga še ni dobila nadgradnje in se jo uporablja tudi kot učno gradivo.

### 2.3.2 Strategija pregleda zadetkov

Zadetke smo pridobili z zgoraj omenjenimi besednimi zvezami in jih prikazali s PRIZMA diagramom v poglavju rezultati. Pri sami ustreznosti zadetkov smo upoštevali določene izključitvene in vključitvene kriterije. Uporabili smo recenzirane članke, dostopne v polnem besedilu. Sama strategija iskanja nam je skupno dala 5493 zadetkov. V nadaljnjo analizo smo vključili 106 zadetkov, kasneje pa smo jih 63 izključili in pridobili 43 potencialnih zadetkov. V končno analizo smo uvrstili 17 zadetkov, ki so ustrezali vsem kriterijem. Rezultate pregleda literature smo prikazali tabelarično v tabeli 1, ki prikazuje ključne besedne zveze ter število zadetkov in končno število zadetkov, ki smo jih uporabili v pregledu literature.

Tabela 1 prikazuje ključne besedne zveze, s pomočjo katerih smo iskali literaturo. Razvidno je, da smo vire iskali na različnih spletnih iskalnikih. Našli smo 5493 zadetkov. Zaradi začetne neustreznosti z samim naslovom vira smo 5387 zadetkov izključili ter tako pridobili 106 zadetkov za nadaljnjo analizo. Kasneje smo izbrali 43 potencialnih zadetkov, v končno obravnavo pa nato vključili 17 virov.

**Tabela 1: Rezultati pregleda literature**

	<b>Ključne besede</b>	<b>Število zadetkov</b>	<b>Izbrani zadetki za pregled v polnem besedilu</b>
CINAHL	Kidney disease and nursing care	100	1
	Renal failure and nursing	407	3
	Kidney disease and diet and nutrition	250	1
	Renal failure and exercise	116	0
	Kidney disease and healthcare and life activities	8	2
	Kidney disease and communication	293	1
	Kidney disease and infection	1574	1
	Renal failure and infection risk	64	1
	Kidney disease and healthcare and family members	14	0
	Kidney disease and nursing and family members	7	1
PubMed	Kidney disease and exercise	831	1
Cobiss	Komunikacija med medicinsko sestro in pacientom	41	1
	Odpoved ledvic	556	2
	Kidney disease	757	0
	Kronična ledvična bolezen	475	1
Google učenjak	Komunikacija v zdravstveni negi	3590	1
Obzornik zdravstvene nege	Odpoved ledvic	2	0

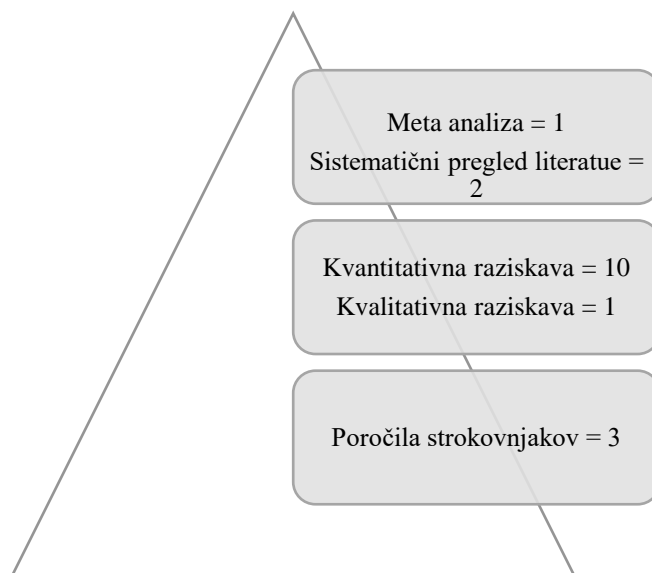
### 2.3.3 Opis obdelave podatkov pregleda literature

V diplomskem delu smo izvedli kvalitativno vsebinsko analizo po Vogrincu (2008). Pri kvalitativni vsebinski analizi raziskovalci oblikujejo seznam kategorij, kasneje pa v samem besedilu iščejo kode ter jih razvrstijo v posamezne kategorije. Takšna analiza omogoča oblikovanje tem, logično organizira veliko količino opisnih podatkov, redko pa se tudi uporablja kot tehnika zbiranja podatkov (Vogrinc, 2008). Tudi sami smo uporabili

tehniko kodiranja in oblikovanja vsebinskih kategorij, ter članke razvrstili glede na njihovo vsebino. Zbir zadetkov pregledane literature smo predstavili v PRIZMA diagramu.

#### 2.3.4 Ocena kakovosti pregleda literature

Kakovost dobljenih virov, ki smo jih uvrstili v končni pregled in obdelavo podatkov smo ocenili na podlagi hierarhije dokazov in jih prikazali v sliki 1. Kakovost pregleda literature pa smo predstavili shematsko in opisno. Izborni kriteriji temeljijo na dostopnosti, vsebinski ustreznosti in aktualnosti.



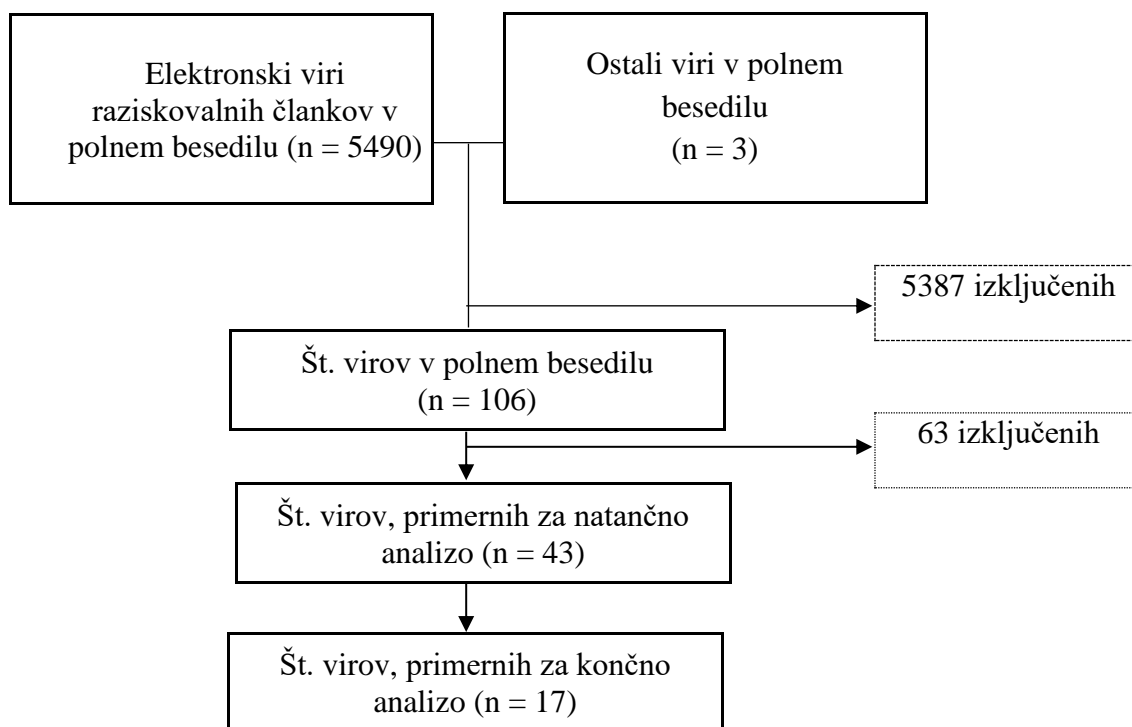
**Slika 1: Ocena kakovosti rezultatov**

(Skela Savič, 2008)

Slika 1 prikazuje, da je bilo pregledanih in analiziranih 17 člankov. Na samem vrhu hierarhične tabele se nahaja meta analiza, kateri sledita dva sistematična pregleda literature. Pod njima se nahaja deset kvantitativnih raziskav, nato sledi ena kvalitativna raziskava. Na koncu hierarhične tabele se nahajajo tri poročila strokovnjakov.

## 2.4 REZULTATI

### 2.4.1 PRIZMA diagram



**Slika 2: Prizma diagram**

Slika 2 prikazuje celoten potek končne pridobitve zadetkov. Z zgoraj omenjenimi ključnimi besedami smo pridobili 5493 zadetkov ter jih kasneje 5387 izključili zaradi neustreznosti. Pridobili smo 106 virov ter jih 63 izključili, tako nam je ostalo 43 virov, ki so bili vsebinsko ustrezni. Za končno analizo smo nato izbrali 17 virov, jih pregledali in vključili v diplomsko delo.

### 2.4.2 Prikaz rezultatov po kodah in kategorijah

Tabela 2 prikazuje tabelarično razporeditev rezultatov glede na avtorje in ključne ugotovitve posameznih virov.

Tabela 2: Tabelarični prikaz rezultatov

Avtor, leto objave	Raziskovalni dizajn	Vzorec (velikost, država)	Ključne ugotovitve in spoznanja
Bedendo, et al., 2011	Kvantitativna raziskava	Brazilijska, 187 pacientov	Pacienti s hemodializo ali ki so prejeli presadek, so bolj dovzetni za pojav okužb. Najpogostejša okužba, ki se pojavlja, je <i>Staphylococcus aureus</i> , sledi pa ji <i>Escherichia coli</i> . Vsi izolati <i>S. aureus</i> so bili odporni na penicilin ter občutljivi na vankomicin. Skoraj vsa večina <i>S. aureus</i> je bila zaznana iz vzorcev krvi, <i>E. coli</i> pa se je pojavila pri sumu na vnetje sečil.
Birk, 2010	Sistematični pregled literature	Slovenija	Za ustrezen medsebojen odnos je ključna dobra komunikacija. Komunikacija je tudi del managementa v zdravstveni negi, zato se je treba naučiti dobre in uspešne komunikacije, da kasneje ne pride do raznih motenj in nejasnosti v komunikaciji.
Coleman, et al., 2017	Kvantitativna raziskava	Avstralija, 5 klinik	Klinike, ki delujejo pod vodstvom medicinskih sester, delujejo v dobro pacientov s kronično boleznijo, delujejo po principu celostne oskrbe in poskušajo čim bolj upočasniti napredovanje bolezni. Pacienti so v takšnih klinikah zadovoljni, ugotavljamo le, da je treba izboljšati dostopnost in razširjenost takšnih klinik.
Gomes, et al., 2015	Kvantitativna raziskava	Brazilijska, 19 pacientov	Veliko dejavnikov tveganja pripomore k sedečemu načinu življenja, vključno z ledvičnim popuščanjem. Pacienti, ki imajo kronično bolezen, postanejo manj aktivni, poveča se sedeči življenjski slog, sama bolezen ledvic ter posledično hemodializno zdravljenje pa tveganje za neaktivnost še bolj poveča.
Galun, 2013	Kvalitativna raziskava	Slovenija, 1 pacient	Kronična ledvična bolezen lahko poteka tiho in zelo hitro, zato je paciente treba seznaniti s spremembo življenjskega sloga. Medicinska sestra mora predstaviti novo dieto in režim hranjenja, predstaviti mu mora, kako je pomembna skrb za telesno aktivnost ter preprečevanje čezmerne telesne teže, poleg tega je pomembno, da pacient opusti vse škodljive razvade.

Avtor, leto objave	Raziskovalni dizajn	Vzorec (velikost, država)	Ključne ugotovitve in spoznanja
Malavašič, 2011	Kvantitativna raziskava	Slovenija, 8 pacientov	Pri pacientih s kronično odpovedjo ledvic lahko pride do podhranjenosti zaradi posebnega režima prehranjevanja ter hemodialize. Paciente je treba poučiti o ustrezni dieti in jih stalno spremljati ter preprečevati zaplete zaradi neustrezne prehrane.
Morris, et al., 2015	Poročilo strokovnjakov	Velika Britanija	Zelo težko je skrbeti za ustrezno prehrano pacientov v domači oskrbi, ravno zato se pojavijo negativna čustva, jeza, pacienti ne želijo jesti, imajo razne izgovore, ter se umikajo iz družbe. Poudariti moramo zakaj je svetovanje o ustrezni prehrani ključnega pomena za kakovostno življenje doma.
Neyhart, et al., 2010	Poročilo strokovnjakov	ZDA, Severna Karolina	Incidenca ledvičnega popuščanja se veča, kar zelo vpliva na medicinske sestre. Od njih zahteva vedno več odgovornosti in dela. Avtorji navajajo novosti na področju delovanja medicinskih sester, ter poudarjajo pomen celostne obravnave pacientov tako, da ima vsaka medicinska sestra svojo nalogo.
Nygaardh, et al., 2011	Kvantitativna raziskava	Švedska, 12 družinskih članov	Skrb za pacienta s kronično boleznijo ledvic predstavlja stresno situacijo tudi za svoje in člane družine, saj prevzamejo odgovornost nase ter se srečujejo z istimi težavami kot pacient sam.
Redmond, et al., 2011	Poročilo strokovnjakov	Irska	Pacienti z ledvičnim popuščanjem so ogroženi za infekcije in okužbe zaradi slabšega imunskega sistema, žilnega pristopa ter hemodializnega aparata. Poveča se tudi nevarnost za pojav okužb, ki se prenašajo s krvjo, zato je zelo pomembno obveščati ljudi o preventivnem cepljenju in drugih ukrepih za preprečevanje okužb.
Rodrigues de Lima, et al., 2017	Kvantitativna raziskava	Brazilijska, 8 družinskih članov	Družinski člani obolelega se morajo prav tako prilagoditi na nov življenjski slog, saj morajo skrbeti za družinskega člana s kronično boleznijo. Pridobiti morajo potrebno znanje, da lahko izvajajo oskrbo, poleg tega pa morajo zdravstveni delavci poskrbeti tudi za druge člane družine, saj se lahko psihične težave pojavijo tudi pri njih in ne le pri pacientu.

Avtor, leto objave	Raziskovalni dizajn	Vzorec (velikost, država)	Ključne ugotovitve in spoznanja
Scapini, et al., 2018	Sistematični pregled in meta - analiza	Brazilija	Kombinirana vadba je najboljša za paciente z ledvičnim popuščanjem, saj izboljša njihove sposobnosti, poveča kondicijo ter izboljša krvni tlak.
Stojnović, 2012	Kvantitativna raziskava	Slovenija, Jesenice, 36 pacientov	Vloga medicinske sestre je, da zna izvajati uspešno edukacijo pacienta. Iz rezultatov raziskave se to tudi dokaže, pacienti imajo dovolj znanja za nadzor nad svojo dieto, poleg tega pa je zelo pomembno ponavljanje edukacije in sprotno preverjanje znanja.
Teixeira Lima, et al., 2012	Kvantitativna raziskava	Brazilija, 12 pacientov	Proces zdravstvene nege omogoča medicinskim sestram, da identificirajo individualne potrebe vsakega posameznika. Za pomoč uporabljajo klasifikacijo negovalnih diagnoz – NANDA.
Wasylynuk & Davison, 2016	Poročilo strokovnjakov	Kanada	Pacienti z napredovalo kronično ledvično boleznijo se pogosto soočajo z nenadnimi resnimi zdravstvenimi dogodki, zaradi katerih se ne morejo odločiti o zdravstvenem varstvu. Predhodno načrtovanje oskrbe zagotavlja bolnikovo željo po zdravstvenem varstvu, vključno z željami za oskrbo ob koncu življenjske dobe, če pacient ne more usmerjati svoje oskrbe. Pacientu pomaga obvladovati svojo bolezen in izboljšuje rezultate ob koncu življenja.
Xiaodan, et al., 2017	Kvantitativna raziskava	Severna Kitajska, 227 pacientov	Prevalenca depresivnih simptomov je visoka pri bolnikih s kronično ledvično boleznijo na hemodializi. Pacienti s slabšim razpoloženjem so bolj depresivni, manj imajo energije za izvajanje življenjskih aktivnosti ter prejemajo manjšo socialno podporo kot tisti, ki imajo večjo motivacijo za boljšo kakovost življenja kljub kronični bolezni.
Zamolo, 2014	Sistematičen pregled literature	Slovenija	Komunikacija je pomembna za uspešen medsebojen odnos med pacientom in medicinsko sestro. Pacienti preko komuniciranja izražajo svoje želje in potrebe, zato je zelo pomembno, da se zgradi dober odnos na začetku zdravljenja.

Identificirali smo 20 kategorij in jih glede na njihove lastnosti razdelili v 3 kategorije: vloga medicinske sestre pri ledvičnem popuščanju, temeljne življenjske aktivnosti, ki so pri ledvičnem popuščanju še posebej pomembne in izboljšujejo kakovost življenja, ter vloga svojcev pri zdravstveni negi. Kategorije in kode ter avtorje smo prikazali v tabeli 3.

**Tabela 3: Razporeditev kod po kategorijah**

Kategorija	Kode	Avtorji
Kategorija 1: Vloga medicinske sestre pri ledvičnem popuščanju	Zdravstvena nega – vloga medicinske sestre – delovanje medicinskih sester – izobrazba medicinskih sester – celostna obravnava – življenjske aktivnosti – učenje – empatija – prehranjevanje in pitje – komunikacija – medsebojni odnosi – izogibanje nevarnostim v okolju – okužbe – telesna aktivnost – depresija – ledvično popuščanje	Neyhart, et al., 2010; Teixeira Lima, et al., 2012; Coleman, et al., 2017; Stojanović, I., 2012; Birk, K., 2010; Zamolo, B., 2016; Wasylunuk & Davison, 2016; Xiaodan, et al., 2017; Morris, et al., 2015; Galun, T., 2013; Malavašič, P., 2011; Gomes, et al., 2015; Scapini, et al., 2018; Redmond, et al., 2011; Bedendo, et al., 2011.
Kategorija 2: Temeljne življenjske aktivnosti, ki so pri ledvičnem popuščanju še posebej pomembne in izboljšujejo kakovost življenja	Zdravstvena nega – vloga medicinske sestre – celostna obravnava – življenjske aktivnosti – učenje – empatija – prehranjevanje in pitje – infekcije – komunikacija – medsebojni odnosi – izogibanje nevarnostim v okolju – okužbe – telesna aktivnost – depresija – ledvično popuščanje	Stojanović, I., 2012; Birk, K., 2010; Zamolo, B., 2016; Wasylunuk & Davison, 2016; Xiaodan, et al., 2017; Morris, et al., 2015; Galun, T., 2013; Malavašič, P., 2011; Gomes, et al., 2015; Scapini, et al., 2018; Redmond, et al., 2011; Bedendo, et al., 2011.
Kategorija 3: Vloga svojcev pri zdravstveni negi	Zdravstvena nega – pomoč pacientu – svojci – ledvično popuščanje – življenjske aktivnosti – učenje – podpora – depresija – komunikacija	Nygarth, et al., 2011; Rodrigues de Lima, et al., 2017.

## 2.5 RAZPRAVA

V diplomskem delu nas je zanimalo, kakšna je vloga medicinske sestre pri pacientu z ledvičnim popuščanjem in katere so življenjske aktivnosti, ki jih izvajamo in z njimi zagotavljamo boljšo kakovost življenja. Po pregledu literature smo ugotovili, da ima medicinska sestra zelo pomembno vlogo pri izvajanju zdravstvene nege. Pri tem pa se



mora osredotočiti na vse temeljne življenjske aktivnosti, da lahko zagotovi celostno in kakovostno obravnavo. Ker temeljne življenjske aktivnosti v bolnišnicah in zdravstvenih ustanovah izvaja medicinska sestra, smo se odločili, da bomo oblikovali prvo in drugo kategorijo, ki dopolnjujeta ena drugo in sta tudi odgovor na naši raziskovalni vprašanji. Osredotočili se bomo na vlogo medicinske sestre ter izpostavili tiste temeljne življenjske aktivnosti, ki so še posebej pomembne pri ledvičnem popuščanju.

Incidenca ledvičnega popuščanja se je v zadnjem času močno povečala, kar ima velik vpliv na medicinske sestre in od njih zahteva več znanja ter odgovornosti. Skrb za paciente z ledvičnim popuščanjem zahteva nenehno ocenjevanje, načrtovanje, posredovanje ter izobraževanje (Neyhart, et al., 2010). Ledvično popuščanje oziroma kasneje dializno zdravljenje predstavlja veliko stresno situacijo za pacienta in njegove svojce, zato je celovit pogled na zdravstveno nego ključnega pomena. Medicinske sestre imajo pomembno vlogo pri vodenju takšnih pacientov, saj morajo skrbeti za vse potrebe pacienta. Aktivno delovanje medicinske sestre in pacienta je potrebno za zagotovitev vseh pacientovih potreb. Medicinske sestre morajo delati mora po procesu zdravstvene nege, ki je sestavljen iz petih zaporednih faz, in sicer: anamneza in fizični pregled, postavitve negovalne diagnoze, načrtovanje, izvajanje ter vrednotenje (Teixeira Lima, et al., 2012). Neyhart, et al. (2010) zaradi preobsežnega dela navajajo nov model delovanja medicinskih sester pri pacientih z boleznijo ledvic. Cilj modela je učinkovita in kakovostna oskrba pacienta, medicinske sestre pa delujejo na vseh področjih zdravstvene nege tako, da ima vsaka svojo nalogo glede na področje. Te naloge so: skrb za paciente po operaciji oziroma transplantaciji, za pediatrične paciente, za žilni pristop pacientov in medicinske sestre, ki ločijo ambulantno obravnavo od bolnišnične oziroma poskrbijo, da pacienti opravijo dializo v ambulantni obravnavi. S takim načinom dela se zmanjša količina pacientov na oddelkih, ležalne dobe pa se skrajšajo. Coleman, et al. (2017) kot novost v Avstraliji navajajo vodenje klinik pod vodstvom medicinske sestre, katerih namen je spremljanje pacientov s kroničnimi boleznimi. Dejavnosti, ki jih opravljajo medicinske sestre, so: ocena za spremljanje kronične bolezni, pregledi, s katerimi se ugotavlja prisotnost zapletov, zdravstveno vzgojno delo, koordiniranje dela ter sodelovanje z drugimi strokovnjaki. Samo medicinska sestra je stalen član takšnega tima, ostali člani tima, zdravniki, dietetiki, farmacevti ter socialni delavci pa so prisotni samo

določene dni. Medicinska sestra sama pregleduje laboratorijske izvide, načrtuje zdravljenje ter naroča diagnostične preiskave, če ima za takšno delo dovolj znanja in kompetenc. Rezultati raziskave, ki je bila izvedena med pacienti, kažejo visoko zadovoljstvo pacientov s takšno organizacijo in načinom dela.

Medicinska sestra mora pri svojem delu upoštevati vseh pet faz procesa zdravstvene nege. Prva faza je anamneza in fizični pregled, kar pacient opravi ob prvem srečanju z medicinsko sestro. S pomočjo negovalne anamneze medicinska sestra pridobi vse podatke in posebnosti o pacientu in tako lažje načrtuje in kasneje izvaja življenjske aktivnosti (Stojanović, 2012). Ob prvem srečanju se med pacientom in medicinsko sestro vzpostavi komunikacija, ki je za dobro medsebojno sodelovanje ključnega pomena. Birk (2010) navaja, da je komunikacija temelj kakovostne zdravstvene nege, poleg tega pa ustrezna komunikacija predstavlja zadovoljstvo zaposlenih in pacientov. Zamolo (2014) ravno tako navaja pomembnost komunikacije v zdravstveni negi in ugotavlja, da se komunikaciji ne moremo izogniti. S samo komunikacijo medicinska sestra pacienta pomiri, mu svetuje in ga tudi pouči o njegovi bolezni, o izvajanju zdravstvene nege, z ustrezno komunikacijo pa vzpostavi zaupen medsebojni odnos. Ugotavlja tudi, da kljub vsem izobraževanjem o tej temi, ponekod komunikacija še vedno ni tako uspešna. Predvideva, da je lahko vzrok pomanjkanje kadra, kar predstavlja problem v času, ki ga medicinska sestra porabi za komunikacijo in lahko vpliva na medsebojne odnose. Birk (2010) ugotavlja, da se zdravstveni delavci na delovnem mestu prevečkrat pogovarjajo o temah, ki niso relevantne za paciente. Poleg tega zdravstveni delavci pri samem podajanju informacij niso dovolj natančni, informacije so lahko nerazumljive, zato pacienti informacij ne razumejo najbolje. Zelo pomembno je, da medicinske sestre preverijo, ali je pacient prejela navodila razumel, saj le to lahko vpliva na zdravstveno stanje pacienta. Za dobro komunikacijo je potreben tudi ustrezen čas in prostor.

Komunikacija mora biti vedno prisotna ob samem srečanju medicinske sestre s pacientom in je glavna za vzpostavitev odnosa. Komunikacija je opredeljena v življenjski aktivnosti »odnosi z ljudmi in izražanje čustev« in je ključna, da lahko medicinska sestra izvaja nadaljnje življenjske aktivnosti. Wasylynuk & Davison (2016) navajata, kako pomembno je zgraditi dober odnos med pacientom in medicinsko sestro ter vzpostaviti ustrezno

komunikacijo še v času, ko je pacient v začetku svoje bolezni in še lahko odloča sam zase. Pri pacientih, ki imajo resno kronično bolezen, se lahko zdravstveno stanje zelo hitro spremeni, zato je zelo pomembno, da nam pacient zaupa svoje želje, kaj želi, da se pri njem izvaja v času, ko bo bolezen napredovala. Z drugimi besedami je to vnaprej načrtovana zdravstvena oskrba, saj pacient in medicinska sestra skupaj naredita načrt oskrbe za naprej, v katerem so upoštevane pacientove potrebe in želje. Za opravljanje takšnega pogovora med pacientom in medicinsko sestro je zelo pomembna dobra komunikacijska sposobnost, saj so takšni pogovori težki tako za pacienta kot tudi medicinsko sestro. Pri takšnem pogovoru moramo upoštevati in spoštovati tudi pacientovo kulturno, duhovno ter versko prepričanje.

Pri življenjski aktivnosti »odnosi z ljudmi in izražanje čustev« morajo poleg ustrezne komunikacije medicinske sestre tudi znati prisluhni pacientom in njihovim težavam. Pacienti, ki se zdravijo s hemodializo, občutijo nelagodje in se vsak dan srečujejo s stresom in drugimi težavami, kar poveča tveganje za pojav depresije. Depresija je pri ledvičnem popuščanju pogosteje prisotna pri tistih pacientih, ki že prejemajo hemodializo. Pacienti, ki trpijo za depresijo, imajo tudi slabšo kakovost življenja (Xiaodan, et al., 2017). Prav tako tudi Xiaodan, et al. (2017) iz rezultatov raziskave ugotavljajo, da pacienti z depresijo potrebujejo več pomoči pri opravljanju vsakodnevnih aktivnosti, slabša je tudi njihova skrb za lastno telo, manj so telesno aktivni. Pacienti z depresijo dobijo manj podpore od svoje družine ali prijateljev tudi zaradi svojega socialnega odmika. Ugotavljajo tudi, da je ljudem zelo nerodno iskati pomoč v zvezi z depresijo ali psihičnimi težavami in da se premalo pozornosti posveča prav duševnemu zdravju.

S pregledom literature ugotavljamo, da je ustrezna prehrana oziroma dieta ena izmed najbolj pomembnih temeljnih življenjskih aktivnosti »prehranjevanje in pitje« pri ledvičnem popuščanju, kar predstavlja velik izziv za paciente, saj morajo popolnoma spremeniti svoj režim hranjenja. Morris, et al. (2015) navajajo, kako težko je pacientom z ledvičnim popuščanjem doma, ko se morajo držati pravilne prehrane. Največ težav predstavlja hranjenje v restavracijah ali na obisku pri drugih ljudeh. Pacienti težko razložijo drugim, česa vsega ne smejo jesti, saj jim je nerodno govoriti o tem. Poleg tega

pa ne želijo obremenjevati drugih ljudi s svojo dieto, tako se pacienti navadno začnejo izogibati socialnemu življenju, vedno manj imajo stikov z drugimi ljudmi, saj doživljajo negativna čustva, žalost in jezo, vse to pa lahko pripelje tudi do psihičnih težav. Zato je vloga medicinske sestre pri svetovanju o prehrani ter psihični podpori zelo pomembna.

Pravilna prehrana predstavlja dobro obliko ne farmakološkega zdravljenja, prav tako pa tudi močno vpliva na kakovost življenja. V začetku diagnosticiranja ledvičnega popuščanja se vedno uvede prehrana, ki vsebuje manjše količine natrija, beljakovin in maščob, strožje diete se določijo kasneje glede na stopnjo okvare delovanja ledvic. Pri ledvičnem popuščanju mora imeti prehrana ustrezno razmerje med hranilnimi snovmi, saj tako preprečimo kopičenje odpadnih produktov v telesu in zagotovimo ustrezno prehranjenost pacienta (Galun, 2013). Stojanović (2012) navaja, da mora pravilna dieta imeti ustrezno razmerje med ogljikovimi hidrati, beljakovinami, maščobami, kalorijami, vitamini ter tekočino. Beljakovine se presnavljajo v jetrih, njen stranski produkt pa je sečnina, ki se izloča skozi ledvice. Ob zmanjšanem delovanju ledvic koncentracija sečnine narašča. Na podlagi odvzema krvi lahko vidimo nivo sečnine, ta pa nam pokaže delovanje ledvic. Stojanović (2012) in Malavašič (2011) navajata, da je pri dializnih pacientih zelo pomemben ustrezen vnos beljakovin, saj omogočajo vzdrževanje mišic ter povečajo odpornost samega telesa, sečnina pa se iz telesa izloča s pomočjo hemodialize in tako ne pride do zastajanja te v telesu. Zelo pomembna je tudi kontrola nad vnosom soli ter vode v telo, predvsem pri pacientih, ki imajo že kronično odpoved ledvic, njihove ledvice pa niso zmožne izločati seča. Pacienti morajo zaužiti čim manj soli, saj se ob večjih količinah poveča žeja ter zastajanje vode v telesu, kar vodi do edemov. Lahko se poviša tudi krvni tlak, kar povzroči dodatne zaplete pri sami bolezni. Bolnikom se mora omejiti vnos tekočine v telo. Malavašič (2011) ugotavlja, kako pomemben je nadzor nad vnosom kalija v telo, ki ga največ zaužijemo s sadjem in zelenjavo. Kalij vpliva na živčni sistem ter mišično odzivnost, izloča pa se s sečem, kar prav tako predstavlja problem pri ledvičnem popuščanju, saj se lahko prevelike količine zadržujejo v telesu in so lahko usodne za pacienta, saj povzročajo mišične pareze in srčni zastoj.

Iz samega pregleda literature o prehrani pacienta ugotavljamo, da mora imeti medicinska sestra veliko znanja na področju prehrane pri ledvičnem popuščanju, poleg tega pa je pomembno stalno spremljanje splošnega stanja pacienta in spremljanje rezultatov

laboratorijskih preiskav, ki se izvajajo po naročilu zdravnika, saj nam te pokažejo stopnjo delovanja ledvic in pacientovo upoštevanje navodil pri prehranjevanju. Stojanović (2012) navaja pomembnost zdravstvene vzgoje pacienta. Vloga medicinske sestre je, da pacienta na začetku seznanijo z boleznijo in mu predstavi, kako lahko bolezen napreduje, oziroma mu pove, kako lahko bolezen napreduje do popolne odpovedi ledvic ter končnem dializnem zdravljenju. Pacienta mora seznaniti o spremembi življenjskega sloga ter mu predstaviti osnovno dieto, ki se je bo moral držati. Galun (2013) navaja, da medicinska sestra pacientu svetuje, naj ima od 4 do 5 enakomernih obrokov dnevno, vendar morajo biti vsi obroki v manjših količinah. Poleg tega mu svetuje, naj se vsak dan drži svoje diete. Kadar pride do končne odpovedi ledvic in dializnega zdravljenja, je naloga medicinske sestre tudi ta, da pacienta psihično pripravi na hemodializo ter v sam proces vključuje tudi pacientove najbližje. Zdravstveno vzgojo je treba izvajati večkrat ter s tem preverjati in izboljševati znanje pacienta ter ga skozi to tudi pripraviti, da je čim bolj samostojen. Pacientu je treba predstaviti nasvete, ki pripomorejo k boljši kakovosti življenja kljub kronični bolezni ter upočasnjujejo njeno napredovanje. Glede prehrane mu medicinska sestra svetuje, naj uživa sadje in zelenjavo, vendar jo mora pripraviti na ustrezen način (predhodno namakanje), saj sveža zelenjava in sadje vsebujeta veliko kalija, ki je nevaren za samo telo ob ledvičnem popuščanju. Namesto soli mu svetuje, naj uporablja druge začimbe, kajti, kot že omenjeno, prevelike količine soli v telesu povzročajo žejo ter zvišujejo krvni tlak. Medicinska sestra pacientu svetuje glede vnosa beljakovin. Prevelike količine beljakovin pri odpovedi ledvic lahko povzročajo preveliko koncentracijo sečnine v telesu, vendar pa so beljakovine pomembne za samo telo, saj pripomorejo k boljši kondiciji ter zvišujejo odpornost. Zelo pomembno vlogo v prehrani ima tudi vnos tekočine. Kadar ima pacient končno odpoved ledvic in se skozi ledvice ne izloča nič več seča, moramo vnos tekočine omejiti na 500 do 800 ml na dan. Če pacient še nima končne odpovedi ledvic, naj zaužije toliko tekočine, da jo tekom dneva izloči od 1,5 do 2 litrov. Pri sami dieti je potrebno poudariti tudi redno tehtanje. Če pacient opazi, da mu telesna teža hitro narašča, mora nujno obiskati zdravnika, saj to pomeni, da se tekočina zadržuje v telesu in se ne izloča zadostno skozi ledvice (Stojanović, 2012). Tudi Galun (2013) ugotavlja, kako zelo je pomembno redno tehtanje in motiviranje pacienta, da vzdrži normalno telesno težo. Poučiti ga mora o idealni telesni teži, ter poudariti, kako pomembno je idealno težo vzdrževati brez večjih nihanj.

Stojanović (2012) v raziskavi ugotavlja, da pacienti, pri katerih je bila izvedena zdravstvena vzgoja s strani medicinske sestre, imajo dovolj oziroma enako znanja kot tisti, pri katerih je zdravstveno vzgojo izvajal dietetik. Iz samih rezultatov ugotavljamo, da so medicinske sestre zelo uspešne pri izvajanju edukacije o prehrani. Ugotavljamo pa, da so pacienti z ledvičnim popuščanjem vedno starejši, hkrati pa imajo še druge pridružene bolezni in nas včasih težje razumejo. Zato bodo v prihodnosti medicinske sestre potrebovale še več časa za izvajanje zdravstveno vzgojnega dela.

Naslednja temeljna življenjska aktivnost, ki se nam zdi zelo pomembna pri ledvičnem popuščanju in smo ji v samem pregledu literature namenili več pozornosti, je »razvedrilo in rekreacija«. Odrasli med 18. in 64. letom naj na teden porabijo vsaj 150 minut za zmerno intenzivno aerobno dejavnost (npr. hoja) ali najmanj 75 minut na teden za visoko intenzivno aerobno dejavnost (npr. tek) (Gomes, et al., 2015). Redna telesna aktivnost izboljša telesno kondicijo, preprečuje bolezni srca in ožilja, izboljša kakovost življenja, poleg tega pa predstavlja dobro obliko nefarmakološkega zdravljenja pri ledvičnem popuščanju (Scapini, et al., 2018). Gomes, et al. (2015) ugotavljajo, da kljub dobro znanim prednostim fizične aktivnosti ena tretjina svetovnega prebivalstva ne doseže dnevnega minimuma. Pri pacientih, ki se zdravijo s hemodializo, so razlogi za telesno neaktivnost osnovna bolezen in še nekateri drugi prisotni zapleti, kot so denimo anemija, motnje srčnožilnega sistema in depresija. Dodatni dejavnik tveganja za telesno neaktivnost pa je seveda hemodializa, ki traja povprečno trikrat na teden po 4–5 ur. Gomes, et al. (2015) razkrivajo, da so pacienti na dializni dan še posebej podvrženi sedečemu načinu življenja in menijo, da bi bilo potrebno paciente, ki se zdravijo s hemodializo, še posebej motivirati za telesno aktivnost. Prav tako tudi Scapini, et al. (2018) navajajo, da je dejavnik tveganja za višjo umrljivost kronična bolezen, nevarnost za prezgodnjo smrt pa poleg bolezni poveča še nezdrav življenjski slog oziroma sedeči način življenja, ki je zelo pogost med pacienti z ledvičnim popuščanjem. Pri ljudeh s kronično ledvično boleznijo je zmanjšana telesna zmogljivost oziroma mišična moč, kar privede do višje stopnje telesne neaktivnosti.

Kot zadnjo zelo pomembno temeljno življenjsko aktivnost pri ledvičnem popuščanju smo izbrali »izogibanje nevarnostim v okolju«. Pacienti z ledvičnim popuščanjem imajo slabši

imunski sistem, zaradi česar so bolj podvrženi okužbam, pridobljenim v zdravstvu. Okužbe predstavljajo večjo obolevnost ter umrljivost, poleg tega pa tudi večje stroške v zdravstvu, daljše ležalne dobe v bolnišnicah, poveča pa se tudi odpornost proti mikrobnim snovem. Zaposleni v zdravstvu so dolžni skrbeti in upoštevati vsa navodila oziroma standarde, ki preprečujejo nastanek okužbe (Redmond, et al., 2011). Medtem Bedendo, et al. (2011) iz raziskave ugotavljajo, da je pri pacientih s končno odpovedjo ledvic, ki prejemajo dializo ali so prejeli presadek, najpogostejša okužba, pridobljena v zdravstvu, *Staphylococcus aureus*, ki so jo največkrat zaznali iz izolata hemokultur. Sledi ji *Escherichia coli*, ki so jo zaznali v urinu pacientov. Raziskave kažejo, da je prav pojav okužbe eden izmed najpogostejših zapletov pri pacientih z ledvičnim popuščanjem. Prav zaradi stalne izpostavitve žilnim pristopom ter drugim invazivnim posegom so dializni pacienti in pacienti po presaditvi ledvic toliko bolj dovzetni za okužbe. Ne le, da morajo v bolnišnico na hemodializo, temveč tudi sam stik z zdravstvenimi delavci in drugimi pacienti lahko predstavlja tveganje. Visoko tveganje predstavlja tudi žilni dostop ter sam hemodializni aparat. Stopnja tveganja za pojav okužbe je odvisna tudi od starosti pacienta, trajanja zdravljenja, pogostih hospitalizacij ter izpostavljenosti invazivnim postopkom in transfuzijam.

Pri pacientu se lahko opravi hemodializa skozi arteriovensko fistulo ali skozi centralni venski kateter, zato je zelo pomembno znanje medicinske sestre o teh postopkih, ki morajo upoštevati aseptično metodo dela pri zbadanju v fistulo oziroma ravnanju s centralnim venskim katetrom. Poleg tega je naloga medicinskih sester tudi, da poučijo paciente in njihove svojce, kako živeti v domačem okolju in na kaj morajo biti pozorni. Raziskave s tega področja navajajo, da se največ zapletov pojavi kot lokalno vnetje, kasneje pa lahko to vodi tudi do okužbe krvi in sepse, ki se lahko konča tudi s smrtjo. Pacienti so izpostavljeni okužbam, ki se večinoma prenašajo s krvjo in telesnimi tekočinami in so neozdravljive. To so virusi hepatitisa B in C ter virus HIV. Hepatitis B povzroča poleg odpovedi ledvic tudi riziko za pojav ciroze jeter ali raka ter posledično povzroča dodatne komplikacije. Priporočeno je, da so pacienti cepljeni proti hepatitisu B, saj se s tem zmanjša tveganja za razširitev, obvezno pa se tudi od zdravstvenih delavcev zahteva, da so cepljeni proti hepatitisu B, saj so vsak dan izpostavljeni kužninam. Paciente je treba testirati in s tem ugotoviti, ali imajo katerega od zgoraj navedenih virusov. Če je

pacient pozitiven, se za njega uporablja poseben dializni aparat, ki je namenjen samo takšnim pacientom, saj s tem preprečimo razširitev virusov, zahtevano pa je tudi temeljito razkuževanje hemodializnega aparata (Redmond, et al., 2011).

Ker se prebivalstvo stara in ledvično popuščanje narašča, vedno več pacientov potrebuje pomoč pri opravljanju temeljnih življenjskih aktivnosti tudi doma, smo oblikovali zadnjo kategorijo. Zanimala nas je vloga svojcev pri zdravstveni negi. V tem času, ko je tempo življenja zelo hiter, je skrbeti za bolnega člana družine, ki ima kronično bolezen, zelo težko. Svojci morajo družinskemu članu posvetiti vso pozornost in čas. Razne raziskave kažejo, da se osebe, ki skrbijo za bolnega svojca, velikokrat počutijo jezne, stigmatizirane, občutijo tesnobo, ter se teh občutkov tudi sramujejo. Naloga zdravstvenih delavcev je, da svojce dobro psihično in fizično pripravijo na to, da bodo morali skrbeti za bolnega člana družine. Treba jim je povedati in opisati določeno bolezen ter predstaviti prognozo bolezni. Raziskave kažejo, da veliko težav pri vodenju pacientov doma povzroča neustrezen vpogled v pacientovo bolezen ter pomanjkanje znanja in podpore s strani zdravstvenih delavcev. Poleg tega pa jih je potrebno poučiti o vseh temeljnih življenjskih aktivnostih, za katere bo pacient potreboval pomoč doma (Nygardh, et al., 2011). Rodriques de Lima, et al. (2017) ugotavljajo, da dializno zdravljenje ne vpliva samo na pacienta, vendar tudi na njegovo družino. Vsi člani se prilagajajo pacientu in spremembi njegovih življenjskih navad, saj, ko zbolí član družine, posledice nosijo vse osebe, ki živijo z obolelim. Rodriques de Lima, et al. (2017) ugotavljajo, da imajo ženske večjo skrb za družinskega člana. Pri svojcih se velikokrat lahko pojavijo razne duševne težave, na primer stiska, anksioznost, depresija ali nasilje v družini, zato je zelo pomembno, da si domači delo razdelijo in sodelujejo pri skrbi za pacienta, tako da ni samo en član družine odgovoren za vse.

Iz samega pregleda ugotavljamo, da je zelo pomembno vključiti svojce takoj v samem začetku odkritja bolezni. Medicinska sestra jih mora poučiti o bolezni ter poteku in prognozi, nujno je tudi, da se svojce pouči o ustreznem izvajanju temeljnih življenjskih aktivnosti doma.

### 2.5.1 Omejitve raziskave



Pregled literature je bil usmerjen na zdravstveno nego pacienta, z ledvičnim popuščanjem, zato smo se usmerili na vlogo medicinske sestre ter temeljne življenjske aktivnosti, ki se izvajajo pri pacientih. Kljub omejitvam, ki smo jih upoštevali pri iskanju literature, ugotavljamo, da je manj literature, ki se navezuje na samo vlogo medicinske sestre, zato smo delo medicinske sestre povezali s temeljnimi življenjskimi aktivnostmi, saj jih izvaja pri zdravstveni negi pacienta. Na splošno smo našli zelo veliko literature o tej temi, ta ni bila dostopna v celoti ali pa nismo imeli možnosti dostopati do celotnega besedila, tako da smo jo kasneje morali izključiti iz samega pregleda.

#### 2.5.2 Doprinos za prakso ter priložnost za nadaljnje raziskovalno delo

V diplomskem delu smo skozi pregled literature obravnavali problematiko ledvičnega popuščanja. Ugotovili smo, da bolezen vedno bolj narašča in močno vpliva na kakovost življenja, zato smo raziskovali, s katerimi temeljnimi življenjskimi aktivnostmi lahko medicinska sestra olajša ter izboljša kakovost življenja pacientov kljub kronični bolezni. V sam problem smo vključili tudi svojce, ki so poleg pacienta samega ter medicinskega osebja odgovorni za skrb pacienta. Srečali smo se s tistimi temeljnimi življenjskimi aktivnostmi, ki so za paciente z ledvičnim popuščanjem še posebej pomembne, ter jih dodatno raziskali, vidimo pa še veliko priložnosti za nadaljnje raziskave, saj se tudi sama incidenca bolezni viša. V prihodnje bo vedno več pacientov s to diagnozo potrebovalo medicinsko pomoč.

### **3 ZAKLJUČEK**

Ugotovili smo, da je ledvično popuščanje resna bolezen, ki lahko preide v kronično obliko bolezni, s katero pacient živi celotno življenje. Od pacienta se zahteva popolna sprememba življenjskega sloga in navad, zato imajo medicinske sestre skozi celoten proces zdravljenja zelo pomembno nalogo. Pacienta ter njegove svojce morajo pripraviti na določene spremembe v njihovem življenju, nuditi jim morajo psihično podporo, saj sprememba lahko zelo močno vpliva na pacientovo psihično zdravje. Iz pregleda ugotavljamo tudi, da je zelo pomembno, da medicinska sestra pacientu predstavi, zakaj je sprememba življenjskega sloga potrebna, mu razloži, zakaj se izvajajo razni ukrepi in razširi pacientovo znanje o njegovi bolezni. Težko si je predstavljati, da ne moremo več uživati iste prehrane kot prej in da moramo ves čas paziti, kaj bomo zaužili, da ne bo prehrana prekomerno negativno vplivala na telo. Zato menimo, da je ozaveščanje o tej bolezni zelo pomembno, s tem pa tudi preprečimo stigmatizacijo drugih ljudi glede ledvičnega popuščanja.

Vidimo še nadaljnje možnosti za raziskavo, saj se incidenca ledvičnega popuščanja veča, zato je zelo pomembno predčasno informiranje glede na stopnjo obolenja.

## 4 LITERATURA

Balevska, V., Eberl, S., Ekart, R. & Kupnik, Z., 2016. Vloga medicinske sestre pri zdravljenju akutne okvare ledvic. In: M. Rep, ed. *1. Kongres nefrološke zdravstvene nege „Implementacija kakovostne in varne zdravstvene nege pri pacientu z boleznijo ledvic“ Portorož, 24.–26. november 2016*. Celje: Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v nefrologiji, dializi in transplantaciji, Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije – Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, pp. 435-437.

Ban, D., 2016. *Vloga medicinske sestre pri obravnavi bolnikov z kronično ledvično odpovedjo: diplomsko delo*. Jesenice: Fakulteta za zdravstvo Angele Boškin.

Bedendo, J., Giarola, L.B., Moreira, R.R.B., Rossi, R.M. & Borelli, S.D., 2011. Infections in patients with chronic renal failure and kidney transplant recipients in Brazil. *Progress in transplantation*, 21(3), pp. 249-253.

Birk, K., 2010. Profesionalna komunikacija kot del managementa v zdravstveni negi. In: T. Andrejašič, ed. *Znanje: teorija in praksa, Zbornik 6. študentske konference Fakultete za management Koper. Koper-Celje-Škofja Loka, 18.–20. november 2009*. Koper: Univerza na Primorskem, Fakulteta za management Koper, pp. 57-61.

Buturović - Ponikvar, J., Arnol, M., Ceglar, Z., Globokar, M., Čufer, A., Ekart, R., Kandus, A., Kralj-Lopert, S., Kunc Rešek, N., Malovrh, M., Novljan, M., Rus, I., Vujkovic, B., Gubensek, J., Adamlje, T., Damevska, G., Černe, S., Drozg, A., Knap, B., Kapun, S., Klančič, D., Kralj, S., Močivnik, M., Romozi, K., Saksida, S. & Ponikvar, R., 2016. *Renal replacement therapy in Slovenia. Excerpts from 2013 Data*. [pdf] International society for Apheresis, Japanese Society for Apheresis, and Japanese Society for dialysis therapy. Available at: [https://www.researchgate.net/publication/304033143\\_Renal\\_Replacement\\_Therapy\\_in\\_Slovenia\\_Excerpts\\_From\\_2013\\_Data\\_Renal\\_Replacement\\_Therapy\\_in\\_Slovenia](https://www.researchgate.net/publication/304033143_Renal_Replacement_Therapy_in_Slovenia_Excerpts_From_2013_Data_Renal_Replacement_Therapy_in_Slovenia) [Accessed 27 August 2018].

Coleman, S., Havas., K., Ersham, S., Stones, C., Taylor, B., Graham., A., Bublitz, L., Purtell, L. & Bonner, A., 2017. Patient satisfaction with nurse – led chronic disease clinics: A multicentre evaluation. *Journal of renal care*, 43(1), pp. 11-20.

Drofenik, P., 2011. Bolnik z akutno okvaro ledvic in bolnik s kronično ledvično boleznijo. Povzetki predavanj 1. simpozija Sekcije kliničnih farmacevtov. Monitoriranje zdravljenja z zdravili. *Farmaceutski vestnik*, 62(5), pp. 240-241.

Fink, A., 2010. *Pomoč pri življenjskih aktivnostih*. [pdf] Konzorcij šolskih centrov. Available at: [http://www.mizs.gov.si/fileadmin/mizs.gov.si/pageuploads/podrocje/Strukturni\\_skladi/Gradiva/MUNUS2/MUNUS2\\_63\\_3Negainoskrba.pdf](http://www.mizs.gov.si/fileadmin/mizs.gov.si/pageuploads/podrocje/Strukturni_skladi/Gradiva/MUNUS2/MUNUS2_63_3Negainoskrba.pdf) [Accessed 27 August 2018].

Gomes, E.P., Reboredo, M.M., Carvalho, E.V., Teixeira, D.R., Carvalho, L.F.C.D., Filho, G.F.F., Oliveira, J.C.A., Sanders-Pinheiro, H., Chebli, J.M.F., Paula, R.B. & Pinheiro, B.V., 2015. Physical activity in hemodialysis patients measured by triaxial scelerometer. *BioMed research international*, pp. 1-7.

Galun, T., 2013. *Zdravstvena nega pacienta s kronično ledvično boleznijo: diplomsko delo*. Maribor: Univerza v Mariboru, Fakulteta za zdravstvene vede.

Heiwe, S. & Jacobson, S.H., 2011. Exercise training for adults with chronic kidney disease. *Cochrane library*, 5(10).

Horvat, M., 2016. *Pomen komunikacije med medicinsko sestro in pacientom s končno ledvično odpovedjo: magistrsko delo*. Maribor: Univerza v Mariboru, Fakulteta za zdravstvene vede.

Ivanuša A. & Železnik, D., 2008. *Standardi aktivnosti zdravstvene nege*. Maribor: Univerza v Mariboru, Fakulteta z zdravstvene vede.

Janeš, T., 2009. *Zdravstvena nega pacienta v okviru konceptualnega modela Virginie Henderson: diplomsko delo*. Maribor: Univerza v Mariboru, Fakulteta za zdravstvene vede.

Kersnič, B., 2016. *Differences in the nutritional treatment for the acute and chronic kidney disease*. [pdf] Clinical nutrition espen. Available at: [https://clinicalnutritionespen.com/article/S2405-4577\(16\)30190-5/pdf](https://clinicalnutritionespen.com/article/S2405-4577(16)30190-5/pdf) [Accessed 15 August 2018].

Knap, B., 2009. Telesna vadba in ledvična bolezen. In: D. Kovač, J. Lindič, M. Malovrh & J. Pajek, eds. *Bolezni ledvic druga izdaja*. Ljubljana: Klinični oddelek za nefrologijo, Univerzitetni klinični center, pp. 325-328.

Kveder, R., 2014. Pristop k bolniku z ledvično boleznijo. In: J. Lindič, D. Kovač, R. Kveder, M. Malovrh, J. Pajek, A. Aleš Rigler & A. Škoberne, eds. *Bolezni ledvic*. 3 rd ed. Ljubljana: Slovensko zdravniško društvo - Slovensko nefrološko društvo in Univerzitetni klinični center Ljubljana - Klinični oddelek za nefrologijo, Interna klinika, pp. 21-31.

Liyanage, T., Ninomiva, T., Jha, V., Neal, B., Halle, M.P., Okpechi, I., Zhao, M., Jichng, L., Garg, A., Knight, J., Rodgers, A., Gallagher, M., Kofwal, S., Cass, A. & Perkovic, V., 2015. Worldwide access to treatment for end-stage kidney disease: a systematic review. *The Lancet*, 385(9981), pp. 1975-1982.

Lorenčič, M., 2016. Življenje s kronično ledvično boleznijo. In: M. Rep, ed. *1. Kongres nefrološke zdravstvene nege „Implementacija kakovostne in varne zdravstvene nege pri pacientu z boleznijo ledvic“*. Portorož, 24.–26. november 2016. Celje: Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v nefrologiji, dializi in transplantaciji, Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije – Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, pp. 45-52.

Malavašič, P., 2011. *Prehranska obravnava bolnikov s končno ledvično odpovedjo: diplomsko delo*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta.

Mesojedec, M. & Rabuza, B., 2013. Prehrana pri dializnih bolnikih. In: M. Rep, ed. *Prehranska obravnava pacienta z boleznijo ledvic. Ljubljana, 15. junij 2013*. Ljubljana: Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov nefrologije, dialize in transplantacije, pp. 15-30.

Mihelič, R. & Frumen Pivk, S., 2016. Vloga medicinske sestre pri preprečevanju okužb. In: M. Rep, ed. *1. Kongres nefrološke zdravstvene nege „Implementacija kakovostne in varne zdravstvene nege pri pacientu z boleznijo ledvic“*. Portorož, 24.–26. november 2016. Celje: Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v nefrologiji, dializi in transplantaciji, Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije - Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, pp. 439-442.

Morris, A., Love, H., Aar, Z., Liles, C. & Roskell, C., 2015. The problematic world of following a renal diet outside the home. *Journal of renal care*, 41(4), pp. 253-259.

Neyhart, C.D., McCoy, L., Rodegast, B., Gilet, C.A., Roberts, C. & Downes, K., 2010. A new nursing model for the care of patients with chronic kidney disease: The UNC kidney center nephrology nursing initiative. *Nephrology nursing Journal*, 37(2), pp. 121-131.

Nygaardh, A., Wikby, K., Malm, D. & Ahlstrom, G., 2011. Empowerment in outpatient care for patients with chronic kidney disease - from the family member's perspective. *BioMed central nursing*, 10(1), pp. 21-28.

Paschou, A., Damigos, D., Skapinakis, P. & Kostas, S., 2018. The relationship between burden and depression in spouse of chronic kidney disease patients. *Depression research and treatment*, 2018, pp. 1-8.

Pirnat, P. & Rep, M., 2013. Nivo hemoglobina in doze eritropoetina pri pacientih na hemodializi in peritonealni dializi. In: M. Rep & B. Rabuza, eds. *Prehransko rizični pacienti na dializi. Kronična ledvična bolezen in anemija. Rogaška Slatina, 24. november 2011*. Celje: Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov nefrologije, dialize in transplantacije, pp. 113-115.

Redmond, A., Donlon, S., Boyle, G., McCann, M. & Einarsdottir, H., 2011. Prevention of infection in patients with chronic kidney disease part II: healthcare associated infections. *Journal of renal care*, 37(1), pp. 52-62.

Rodrigues de Lima, L., Flores Cosentino, S., Marines dos Santos, A., Strapazzon, M. & Cembranel Lorenzoni, A.M., 2017. Family perspective of care with patients in renal dialysis. *Journal of nursing UFPE*, 11(7), pp. 2704-2710.

Scapini, K.B., Bohlke, M., Moraes, O.A., Rodrigues, C.G., Inacio, J.F., Sbruzzi, G., Lequisamo, C.P., Sanches, I.C., Tourinho Filho, H. & Irigoven, M.C., 2018. Combined training is the most effective training modality to improve aerobic capacity and blood pressure control in people requiring haemodialysis for end-stage renal disease: systematic review and network meta-analysis. *Journal of physiotherapy*, 65(1), pp. 4-15.

Skela-Savič, B., 2008. *Vplivni dejavniki za razvoj zdravstvene nege kot znanstvene discipline*. Jesenice: Visoka šola za zdravstveni nego Jesenice.

Stojanović, I., 2012. *Zdravstvena nega pacienta s kronično ledvično odpovedjo - pomen prehrane med dializnim zdravljenjem: diplomsko delo*. Jesenice: Visoka šola za zdravstveno nego Jesenice.

Šimunič, N., 2013. Pomen prehranskega svetovanja v predializnem obdobju. In: M. Rep, ed. *Prehranska obravnava pacienta z boleznijo ledvic. Ljubljana, 15. junij 2013*. Ljubljana: Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov nefrologije, dialize in transplantacije, pp. 6-14.

Texeira Lima, F.E., Saraiva Morais, V., Marques Coelho, E.L., Oliveira Neves, F.M., Mesquita Melo, E. & Victor Barbosa., I., 2012. Implementation of nursing process to patients with chronic renal failure on hemodialysis treatment. *Journal of nursing UFPE*, 6(9), pp. 2167-2176.

Vogrinc, J., 2008. *Kvalitativno raziskovanje na pedagoškem področju: diplomsko delo*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta.

Vrečko Pernat, S., Kisner, N., Rozman, M. & Klasinc, M., 2006. *Zdravstvena nega 1*. Maribor: Založba Pivec.

Wasylynuk, B.A. & Davison, S.N., 2016. Advance care planning in advanced chronic kidney disease: Practical communication tips for clinicians. *Canadian association of nephrology nurses & technologists Journal*, 26(3), pp. 20-25.

Xiaodan, L., Xiaoshi, Y., Li, Y., Quan, Z., Da, S., Xinwang, Z., Tianhua, X., Qiang, L. & Lining, W., 2017. Prevalence and related factors of depressive symptoms in hemodialysis patients in northern China. *BioMed Central Psychiatry*, 17(1), pp. 1-7.

Zamolo, B., 2014. *Odnos in komunikacija med medicinsko sestro in pacientom: diplomsko delo*. Maribor: Univerza v Mariboru, Fakulteta za zdravstvene vede.