

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
MEDICINSKI FAKULTET  
SVEUČILIŠNI DIPLOMSKI STUDIJ SESTRINSTVA

**Milica Kljak**

**Edukacija bolesnika s kroničnom bolesti  
bubrega**

**Evaluacija zdravstveno – odgojnog materijala**

**DIPLOMSKI RAD**



Zagreb, 2016.

Ovaj diplomski rad izrađen je u Zavodu za nefrologiju, arterijsku hipertenziju, dijalizu i transplantaciju Kliničkog bolničkog centra Zagreb pod vodstvom prof. dr. sc. Nikoline Bašić-Jukić i predan je na ocjenu u akademskoj godini 2015./2016.

# SAŽETAK

Edukacija bolesnika s kroničnom bolesti bubrega

Evaluacija zdravstveno – odgojnog materijala

Milica Kljak

Sveučilišni diplomski studij sestrinstva, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

Kronična bolest bubrega jedan je od vodećih javnozdravstvenih problema u svijetu. Približno jedna od 10 odraslih osoba ima neki oblik oštećenja bubrega. Osim toga, smrtnost od srčanokrvožilnih bolesti u svim stadijima kronične bubrežne bolesti vrlo je visoka. Rano prepoznavanje kronične bolesti bubrega i primjereno liječenje mogu je spriječiti ili usporiti. Važno je podizanje svijesti o prisutnosti bolesti bubrega u populaciji, kako među potencijalnim bolesnicima tako i među liječnicima obiteljske medicine.

Glavni cilj istraživanja diplomskog rada bio je procijeniti vrijednost edukativnih pisanih materijala, na primjeru zdravstveno-odgojnog priručnika “Kronična bolest bubrega” te utvrditi razumiju li bolesnici različite dobi, formalnog obrazovanja i duljine trajanja bolesti sadržaj priručnika, pomaže li im on i koliko u prihvaćanju i razumijevanju njihove bolesti te boljem liječenju. Istraživanje je provedeno u 80 bolesnika s kroničnim bolestima bubrega (stupanj uznapređovalosti bolesti bio je od I do IV). Oba spola su bila podjednako zastupljena. Raspon dobi bolesnika bio je od 25 do 89 godina (prosječno 62 godine). Prema formalnom obrazovanju bili su podijeljeni u 4 skupine: osnovno, srednje, više i visoko obrazovani. Mlađi i bolje obrazovani bolesnici su pročitali cijeli priručnik i razumjeli su njegov sadržaj. Razlika je u odnosu na starije ispitanike bila statistički značajna. Većina bolesnika (91,3%) smatra da priručnik u cjelini zadovoljava njihove potrebe za znanjem, nije preopširan i pomogao im je u boljem razumijevanju i liječenju njihove bolesti.

Bolesnici koji boluju od kronične bolesti bubrega moraju puno naučiti o svojoj bolesti kako bi mogli aktivno sudjelovati u donošenju odluka u svezi liječenja. Dobra edukacija potiče bolesnikovu suradljivost, čime pridonosi smanjenju komplikacija i boljem uspjehu liječenja. Priručnici tiskani kao zdravstveno-odgojni materijal neizostavni su element u provođenju edukacije te su pokazali iznimnu vrijednost.

**Ključne riječi:** kronična bolest bubrega, edukacija, zdravstvena njega, procjena priručnika

## SUMMARY

Education of patients with chronic kidney disease

Evaluation of health-education material

Milica Kljak

University graduate study nursing, University of Zagreb, Faculty of Medicine

Chronic kidney disease is one of the leading public health problems in the world. Approximately one out of 10 adults have some form of kidney disease. Mortality rate from cardiovascular disease at all stages of chronic kidney disease is very high. Early identification and appropriate treatment may slow down progression of chronic kidney disease. Therefore, it is important to raise awareness of the presence of kidney disease in population, both among potential patients and among physicians.

Research goals of thesis included estimation of value of the written material for their education (eg., health and educational manual "Chronic kidney disease"), as well as to determine whether patients of different age, formal education, and duration of disease understand content of the health-educational materials, whether and how it helps in understanding and acceptance of their disease and better treatment. The study was conducted in 80 patients with chronic kidney disease (stage severity of illness was I to IV). Both genders were equally represented. The age range of patients was 25 to 89 years. The average age was 62 years. According to the formal education patients were divided into 4 groups: primary, secondary, higher and university grade education. Younger and better educated patients have read the entire manual and understood its contents. The differences compared to older participants were statistically significant. Most patients (91.3%) expressed opinion that this manual meets their needs for knowledge, isn't verbose and helped them to better understand and treat their illnesses.

According to our results patients with chronic kidney disease have to learn a lot about their illness in order to be able to actively participate in decisions regarding the treatment. Good education encourages patient compliance, thereby contributing to the reduction of complications and better treatment success. Manuals printed as health education materials are indispensable element in the training and have demonstrated exceptional value.

**Key words:** chronic kidney disease, education, health care, assessment manual

# SADRŽAJ

## 1. SAŽETAK

## 2. SUMMARY

3. UVOD .....	1
3.1. Kronična bolest bubrega .....	1
3.2. Etiologija.....	2
3.3. Patofiziologija.....	3
3.4. Klinička slika .....	5
3.5. Dijagnostičke metode .....	6
3.6. Liječenje .....	7
3.6.1. Hemodijaliza.....	8
3.6.2. Peritonejska dijaliza .....	9
3.6.3. Transplantacija bubrega.....	10
3.7. Zdravstvena njega.....	12
3.8. Edukacija i zdravstveno prosvjećivanje.....	16
4. CILJEVI RADA.....	18
5. ISPITANICI I METODE .....	19
5.1. Ispitanici .....	19
5.2. Metode .....	19
5.3. Statistička obrada.....	20
6. REZULTATI.....	21
6.1. Deskriptivna analiza demografskih podataka ispitanika .....	21
6.2. Analiza povezanosti odabranih kategorija i istraživanih varijabli.....	23
7. RASPRAVA.....	28
8. ZAKLJUČCI .....	30

9. PRILOG.....	31
10. ZAHVALA.....	34
11. LITERATURA.....	35
12. ŽIVOTOPIS .....	38

### 3. UVOD

#### 3.1. Kronična bolest bubrega

Kronična bolest bubrega jedan je od vodećih javnozdravstvenih problema u svijetu. Istraživanja provedena na različitim rasama i u različitim dijelovima svijeta pokazala su da približno jedna od 10 odraslih osoba ima neki oblik oštećenja bubrega. Osim toga smrtnost od srčanokrvožilnih bolesti u dijaliziranih bolesnika je 10 do 30 puta veća nego u općoj populaciji. Prema novijim istraživanjima kronične bolesti bubrega čak i u ranom stadiju predstavljaju bitni rizik za nastanak i smrt od bolesti srca i krvnih žila. Odgovarajućom terapijom i ranim prepoznavanjem bolesti bubrega i srčanokrvožilne komplikacije mogu se spriječiti ili usporiti. Zbog toga je važno podizanje svijesti o prisutnosti bolesti bubrega u populaciji, kako među potencijalnim bolesnicima tako i među liječnicima obiteljske medicine (1). U ljudi s kroničnom bolesti bubrega povećan je rizik od povišenog krvnog tlaka, šećerne bolesti, srčanog i moždanog udara. Podjela kroničnih bubrežnih bolesti prema stadijima prikazana je u Tablici 1. Procjena bubrežne funkcije u tim se stadijima vrši mjerenjem glomerulske filtracije (GF; engl. *Glomerular Filtration Rate* – GFR) (2).

**Tablica 1.** National Kidney Foundation – klasifikacija kronične bubrežne bolesti

Stadij	Opis	GF ml/min/1,73 m <sup>2</sup>
1	Oštećenje bubrega uz normalnu GF	≥ 90
2	Blago smanjenje GF	60 – 89
3	Umjereno smanjenje GF	30 – 59
4	Znatno smanjenje GF	15 – 29
5	Završni stadij bubrežne bolesti	<15

## 3.2. Etiologija

Mnoge upalne, imunološke i metaboličke bolesti mogu dovesti do oštećenja bubrega, koje može biti akutno ili kronično, djelomično ili potpuno. Akutno zatajenje bubrega predstavlja skupinu kliničkih sindroma obilježenih naglim smanjivanjem glomerularne filtracije bubrega, a može nastati u roku od nekoliko sati ili dana. Označava ga prolaznost i potpuni ili djelomični oporavak funkcija bubrega. Pogoršanje bubrežne funkcije može nastupiti u bolesnika s prethodno normalnom funkcijom bubrega ili se može javiti kao akutno pogoršanje u bolesnika s ranije dijagnosticiranom kroničnom bubrežnom bolesti. Kronično zatajenje bubrega nastaje postepeno tijekom godina, a označava ga trajni gubitak funkcije. Napredovanjem kronične bolesti bubrega smanjuje se glomerularna filtracija te dolazi do nakupljanja razgradnih produkata metabolizma bjelančevina, poremećaja u acidobaznoj ravnoteži i elektrolitskom sastavu krvi, zadržavanja tekućine u organizmu i niza drugih poremećaja (3).

Kronično bubrežno zatajenje predstavlja oštećenje bubrežne funkcije praćeno smanjenjem glomerulske filtracije ispod 60 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> površine tijela, tijekom najmanje 3 mjeseca (4) i/ili patološke (strukturne) promjene bubrega (potvrđene primjerenim dijagnostičkim postupcima) i/ili pozitivni biljezi bubrežnog oštećenja, uključujući promjene u sastavu krvi i/ili mokraće.

Prema podacima iz Hrvatskog registra za nadomještanje bubrežne funkcije Hrvatskog društva za nefrologiju, dijalizu i transplantaciju, izvještaja za 2012. godinu najčešći uzroci kronične bolesti bubrega su šećerna bolest (uglavnom se radi o tipu 2 šećerne bolesti) i krvožilne bolesti bubrega, a među njim je najčešća hipertenzivna nefroangioskleroza. Slijede kronični pijelonefritis, kronični glomerulonefritis, policistična bolest bubrega, intersticijski nefritis i endemska nefropatija. Ostale bolesti zastupljene su u 11% bolesnika, a uzroci bolesti nisu poznati u oko 2% bolesnika sa završnim stadijem kronične bolesti bubrega. Potrebno je spomenuti i endemsku (balkansku) nefropatiju te intersticijske bolesti bubrega koje također uzrokuju kronično zatajenje bubrega (Tablica 2) (5). Osim toga, bolesnici koji imaju bolest bubrega boluju i od drugih pridruženih bolesti. Srčanokrvožilne bolesti i moždani udar najčešći su uzroci pobola i smrtnosti u tih bolesnika (6).



**Tablica 2.** Hrvatski registar nadomještanja bubrežne funkcije - izvještaj za 2012. godinu

Uzroci kroničnog zatajenja bubrega	Učestalost oboljenja u postotku
dijabetička nefropatija	29%
krvožilne bolesti	21%
kronični pijelonefritis	15%
kronični glomerulonefritis	11%
policistična bolest bubrega	8%
kronični intersticijski nefritis	2%
endemska nefropatija	1%
ostalo	11%
nepoznato	2%

### 3. 3. Patofiziologija

Glavna funkcija bubrega je uklanjanje otpadnih tvari metabolizma i suviška tekućine iz organizma. Osim funkcije pročistača krvi, bubrezi imaju značajnu ulogu u regulaciji krvnog tlaka, eritropoeze, održavanju čvrstoće kostiju, razgradnji nekih bjelančevina te brojne druge funkcije (4).

Kronična bolest bubrega je sindrom obilježen progresivnim i trajnim oštećenjem svih bubrežnih funkcija: ekskrecijske, endokrine i metaboličke. U razvijenim zemljama svijeta najčešći uzrok kroničnog zatajenja bubrega je dijabetička nefropatija, zatim slijede hipertenzivna nefroangioskleroza te niz primarnih i sekundarnih glomerulopatija. Dijabetička nefropatija je mikrovaskularna komplikacija šećerne bolesti i često je progresivnog tijeka. Radi se o glomerulopatiji s funkcionalnim i strukturnim promjenama, predominantnim proširenjem mezangija, zadebljanjem glomerularne bazalne membrane i nodularnom glomerulosklerozom (7).

Za nastanak dijabetičke nefropatije nužna je hiperglikemija i hemodinamske promjene u glomerulima. Osim hiperglikemije, razvoju dijabetičke nefropatije pridonose arterijska hipertenzija i dislipidemija (8). Očituje se kliničkim sindromom koji obuhvaća pojavu albuminurije ( $> 300$  mg/dan ili  $> 200$  mcg/min) potvrđene u najmanje dva mjerenja u razmaku od 3 do 6 mjeseci, trajno i nepovratno smanjenje glomerularne filtracije i arterijsku hipertenziju. U početnim stadijima dijabetičke nefropatije ultrazvučno se nađu bubrezi povećanih dimenzija, što uz dodatne podatke dobivene doplerskom tehnikom može biti rani morfološki znak parenhimskog bubrežnog oštećenja. Najbolji pokazatelji stupnja razvoja tog oštećenja su proteinurija i procjena glomerularne filtracije (9).

Hipertenzivna nefroangioskleroza kao posljedica arterijske hipertenzije zauzima visoko drugo mjesto među bolestima koje dovode do kroničnog zatajenja bubrega. Utjecaj hipertenzije na krvne žile bubrega ovisi o visini sustavnog tlaka, stupnju prijenosa sustavnoga tlaka na bubrežne krvne žile i osjetljivosti bubrežnoga tkiva na tlačnu ozljedu. Dva najvjerojatnija mehanizma razvoja hipertenzivne nefroskleroze su glomerularna ishemija te glomerularna hipertenzija i hiperfiltracija. Zbog remodeliranja krvnih žila tijekom višegodišnje hipertenzije dolazi do suženja preglomerularnih arterija i arteriola što za posljedicu ima smanjenje glomerularnog protoka i ishemiju. S druge strane, zbog oštećenja nekih glomerula, kao kompenzacija, u drugim nefronima dolazi do vazodilatacije te porasta protoka krvi i glomerularne filtracije. Time dolazi do porasta intraglomerularnog tlaka, povećava se oštećenje glomerula i javlja se glomerularna skleroza. Progresija bubrežne insuficijencije nastaje postupno, tijekom godina i može dovesti do završnog stadija bubrežnog zatajenja (10,11).

Kronični pijelonefritis odnosno kronični infektivni tubulointersticijski nefritis, koji je najčešće uzrokovan bakterijama javlja se u bolesnika s većim anatomskim odklonima. Obično mu prethodi refluks inficirane mokraćne uropatija, a uzroci su opstruktivna uropatija, bubrežni kamenci i najčešće, vezikoureteralni refluks. Nalazi se atrofija deformiranih čašica s ožiljkavanjem susjednog parenhima. Bolest postupno napreduje prema kroničnom zatajenju bubrega.

Kronični glomerulonefritis obuhvaća skupinu glomerulopatija kojima je zajedničko obilježje ozljeda glomerula. Prema etiologiji, uzroci ozljede glomerula mogu biti imunski, upalni, metabolički i hereditarni. Nakon primarne ozljede glomerula, slijedi odgovor u glomerulu

i tubulointersticiju, a konačna posljedica je ožiljkavanje glomerula. Bolest je progresivne naravi te može dovesti do kroničnog zatajenja bubrega (12). Policistična nefropatija je nasljedno stvaranje bubrežnih cista koje dovodi do postupnog uvećanja oba bubrega i smanjenja funkcionalnog tkiva bubrega. Gotovo svi oblici su posljedica obiteljske genetske mutacije, a bolest ponekad progredira do uremije. Osim toga, poznato je da povećanjem životne dobi razina glomerularne filtracije pada, a glavni uzrok slabljenja bubrežne funkcije u starijih osoba je glomeruloskleroza. Obzirom da je udio stanovnika starije životne dobi u općoj populaciji u stalnom porastu i broj bolesnika s kroničnom bolesti bubrega raste (13).

### **3.4. Klinička slika**

Kronična bolest bubrega očituje se prije svega smanjenjem glomerularne filtracije. Posljedica toga je narušena ekskretorna funkcija bubrega te dolazi do nakupljanja razgradnih produkata metabolizma bjelancevina u organizmu. Također dolazi do poremećaja sastava elektrolita u plazmi, poremećaja acidobazne ravnoteže te zadržavanja vode u organizmu (14). Znakovi bolesti se razvijaju polako i postupno. U prvom i drugom stadiju bolesti, bolesnici obično nemaju znakove zatajenja bubrežne funkcije. Znakovi bolesti vezani su uglavnom uz primarnu bolest koja je dovela do kronične bolesti bubrega te se oštećenje funkcije bubrega otkriva najčešće slučajno. Daljnjim smanjivanjem glomerularne filtracije i napredovanjem bolesti do trećeg stadija dolazi do pojave znakova zatajenja bubrega. U početku se javljaju edemi potkoljenica, šaka i lica, često mokrenje noću, pojava krvi u mokraći, oslabljeni apetit, mučnina i povraćanje te slabost i malaksalost. Kasnije se ovi znakovi bolesti intenziviraju te se opće stanje bolesnika pogoršava. Dolazi do pojave zaduhe, svrbeža i bljedila kože, zatim do oligurije i anurije.

Sa slabljenjem bubrežne funkcije dolazi do smanjene sinteze eritropoetina u peritubularnim stanicama, što za posljedicu ima pojavu bubrežne anemije. Anemija se može javiti već u ranim stadijima kronične bubrežne bolesti, a njenim napredovanjem postaje izraženija.

Zbog poremećene funkcije bubrega dolazi do poremećaja minerala u organizmu koji se očituju abnormalnim serumskim koncentracijama kalcija, fosfora, kalcitriola i paratireoidnog hormona. Kao posljedica ovih poremećaja javljaju se patološke promjene u morfologiji kosti te kalcifikacije krvnih žila i mekih tkiva (4).

### **3.5. Dijagnostičke metode**

Dijagnoza kronične bolesti bubrega postavlja se na osnovi anamneze, fizikalnog pregleda i laboratorijskih pretraga. Iz anamneze se mogu dobiti podaci o bolestima koje mogu dovesti do kronične bolesti bubrega kao što su šećerna bolest, hipertenzija, infekcije mokraćnog sustava, autoimune bolesti te o postojanju bolesti bubrega u obitelji. Osnovni fizikalni pregled obuhvaća mjerenje krvnog tlaka, pregled ekstremiteta zbog mogućih edema, pregled srčanožilnog sustava, auskultacija pluća, palpacija bubrega te pregled možebitnih promjena na koži.

Laboratorijskim pretragama krvi i urina jednostavno se može utvrditi postoji li oštećenje bubrežne funkcije. U krvi bolesnika određuje se kreatinin, ureja, urična kiselina, elektoliti, ukupni proteini, albumin, lipoproteini te kompletna krvna slika. Osim toga, potrebno je odrediti klirens kreatinina te procjenu glomerularne filtracije. Najčešće laboratorijske pretrage iz urina su: kemijska analiza i pregled sedimenta urina, urinokultura s antibiogramom te kvalitativno i kvantitativno određivanje bjelančevina u urinu.

Ultrazvučni pregled bubrega i urotrakta kao i biopsija bubrega dijagnostičke su metode kojima možemo odrediti stupanj oštećenja bubrega te uzrok bolesti bubrega (15). Slikovne radiološke metode koje mogu koristiti u dijagnosticiranju bolesti bubrega, osim ultrazvuka, su radiološka snimka abdomena na prazno, intravenozna urografija, kompjuterizirana tomografija i magnetska rezonancija. Funkcionalne promjene bubrega i brzina protoka krvi kroz bubrege, kao i glomerularna filtracija mogu se utvrditi radioizotopnim tehnikama.

### 3.6. Liječenje

Iako do danas nije pronađen lijek koji može zaustaviti proces oštećivanja bubrega kada do njega dođe, ipak je važno rano otkrivanje bubrežnih bolesti. U ranom stadiju kronične bolesti bubrega moguće je promjenom načina života i primjenom specifičnih lijekova usporiti njeno napredovanje. Vrlo je važno rano otkrivanje i liječenje komplikacija bolesti bubrega, te pridruženih bolesti. Probir, odnosno, traženje kroničnih bubrežnih bolesnika u općoj populaciji, naročito među dijabetičarima i bolesnicima s arterijskom hipertenzijom može dati značajan doprinos ranom otkrivanju bolesti. Usporavanje bolesti može se postići raznim farmakološkim i nefarmakološkim mjerama. Jedna od tih mjera je nefroprotektivna dijeta koja uz dobru edukaciju i suradljivost bolesnika može odgoditi napredovanje bolesti.

Napredovanje bolesti se u mnogih bolesnika može zaustaviti ili usporiti kontrolom arterijske hipertenzije i proteinurije pomoću ACE inhibitora, ali liječenje treba započeti prije nastanka nepovratnih promjena na bubrežima (14).

U trećem stadiju kronične bolesti bubrega potrebno je obratiti pozornost na rane metaboličke komplikacije, kao što su anemija i poremećaj mineralnog metabolizma. Osim toga potrebno je dobro regulirati glikemiju i dislipidemiju u bolesnika sa šećernom bolesti kao i arterijski tlak u bolesnika s arterijskom hipertenzijom. Ispravljanje štetnih navika kao što su način prehrane, konzumacija alkohola i pušenje može smanjiti rizik od srčanožilnih bolesti koje su učestali pratioci kronične bolesti bubrega.

Usprkos nastojanjima da se napredovanje bubrežne bolesti zaustavi, u mnogih bolesnika ona progredira do završnog stadija kada je potrebno nadomještanje bubrežne funkcije. Bolesnika je potrebno detaljno i na vrijeme upoznati s metodama nadomještanja bubrežne funkcije i omogućiti mu da zajedno s nefrologom odabere metodu liječenja (4).

Bubrežnu funkciju možemo nadomjestiti :

- hemodijalizom
- peritonejskom dijalizom
- transplantacijom bubrega

### 3.6.1. Hemodijaliza

Hemodijaliza je postupak pomoću kojega se iz krvi bolesnika uklanjaju razgradni produkti metabolizma, elektroliti koji su u suvišku (npr. kalij) i voda, a istovremeno se dodaju organizmu potrebne supstancije koje manjkaju (bikarbonati). Dijaliza se temelji na pretpostavci da će dvije otopine u kojima su otopljene tvari u različitim koncentracijama težiti izjednačavanju koncentracija tih tvari. Preduvjet za taj proces je da su otopine odijeljene polupropusnom membranom te da se radi o molekulama male težine koje mogu proći kroz pore membrane. Taj se proces, koji se temelji na razlici koncentracije otopine, zove *difuzija*. Molekule vode koje su vrlo male kroz polupropusnu membranu prolaze procesom *ultrafiltracije*. Pokretački mehanizam za postizanje ultrafiltracije je hidrostatski i osmotski tlak kojega je moguće mijenjati u krvnom prostoru odnosno prostoru s dijalizatom i time mijenjati veličinu ultrafiltracije. Kroz vrlo propustljive membrane s relativno velikim porama moguće je uz pomoć ultrafiltracije odstraniti srednje velike molekule iz krvi bolesnika. Proces se zove *konvekcija*, a rabi se u postupcima hemofiltracije i hemodijafiltracije (14). Uz pomoć posebnih membrana za hemodijalizu moguće je apsorbirati neke uremijske toksine na unutarnju površinu membrane dijalizatora.

Za provođenje hemodijalize potrebno je osigurati neke preduvjete. Potrebno je pripremiti bolesnika i osigurati primjeren krvožilni pristup te pripremiti tehničke sastavnice za provođenje postupka.

Krvožilni pristup može biti arterovenska fistula, arterovenski graft te tunelirani ili netunelirani centralni venski kateter za dijalizu. Potrebno je da se krvožilni pristup osigura na vrijeme te da može davati protok od 200 do 400 ml krvi u minuti (16).

Tehničke sastavnice koje su potrebne za provođenje hemodijalize su: aparat za hemodijalizu, dijalizator, krvne linije, igle za dijalizu ili centralni venski kateter, koncentрати za dijalizu te posebno pripremljena voda. Moguće zgrušavanje krvi u vantjelesnom optoku sprječava se primjenom antikoagulantnog sredstva (nefrakcionirani heparin ili niskomolekularni heparin) (17).

### 3.6.2. Peritonejska dijaliza

Peritonejska dijaliza je metoda nadomještanja bubrežne funkcije u kojoj se štetni produkti metabolizma i višak tekućine uklanjaju putem potrbušnice kao prirodne polupropusne membrane. U odabiru metode liječenja, peritonejska dijaliza predstavlja metodu prvog izbora u bolesnika sa srčanožilnim bolestima, šećernom bolesti te starijih bolesnika. U tih su bolesnika učestaliji problemi s krvožilnim pristupom kao i komplikacije tijekom liječenja hemodijalizom. Peritonejska dijaliza je način liječenja koji bolesnik provodi u kućnim uvjetima i u kojem aktivno sudjeluje te ga treba dodatno motivirati i dobro educirati (18).

Za provođenje peritonejske dijalize potrebno je operativnim ili endoskopskim putem u trbušnu šupljinu postaviti kateter putem kojeg se utiče sterilna otopina za dijalizu. Utočena otopina se u trbušnoj šupljini ostavlja određeno vrijeme kako bi se omogućio prelazak otpadnih produkata metabolizma i vode iz krvi bolesnika u otopinu koja se zove dijalizat. Uklanjanje otpadnih tvari i viška vode odvija se za vrijeme zadržavanja dijalizata u trbušnoj šupljini sve dok se koncentracije tvari u krvi i dijalizatu ne izjednače. Nakon određenog vremena dijalizat se putem katetera ispušta te se ispuštena otopina zamjeni svježom. Ta se izmjena otopina ponavlja 3-5 puta tijekom 24 sata.

Peritonejska dijaliza se može provoditi na dva načina:

- ručno kao kontinuirana ambulatorna peritonejska dijaliza (CAPD)
- automatski pomoću aparata kao automatizirana peritonejska dijaliza (APD)

Kod kontinuirane ambulatorne peritonejske dijalize većina izmjena se odvija tijekom dana kako bi se ostavilo bolesniku vremena za noćni odmor.

Automatizirana peritonejska dijaliza odvija se noću dok bolesnik spava te se+ preko dana može slobodno posvetiti svojim dnevnim aktivnostima. Ta je metoda naročito pogodna za zaposlene, studente, djecu školske dobi te malu djecu za koju se brinu zaposlene majke. Osim toga, peritonejska dijaliza je metoda prvog izbora za bolesnike s ostatnom diurezom jer omogućava dulje održavanje ostatne funkcije bubrega.

### 3.6.3. Transplantacija

U liječenju završnog stadija kronične bolesti bubrega kada je potrebno nadomještanje bubrežne funkcije, transplantacija bubrega se smatra metodom izbora za sve bolesnike koji nemaju kontraindikaciju za imunosupresivnu terapiju i operativni zahvat. Bolesnici s transplantiranim bubregom u prosjeku duže i kvalitetnije žive od bolesnika koji se liječe drugim metodama nadomještanja bubrežne funkcije (19). Svaki bolesnik sa završnim stadijem kronične bolesti bubrega potencijalni je primatelj bubrega ako za to ne postoji apsolutna kontraindikacija. Za uspješan ishod transplantacije potrebno je osigurati određene preduvjete. Prije svega, svaki kronični bubrežni bolesnik, kao potencijalni primatelj bubrega mora proći temeljitu prijetransplantacijsku obradu. To podrazumijeva niz laboratorijskih, imunoloških te specijalističkih pregleda i dijagnostičkih pretraga kako bi se isključile moguće relativne i apsolutne kontraindikacije za transplantaciju. Osim toga, potrebno je procijeniti odnos individualnog rizika za bolesnika i koristi od transplantacije (20). Važno je da se prijetransplantacijska obrada učini pravovremeno (po mogućnosti prije početka liječenja dijalizom) te u što kraćem roku jer se time povećava vjerojatnost uspješnog ishoda transplantacije, kvalitetnijeg života bolesnika i dužeg trajanja presatka (21).

Apsolutne kontraindikacije su: proširena maligna bolest s predviđenim kratkim trajanjem života, aktivna infektivna bolest i/ili bilo koja bolest s očekivanim trajanjem života manjim od dvije godine. Relativne kontraindikacije su: infekcija, koronarna srčana bolest, aktivni hepatitis, aktivna ulkusna bolest, periferna okluzivna arterijska bolest, cerebrovaskularna bolest, aktivno korištenje opojnih tvari, slabo kontrolirana psihoza te dokazana nesuradnja bolesnika (22).

Bolesnik, u kojega se tijekom prijetransplantacijske obrade ne nađu kontraindikacije za transplantaciju stavlja se na Nacionalnu Listu čekanja za presađivanje bubrega ili se pristupi obradi mogućeg živog darivatelja organa. U slučaju transplantacije sa živog darivatelja organa može biti riječ o srodnom ili nesrodnom darivatelju. U takvim se situacijama mora uložiti maksimalan trud transplantacijskog tima kako bi se izbjeglo darivanje organa zbog materijalne koristi ili pod prisilom. Zbog toga se živog darivatelja može prihvatiti tek nakon odobrenja Etičkog povjerenstva centra za transplantaciju, osim u slučaju kada je u prvom srodstvu (21).



Zdravstveno stanje bolesnika koji se nalazi na listi čekanja za transplantaciju mora se kontinuirano pratiti, a pojedine pretrage se periodički ponavljaju. Cilj je otkriti i liječiti pridružene bolesti koje mogu utjecati na preživljenje nakon transplantacije. Posebnu pozornost treba posvetiti otkrivanju zloćudnih bolesti kako nakon transplantacije pod utjecajem imunosupresivnih lijekova ne bi ugrozili bolesnikov život. Naime, zloćudne bolesti su jedan od glavnih uzroka smrti bolesnika s presađenim, uredno funkcionirajućim bubregom (20).

Iako se transplantacija bubrega smatra najboljim oblikom nadomještanja bubrežne funkcije, transplantirani bolesnici ipak nisu pošteđeni komplikacijama nakon presađivanja organa. Nakon transplantacije, bolesnika je potrebno temeljito klinički pratiti te redovito provjeravati funkciju presatka. U tu svrhu se obavlja niz rutinskih laboratorijskih pretraga, određuje se razina imunosupresivnih lijekova u krvi, citološke i bakteriološke pretrage urina, određuju se biljezi citomegalovirusne i BK poliomavirusne infekcije.

Bolesnici u prvoj godini nakon transplantacije najčešće izgube presadak zbog akutnog odbacivanja, arterijske tromboze te primarne afunkcije presatka. Moguća je i smrt bolesnika s uredno funkcionirajućim presatkom. Nakon prve godine po transplantaciji, najviše se presadaka gubi zbog kronične nefropatije presađenog bubrega ili smrti bolesnika. Bolesnici s transplantiranim bubregom najčešće umiru od srčanokrvožilnih bolesti, infekcija ili zloćudnih tumora (23).

Redovite kontrole bolesnika s transplantiranim bubregom su vrlo važne kako bi se spriječile moguće komplikacije, a već nastale pravodobno liječile.

Osim toga, imunosupresivni protokol koji ima za cilj da bude što manje toksičan i da poboljša preživljenje presatka i primatelja, moguće je prilagoditi svakom bolesniku individualno (24).

### 3.7. Zdravstvena njega

Zdravstvena skrb za bolesnika s akutnom ili kroničnom bolesti bubrega vrlo je kompleksna i zahtijeva dobro educiran i posebno osposobljen tim zdravstvenih djelatnika. Važan član tog tima je nefrološka medicinska sestra koja, osim temeljnog obrazovanja, mora posjedovati dodatna znanja i vještine. Medicinska sestra kao član nefrološkog tima skrbi za bolesnike svih dobnih skupina (djeca, odrasli i gerijatrijska populacija) koji boluju od nekog oblika bolesti bubrega ili imaju rizik za razvoj bolesti. Nefrološki bolesnik, zbog prirode svoje bolesti zahtijeva sveobuhvatnu skrb te individualizirani, holistički pristup.

Zdravstvena njega nefrološkog bolesnika razlikuje se obzirom na stupanj oštećenja bubrežne funkcije, a djelokrug rada medicinske sestre različit je obzirom na radilište na kojem radi (poliklinička zdravstvena zaštita, bolnički odjel standardne ili intenzivne njege, jedinica za dijalizu ili transplantaciju).

Medicinska sestra u polikliničkoj zdravstvenoj zaštiti skrbi za bolesnike koji već boluju od bolesti bubrega ili imaju rizik da od nje obole. U općoj nefrološkoj ambulanti uglavnom se zbrinjavaju bolesnici u stadiju I do IV kroničnog zatajenja bubrega različite etiologije. Zadaća medicinske sestre je primiti bolesnika i pripremiti ga za liječnički pregled. Prema ordiniranju liječnika uzeti uzorke krvi i izlučevina za različite laboratorijske pretrage. Sve obavljeno potrebno je evidentirati i pažljivo uvesti u bolesnički karton. Osim toga, medicinska sestra treba educirati i savjetovati bolesnika o načinu prehrane, uzimanju terapije i važnosti redovitih nefroloških liječničkih kontrola. Za uspješno obavljanje zadataka koji se pred nju stavljaju, nefrološka medicinska sestra mora proći dodatnu edukaciju koju treba stalno nadograđivati i dopunjavati. U stadiju IV kronične bolesti bubrega, medicinska sestra treba educirati bolesnika o samozbrinjavanju krvožilnog pristupa za hemodijalizu ako je takav bolesniku predložen ili o samozbrinjavanju peritonejskog katetera.

U ambulanti za hipertenziju nefrološka sestra provodi edukaciju i savjetovanje bolesnika te prema ordiniranju liječnika izvodi kontinuirano mjerenje arterijskog tlaka. Dijagnostička pretraga kontinuiranog mjerenja arterijskog tlaka neinvazivna je metoda koju treba pravilno provesti da bi se dobili podaci važni za dijagnosticiranje i liječenje.

Medicinska sestra je zadužena za ispravno provođenje pretrage i poučavanje bolesnika o ponašanju tijekom pretrage, vođenju dnevnika aktivnosti te o mogućim komplikacijama. Liječnik nefrolog očitava nalaz nakon kojeg se bolesnika savjetuje o promjeni životnih navika, važnosti redovitih kontrola tlaka te uzimanju antihipertenzivne terapije (25, 26).

Na odjelu za nefrologiju i hipertenziju medicinska sestra zbrinjava bolesnike s akutnom i kroničnom bolesti bubrega koji se nalaze na bolničkom liječenju. Skrb medicinske sestre započinje prijemom bolesnika na odjel i smještajem bolesnika u bolesničku sobu. Medicinska sestra uzima sestrinsku anamnezu, fizikalni status te procjenjuje potrebe bolesnika za zdravstvenom njegom koja se provodi metodom procesa zdravstvene njege. Ovisno o potrebama bolesnika ona može biti standardna ili intenzivna. Posebnu pozornost na nefrološkom odjelu potrebno je posvetiti mokraćnom sustavu bolesnika te procijeniti funkcioniranje istog. Procjena obuhvaća mjerenje diureze, fizikalno-kemijske karakteristike mokraće, laboratorijsku analizu mokraće te podatke o mogućim dizuričnim tegobama ili drugim simptomima dobivenim od bolesnika. Osim procjene mokraćnog sustava potrebno je utvrditi hemodinamsku i elektrolitsku stabilnost, pratiti unos tekućine te procijeniti stanje uhranjenosti bolesnika. U suradnji s liječnikom nefrologom i dijetetičarom važno je osigurati bolesniku pravilnu prehranu. Uzimanje materijala za laboratorijske pretrage također spada u djelokrug rada medicinske sestre pri čemu je važno pravilno i pravovremeno izvođenje određenog postupka.

Obzirom na pridružene bolesti od kojih bubrežni bolesnici boluju, nefrološka medicinska sestra na odjelu mora osim znanja iz nefrologije i njege nefrološkog bolesnika posjedovati široko znanje iz područja interne medicine i njege internističkog bolesnika. Za pružanje sveobuhvatne i kvalitetne zdravstvene skrbi često su potrebna znanja i iz drugih specijalnosti kao što su kirurgija, infektologija, transfuziologija i palijativna medicina (25). Medicinska sestra mora posjedovati mnoge vještine vezane uz zdravstvenu njegu, provođenje dijagnostičkih postupaka i primjenu terapije.

Medicinske sestre samostalno postavljaju sestrinske dijagnoze, utvrđuju potrebe za zdravstvenom njegom te planiraju provođenje zdravstvene njege. Intervencije koje su vezane uz sestrinsko-medicinske probleme provode se u suradnji s drugim profilima zdravstvenih djelatnika.

Edukacija i kontinuirano zdravstveno prosvjeđivanje bolesnika u suradnji s nefrologom nezaobilazan je aspekt skrbi i zdravstvene njege na nefrološkom odjelu.

Liječenje i skrb za bolesnike kojima je potrebno nadomiještati bubrežnu funkciju nezamislivo je bez medicinske sestre kao člana nefrološkog tima, bilo da se radi o hemodijalizi, peritonejskoj dijalizi ili transplantaciji.

U jedinici za hemodijalizu medicinska sestra/tehničar mora dobro poznavati princip provođenja postupka hemodijalize kao i rukovanje visokosofisticiranim uređajima na kojima se postupak izvodi. Skrb za bolesnika koji se liječi metodom hemodijalize je vrlo zahtjevna i kompleksna te zahtijeva mnoga znanja i vještine. Prije svega medicinska sestra/tehničar mora posjedovati strpljivost, empatičnost i dobre komunikacijske vještine. Vrlo je važna stručna i na dokazima utemeljena skrb za krvožilni pristup bolesnika bilo da se radi o arteriovenskoj fistuli, privremenom ili trajnom centralnom venskom kateteru. Provođenje postupka hemodijalize prema ordiniranju liječnika te praćenje stanja bolesnika za vrijeme provođenja postupka zadaća je medicinske sestre/tehničara koju oni provode samostalno. Medicinska sestra/tehničar svojim stalnim prisustvom uz bolesnika sprječava i/ili uklanja možebitne komplikacije, iste pažljivo bilježi i po potrebi obavještava liječnika. Zbog posebnosti bolesnika liječenih hemodijalizom i njihovih pridruženih bolesti medicinska sestra/tehničar u jedinici za dijalizu mora voditi računa o sprječavanju hospitalnih infekcija te o dezinfekciji uređaja, pribora i prostora. Značajan djelokrug rada medicinske sestre/tehničara je edukacija i savjetovanje bolesnika i članova obitelji u svezi prehrane, uzimanja tekućine, uzimanja lijekova te pravilnoj skrbi za krvožilni pristup u vrijeme kad bolesnik boravi kod kuće.

Posebna znanja i vještine mora posjedovati medicinska sestra/tehničar koji u jedinicama intenzivne skrbi provodi postupak kontinuiranog nadomiještanja bubrežne funkcije. Tu se prije svega misli na sposobnost brze procjene bolesnikovih potreba, zbrinjavanje hitnih i kritično bolesnih pacijenata te sposobnost rada i djelovanja u stresnim situacijama.

Bolesniku koji se odlučio liječiti metodom peritonejske dijalize zdravstvena skrb se pruža u jedinici za peritonejsku dijalizu. Uz liječnika nefrologa za takve bolesnike mora skrbiti iskusna i dobro obučena medicinska sestra. Osim stručnog znanja i odličnog poznavanja tehnike provođenja peritonejske dijalize, medicinska sestra mora biti komunikativna, strpljiva i fleksibilna.

Obzirom da peritonejsku dijalizu u kućnim uvjetima provodi bolesnik sam, za dobar ishod liječenja od ključnog je značaja dobra edukacija i trening bolesnika. Medicinska sestra koja provodi edukaciju i priprema bolesnika za samostalno provođenje peritonejske dijalize mora imati razvijenu sposobnost podučavanja i prijenos znanja kako bi uspjeh liječenja bio zajamčen. Ona mora bolesniku prenjeti sva ona znanja koja su mu potrebna za pravilno provođenje postupka peritonejske dijalize, mora ga uvježbati da postupke provodi sigurno i bez straha. Nadalje, mora bolesnika upoznati s mogućim komplikacijama i naučiti ga ponašanju ako do njih dođe. Bolesniku je vrlo važno pružiti podršku i ohrabrenje da bez straha provodi svoje liječenje kod kuće, također je potrebno uspostaviti partnerski odnos s bolesnikom na način da ga se motivira na odgovorno ponašanje u svezi liječenja. Osim obuke i treninga potrebnih za provođenje peritonejske dijalize, bolesnika je potrebno educirati i o samozbrinjavanju izlazišta peritonejskog katetera, o osobnoj higijeni, fizičkoj aktivnosti i poželjnom ponašanju obzirom na prirodu bolesti i način liječenja. Važan dio edukacije odnosi se na pravilnu prehranu i unos tekućine. Plan edukacije i samu edukaciju provodi medicinska sestra samostalno dok odluku o završetku edukacije donosi u suradnji s liječnikom nefrologom. Bolesnik pri otpustu na kućno liječenje mora dobiti informaciju kome se i kada treba i može javiti u slučaju potrebe. Za svako pitanje, nedoumicu ili potrebu koju bolesnik može imati na raspolaganju mu uvijek stoji liječnik i medicinska sestra iz nefrološkog tima koji o njemu skrbi.

Medicinska sestra kao član nefrološkog transplantacijskog tima ima mnoge zadatke u prijetransplantacijskoj obradi bolesnika kao i u neposrednoj predtransplantacijskoj pripremi. Predtransplantacijska priprema bolesnika na dan operativnog zahvata nezamisliva je bez medicinske sestre/tehničara te je ona važan član tima koji bolesnicima pruža 24-satnu zdravstvenu skrb.

Osim temeljnih znanja o transplantaciji medicinska sestra mora biti dobar organizator i koordinator. Mora biti komunikativna, osjetljiva na emocionalne probleme bolesnika i članova njegove obitelji te osjetljiva i taktična u rješavanju etičkih pitanja. Bolesnici su prije transplantacije često zbunjeni, uznemireni i prestrašeni, stoga je važno da medicinska sestra bude strpljiva i blaga te da bolesniku pruži podršku i pokaže razumijevanje za njegove probleme. Cilj je smanjiti strah i anksioznost na najmanju moguću mjeru te ohrabriti bolesnika u svezi s ishodom liječenja.

Osim psihičke pripreme i podrške bolesniku potrebno je provesti i fizičku pripremu za transplantaciju. Ona se odnosi na uzimanje uzoraka (krv, urin) za laboratorijske pretrage, mjerenje tjelesne temperature, krvnog tlaka te asistiranje liječniku prilikom fizikalnog pregleda bolesnika. Prema potrebi bolesniku se učini hemodijaliza ili peritonejska dijaliza. Bolesniku koji je na peritonejskoj dijalizi treba prije odlaska u operacijsku salu obavezno istočiti dijalizat iz trbušne šupljine. Prema ordiniranju liječnika medicinska sestra aplicira bolesniku potrebnu terapiju (antibiotik, imunosupresiv i dr.) te dalje slijedi kirurška priprema bolesnika koja uključuje klizmu i brijanje operativnog polja. Bolesnik se u skrb nefrološke sestre vraća sedam do deset dana nakon operacije kada se zdravstvena njega temelji na praćenju njegovog psihičkog i fizičkog stanja te sprječavanju mogućih komplikacija (25). Bolesnika se poučava i savjetuje o novom načinu života, uzimanju terapije i pravilnoj prehrani.

Nefrološke sestre/tehničari imaju široki spektar djelovanja koje zahtjeva trajnu edukaciju i kontinuirano učenje. Stalni napredak u tehnologiji, metodama liječenja i njezi bolesnika te novi lijekovi pružaju medicinskim sestrama/tehničarima svakodnevni izazov, ali i priliku za stjecanje novih znanja i vještina.

### **3.8. Edukacija i zdravstveno prosvjećivanje bolesnika**

Bolesnike koji boluju od kronične bolesti bubrega ili imaju neki čimbenik rizika da od nje obole treba upoznati s prirodom bolesti i njenim posljedicama. Ključnu ulogu u pružanju informacija o bolesti, načinu liječenja i zdravstvenom prosvjećivanju ima nefrološki tim koji uključuje liječnika nefrologa i medicinsku sestru/tehničara. Temeljita i sveobuhvatna edukacija zauzima važan segment u liječenju i zdravstvenoj njezi bolesnika oboljelih od kronične bolesti bubrega.

Na taj način može se postići suradljivost u daljnjem tijeku liječenja, svjesno donošenje odluke o vrsti nadomještanja bubrežne funkcije (hemodijaliza ili peritonejska dijaliza) i kasnije transplantaciji bubrega. Suradljivi bolesnici imaju veću korist od dijalize, a posebno transplantacije bubrega u usporedbi s onima koji ne slušaju savjete liječnika.

Bolesnike treba upoznati s prirodom bubrežne bolesti i mogućnostima liječenja kroz predavanja, radom u skupinama i pisanim materijalom (knjižice o kroničnoj bolesti bubrega, dijalizi i transplantaciji bubrega). Također ih treba poučiti i savjetovati o pravilnoj prehrani koja u kroničnih bubrežnih bolesnika nosi mnoge posebnosti i ograničenja. Treba pravilno prosuditi sposobnost bolesnika da shvate ono što ih želimo naučiti. Strah od dijalize i smrti mogu biti prepreka u razumijevanju, ali i u aktivnom donošenju odluke o načinu liječenja (1). Poduka treba biti individualna odnosno prilagođena razini medicinske pismenosti pojedinca. Bolesnici koji su svjesni prirode svoje bolesti pripremiti će se postupno za početak nadomještanja bubrežne funkcije dijalizom, izbjeci će uvođenje privremenog centralnog venskog katetera za hemodijalizu i nagli početak dijalize (koji su povezani s većom smrtnosti). Imati će dovoljno vremena da odaberu za sebe najpovoljniji oblik nadomještanja bubrežne funkcije. Učinkovita skrb za bolesnike s kroničnom bubrežnom bolesti zahtijeva dobro educirane zdravstvene djelatnike, ali i dobro informirane bolesnike. Briga i skrb za kronične bolesnike kao što su bolesnici s kroničnom bolesti bubrega uvijek je vrlo kompleksna i zahtjevna. Zdravstvenim djelatnicima (liječnicima i medicinskim sestrama) nije uvijek jednostavno priopćiti dijagnozu kronične bolesti. Osim toga, bolesnicima su dostupne različite informacije o liječenju koje mogu biti suprotne informacijama koje im pružaju stručnjaci. Ta ih saznanja mogu zbuniti i navesti na krive odluke u svezi svog liječenja i kontrole bolesti.

Sastavni dio dobre skrbi za kronične bubrežne bolesnike je učinkovita komunikacija. Ona gradi povjerenje, poboljšava razumijevanje bolesti od strane bolesnika i pomaže u pridržavanju režima koji preporučuje liječnik. Učinkovita komunikacija i edukacija mogu pridonijeti smanjenju troškova za dijagnostičke pretrage kao i za bolničko liječenje. U konačnici dovodi do većeg zadovoljstva bolesnika i liječnika te boljeg ishoda liječenja.

Edukacija bolesnika koji žive s rizikom da će oboljeti od kronične bubrežne bolesti ili su već oboljeli od nje ključna je za pružanje kvalitetne medicinske skrbi (27,28)

Pružanje jednostavne i sveobuhvatne informacije može bolesnika potaknuti na poboljšanu brigu o sebi te mu pomoći da donese ispravnu odluku u svezi svog liječenja.

## 4. CILJEVI RADA

Ciljevi istraživanja su:

- Procjena pacijenata s kroničnim bolestima bubrega o vrijednosti pisanih materijala za njihovu edukaciju, na primjeru zdravstveno-odgojnog priručnika “Kronična bolest bubrega”;
- Utvrditi da li bolesnici različite dobi i razine formalnog obrazovanja razumiju sadržaj zdravstveno-odgojnog materijala, pomaže li im on i koliko u prihvaćanju i razumijevanju njihove bolesti;
- Utvrditi ima li duljina liječenja kronične bolesti bubrega utjecaj na razumijevanje zdravstveno-odgojnog materijala, odnosno imaju li od njega više koristi kratkotrajno ili dugotrajno liječeni bolesnici;
- Vrednovati ulogu, važnost i dostatnost pisanog zdravstveno-odgojnog materijala u edukaciji kroničnih bubrežnih bolesnika;
- Utvrditi pruža li pisani zdravstveno-odgojni materijal bolesnicima korisne savjete i poboljšava li kvalitetu njihovog liječenja;
- Ustanoviti je li nekim kategorijama bolesnika obzirom na njihovu dob i razinu obrazovanja potrebno omogućiti dodatnu edukaciju kroz grupni ili individualni rad.



## **5. ISPITANICI I METODE**

### **5.1. Ispitanici**

Istraživanjem su obuhvaćeni bolesnici koji se nalaze u nefrološkoj skrbi Zavoda za nefrologiju, arterijsku hipertenziju, dijalizu i transplantaciju Interne klinike KBC-a Zagreb-Rebro. Radi se o bolesnicima koji se zbog kroničnih bolesti bubrega u različitim stadijima uznapredovalosti, liječe u nefrološkoj ambulanti i redovito dolaze na kontrolu liječnicima. U istraživanje je bilo uključeno 80 kroničnih bubrežnih bolesnika u stadijima uznapredovalosti od I do IV. Ispitanici su podijeljeni u dvije skupine obzirom na duljinu trajanja bolesti:

I SKUPINA – bolesnici koji manje od 12 mjeseci boluju od kronične bolesti bubrega.

II SKUPINA – bolesnici koji više od 12 mjeseci boluju od kronične bolesti bubrega.

U prvoj skupini bilo je 34 bolesnika, a u drugoj 46 bolesnika.

Bolesnici su dragovoljno pristali sudjelovati u ovome istraživanju.

### **5.2. Metode**

Ispitanicima su podijeljeni materijali za edukaciju i upitnik. Materijal za edukaciju sastojao se od priručnika za kronične bubrežne bolesnike i one koji bi to mogli postati „Kronična bolest bubrega“ koji su napisali prof. dr. sc. Petar Kes, prof. dr. sc. Nikolina Bašić Jukić i dr. sc. Vesna Furić Čunko, a izdalo Hrvatsko društvo za nefrologiju, dijalizu i transplantaciju (TIPKO, Zagreb, lipanj 2011.). Ovaj materijal za učenje namijenjen je bolesnicima, njihovim obiteljima i drugim osobama koje žele znati više o funkciji bubrega, bolestima i zatajenju bubrega, prevenciji i liječenju bubrežnih bolesti. Svrha priručnika je da kroničnim bubrežnim bolesnicima pobliže objasni prirodu i tijek njihove bolesti, kao i raspoložive metode liječenja, te ih potakne da aktivno sudjeluju u liječenju svoje bolesti. Stručna terminologija u priručniku prilagođena je bolesnicima, tako da mogu razumjeti njegov sadržaj bez obzira na stupanj obrazovanja. Priručnik je napisan na 56 stranica, bogato je ilustriran i nudi odgovore na brojna pitanja koja mogu zanimati kronične bubrežne bolesnike, a za možebitne nejasnoće upućuje bolesnika da se obrati svojem liječniku.

Na taj način bolesnici se potiču na bolju komunikaciju s liječnicima, što u konačnici treba dovesti do boljih rezultata liječenja.

Za potrebe izrade ovog diplomskog rada i provedbu evaluacije priručnika kao zdravstveno-odgojnog materijala koristili smo posebno osmišljen upitnik, koji je ispitanicima osobno podijelila njegova autorica te pojasnila o čemu se radi odnosno kako treba ispuniti upitnik. Upitnik je anonimn, a sastoji se od dva dijela.

Prvi dio sadrži opće demografske podatke (dob, spol i razina formalnog obrazovanja) i podatak o duljini trajanja bubrežne bolesti.

Drugi dio sadrži osam pitanja koja omogućavaju ispitaniku da procijeni razumljivost i korisnost priručnika, kao i da iznese svoj sud o njegovom sadržaju.

Bolesnici su imali 4 tjedna za čitanje priručnika i odgovaranje na pitanja iz upitnika.

### **5.3. Statistička obrada**

Sakupljeni demografski podaci analizirani su metodama deskriptivne statistike. Uvidom u frekvencije i postotke odgovora dobiven je uvid o osnovnim karakteristikama ispitanika, kao i uvid u stavove ispitanika o priručniku. S ciljem utvrđivanja mogućih razlika u stavovima o priručniku s obzirom na dob, spol, razinu obrazovanja i trajanje bolesti provedeni su Hi kvadrat testovi. U slučaju računa Hi kvadrat testa kod kontigencijskih tablica 2 x 2 korištena je korekcija kontinuiteta. Statistički značajnom razlikom smatrana je vrijednost  $p < 0,05$ . U svrhu obrade podataka korišten je kompjuterski program SPSS verzija 21.

## 6. REZULTATI

### 6.1. Deskriptivna analiza demografskih podataka ispitanika

Demografska obilježja koja su promatrana u bolesnika uključenih u istraživanje podijeljena su u tri kategorije: spol, dob i razina formalnog obrazovanja. Četvrta kategorija koja je analizirana odnosi se na duljinu trajanja kronične bolesti bubrega.

1.) SPOL – razdioba ispitanika po spolu prikazana je u Tablici 3 prema kojoj nema značajne razlike u postotku muških i ženskih ispitanika.

**Tablica 3.** Razdioba ispitanika po spolu

Spol	Broj ispitanika	Postotak (%)
Muški	45	56,2
Ženski	35	43,8
ukupno	80	100,0

2.) DOB – bolesnici uključeni u istraživanje bili su prosječne dobi 62 godine, raspon od 25 do 89 godina, a za potrebe statističke obrade podijelili smo ih u četiri dobne skupine. Razdioba ispitanika po dobi prikazana je u Tablici 4.

**Tablica 4.** Razdioba ispitanika prema dobi.

Dobna skupina (godine)	Broj ispitanika	Postotak (%)
25 – 51	19	23,7
52 – 64	21	26,3
65 – 75	21	26,3
76 – 89	19	23,7
Ukupno	80	100,0

3.) RAZINA FORMALNOG OBRAZOVANJA – obzirom na završeni stupanj formalnog obrazovanja ispitanike smo podijelili u četiri skupine, a rezultati su prikazani u Tablici 5.

**Tablica 5.** Razina formalnog obrazovanja ispitanika

Razina obrazovanja	Broj ispitanika	Postotak (%)
Osnovna škola	5	6,3
Srednja stručna sprema	39	48,7
Viša stručna sprema	14	17,5
Visoka stručna sprema	22	27,5
Ukupno	80	100,0

4.) TRAJANJE BOLESTI – ispitanici su podijeljeni u dvije skupine obzirom da duljinu trajanja kronične bolesti bubrega. U prvu skupinu ispitanika svrstani su bolesnici koji boluju manje od 12 mjeseci, a u drugu skupinu oni koji boluju više od 12 mjeseci. Rezultati su prikazani u Tablici 6.

**Tablica 6.** Duljina trajanja kronične bolesti bubrega ispitanika

Trajanje bolesti	Broj ispitanika	Postotak (%)
Do 12 mjeseci	34	42,5
Više od 12 mjeseci	46	57,5
Ukupno	80	100,0

## 6.2. Analiza povezanosti odabranih kategorija i istraživanih varijabli

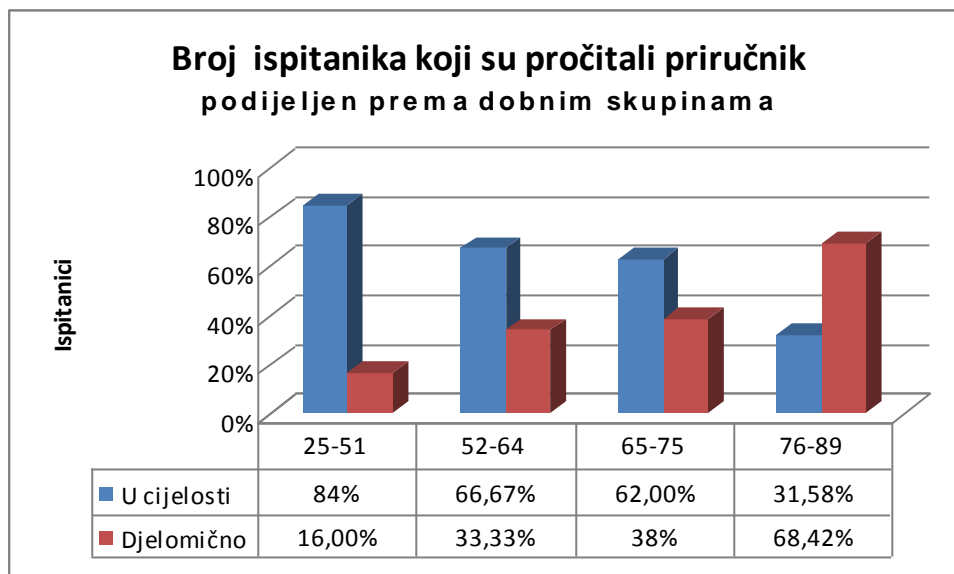
U procjeni priručnika “Kronična bolest bubrega” i ocjeni njegove korisnosti za bolesnike istražili smo povezanost između kategorija spol, dob, razina obrazovanja i duljina trajanja bolesti s odgovorima koje smo prikupili putem upitnika (u prilogu).

Pitanja na koja su bolesnici odgovarali:

1. Jeste li pročitali priručnik?
2. Jeste li razumjeli sadržaj?
3. Vaše mišljenje o priručniku obzirom na stručnost?
4. Je li preopširan?
5. Zadovoljava li Vaše potrebe?
6. Je li Vam pomogao?
7. Biste li nešto mijenjali?

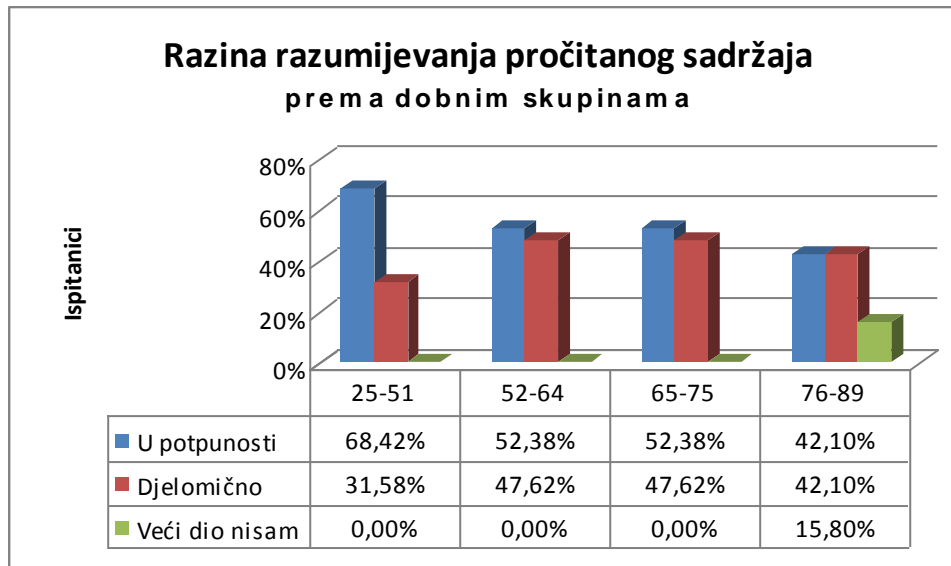
Analizirajući odgovore u odnosu na spol ispitanika utvrdili smo da nema statističke značajnosti između bolesnika muškog i ženskog spola ni u jednoj ispitivanoj varijabli.

Bolesnici kategorizirani prema dobi pokazali su neke razlike u čitanju i razumijevanju sadržaja. Rezultati su pokazali da su mlađi bolesnici statistički značajno više čitali ( $p < 0,009$ ) priručnik, i to u cjelosti, dok su ga bolesnici u dobi od 76-89 godina uglavnom pročitali djelomično. (Slika 1.)



**Slika 1. Prikaz čitanosti priručnika prema dobi ispitanika**

Bolesnici u dobnoj skupini od 25 do 51 godine u potpunosti su razumjeli sadržaj, u ostalim dobnim skupinama su razumjeli potpuno ili djelomično, osim u najstarijoj skupini u kojoj 3 bolesnika nisu razumjela veći dio sadržaja. Razlike nisu na razini statističke značajnosti. (Slika 2.)



**Slika 2. Prikaz razumijevanja pročitane sadržaja prema dobi ispitanika**

U svim dobnim skupinama bolesnici uglavnom smatraju da je priručnik napisan jednostavno osim 8 bolesnika u najstarijoj dobnj skupini koji smatraju da je prestručan, ali razlika nije statistički značajna.

Na pitanje je li priručnik preopširan, dvije najstarije skupine ispitanika smatraju da je preopširan, dok mlađi ispitanici sa statistički značajnom razlikom ( $p < 0,04$ ) smatraju da nije.

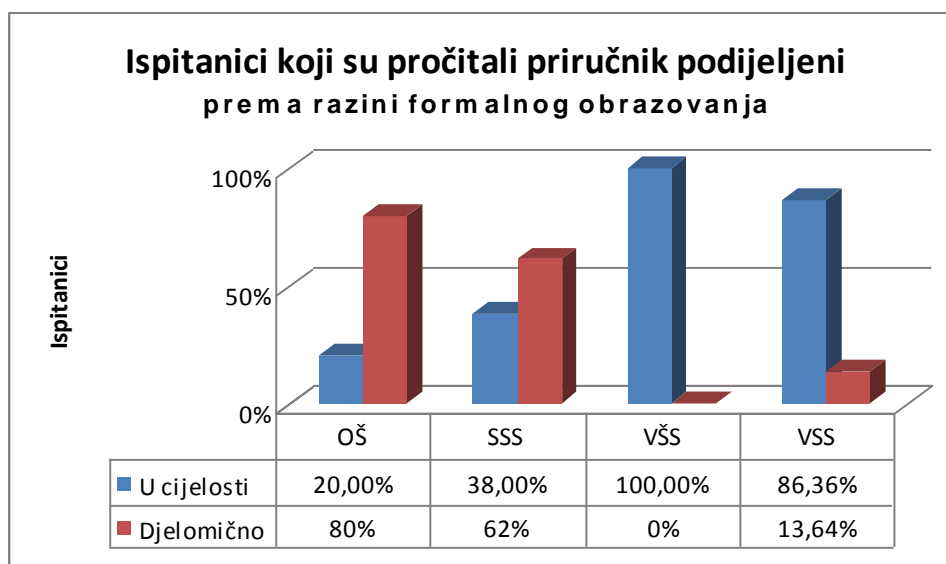
Ispitali smo zadovoljava li priručnik potrebe bolesnika za znanjem o njihovoj bolesti i dobili smo rezultat od 91,3 % bolesnika koji su u potpunosti zadovoljni. Dio bolesnika najmlađe dobnj skupine (25-51 godina) izjasnio se da su im potrebe za znanjem djelomično zadovoljene i to je statistički značajna razlika u odnosu na starije bolesnike ( $p < 0,001$ ).

U ispitivanoj varijabli koja se odnosi na mišljenje je li im priručnik pomogao da se bolje liječe i bi li nešto mijenjali nema značajnosti u odgovorima između različitih dobnj skupina bolesnika. Isto tako utvrdili smo da je priručnik bolesnicima od velike pomoći te da uglavnom ne bi ništa mijenjali.

Manji broj bolesnika (12,5 %) proširio bi poglavlje koje govori o prehrani kroničnih bubrežnih bolesnika.

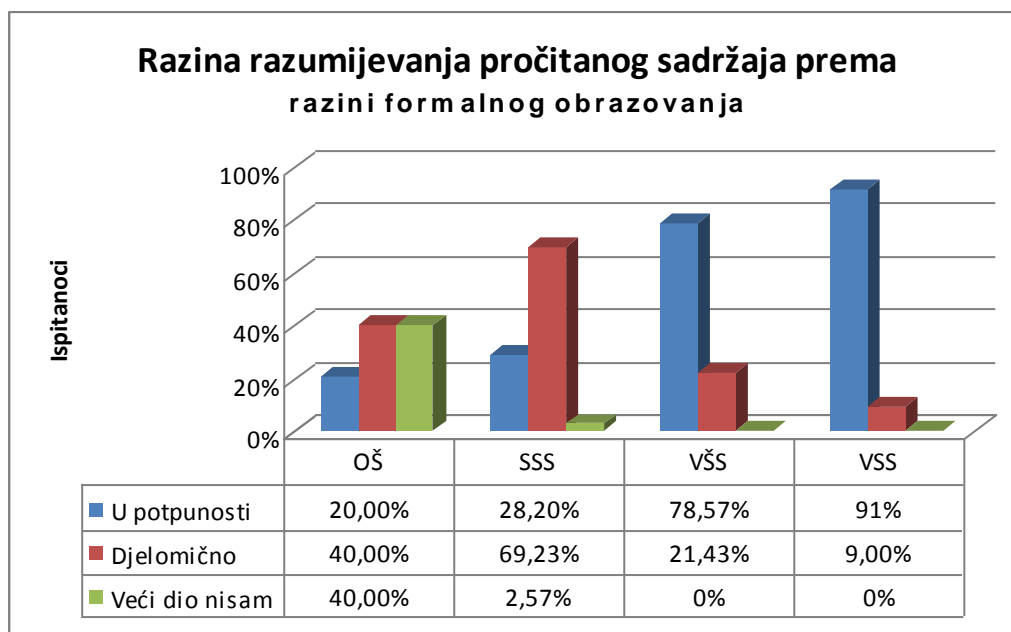
Kada smo kategoriju koja se odnosi na razinu formalnog obrazovanja stavili u korelaciju s ispitivanim varijablama dobili smo statistički bitno različite rezultate.

Bolesnici nižeg obrazovnog statusa (završena osnovna škola i srednja stručna sprema) statistički su značajno manje potpuno pročitali priručnik od bolesnika s višom i visokom stručnom spremom ( $p < 0,001$ ). (Slika 3.)



**Slika 3. Prikaz čitanosti priručnika prema razini obrazovanja**

Bolesnici s višim i visokim obrazovanjem u potpunosti su razumjeli pročitanu sadržaj, dok su bolesnici s osnovnom i srednjom školom uglavnom djelomično razumjeli sadržaj ( $p < 0,002$ ). Također 40% bolesnika sa završenom osnovnom školom nije razumio veći dio pročitanog sadržaja. (Slika 4.)



**Slika 4. Prikaz razumijevanja pročitane sadržaja prema razini obrazovanja**

Sukladno tome svi bolesnici sa završenom osnovnom školom i dio bolesnika (38,5%) sa srednjom školom smatraju da je priručnik prestručan, dok ostali smatraju da je jednostavan i razumljiv ( $p < 0,009$ ).

U mišljenju je li priručnik preopširan nema statistički bitne razlike, odnosno bolesnici uglavnom smatraju da nije preopširan bez obzira na razinu obrazovanja.

Velika većina bolesnika (91,25%) izjasnila se da priručnik u potpunosti zadovoljava njihove potrebe za znanjem te da im je mnogo pomogao da se bolje liječe i tu također nema statistički bitne razlike obzirom na razinu obrazovanja.

Odgovor većine bolesnika da ne bi ništa mijenjali u sadržaju priručnika podudara se s mišljenjem da im je pomogao i da nije preopširan.

Između bolesnika prve i druge skupine koji se razlikuju po duljini trajanja bolesti (manje od 12 mjeseci i više od 12 mjeseci) nema statistički bitne razlike ni u jednoj ispitivanoj varijabli. Njihovo mišljenje o priručniku je ujednačeno bez obzira na duljinu trajanja bolesti.



Većina ispitanika se pozitivno izjasnila o priručniku te smatraju da nije preopširan, da je razumljiv, da zadovoljava njihove potrebe za znanjem te da im je mnogo pomogao u razumijevanju njihove bolesti i načinu liječenja. Rezultati su prikazani u Tablici 7.

**Tablica 7.** Mišljenje ispitanika o priručniku "Kronična bolest bubrega"

<b>ISPITIVANO OBILJEŽJE</b>	<b>DA (%)</b>	<b>NE (%)</b>	<b>DJELOMIČNO (%)</b>	<b>UKUPNO (%)</b>
Preopširan	8,75	68,75	22,5	100
Razumljiv	71,25	28,75	0	100
Zadovoljava potrebe bolesnika	91,25	8,75	0	100
Pomaže u razumijevanju bolesti i liječenju	87,5	0	12,5	100

## 7. RASPRAVA

Kronični bolesnici, bez obzira od koje bolesti boluju, zahtijevaju holistički pristup svih članova multidisciplinarnog tima. Takav pristup podrazumijeva dobru informiranost i edukaciju bolesnika te svojevrsan partnerski odnos u kojem bolesnik preuzima dio odgovornosti za svoje zdravlje. To je posebno izraženo kod kroničnih bubrežnih bolesnika kod kojih je dobra i sveobuhvatna edukacija ključna za uspješno liječenje.

Kronični bubrežni bolesnici moraju biti upoznati s prirodom svoje bolesti i mogućnostima liječenja kako bi mogli izabrati ono što je najbolje za njih. Bolesnike se o bolesti i načinu liječenja može educirati predavanjima, organiziranjem različitih tematskih radionica u obliku grupnog rada ili individualnim savjetovanjem. Jednako tako važno je tiskanje različitih letaka, brošura i knjižica koje bolesniku daju potrebne informacije i korisne savjete. U prilog ovoj tvrdnji idu rezultati ispitivanja provedenog u svrhu izrade diplomskog rada.

Nerijetko se postavlja pitanje čitaju li bolesnici uopće tiskani zdravstveno-odgojni materijal koji dobiju od svog liječnika ili medicinske sestre te razumiju li pročitano i kakve koristi imaju od tog materijala. Ispitivanje provedeno na uzorku od 80 kroničnih bubrežnih bolesnika pokazalo je da bolesnici u visokom postotku čitaju ponuđeni edukativni materijal. Ispitivanje se odnosi na priručnik "Kronična bolest bubrega" te su rezultati vezani uz sadržaj i korisnost tog priručnika u edukaciji bolesnika. Ipak treba obratiti pozornost na nekoliko aspekata proizašlih iz dobivenih rezultata koji se mogu poistovjetiti s općenitim stanjem u populaciji kroničnih bolesnika.

Uočene su bitne razlike u razumijevanju pročitane sadržaja između bolesnika različite razine obrazovanja što ukazuje na potrebu za grupnim radom s bolesnicima. Na taj način se najučinkovitije može dodatno pojasniti sadržaj koji neki od njih nisu razumjeli.

Osim niže obrazovanih bolesnika, stariji bolesnici također manje čitaju i slabije razumiju pročitani sadržaj. Obzirom da je populacija kroničnih bubrežnih bolesnika sve starija, dodatna grupna ili individualna edukacija je neophodna.

S druge strane, mlađi bolesnici su djelomično zadovoljni količinom informacija koje su dobili čitanjem priručnika. Taj podatak se može objasniti da mlađi bolesnici žele što više znati o svojoj bolesti te da imaju potrebu aktivno sudjelovati u izboru metode liječenja.

Već je prije prepoznata potreba za dodatnom edukacijom, bilo provođenjem strukturirane predijalizne edukacije i/ili tiskanjem dodatnih priručnika koji bi proširili teme obrađene u priručniku “Kronična bolest bubrega”. Na tragu tih saznanja tiskani su priručnici namijenjeni bolesnicima koji se bave prehranom, hemodijalizom i peritonejskom dijalizom te transplantacijom. Zdravstveni djelatnici, poglavito liječnici nefrolozi, uvidjeli su da dobra edukacija bolesnika poboljšava njihovu suradljivost, a suradljivi bolesnici se bolje i efikasnije liječe. Bolesnici koji slušaju savjete liječnika imaju manje komplikacija osnovne bolesti i veću korist od liječenja. Priručnici namijenjeni bolesnicima pokazali su se iznimno korisni i učinkoviti u edukaciji i zdravstvenom prosvjećivanju.

Bolesnici su iskazali veliko zadovoljstvo posjedovanjem priručnika jer tako mogu uvijek ponovo obnoviti svoje znanje. Dodatna znanja, savjete i odgovore na pitanja, bolesnici mogu dobiti od svog liječnika i/ili medicinske sestre, a priručnik će im pomoći da pitanja lakše osmisle te bolje razumiju odgovore.

## 8. ZAKLJUČAK

Bolesnici koji boluju od kronične bolesti bubrega moraju o svojoj bolesti puno naučiti kako bi mogli aktivno sudjelovati u donošenju odluka u svezi liječenja. Dobra edukacija potiče bolesnikovu suradljivost i time pridonosi smanjenju komplikacija te boljem uspjehu liječenja. Priručnici tiskani kao zdravstveno-odgojni materijal neizostavni su element u provođenju edukacije te su pokazali iznimnu vrijednost. Na osnovi dobivenih rezultata možemo zaključiti da je pisani materijal u edukaciji bolesnika potreban i vrlo važan, ali ga je ponekad potrebno dopuniti grupnim ili individualnim radom s bolesnicima. To se posebno odnosi na bolesnike koji zbog objektivnih okolnosti teže razumiju pisanu riječ. U procjeni priručnika “Kronična bolest bubrega” bolesnici su se u visokom postotku izjasnili da im je od velike pomoći u razumijevanju bolesti, da im pruža korisne savjete te pomaže da se bolje liječe.

## 9. PRILOG

### Upitnik za procjenu priručnika « KRONIČNA BOLEST BUBREGA»

Upitnik se sastoji od dva dijela.

#### **Prvi dio:**

Zaokružite podatak koji se odnosi na Vas.

1. Spol: M    Ž

2. Dob: \_\_\_\_\_

3. Stručna sprema:

- a) završena osnovna škola
- b) SSS
- c) VŠS
- d) VSS

4. Koliko godina bolujete od bubrežne bolesti?

\_\_\_\_\_

#### **Drugi dio:**

Zaokružite odgovor koji je najbliži Vašem mišljenju.

1. Jeste li u cijelosti pročitali priručnik « Kronična bolest bubrega » ?
  - a) Pročitao/pročitala sam u cijelosti
  - b) Pročitao/pročitala sam djelomično
  - c) Nisam uopće pročitao/pročitala priručnik

2. Ako ste priručnik pročitali, jeste li razumjeli sadržaj?
  - a) Razumio/razumjela sam sve u potpunosti
  - b) Razumio/razumjela sam djelomično
  - c) Nisam razumio/razumjela veći dio
  - d) Ništa nisam razumio/razumjela
  
3. Koja tvrdnja najbolje opisuje Vaše mišljenje o priručniku?
  - a) Napisan je previše stručno
  - b) Napisan je jednostavno i razumljivo
  
4. Mislite li da je priručnik previše opširan?
  - a) Da
  - b) Ne
  - c) Djelomično
  
5. Zadovoljava li priručnik Vaše potrebe za znanjem o bolesti bubrega?
  - a) Da
  - b) Ne
  - c) Djelomično
  
6. Smatrate li da su Vam saznanja iz tog priručnika pomogla da bolje razumijete svoju bolest i da se bolje liječite?
  - a) Mnogo su mi pomogla
  - b) Pomogla su mi djelomično
  - c) Uopće mi nisu pomogla

7. Molim Vašu procjenu priručnika prema poglavljima. Biste li nešto mijenjali u pojedinom poglavlju?

POGLAVLJE	NIŠTA NE BIH MIJENJAO/MIJENJALA	MIJENJAO/MIJENJALA BIH NEŠTO
1. Anatomija i funkcija bubrega		
2. Uzroci nastanka kroničnih bubrežnih bolesti i zatajenja funkcije bubrega		
3. Šećerna bolest		
4. Arterijska hipertenzija (visoki krvni tlak)		
5. Praćenje kronične bolesti bubrega		
6. Zatajenje funkcije bubrega		
7. Komplikacije kronične bolesti bubrega		
8. Tim zdravstvenih radnika		
9. Lijekovi		
10. Prehrana		
11. Fizička aktivnost		

8. Biste li željeli nešto promijeniti ili dodati u sadržaju priručnika? Navedite što:

---



---



---



---



---



---

## **10. ZAHVALA**

Zahvaljujem prof. dr. sc. Nikolini Bašić-Jukić na uloženom trudu i vremenu te svesrdnoj podršci i pomoći pruženoj prilikom izrade ovog rada. Zahvaljujem članovima povjerenstva prof. dr. sc. Petru Kesu i doc. dr. sc. Marku Jakopoviću na vremenu i trudu uloženom prilikom kritičkog čitanja i ocjenjivanja ovog rada.

Posebno zahvaljujem prof. dr. sc. Petru Kesu na dragocjenim savjetima i vrijednim sugestijama te velikoj pomoći i podršci pružanoj tijekom mog školovanja.

Od srca zahvaljujem mojoj majci, suprugu i djeci na strpljenju, pomoći i ljubavi koju su mi pružili.

Na kraju zahvaljujem na pomoći dr. med. Lei Katalinić i bacc. med. techn. Mirjani Kozini te dipl. med. sestri Mirjani Maretić-Dumić na podršci i potpori.



## 11. POPIS KORIŠTENE LITERATURE

1. Kes P (2011) Kako spriječiti, usporiti i liječiti kroničnu bolest bubrega: povijest i pogled u budućnost. *Acta Med Croatica*, 65:1-5.
2. National Kidney Foundation. K/DOQI Clinical Practice Guidelines for Chronic Kidney Disease: Evaluation, Classification and Stratification. *Am J Kidney Dis* 2002;39 (Suppl 1):1-266.
3. Kes P, Bašić-Jukić N, Furić-Čunko V (2011) Trajno nadomještanje bubrežne funkcije. Zagreb, TIPKO, str. 1-44.
4. Rački S, Orlić L, Sladoje-Martinović B (2011) Kronično bubrežno zatajenje-indikacija za presađivanje bubrega. *Medix: specijalizirani medicinski dvomjesečnik*.92/93:195- 201
5. Hrvatsko društvo za nefrologiju, dijalizu i transplantaciju Hrvatskog liječničkog zbora, Hrvatski registar za nadomještanje bubrežne funkcije, Izvještaj za 2012.godinu. Dostupno s URL: <http://www.hdndt.org/registar/hrn12.html>. Pristupljeno 25.06.2016.
6. Kes P (2014) Što znamo o kroničnoj bolesti bubrega početkom 21. stoljeća? *Acta Medica Croatica*. 68:75-7.
7. Prkačin I (2014) Dijabetička nefropatija, U: Galešić K i suradnici (ur.) *Bolesti glomerula primarne i sekundarne*, Zagreb, Medicinska naklada, str.258-270.
8. Prkačin I, Bulum T (2012) Glomerularna hiperfiltracija i dijabetička nefropatija *Acta Med Croatica* 66:37-41.
9. Vujičić B, Turk T, Crnčević-Orlić Ž, Đorđević G, Rački S (2010) Dijabetička nefropatija *Medicina fluminensis*, 46:360-75.
10. Božić B, Durlen I (2014) Hipertenzivna nefroskleroza, U: Galešić K i suradnici (ur.) *Bolesti glomerula primarne i sekundarne*, Zagreb, Medicinska naklada, str.340-4.
11. Kes P, Bašić-Jukić N, Furić-Čunko V (2011) Kronična bolest bubrega. Zagreb, TIPKO, str. 1-56.
12. Horvatić I (2014) Patogeneza glomerularnih bolesti, U: Galešić K i suradnici (ur.) *Bolesti glomerula primarne i sekundarne*, Zagreb, Medicinska naklada, str.1-20.

13. Bašić-Jukić N Patofiziologija starenja bubrega – Nacionalni dan darivanja, dostupno na <http://nacionalnidandarivanja.com/doc/patofiziologija-starenja-bubrega.doc> posjećeno 26.05.2016.
14. Kes P (2001) Hemodijaliza: prošlost i sadašnjost. *Medicus* 10:269-82.
15. Galešić K, Sabljar-Matovinová M (2008) Kronična insuficijencija bubrega. U: Vrhovac B, Jakšić B, Vucelić B (Ur.) *Interna medicina*, Zagreb, Naklada lijevak, str. 1087-91.
16. Maleta I, Vujičić B, Mesaroš Devčić I, Ćuruvija D, Rački S. (2010) Pristupi krvotoku za hemodijalizu. *Medicina fluminensis* 2010; 46: 403-12.
17. Kes P, Rački S, Bašić-Jukić N. Akutna ozljeda bubrega: modul: poslijediplomski tečaj stalnog medicinskog usavršavanja I. kategorije «Dijaliza». Zagreb: Hrvatsko društvo za nefrologiju, dijalizu i transplantaciju; 2013.
18. Živčić-Ćosić S, Colić M, Katalinić S, Devčić B (2010) Peritonejska dijaliza. *Medicina fluminensis* 46:498-507.
19. Kes P, Bašić-Jukić N, Jurić I, Brunetta Gavranić B Završni stadiji zatajenja bubrega u starijih osoba (2012) *Acta Med Croatica* 66(supp.2): 22-36.
20. Mihaljević D, Bašić-Jukić N, Jakić M (2011) Zloćudna bolest u potencijalnog primatelja bubrega-dijagnostički i terapijski izazov. *Acta Med Croatica*, 65:365-70.
21. Nacionalne smjernice za obradu i odabir primatelja i darivatelja bubrega, Ministarstvo zdravlja Republike Hrvatske (2016) Zagreb.
22. Sladoje-Martinović B, Orlić L, živčić- Ćosić S, Vuksanović-Mikuličić S (2010) Priprema bolesnika za transplantaciju bubrega. *Medicina fluminensis*, 46:508-12.
23. Živčić-Ćosić S, Trobonjača Z, Sladoje-Martinović B, Orlić L (2010) Komplikacije nakon presađivanja bubrega *Medicina fluminensis* 46:434-47.
24. Bašić-Jukić N, Kes P (2011) Novi imunosupresivi u transplantaciji bubrega *Acta Med Croatica*, 65:361-4.
25. Vidrih S, Colić M, Devčić B, Poje B (2010) Uloga medicinske sestre u nefrološkoj skrbi *Medicina fluminensis* 46:448-57.
26. Devčić B (2013) Transplantacija bubrega kao najbolja metoda nadomještanja bubrežne funkcije – prikaz slučaja. *Sestrinski glasnik* 18:245-9

27. Dageforde LA, Cavanaugh KL (2013) Health literacy: emerging evidence and applications in kidney disease care. Adv Chronic Kidney Dis. 2013 Jul;20(4):311-9. doi: 10.1053/j.ackd.2013.04.005.
28. Improving the understanding, detection, and management of kidney disease, ažurirano 24.09.2014.dostupno na [http://nkdep.nih.gov/identify\\_manage/education.shtml](http://nkdep.nih.gov/identify_manage/education.shtml), posjećeno 27.06.2016.

## 12. ŽIVOTOPIS

### I. OSOBNI PODATCI

Ime i prezime: Milica Kljak, rođena Ćuk

Datum i mjesto rođenja: 19.07. 1968., Pregrada, Republika Hrvatska

Adresa: Borkovec 13v, Zlatar 49250

E-mail: [milica.kljak@gmail.com](mailto:milica.kljak@gmail.com)

### II. ŠKOLOVANJE

1. Srednja škola za medicinske sestre Vinogradska, Zagreb, završena 1987.
2. Viša medicinska škola Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, diplomirala kao viša medicinska sestra 1990.

### III. RADNO ISKUSTVO

1. 1989.- 1990. Dom zdravlja Trešnjevka u Zagrebu
2. 1990.- KBC Zagreb, Klinika za internu medicinu, Zavod za nefrologiju, arterijsku hipertenziju, dijalizu i transplantaciju
3. 2015. Škola za medicinske sestre Mlinarska, vanjski suradnik u nastavi

### IV. STRUČNA DRUŠTVA

1. Hrvatska udruga medicinskih sestara, Društvo nefrologije, dijalize i transplantacije
2. European Dialysis and Transplant Nurses Association/European Renal Care Association (EDTNA/ERCA)