

# Provođenje sestrinske edukacije i kvaliteta zbrinjavanja bolesnika u postoperativnom periodu nakon transplantacije bubrega na Kliničkom bolničkom centru Zagreb

---

Zagorščak, Ksenija

Master's thesis / Diplomski rad

2022

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University North / Sveučilište Sjever**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:122:547271>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-02-22**

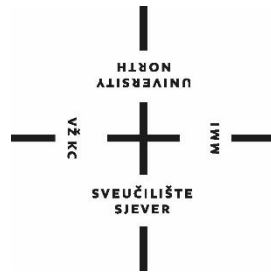


Repository / Repozitorij:

[University North Digital Repository](#)



**SVEUČILIŠTE SJEVER**  
**SVEUČILIŠNI CENTAR VARAŽDIN**



DIPLOMSKI RAD

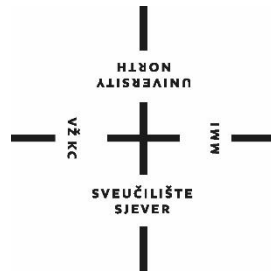
**PROVOĐENJE SESTRINSKE EDUKACIJE I  
KVALITETA ZBRINJAVANJA BOLESNIKA  
U POSTOPERATIVNOM PERIODU NAKON  
TRANSPLANTACIJE BUBREGA NA  
KLINIČKOM BOLNIČKOM CENTRU  
ZAGREB**

Ksenija Zagorščak

Varaždin, listopad 2022.



**SVEUČILIŠTE SJEVER**  
**SVEUČILIŠNI CENTAR VARAŽDIN**  
**Studij Sestrinstvo – Menadžment u sestrinstvu**



DIPLOMSKI RAD

**PROVOĐENJE SESTRINSKE EDUKACIJE I  
KVALITETA ZBRINJAVANJA BOLESNIKA  
U POSTOPERATIVNOM PERIODU NAKON  
TRANSPLANTACIJE BUBREGA NA  
KLINIČKOM BOLNIČKOM CENTRU  
ZAGREB**

Student:

Ksenija Zagorščak,

0209/336

Mentor:

doc.dr.sc. Ivo Dumić Čule, dr. med.

Varaždin, listopad 2022.

# Prijava diplomskog rada

## Definiranje teme diplomskog rada i povjerenstva

ODJEL	Odjel za sestrinstvo		
STUDIJ	diplomski sveučilišni studij Sestrinstvo – menadžment u sestrinstvu		
PRISTUPNIK	Ksenija Zagorščak	MATIČNI BROJ	0209/336
DATUM	21.07.2022.	KOLEGIJ	Sustavi upravljanja kvalitetom u zdravstvu
NASLOV RADA	Provođenje sestriinske edukacije i kvaliteta zbrinjavanja bolesnika u postoperativnom periodu nakon transplantacije bubrega na Kliničkom bolničkom centru Zagreb		
NASLOV RADA NA ENGL. JEZIKU	Implementation of nursing education and quality of patient care in the postoperative period after kidney transplantation at the Zagreb Clinical Hospital Center		
MENTOR	Ivo Dumić Čule	ZVANJE	docent
ČLANOVI POVJERENSTVA	1. izv.prof.dr.sc. Marijana Neuberg, predsjednik		
	2. doc.dr.sc. Ivo Dumić Čule, mentor		
	3. doc. dr.sc. Iva Bačak Kocman, član		
	4. doc.dr.sc. Ivana Živođer, zamjenski član		
	5. _____		

## Zadatak diplomskog rada

BROJ 175/SSD/2022

### OPIS

Poboljšanje kvalitete života kroz individualni pristup bolesniku predstavlja osnov dobre kliničke prakse i primjerenog liječenja bolesnika s kroničnim bubrežnim zatajenjem, kao i bolesnika liječenog različitim metodama adomještavanja bubrežne funkcije. Prema dostupnim publikacijama vezanim uz kvalitetu života nakon transplantacije bubrega može se zaključiti da transplantacija bubrega značajno poboljšava kvalitetu života osobito usmjereno na fizičko funkcioniranje i smanjenje boli. Edukacija bolesnika provodi se od trenutka kada se donese odluka o transplantaciji bubrega. Bolesnik mora biti upoznat s postupcima koji ga očekuju za vrijeme obrade, praćenja na listi čekanja, tijekom operativnog zahvata, te osobito nakon transplantacije. Edukaciju provode liječnik i medicinska sestra. Osobita pažnja usmjerena je na edukaciju bolesnika nakon otpusta kući. Cilj ovog rada je istražiti što o sestriinskoj edukaciji i kvaliteti zbrinjavanja transplantiranih bolesnika misle ostale medicinske sestre/tehničari, analizirati podatke koji će biti dobiveni istraživanjem, te ih usporediti sa sličnim istraživanjima.

U ovom radu će se definirati pojam kvalitete života, opisati provođenje sestriinske edukacije bolesnika nakon transplantacije bubrega, prikazati i analizirati podaci dobiveni istraživanjem se će isti biti uspoređeni s rezultatima sličnih istraživanja.

ZADATAK URUČEN

12.09.2022.

POTPIS MENTORA

SVEUČILIŠTE  
SJEVER

## **Predgovor**

Zahvaljujem se svojim roditeljima i obitelji na strpljenju, potpori i razumijevanju za vrijeme studiranja i izrade diplomskog rada.

Posebne zahvale mentoru doc.dr.sc. Ivo Dumić Čule, dr. med. na pomoći tijekom izrade diplomskog rada, stručnim savjetima i ponajviše strpljenju.

Zahvaljujem se svim kolegicama Zavoda za transplantaciju bubrega, Kliničkog bolničkog centra Zagreb, što su imale razumijevanja i pružale mi podršku tijekom studiranja.

## **Sažetak**

Starenjem populacije raste i broj bolesnika s kroničnom bolesti, a samim time i broj bolesnika koji zahtijevaju nadomještanje bubrežne funkcije. Odabir metode nadomještanja bubrežne funkcije ovisi o osobnom odabiru i obilježjima bolesnika.

Transplantacija bubrega predstavlja prvu metodu nadomještanja bubrežne funkcije kod bolesnika sa završnim stadijem kroničnog bubrežnog zatajenja. Navedena metoda nudi bolju kvalitetu života, te produljuje život naspram liječenja na dijalizi.

Od 2007. godine Hrvatska je punopravna članica Eurotransplanta, te je jedna od vodećih zemalja prema broju transplantacija bubrega na milijun stanovnika. Nakon godinu dana od transplantacije postiže se i značajna korist za društvo u cjelini budući da je uspješna transplantacija bubrega najjeftinija metoda nadomještanja bubrežne funkcije.

Uloga medicinske sestre/tehničara u postoperacijskom periodu nakon transplantacije bubrega predstavlja važnost provođenja edukacije i pružanje kvalitetne zdravstvene njege. Edukacija bolesnika predstavlja temelj nakon otpusta iz bolnice, te daje bolesniku uvid u samostalno praćenje vlastitog stanja i uočavanje pojedinih mogućih komplikacija, koje se kasnije mogu lakše prevenirati.

Cilj ovog istraživanja jest prikazati da li su medicinske sestre/tehničari kirurških grana upoznati s radom transplantiranih bolesnika, također svi dobiveni rezultati detaljnije su analizirani u radu, te prikazuju trenutno stanje i educiranost medicinskih sestara/tehničara.

**KLJUČNE RIJEČI:** transplantacija bubrega, kvaliteta zbrinjavanja, edukacija

## **Summary**

With population aging, number of patients with chronicle illness is advancing, and with that is the number of patients that need substitute of kindey function also advancing. Method selection for substitute kidney function depends on personal choice and patients emblem.

Kidney transplatation represents the first substitute method of kidney function by patients with terminate stadium of chronicle kidney failure. This method provides better quality of life and also its elongation then dialysis treatment.

Since 2007. Republic of Croatia has been fully legal member of Eurotransplant organisation and is one of the leading countries in number of kidney transplatation on one million residents. One year after the transplatation, significant benefit for society is also achieved while successfully kidney transplatation is the cheapest method of kidney function substitute.

Nurse roll in postoperation period after the kidney transplatation represents the importance of education implementation and offering quality health care. Education of patients represents the care after their discharge from hospital and is giving patient a review in independent monitoring of it's condition and spotting of possible complication, that can later be easier prevented.

Goal of this research is to represent that nurses in surgical sector are acknowledged to work with patients that had surgical transplatation. Also, all gained results are analysed in details, and represent current state and education of nurses.

**KEY WORDS:** kidney transplatation, quality of care, education



## **Popis korištenih kratica**

**KBC** Klinički bolnički centar

**RH** Republika Hrvatska

**HIV** Virus humane imunodeficijencije

**PSA** Prostata specifični antigen

**RTG** Radiografija

**UZV** Ultrazvuk

**EKG** Elektrokardiografija

**HLA** Sistem leukocitnih antigena

**MSCT** Višeslojna kompjutorizirana tomografija

# Sadržaj

1. Uvod .....	1
2. Transplantacija bubrega i transplantacijski centri u Republici Hrvatskoj .....	2
2.1. Transplantacijski centri u Republici Hrvatskoj .....	3
3. Povijest transplantacije u Hrvatskoj i svijetu .....	4
3.1. Povijest transplantacije u svijetu .....	4
4. Kronična bubrežna bolest .....	5
4.1. Indikacije za transplantaciju bubrega .....	5
4.2. Kontraindikacije za transplantaciju bubrega .....	5
4.3. Uvjeti za presađivanje bubrega .....	6
5. Metode nadomještanja bubrežne funkcije .....	7
5.1. Peritonejska dijaliza .....	7
5.2. Hemodijaliza .....	7
5.3. Transplantacija bubrega .....	8
6. Kvaliteta i sigurnost transplantacije bubrega u predtransplantacijskom periodu .	9
6.1. Obrada primatelja .....	9
6.2. Laboratorijske pretrage .....	9
6.3. Mikrobiološka obrada .....	9
6.4. Radiološka obrada .....	10
6.5. Lista čekanja .....	10
6.6. Praćenje bolesnika na listi čekanja .....	11
6.7. Trajno isključenje s liste čekanja .....	12
6.8. Informativni pristanci .....	12
6.9. Procjena darivatelja (živi darivatelj/preminuli darivatelj) .....	13
7. Neposredna predoperativna priprema i obrada bolesnika za transplantaciju bubrega .....	15
7.1. Posttransplantacijsko praćenje bolesnika nakon transplantacije bubrega ...	15
7.2. Edukacija pacijenta nakon transplantacije bubrega .....	17
7.3. Imunosupresivna terapija .....	18
8. Kvaliteta i sigurnost pacijenta u postoperativnom periodu nakon transplantacije bubrega .....	19
8.1. Indikatori kvalitete .....	19

9. Kvaliteta života bolesnika nakon transplantacije bubrega .....	21
10. Cilj istraživanja.....	22
10.1. Metode istraživanja i sudionici.....	22
10.2. Rezultati.....	22
11. Rasprava .....	56
12. Zaključak .....	58
13. Literatura .....	59
14. Prilozi .....	61
14.1. Popis tablica.....	61
14.2. Popis grafova.....	61

## 1. Uvod

Klinički bolnički centar Zagreb poznat je kao jedan od najvećih nacionalnih centara za transplantaciju bubrega. Početak transplantacijskog programa na Kliničkom bolničkom centru Zagreb označili su dva uspješna zahvata. Prvi uspješan zahvat učinjen je 10. listopada 1973. godine pacijentu Klinike za urologiju gdje je transplantiran bubrežni srodnik, a ubrzo nakon toga učinjena je i prva transplantacija s preminule osobe.[1]

Određeni pravilnici i zakoni na nacionalnoj razini za presađivanje i uzimanje organa doneseni su 2004. godine. Republika Hrvatska pristupila je Eurotransplantu 2007. godine kada se znatno povećao broj potencijalnih darivatelja organa što je ujedno i rezultiralo značajnim porastom broja transplantacija. Ministarstvo zdravstva 2015. godine odobrilo je Kliničkom bolničkom centru Zagreb transplantacijski program. [1]

Godišnji prosjek transplantacija na Kliničkom bolničkom centru Zagreb iznosi oko stotinjak bubrega. Tim stručnjaka koji provodi transplantacijski program transplantacije bubrega sastavljen je od urologa, nefrologa, anesteziologa, imunologa, patologa te ostali niz specijalnosti koje multidisciplinarno rade na ostvarenju zajedničkog cilja, odnosno uspješne transplantacije bubrega. Danas otprilike 30% bolesnika s terminalnim stadijem kroničnog zatajenja se liječi dijalizom i nalazi se na listi čekanja za transplantaciju bubrega. [1]

Bolesnike s terminalnim stadijem bubrežnog zatajenja potrebno je prije stavljanja na listu čekanja detaljno i temeljito obraditi. Prije svega potrebno je liječiti prateće bolesti koje mogu imati utjecaja na preživljavanje bolesnika i preživljavanje transplantanta. Nakon stavljanja bolesnika na listu čekanja potrebno je kontinuirano pratiti stanje bolesnika i u slučaju pojave neke od kontraindikacija za transplantaciju privremeno ili trajno skinuti bolesnika s liste čekanja.[1]

Završni stadij kronične bolesti zahtjeva liječenje nadomještanjem bubrežne funkcije. Bolesnicima dostupne metode za liječenje su peritonealna dijaliza, hemodijaliza i transplantacija bubrega. Smatra se da je transplantacija bubrega dokazano najbolja metoda liječenja radi povoljnog utjecaja na kvalitetu života pojedinca i preživljavanje.[1]

## **2. Transplantacija bubrega i transplantacijski centri u Republici Hrvatskoj**

Definicija transplantacije odnosno presađivanja definira se kao prenošenje tkiva ili organa od jednog živog bića (čovjeka ili životinje) na drugo ili s jednog mjesta na drugo. Određeno tkivo ili organ koje se presađuje nazivamo transplantat. Etički ili pravni postupak kojim se osoba darivatelja slaže da se medicinski postupak odstranjenja organa izvrši na njoj i presadi u tijelo druge osobe naziva se donacija organa.[2]

Možemo navesti dva osnovna tipa darivatelja tkiva ili organa: živi darivatelj ili preminuli darivatelj. Živi darivatelj organa jest ona osoba koja za života daruje jedan parni ili dio neparnog organa u svrhu presađivanja. Članovi uže obitelji ili supružnici najčešće su darivatelji, dok drugi rođaci ili nesrodne osobe rjeđe. U narednih nekoliko godina broj živih darivatelja bubrega u stalnom je porastu.[2]

Svaka umrla osoba koja se za života nije protivila donaciji organa smatra se preminulim darivateljem organa. Stoga, velik se broj umrlih osoba može smatrati mogućim darivateljima tkiva ili organa. S obzirom na okolnosti i uzrok smrti pod kojim je ona nastupila, možemo navesti tri različita tipa preminulih donosa:

- Darivatelj s moždanom smrću (darivatelji s kucajućim srcem),
- Darivatelji s ne kucajućim srcem.[2]

Pacijente s utvrđenom moždanom smrću koja je najčešće nastupila nakon ireverzibilne moždane lezije (teška kranio-cerebralna trauma, moždano krvarenje, anoksično-hipoksična encefalopatija) svrstavamo u skupinu davatelja s moždanom smrću.[2]

Nadalje, davatelji s ne kucajućim srcem mogu se smatrati podgrupom davatelja koji su umrli od kardiopulmonalnog zastoja, ali gdje je moguće posebnom tehnikom i educiranim kadrom u što kraćem vremenu (manje od 30minuta) eksplantirati organ. U ovom postupku najvažnija nam je topla ishemija, odnosno da je vrijeme tople ishemije što kraće. Topla ishemija predstavlja vrijeme od nastupa smrti odnosno kardiocirkulacijskog aresta do uspostave nove perfuzije organa, dok hladna ishemija predstavlja vrijeme od uspostave nove perfuzije do implantacije organa.[2]

U Republici Hrvatskoj na snazi je zakon o predmnijevanoga zakona, što se zapravo odnosi na to da svaka osoba može biti darivatelj ako se za života nije u pisanom obliku protivila donaciji organa. U bolničkim uvjetima se uvijek traži obiteljska suglasnost za darivanje organa. Uvidom u kronični nedostatak organa za transplantaciju sve više centara prihvaća suboptimalne bubrege, drugim riječima bubrege koji su starije životne dobi, te od osoba koje su imale bolesti koji bi mogle oštetiti bubrežnu funkciju.[2]

## **2.1. Transplantacijski centri u Republici Hrvatskoj**

Republika Hrvatska može izdvojiti 5 transplantacijskih centara, a to su: Klinički bolnički centar Zagreb, Klinički bolnički centar Rijeka, Klinička bolnica Merkur, Klinička bolnica Dubrava, te Klinička bolnica Osijek. Klinički bolnički centar Zagreb ima nekoliko dozvola za transplantacijski program, stoga možemo izdojiti transplantaciju bubrega, jetre, srca i pluća. Klinički bolnički centar Rijeka ima dozvolu za transplantacijski program bubrega i jetre, dok Merkur ima dozvolu za transplantacijski program jetre, gušterače, bubrega i tankog crijeva. Klinička bolnica Dubrava ima dozvolu za transplantacijski program srca i Klinički bolnički centar Osijek ima dozvolu za transplantacijski program bubrega.[3]

### **3. Povijest transplantacije u Hrvatskoj i svijetu**

Prof. dr. sc. Vinko Frančišković 30. siječnja 1971. godine izveo je prvu transplantaciju u Hrvatskoj sa živog darivatelja tako što je majčin bubreg presađen sinu, odnosno 34-godišnjem primatelju u Rijeci. Primarni preduvjet u razvoju transplantacije bubrega bio je uvođenje nadomještanja bubrežne funkcije hemodijalizom. Postupak hemodijalize u Hrvatskoj počeo se primjenjivati početkom šezdesetih godina.[2]

Prva učinkovita transplantacija bubrega s preminule osobe izvedena je 15. svibnja 1972. godine. U istom tom periodu na Klinici za Urologiju Kliničkog bolničkog centra Zagreb utemeljeni su i educirani interdisciplinarni timovi za ostvarivanje transplantacijskog programa. Timovi se sastoje od urologa, nefrologa, imunologa i anesteziologa, te su u istu svrhu osnovana dva nova odjela: Centar za hemodijalizu kroničnih bubrežnih bolesnika kojeg je utemeljio prof.dr Ante Smetiško i Centar za tipizaciju tkiva čiji je utemeljitelj i voditelj bio akademik Andrija Kaštelan.[2]

Prva transplantacija sa živog darivatelja, a ubrzo nakon toga i s preminule osobe učinjena je na već spomenutoj klinici 10. listopada 1973. godine. Nedugo zatim postupak transplantacije postaje rutinska metoda nadomještanja bubrežne funkcije. Za to vrijeme u Centru za tipizaciju razvijala se specifična lista čekanja bolesnika za transplantaciju bubrega. Godine 2007., točnije 26. svibnja, Hrvatska postaje punopravnom članicom Eurotransplanta, iliti međunarodne organizacije za razmjenu organa.[2]

#### **3.1. Povijest transplantacije u svijetu**

Početak 1902. godine Emerich Ulmann presadio je bubreg psa na krvne žile njegova vrata, te ujedno postao poznat po prvoj tehnički uspješnoj eksperimentalnoj transplantaciji koju je izveo. Godine 1906. Mathieu Jonoulay izveo je prvu transplantaciju bubrega kod ljudi tako što je za darivatelje odabrao životinje svinju i kozu.[2]

Emerich Unger, uključivao se u brojna istraživanja na temu transplantacije bubrega, između ostaloga provodio je istraživanja na istu temu. No, istraživanja su bila bezuspješna, te je smatrao da za transplantaciju postoji biokemijska zapreka. Naravno, u to vrijeme nije postojalo praćenje pokazatelja bubrežne funkcije, ureje i kreatinina u krvi, ni radiološkim metoda praćenja rada bubrega. Istraživači W.J.Dempster i M.Simonsen dolaze do mišljenja kako imunološki mehanizam ima neophodnu ulogu.[2]

Dana 23. prosinca 1954. godine u Bostonu učinjena je prva rutinska transplantacija bubrega između dva brata blizanca, a realizirali su je J. H. Harruson i J. E. Murray.[2]

## **4. Kronična bubrežna bolest**

Kronična bubrežna bolest je popraćena oštećenjem ekskrecijske, endokrine i metaboličke funkcije bubrega. Trajno oštećenje navedenih funkcija dovodi do cijelog niza nepovoljnih zdravstvenih ishoda, povišenja mortaliteta i smanjenja kvalitete života bolesnika ovisno o stadiju bolesti. Danas u svijetu izdvajamo 10% svjetskog stanovništva koji je obolio od kronične bubrežne bolesti.[4]

Početak rane kronične bubrežne bolesti često je karakterističan po tome što nema znakova ili simptoma. Prije nego što se simptomi pojave osoba može izgubiti do 90% bubrežne funkcije, ista može biti ustanovljena jednostavnim testovima. Testom mokraće poželjno je provjeriti ima li proteina u mokraći, a testom krvi može se ustanoviti razina kreatinina u krvi. Indikatori uznapredovale kronične bubrežne bolesti jesu: natečeni gležnjevi, umor, problemi s koncentracijom, smanjeni apetit i pjenušava mokraća. Obično šećerna bolest i visok krvni tlak su uzroci kronične bubrežne bolesti kod odraslih.[4]

### **4.1. Indikacije za transplantaciju bubrega**

- Kronični glomerulonefritis
- Kronični pijelonefritis
- Policistična bolest bubrega
- Karcinom bubrega
- Hemolitički uremički sindrom
- Bubrežni kamenci.[4]

### **4.2. Kontraindikacije za transplantaciju bubrega**

Apsolutne:

- Odbijanje transplantacije od strane primatelja
- Maligna bolest
- Infektivna bolest
- Tromboza zdjelčnih vena
- Disfunkcija lijeve klijetke

Relativne:

- Debljina
- Loše kontroliran dijabetes
- Primarna bolest bubrega s velikom vjerojatnošću povratka bolesti
- Psihoza, alkoholizam, narkomanija.[4]



### **4.3. Uvjeti za presađivanje bubrega**

Kako bi se reducirao imunološki odgovor primatelja na donirani organ, neophodno je prije transplantacije organa zadovoljiti neke od uvjeta:

- Podudarnost krvnih grupa
- Usklađenost podudarnosti tkiva (najčešće odgovorna za odbacivanje)
- Križna reakcija seruma primatelja bubrega sa stanicama i limfocitima davatelja.[2]

Postupkom križne reakcije iliti „cross-match“ procjenjuje se postoji li senzitivnost primatelja na stranice presađenog organa. Cross-match ako je pozitivan isključuje se primanje organa zbog potpunog gubitka grafta u roku od nekoliko minuta ili sati.[2]

## **5. Metode nadomještanja bubrežne funkcije**

Kod bolesnika s kroničnim zatajenjem bubrega neophodno je nadomjestiti bubrežnu funkciju, pa zbog toga možemo izdvojiti 3 metode nadomještanja bubrežne funkcije, a to su:

- Peritonejska dijaliza
- Hemodijaliza
- Transplantacija bubrega

Današnja bolja priprema bolesnika za transplantaciju bubrega, primjena lijekova nakon transplantacije, nove metode u hemodijalizi i peritonejskoj dijalizi, te novi lijekovi su samo od nekih napredaka koji su produljili i poboljšali kvalitetu života bolesnika s kroničnom bubrežnom bolesti i smanjili komplikacije. Transplantacija bubrega, kao i ostale navedene metode u proteklih desetak godina ističu značajan napredak.[4]

### **5.1. Peritonejska dijaliza**

Peritonejska dijaliza se temelji na principu polupropusnosti peritonealne membrane. Otopina koja sadržava elektrolite i glukozu, primjenjuje se u peritonealnu šupljinu, gdje uremički toksini na principu difuzije niz koncentracijski gradijent prelaze iz krvi u dijalizat dok dijalizata facilitira prelazak vode. Često korištena vrsta peritonejske dijalize vrši se manualnom izmjenom dijalizata u trbušnoj šupljini.[4]

Automatizirana peritonealna dijaliza zasniva se na automatskoj izmjeni dijalizata tijekom noći. U usporedbi s hemodijalizom, pravilno indicirana peritonejska dijaliza ima identične stope preživljavanja. Peritonitis predstavlja jednu od ozbiljnijih komplikacija peritonejske dijalize. Vrućica, proljev, opstipacija, povraćanje i abdominalna bol su neki od simptoma s kojima je popraćen. Dijalizat koji bude normalno bistar, postane mutan.[4]

### **5.2. Hemodijaliza**

Najčešće korištena metoda nadomjesnog bubrežnog liječenja u Republici Hrvatskoj i svijetu jest hemodijaliza. Metoda koja se temelji na principu difuzije otopljenih tvari preko polupropusne membrane koja odvaja dvije otopine različitih koncentracija tvari. Učinkovitost difuzije ovisi o uvjetima protoka, odnosno o brzini protoka krvi i dijalizata. Molekule vode se izmjenjuju ultrafiltracijom, koja zavisi o hidrostatskom i osmotskom tlaku. Potrebni aparati da bi se izvela hemodijaliza su aparat za hemodijalizu, dijalizator, krvne linije, igle za dijalizu, koncentri za dijalizu i voda. Venski pristup osigura se centralnim venskim kateterom ili direktnom ili indirektnom arteriovenskom fistulom. Direktna arteriovenska fistula predstavlja najsigurniji oblik arteriovenskog pristupa ujedno i krvožilnog. Kod pacijenata na dugotrajnoj hemodijalizi česta je hipertenzija. Ona ujedno predstavlja i bitan uzrok kardiovaskularnog morbiditeta. Regulacija arterijskog tlaka postiže se primjenom

učestalih ili produženih hemodijaliza, sniženjem koncentracije natrija i dijalizatu, procjenom „suhe“ težine, te antihipertenzivnom terapijom.[4]

### **5.3. Transplantacija bubrega**

Transplantacija bubrega bez obzira na etiologiju predstavlja temelj kronične bubrežne bolesti. Prednost ove metode jest u tome što smanjuje mortalitet do 82% shodno svjetskim trendovima. U Republici Hrvatskoj se bilježi porast liječenih bolesnika transplantacijom, samo tijekom 2015. godine bilježi se 213 presađenih bubrega. Trenutno kao vodeća zemlja svijeta prema uspješnosti transplantacija bubrega jest Hrvatska.[2]

## **6. Kvaliteta i sigurnost transplantacije bubrega u predtransplantacijskom periodu**

Kod svih bolesnika sa završnim stadijem bubrežne bolesti koji nemaju apsolutnih kontraindikacija za primjenu imunosupresivne terapije indicirana je transplantacija bubrega. Kod apsolutnih kontraindikacija za transplantaciju bubrega navodimo neizlječivu srčanožilnu bolest, aktivnu zloćudnu bolest, aktivnu infekciju i nesuradljivost bolesnika.[2]

Osnovna ideja predtransplantacijske obrade jest zapravo prepoznavanje patoloških stanja kod potencijalnog primatelja bubrega koja bi ga mogla životno ugroziti tijekom i nakon transplantacije bubrega. Prilikom predtransplantacijske obrade i pripreme treba uputiti i informirati bolesnika i njegovu obitelj o dobrobitima i mogućim rizicima transplantacije. Najučinkovitije je započeti obradu u završnom stadiju bubrežne bolesti prije nego bolesnik započne nadomještanje bubrežne funkcije. Primarni zadatak je preemtivna transplantacija bubrega ili preemtivno stavljanje na listu čekanja.[2]

### **6.1. Obrada primatelja**

Uzimanje anamneze kod obrade primatelja predstavlja najbitniju stavku, također važno je temeljito proučiti povijest bolesti i obiteljsku anamnezu kako bi se uvidjeli mogući rizici za transplantaciju i izdvojili podaci o mogućim genetskim poremećajima.[2]

Koagulacijski poremećaji ili postojanje tromboze, uzimanje alkohola ili pušenje, ovisnost o opojnim drogama, te alergijske reakcije su neki od bitnih podataka koje je važno naglasiti. Također, bitan nam je podatak o ostatnoj diurezi s obzirom na kapacitet mokraćnog mjehura i njegovu funkciju.

### **6.2. Laboratorijske pretrage**

Krvna grupa i Rh faktor, kompletna krvna slika, biokemijska analiza, elektroforeza bjelancevina su laboratorijske pretrage koje se provode prilikom svake obrade. Kako bi se dobio uvid u mogući poremećaj imunosti kao moguća osnova kronične bubrežne bolesti, izvodi se imunološki panel. Tumorski markeri određuju se ako postoji indikacija, a muškarcima se obavezno određuje PSA i parathormon kako bi se ustanovila funkcija paratireoidne žlijezde.[2]

### **6.3. Mikrobiološka obrada**

Uzimanje brisa nosa i ždrijela, određivanje virološkog statusa s osvrtom na citomegalovirus, Epstein-Barrov virus, Varicocela-zoster virus, Herplex simplex virus, toksoplazmu, te uzimanje urinokulture uključuje mikrobiološku obradu. Također, izuzetno je važno odrediti markere hepatitisa B i C i anti-HIV. Zbog novonastale pandemije od 2020. godine provodi se testiranje primatelja na SARS-CoV-2 netom prije transplantacije.[2]

#### **6.4. Radiološka obrada**

Radiološka obrada svakog primatelja obuhvaća snimku RTG srca i pluća, obradu paranazalnih sinusa, UZV zdjelčnih krvnih žila s obojenim dopplerom, angiografija, RTG urotakta radi mogućnosti postojanja kamenca i procjena kalcifikacija krvnih žila. Nakon svih navedenih obavljenih pretraga bolesnika se upućuje specijalistima različitih profila radi završnog mišljenja prije stavljanja na listu čekanja.[2]

Potencijalni primatelj nadalje obavlja pregled otorinolaringologa, kardiologa, psihijatra, stomatologa, ginekologa, urologa i gastroenterologa. Za pulmološku obradu bolesnika bez simptoma dovoljan je nalaz RTG-a srca i pluća. Kod kronične opstruktivne bolesti pluća i kod pušača uz navedenu obradu potrebno je uvesti i spirometriju.[2]

Po završetku obavljenih pretraga bolesnik dolazi u transplantacijski centar na pregled kod nefrologa koji pregledava dokumentaciju. Dokle god nema kontraindikacija pacijenta se prezentira na sastanku transplantacijskog tima. Tim donosi odluku o stavljanju bolesnika na listu čekanja.[2]

#### **6.5. Lista čekanja**

Transplantacija bubrega sa živih darivatelja ima brojne prednosti, uključujući bolje i dulje preživljavanje presađenog organa te mogućnost planiranog kirurškog zahvata. Svi oni bolesnici koji nemaju potencijalnog živog darivatelja upisuju se na listu čekanja za transplantaciju bubrega s preminulog darovatelja. Lista čekanja je jedinstvena za sve državne članice Eurotransplanta u Leidenu. Svaki bolesnik prije stavljanja na listu čekanja za transplantaciju bubrega potpisuje informativni pristanak.[3]

Nakon svih učinjenih obrada i donesenih odluka na sastanku transplantacijskog tima, nefrolog transplantacijskog centra unosi podatke o pacijentu u informacijski sustav Eurotransplanta. Svi osobni podaci uključujući ime i prezime, datum rođenja, spol, visinu i težinu, dijagnozu, krvnu grupu, HLA tipizaciju i nalaz probira na PRA. Kod prijave postupka dobiva se registracijski broj, a na samom završetku unosa svih podataka status dobiva oznaku „T“, što se svodi na transplantacija je moguća. Uspoređujući karakteristike darivatelja i primatelja te ostale zadane kriterije, informacijskih sustav Eurotransplanta odabire kojem će pacijentu ponuditi organ. Prijeko potrebna je podudarnost krvnim grupama darivatelja i primatelja i nužna što bolja podudarnost u HLA antigenima. Prednost dobivaju hitni medicinski i pedijatrijski bolesnici, te oni koji su nekad sami donirali bubreg. Disciplinirani tim liječnika iz svih osam državnih članica Eurotransplanta redovito prati navedene kriterije kako bi donacija organa bila što kvalitetnija, pravednija i utemeljena na medicinskim saznanjima.[3]

Svi bolesnici koji su na listi čekanja i imaju aktivan status na listi, mogući su kandidati za transplantaciju, sama dodjela organa ovisi o sustavu bodovanja Eurotransplanta. Dakle, lista čekanja ne funkcionira po principu redoslijeda prijave. Vrijeme čekanja zavisi od više čimbenika, prije svega o tome koliko je bolesnika na listi čekanja, koliko je organa dostupno za transplantaciju i da li je organ pogodan za primatelja. Za vrijeme pandemije mjere predostrožnosti uključuju testiranje bolesnika na SARS -coV-2 prije transplantacije uz klinički pregled, laboratorijsku obradu i radiološku obradu pluća.[3]

Bolnički koordinator obavještava nefrologa ako dođe do ponude organa. Nefrolog prvi vrši procjenu ponuđenog organa i upućuje poziv potencijalnom primatelju, te procjenjuje njegovo stanje. Nakon što nefrolog obavi svoju procjenu, potreban je pregled urolog kako bi dao svoje mišljenje iako se konačna odluka o prihvatanju organa donosi nakon eksplantacije bubrega. Dežurni nefrolog poziva potencijalnog primatelja u transplantacijski centar. Kako bi se utvrdilo trenutno zdravstveno stanje bolesniku se provode određene potrebne pretrage kako bi se utvrdilo da trenutno zdravstveno stanje omogućuje transplantacijski postupak. Radi provjere da se postoji imunološka nepodudarnost između primatelja i darivatelja, radi se križna proba. Bez obzira i ako bubreg stigne u transplantacijski centar, može doći do otkazivanja postupka. Prilikom dolaska organa, transplantacijski tim još jednom provodi provjeru kvalitete organa ako smatra da je potrebno i ostale pretrage.[3]

Postoji vjerojatno da u transplantacijski centar bude pozvan drugi primatelj po listi čekanja kao rezervni kandidat. Ponekad, pacijent koji je prvi odabran kad primatelj ima upalne znakove ili druge komplikacije te je primoran daljnjoj obradi. Kao već spomenuto, tada se poziva i drugi primatelj prema rang listi Eurotransplanta. Kod poziva odmah se naglašava da je pozvan kao „rezervni primatelj“, te da postoji mogućnost od ne provođenja postupka transplantacije bubrega.[1]

## **6.6. Praćenje bolesnika na listi čekanja**

Nakon stavljanja bolesnika na listu čekanja za transplantaciju vrijeme čekanja se razlikuje od zemlje do zemlje. Raspon čekanja može se kretati od nekoliko dana, mjeseci i godina. Bolesnici s krvnom grupom 0, B ili oni senzibilizirani mogu očekivati produljeno vrijeme čekanja. Na listi čekanja smrtnost tih bolesnika iznosi 6%. Neki bolesnici mogu biti i trajno skinuti s liste čekanja što rezultira pogoršanjem njihovog općeg stanja ili razvoja novootkrivenih patoloških stanja.[1]

Svi bolesnici koji se nalaze na listi čekanja dužni su redovito dolaziti na kontrole, kako bi se pratilo njihovo opće stanje s obzirom na visoku smrtnost i visok rizik pobolijevanja. Prilikom svake kontrole bolesnici provode određene pretrage koje su unaprijed dogovorene, dok neke pretrage se dodatno provode ovisno o stanju bolesnika.

## **6.7. Trajno isključenje s liste čekanja**

Ako bolesnik bude trajno isključen s liste čekanja za transplantaciju bubrega postoje tri razloga:

- Vlastita želja
- Zdravstveno stanje koje ne dopušta transplantaciju
- Smrt.

Ako je isključivanje bolesnika s liste čekanja radi bolesnikove želje, tada je potrebno obavijestiti transplantacijski centar tako da se dostavlja potpisana izjava bolesnika kojim traži skidanje s liste čekanja za transplantaciju bubrega. Dostavljena potpisana izjava arhivira se u medicinsku dokumentaciju bolesnika.[5]

Dokle god je bolesnikovo zdravstveno stanje trajno pogoršano i nije moguć oporavak, nadležni liječnik šalje pismeni zahtjev iz matičnog centra za isključenjem s liste čekanja radi razvoja određenih kontraindikacija.[5]

U slučaju tragičnog događaja, odnosno smrti bolesnika na listi čekanja, liječnici iz matičnog centra za dijalizu dužni u pisanom obliku u najkraćem mogućem roku obavijestiti transplantacijski centar.[5]

## **6.8. Informativni pristanci**

Informativni pristanak je izjava bolesnika ili subjekta znanstvenog istraživanja, ovlasti liječnika ili medicinskog istraživača za provođenje određenih mjera, tretmana ili uključivanja teme u prijedlogu istraživanja.[6]

Na Kliničkom bolničkom centru Zagreb svaki potencijalni primatelj obavezan je potpisati informativni pristanak za svaki dijagnostički i terapijski postupak. Liječnik prilikom pružanja svih potrebnih informacija bolesniku daje i informativni pristanak u kojem se nalaze sve već prije objašnjene informacije. Bolesnik u bilo kojem trenu može napomenuti ako mu nešto nije jasno, ili povući svoj pristanak.[6]

Neposredno prije početka obrade bolesnik potpisuje pristanak za obradu i za stavljanje na listu čekanja za transplantaciju bubrega. Ako su svi uvjeti zadovoljeni i bolesnik se može staviti na listu čekanja, tada potpisuje pristanak za neposrednu obradu za transplantaciju bubrega. Kada bolesnik zadovolji uvjete i prihvati bubreg, potpisuje:

- Pristanak za transplantaciju bubrega
- Suglasnost za zahvat transplantacije bubrega
- Pristanak za izvođenje transplantacije bubrega tijekom COVID pandemije.[6]

Prilikom odlaska u operacijski salu bolesnik potpisuje pristanak za anesteziju i intenzivno liječenje, te pristanak za transfuzijsko liječenje.

## **6.9. Procjena darivatelja (živi darivatelj/preminuli darivatelj)**

Svaka punoljetna, sposobna osoba, srodna ili nesrodna potencijalnom primatelju naziva se živi darivatelj bubrega. Svaki stručni tim transplantacijskog centra i Etičko povjerenstvo bolnice donosi odluku o uzimanju organa od živog darivatelja, osim kada se radi o srodnicima u prvoj liniji kada nije potrebna dozvola Etičkog povjerenstva. Pod uvjetom da se radi o nesrodnoj osobi potrebno je sprovesti postupke propisane zakonom ili pravilima koja su u određenom trenutku valjana.[2]

Ako presađivanje organa ide sa živog darivatelja tada primatelj nije izložen dugotrajnom čekanju na presađivanje ni nikakvim štetnim čimbenicima bubrežnog zatajenja. Svaka osoba mora biti dobro upoznata sa svim mogućim posljedicama, odnosno rizicima prilikom uzimanja bubrega.[2]

Prema zakunu Republike Hrvatske osoba koja je darivatelj mora biti punoljetna osoba, te mora dati odluku o darivanju organa slobodnom voljom i bez pritiska okoline. Darivatelj mora biti dobrog općeg zdravstvenog stanja, dužan je proći detaljnu obradu koja zahtjeva psihološko i psihijatrijsko mišljenje.[2]

Etičko povjerenstvo transplantacijskog centra i stručni tim u kojem se obavlja transplantacija donosi odluku o uzimanju organa sa živog darivatelja. Uvjeti koje tim provjerava jest za darivanje organa i jesu li i primatelj i darivatelj suglasni za operativni zahvat. Prema pravilniku Etičko povjerenstvo se sastoji od liječnika koji neće sudjelovati u eksplantaciji i transplantaciji organa te pravnika i psihologa.[2]

### **Obrada potencijalnog darivatelja bubrega uključuje:**

- Krvnu grupu i Rh faktor
- Imunološku obradu
- Virološku obradu
- Mikrobiološku obradu
- Određivanje klirensa kreatinina i proteinurije
- Fundus oka
- UZV srca
- RTG srca i pluća
- EKG
- UZV abdomena
- Scintigrafija bubrega
- MSCT angiografija u nastavku s urografijom
- Ginekološki pregled u žena, a u muškaraca PSA
- Pregled psihijatra
- Pregled urologa
- Pregled anesteziologa.[2]

Informativni pristanak u svrhu i obradu darivanja organa živi darivatelj potpisuje prije operativnog zahvata na Klinici za urologiju. Netom prije uzimanja bubrega, darivatelju



je potrebno učiniti predoperativnu obradu: urinokultura, laboratorijski nalazi, RTG srca i pluća.[2]

U Republici Hrvatskoj većina transplantacija su transplantacije s preminulih davatelja.[2] Većini osoba je utvrđena moždana smrt, dok osobe s ne kucajućim srcem su rjeđe. S obzirom na okolnosti smrti možemo ih podijeliti na optimalne i suboptimalne, prema prisutnosti kroničnih bubrežnih bolesti ili infekciji mokraćnih sustava, te podacima o novonastalim zloćudnim bolestima. Svako detaljno i temeljito prikupljanje informacija iz medicinske dokumentacije i ostalih izvora, pregleda darivatelja, provjere prisutnosti bolesti koje bi se mogle prenijeti na primatelja ili oštetiti bubrege, te analizi morfologije i funkcije bubrega. Ultrazvukom se najčešće prikazuje morfologija bubrega, njime se može ocijeniti veličina bubrega i moguće patološke izmjene.[1]

## **7. Neposredna predoperativna priprema i obrada bolesnika za transplantaciju bubrega**

Svi bolesnici koji se nalaze na listi čekanja za transplantaciju bubrega na KBC-u Zagreb vrijede određena pravila. Prvu procjenu o prihvaćanju doniranog organa donosi bolnički transplantacijski koordinator koji ima uvid u „Donor info“, a uz razgovor s dežurnim nefrologom Zavoda za nefrologiju, arterijsku hipertenziju i dijalizu Klinike za unutarnje bolesti kao i s dežurnim biologom Kliničke jedinice za tipizaciju tkiva Kliničkog zavoda za transfuzijsku medicinu i transplantacijsku biologiju. Nakon što je odluka o prihvaćanju donesena kontaktira se bolesnik i procjenjuje njegovo trenutno stanje.[6]

Svaki bolesnik mora biti detaljno i potpuno informiran o kvaliteti bubrega. Bolesnik se pozivom poziva u bolnicu gdje se prima kao hitan pacijent. Tada slijedi daljnja obrada. Prima se na Specijalistički zavod za transplantaciju bubrega Klinike za urologiju. Osim nefrologa u preoperativnu obradu uključen je i anesteziolog kojem bolesnik potpisuje informativni pristanak za anesteziju. Nadalje, u ovoj obradi sudjeluje i dežurni urolog kojem bolesnik potpisuje informativni pristanak za kirurški zahvat.[6]

Važnost sestrinske uloge u ovoj obradi jest zapravo vaganje bolesnika, mjerenje krvnog tlaka, upućivanje bolesnika na tuširanje s dezinfekcijskim šamponom, te oblačenje odjeće u kojoj se bolesnik premješta do operacijskog bloka.

### **7.1. Posttransplantacijsko praćenje bolesnika nakon transplantacije bubrega**

Nakon transplantacije bubrega bolesnika se prima na Specijalistički zavod za transplantaciju bubrega Klinike za urologiju. Bolesnika se smješta u bolesničku sobu. Sva potrebna dokumentacija predaje se glavnoj sestri zavoda.

Prilikom dolaska, bolesnika se stavlja na monitoring, odnosno prati se centralni venski tlak, EKG, RR, saturacija kisikom periferne krvi, tjelesna temperatura, te satna diureza. Bubrežna funkcija se procjenjuje putem nalaza kompletne krvne slike, acidobaznog statusa, nalaza elektrolita, ureje, kreatinina i glomerularne filtracije.[7]

Na Klinici za Urologiju, Kliničkog bolničkog centra Zagreb vizita je svakog jutra u određeno definirano vrijeme. Na viziti su prisutni svi liječnici Specijalističkog zavoda za transplantaciju bubrega, glavna sestra zavoda i medicinska sestra dnevne smjene.

Važnost prvog djela vizite je taj da se vizita provodi u ordinaciji liječnika, gdje se pregledavaju nalazi bolesnika, vrijednosti krvnog tlaka i temperature, diureze, tjelesne težine i količine drenažnog sadržaja. Za svakog bolesnika detaljno se diskutira, donosi plan daljnjeg liječenja i obrade.

Drugi dio vizite provodi se s bolesnicima u bolesničkim sobama. U slučaju potrebe obavlja se fizikalni pregled i ultrazvučni pregled. Također, u sklopu drugog djela vizite vade se drenovi, urinarni kateter ili operativni šavi. Po završetku vizite pišu se uputnice za konzilijarni pregled nefrologa.

Konzilijarni nefrolog pregledava bolesnika nakon dobivenih jutarnjih laboratorijskih nalaza. Nefrolog određuje dozu imunosupresiva, indicira druge preglede i obradu po dogovoru s urolozima.

Kod bolesnika se svakodnevno provode laboratorijske pretrage do uspostave bubrežne funkcije, a kasnije je to rjeđe. U slučaju ako dođe do odbacivanja presatka, biopsija bubrega će dati definitivnu dijagnozu. Također, kod nekih pacijenata postoji mogućnost za dijalizom i nakon transplantacije bubrega.

Treći postoperativni dan bolesnik počinje konzumirati visokoproteinsku prehranu, a tekućinu ovisno o diurezi. Dren kod bolesnika odstranjuje se ovisno o sekreciji, a šavovi 8 do 12 dan nakon transplantacije. Urinarni kateter odstranjuje se ovisno o funkciji mokrenja prije i nakon transplantacije bubrega, od 7 do 12 dana. Bolesniku se za vrijeme zahvata postavlja JJ proteza koja se odstrani 4-6 tjedana nakon transplantacije.

Bolesnik se obično otpušta na kućno liječenje kada su nalazi krvi i urina uredni, te kada su kirurške i internističke komplikacije isključene.

Tijekom pružanja zdravstvene njege bolesniku cilj je održavati adekvatnu hidraciju, diureze, izbjegavati preopterećenost tekućinama i sprečavanje potencijalnih infekcija.

Važne intervencije medicinskih sestara/tehničara nakon transplantacije bubrega:

- Stavljanje bolesnika u odgovarajući položaj (Fowlerov položaj)
- Praćenje vanjskog izgleda i monitoringa (vitalne funkcije) – uočavanje promjena, prepoznavanje komplikacija kao što su krvarenje
- Mjerenje satne diureze, praćenje balansa tekućine
- Kontrola urinarnog katetera – provođenje postupaka s kateterom prema pravilima asepsa, praćenje boje mokraće
- Kontrola drenažnog sadržaja operacijskog polja
- Kontrola zavoja – mogućnost krvarenja
- Poticanje bolesnika na vježbe disanja i iskašljavanja
- Osiguravanje pravilne prehrane
- Nadoknada tekućine i elektrolita
- Primjena propisane terapije.[8]

## **7.2. Edukacija pacijenta nakon transplantacije bubrega**

Medicinska sestra/tehničar kod svih bolesnika nakon transplantacije bubrega provodi edukaciju koja je sastavni dio transplantacijskog programa. Nakon sprovedene edukacije svaki bolesnik prilikom otpusta mora samostalno pratiti svoje stanje i na vrijeme uvidjeti moguće komplikacije.

Nakon što se stvore određeni uvjeti rada tj. kada se bolesnik osjeća subjektivno bolje medicinska sestra/tehničar može započeti s programom edukacije.

Edukacija bolesnika se odnosi na:

- Način uzimanja propisane terapije
- Pravilno vođenje liste unosa i iznosa tekućine
- Znakove i simptome ranog odbacivanja bubrega
- Pravilan način uzimanja urina za urinokulturu
- Pravilan način sakupljanja 24-satnog urina za klirens kreatinina
- Mjerenje krvnog tlaka
- Svakodnevno mjerenje tjelesne težine
- Nošenje kirurške maske kod kuće u slučaju da je netko od ukućana bolestan
- Izbjegavanje pojavljivanja među većom skupinom ljudi
- Pridržavanjem temeljnih higijenskih navika
- Pravilna prehrana.[9]

Klinika za urologiju, Kliničkog bolničkog centra Zagreb posjeduje vlastito osmišljenu brošuru koja se uručuje svakom bolesniku nakon transplantacije bubrega. Brošura je nazvana „Savjeti bolesnicima“. Unutar te brošure bolesnici mogu naći sve o tome što je:

- Transplantacija bubrega i koliko traje zahvat
- Procedura vezana za operativni zahvat i kako se ponašati prije zahvata
- Koliko u prosjeku traje boravak u bolnici
- Koliko traje oporavak i kakva su pravila ponašanja
- Putovanja
- Terapija nakon zahvata
- Samokontrola
- Postoperativne kontrole
- Što se sve radi prilikom kontrole
- Rana prevencija bubrega
- Odbacivanje
- Biopsija transplantata
- Što nosi budućnost.[9]

Prilikom edukacije transplantiranih bolesnika zahtjeva se posebno educirana, sposobna i stručna medicinska sestra/tehničar koja/i će imati sposobnosti steći povjerenje i poštovanje bolesnika, te pomagati bolesniku da se osjeća manje bolesnikom, a više

zdravom osobom. Medicinska sestra/tehničar prihvaća odgovornost za edukaciju pacijenta nakon transplantacije bubrega. Sveobuhvatan pristup i fokus edukacije stavlja se na lijekove koji su propisani bolesnicima. Bolesnici tijekom hospitalizacije usvajaju znanja o dozi, indikacijama i mogućim nuspojavama lijekova koji su propisani nakon transplantacije bubrega.[9]

### **7.3. Imunosupresivna terapija**

Dosad sprovedena istraživanja pokazuju kako primjena imunosupresivne terapije znatno smanjuje akutna odbacivanja te poboljšava preživljavanje transplantiranog bubrega.

Imunosupresiju možemo podijeliti na tzv. induksijsku terapiju, navedena terapija primjenjuje se u predoperativnom razdoblju i terapiju održavanja koju bolesnik uzima sve dok postoji funkcija transplantiranog bubrega. Imunosupresivni lijekovi potiskuju imunološki odgovor organizma i sprječavaju odbacivanje transplantiranog bubrega. Temelj imunosupresije jest takrolimus ili ciklosporin u kombinaciji sa mikofenolatom.[10]

Nakon transplantacije bitno je kontrolirati razinu takrolimusa odnosno ciklosporina u serumu. Kontrola razine radi se treći postoperativni dan, a nadalje 2 puta tjedno. Kao rutinska terapija uvode se kortikosteroidi, antimikrobna i antivirusna terapija.[10]

Prvih nekoliko mjeseci nakon transplantacije bubrega u većini slučajeva koriste se najviše doze kortikosteroida, obično se primjenjuje 10-20 mg na dan da bi se do kraja prve godine doza bila 5 – 10 mg. Doza lijeka s vremenom se smanjuje, ali se nikada ne ukida.[10]

Kod bolesnika s lošom imunološkom podudarnosti između darivatelja i primatelja primjenjuje se Simulect. Simulect se rabi u dvije doze, prva doza 20mg daje se na dan operativnog zahvata, dok druga doza od 20 mg četvrti postoperativni dan. To je lijek koji smanjuje imunološki odgovor nakon transplantacije bubrega.[11]

Primjena imunosupresivne terapije na Kliničkom bolničkom centru Zagreb primjenjuje se prema točno dogovorenom protokolu. Cilj imunosupresije je utvrditi imunološki rizik bolesnika kod primjene imunosupresijskog protokola. Također, navedena terapija je individualna za svakog bolesnika.

Konačnu odluku o protokolu imunosupresije donosi nefrolog nakon uvida u imunološki rizik. Najvažniji kriteriji za procjenu imunološke rizičnosti primatelja su:

- Stupanj senzibilizacije
- Prethodne transplantacije
- Ukupan broj transfuzija krvi
- Prethodne trudnoće
- Kvaliteta organa i vrijeme hladne ishemije.[10]

## **8. Kvaliteta i sigurnost pacijenta u postoperativnom periodu nakon transplantacije bubrega**

Trajno praćenje pacijenta nakon transplantacije bubrega provodi se u ambulanti za transplantirane bolesnike koji se nalazi u sklopu Zavoda za nefrologiju, arterijsku hipertenziju, dijalizu i transplantaciju Klinike za unutarnje bolesti. Nefrolozi i urolozi sudjeluju u daljnjem praćenju bolesnika, a prva redovno kontrola bolesnika bude 3-4 tjedna po otpustu iz bolnice. Daljnje kontrole su rjeđe, no sve ovisi o stabilnosti bolesnika. Višegodišnji stabilni bolesnici s dobrom bubrežnom funkcijom provode redovne kontrole svaka 2-3 mjeseca. Kod svakog kontrolnog pregleda važno je naglasiti datum i vrijeme sljedeće redovne nefrološke kontrole. Transplantirani bolesnici prilikom ambulantnih kontrola dobivaju tzv. dnevnik posttransplantacijskog praćenja s popisom pretraga koje je potrebno obaviti u navedenim terminima.[7]

### **8.1. Indikatori kvalitete**

Sustav mjera za ostvarivanje i poboljšanje sveobuhvatne kvalitete medicinske skrbi u Republici Hrvatskoj, te provedba i implementacija obveznih pokazatelja kvalitete definirane su zakonima i pravilnicima. Pokazatelji kvalitete temelj su za kvantifikacije za analizu, praćenje i poboljšanje. Navedenim indikatorima može se odrediti kvaliteta rada u zdravstvenom sustavu.[12]

Tijela za kvalitetu i akreditaciju zdravstvene i socijalne skrbi poboljšavaju sustave, prate kvalitetu zdravstvene skrbi, sigurnost pacijenta prema međunarodnim standardima. Godine 2015., Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje u sustav uvodi projekt praćenja uspješnosti i kvalitete rada u bolnicama.[12]

Indikatori kvalitete transplantacijskog programa na Kliničkom bolničkom centru Zagreb:

- Bolesnici obrađeni za stavljanje na listu čekanja u roku od 30 dana od upućivanja u transplantacijski centar bez obzira na konačnu odluku

Izračun: broj bolesnika u određenom razdoblju obrađenih kod kojih je obrada završena u roku od 30 dana od zahtjeva za stavljanje na listu čekanja/broj bolesnika prijavljen za procjenu prikladnosti za liječenje transplantacijom u istom razdoblju x 100

- Vrijeme čekanja na listi

Izračun: srednja vrijednost duljine čekanja na listi, medijan duljine čekanja na listi

- Smrtnost bolesnika na listi čekanja

Izračun: broj bolesnika isključenih iz liste čekanja u određenom razdoblju (zbog smrti ili progresije bolesti)/ukupan broj pacijenata na listi čekanja u istom razdoblju x100

- Peri-operativna smrtnost

Izračun: broj umrlih bolesnika u prvih 24 sata nakon transplantacije u određenom razdoblju/ukupan broj transplantiranih bolesnika u istom razdoblju x 100

- Pojava primarnog zatajenja transplantata

Izračun: broj transplantiranih bolesnika koji su razvili primarno zatajenje transplantata u određenom razdoblju/ukupan broj transplantiranih bolesnika u istom razdoblju x 100

- Vrijeme hladne ishemije

Izračun: srednja vrijednost duljine hladne ishemije, medijan vrijednosti duljine hladne ishemije

- Stopa organa koji nisu transplantirani bez opravdanog, objektivnog razloga

Izračun: broj ne-transplantiranih organa prihvaćenih za transplantaciju u određenom razdoblju/ukupan broj transplantiranih organa u istom razdoblju x 100

- Smrtnost u bolnici nakon transplantacije (unutar razdoblja do 30 dana nakon transplantacije uključivo i prvih 24 sata)

Izračun: broj transplantiranih bolesnika umrlih unutar razdoblja do 30 dana nakon transplantacije u određenom razdoblju/ukupan broj transplantiranih bolesnika u istom razdoblju x 100

- Stopa ranih re-operacija transplantiranih bolesnika

Izračun: broj transplantiranih bolesnika koji su re-operirani unutar 15 dana nakon transplantacije u određenom razdoblju/ukupan broj transplantiranih bolesnika u istom razdoblju x 100

- Rana smrtnost nakon transplantacije s funkcionalnim transplantiranim organom

Izračun: broj umrlih bolesnika tijekom post-transplantacijske hospitalizacije s funkcionalnim transplantiranim organom u određenom razdoblju/ukupan broj transplantiranih bolesnika u istom razdoblju x 100

- Kaplan-Meirova krivulja preživljenja transplantiranih bolesnika
- Kaplan-Meirova krivulja preživljenja transplantata
- Smrtnost nakon transplantacije s funkcionalnim transplantiranim organom

Izračun: broj transplantiranih bolesnika umrlih s funkcionalnim transplantiranim organom u određenom razdoblju/ukupan broj transplantiranih bolesnika u istom razdoblju x 100

- Zadovoljstvo transplantiranih bolesnika

Izračun: sveobuhvatno mjerenje zadovoljstva korisnika[13]

Svi navedeni pokazatelji kvalitete dostavljaju se jednom godišnje Ministarstvu zdravstva i podliježu internoj procjeni koja se također provodi jednom godišnje.

## **9. Kvaliteta života bolesnika nakon transplantacije bubrega**

Pojam kvalitete života danas je definiran na različite načine i ima različita značenja. Kvaliteta života u psihološkoj literaturi definira se kao ultimativna trajna procjena zadovoljstva životom koja se stvaraju na osnovi evaluacije kvalitete življenja u različitim područjima života.[14]

U literaturi Svjetska zdravstvena organizacija kvalitetu života definira kao pojedinačnu percepciju pozicije u specifičnom kulturološkom, društvenom, te okolišnom kontekstu. Nadalje, istoimena organizacija zdravlje opisuje kao stanje potpunog fizičkog, psihičkog i socijalnog blagostanja, a ne samo kao odsustvo bolesti i iznemoglosti. Kada spominjemo pojam kvalitete života i zdravlja bolesnika potrebno je uzeti u obzir subjektivan osjećaj zdravlja koji je u svezi s njegovom osnovnom bolešću.[15]

Kao predmet ispitivanja i interesa kvalitete života vezano uz zdravlje izdvajamo pojmove depresija i anksioznost. Danas depresija i anksioznost predstavljaju psihičke poremećaje koji utječu na kvalitetu života. Strah od mogućih komplikacija i promjenama u svakodnevnom funkcioniranju ima vrlo veliki utjecaj na psihološko zdravlje bolesnika na hemodijalizi, peritonejskoj dijalizi i nakon transplantacije bubrega. Nekolicina bolesnika koja je izložena dijalizi su psihološki zdrave osobe koje su naglo suočene sa stresom i zahtjevima koji su im određeni. Također, važno je izdvojiti kako istraživanja pokazuju kako su bolesnici prelaskom s hemodijalize na peritonejsku dijalizu stekli veću kvalitetu života.[16]

Specijalistički zavod za transplantaciju bubrega Kliničkog bolničkog centra Zagreb provodi edukaciju bolesnika od trenutka kada je donesena odluka o transplantaciji bubrega. Cilj edukacije jest da svaki bolesnik bude upoznat sa svim postupcima koji ga očekuju za vrijeme obrade, praćenja na listi čekanja, tijekom operativnog zahvata i najvažnije u onom periodu nakon transplantacije bubrega. Smatra se da svaka dobra priprema bolesnika rezultira dobrim ishodom i kvalitetom života tijekom i nakon bolesnikova boravka u bolnici.



## **10. Cilj istraživanja**

Cilj ovog istraživačkog rada jest dobiti uvid, da li su medicinske sestre/tehničari kirurških grana upoznati s radom transplantiranih bolesnika.

U radu je postavljena hipoteza, a ona glas:

H1 – Medicinske sestre/tehničari kirurških grana nisu dovoljno upoznati sa edukacijom/ponašanjem/pristupom/bolesnika/u u postoperativnom zbrinjavanju bolesnika nakon transplantacije bubrega.

### **10.1. Metode istraživanja i sudionici**

Podaci za ovo istraživanje prikupljeni su pomoću online ankete objavljene u grupi medicinske sestre/tehničari u periodu od 28.08.2022 do 10.09.2022.. Anketa je strukturiranog tipa i sastoji se od 18 osmišljenih pitanja od strane autora, te se nalazi u prilogu. Anketirano je 143 sudionika. Što se tiče demografskih podataka oni će biti prikazani u nastavku.

U uzorku većinom prevladavaju žene, dok su muškarci zastupljeni u nešto manjem broju.

Po dobi najzastupljenije su skupine od 31 do 40 godina, te od 18 do 30 godine. Većina njih 102 ima završen preddiplomski studij Sestrinstva, nešto manje njih 23 ima završenu srednju stručnu spremu, dok njih 18 ima završen diplomski studij Sestrinstva. Ni jedan sudionik nema završen poslijediplomski doktorski studij.

Sudionici su informirani o cilju istraživanja, te su dobrovoljno pristali na sudjelovanje u njemu. Također, objašnjeno je da će dobiveni podaci biti povjerljivi i koristiti će se isključivo za potrebe izrade diplomskog rada.

U obradi i analizi podataka primijenio se Microsoft Office Excel. Svi odgovori su prikazani grafički i tablično, nakon svakog prikaza opisana je analiza dobivenih rezultata.

### **10.2. Rezultati**

Podaci dobiveni anketom pod nazivom „Poznavanje rada medicinskih sestara/tehničara, edukacija i kvaliteta zbrinjavanja bolesnika nakon transplantacije bubrega“ u nastavku teksta će biti prikazani tablično i grafički.

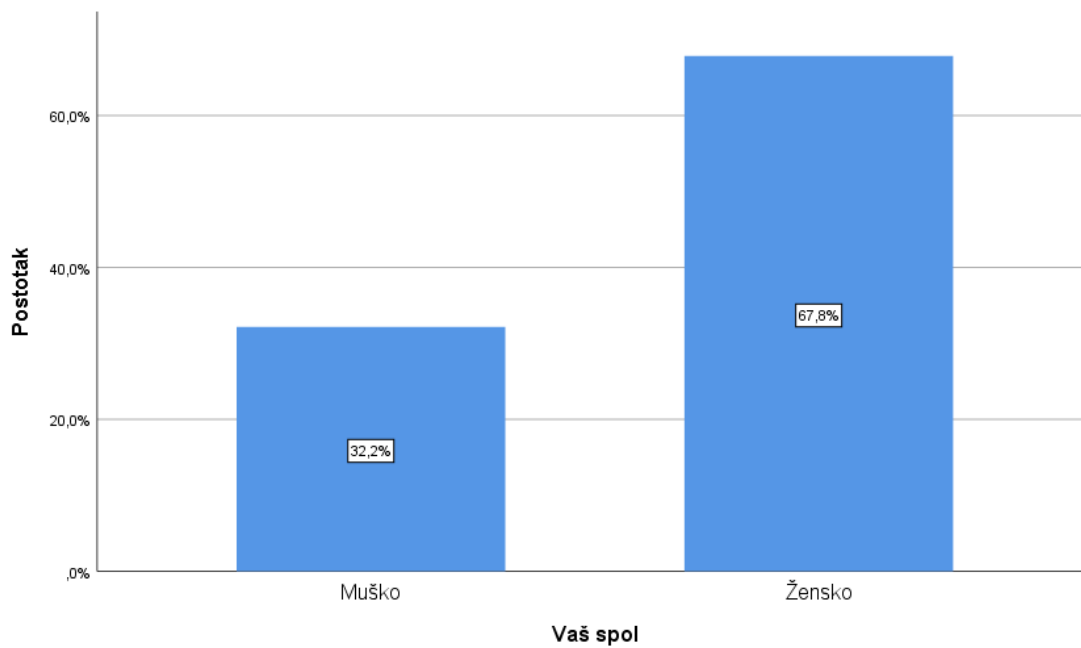
		N	%
Vaš spol	Muško	46	32,2%
	Žensko	97	67,8%
	Ukupno	143	100,0%
Vaša dob	18 - 30 godina	50	35,0%
	31 - 40 godina	60	42,0%
	41 - 50 godina	26	18,2%
	51 - 60 godina	7	4,9%
	61 godina i više	0	0,0%
	Ukupno	143	100,0%
Vaša razina obrazovanja	Završena srednja medicinska škola	23	16,1%
	Završen preddiplomski studij Sestrinstva	102	71,3%
	Završen diplomski studij Sestrinstva	18	12,6%
	Završen poslijediplomski doktorski studij	0	0,0%
	Ukupno	143	100,0%
Vaš radni status	Zaposlen/a	80	55,9%
	Trenutno nezaposlen/a	20	14,0%
	Zaposlen/a i studiram	43	30,1%
	Ukupno	143	100,0%

Vaša duljina radnog staža	0 - 5 godina	10	7,0%
	6 - 10 godina	60	42,0%
	11 - 15 godina	57	39,9%
	16 - 20 godina	16	11,2%
	više od 20 godina	0	0,0%
	Ukupno	143	100,0%
Gdje ste se po prvi puta susretali sa pojmom transplantacija bubrega	Srednja škola	70	49,0%
	Fakultet	45	31,5%
	Ustanova u kojoj radim	23	16,1%
	Mediji	5	3,5%
	Po prvi puta čujem	0	0,0%
	Ukupno	143	100,0%

Tablica 10.2.1 Sociodemografski pokazatelji

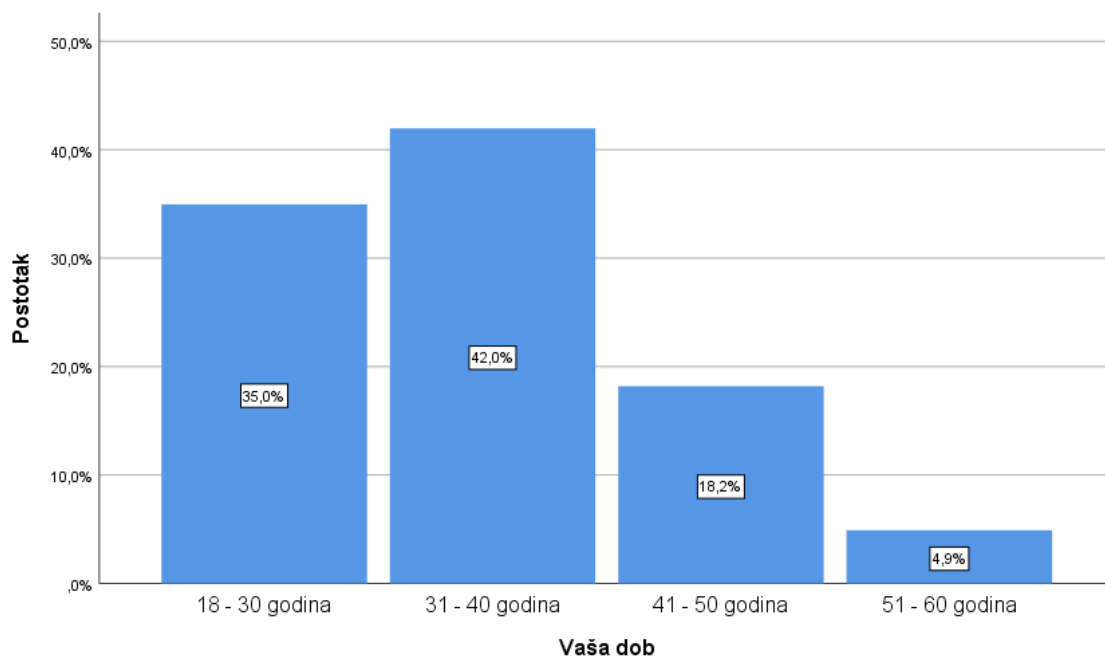
*Izvor: Autor K.Z.*

Pogledaju li se podatci za spol sudionika u grafu 10.2.1. može se uočiti kako je 32,2% sudionika muškog spola, dok je 67,8% sudionika ženskog spola, nadalje kod dobi 35,0% ima 18 - 30 godina, 42,0% ima 31 - 40 godina, 18,2% navodi 41 - 50 godina, dok 4,9% navodi 51 - 60 godina što je također prikazano u grafu 10.2.2., kod razine obrazovanja u grafu 10.2.3., 16,1% sudionika navodi završenu srednja medicinsku školu, njih 71,3% navodi završen preddiplomski studij Sestrinstva, dok 12,6% navodi završen diplomski studij Sestrinstva, kod radnog statusa u grafu 10.2.4., 55,9% navodi zaposlen/a, 14,0% navodi trenutno nezaposlen/a, dok 30,1% navodi zaposlen/a i studiram. Kod grafa 10.2.5. za duljinu radnog staža 7,0% navodi 0 - 5 godina, 42,0% navodi 6 - 10 godina, 39,9% navodi 11 - 15 godina, dok 11,2% navodi 16 - 20 godina, kod pitanja gdje ste se po prvi puta susretali sa pojmom transplantacija bubrega 49,0% navodi srednja škola, 31,5% navodi fakultet, 16,1% navodi ustanova u kojoj radim, dok 3,5% navodi mediji što je prikazano i u grafu 10.2.6..



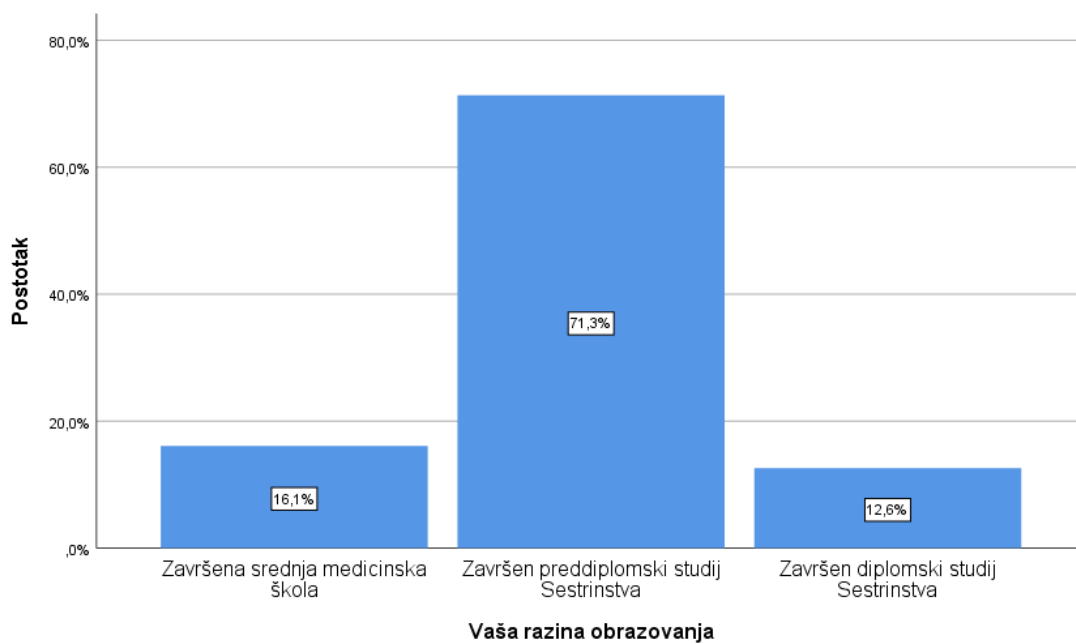
Graf 10.2.1 Spolnost sudionika

*Izvor: Autor K.Z.*



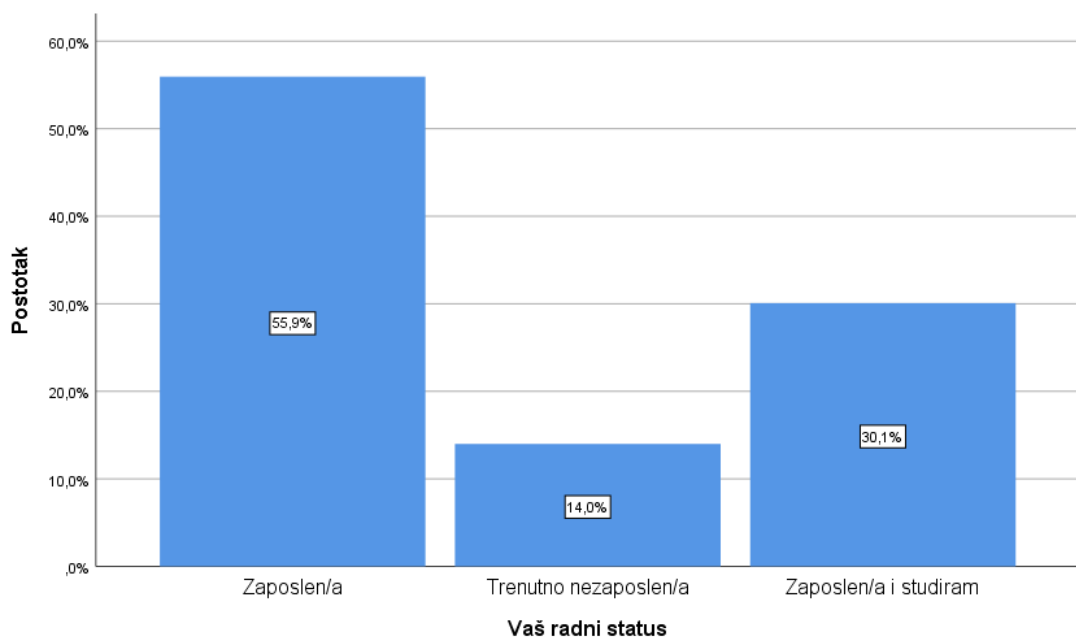
Graf 10.2.2. Dobnost sudionika

*Izvor: Autor K.Z.*



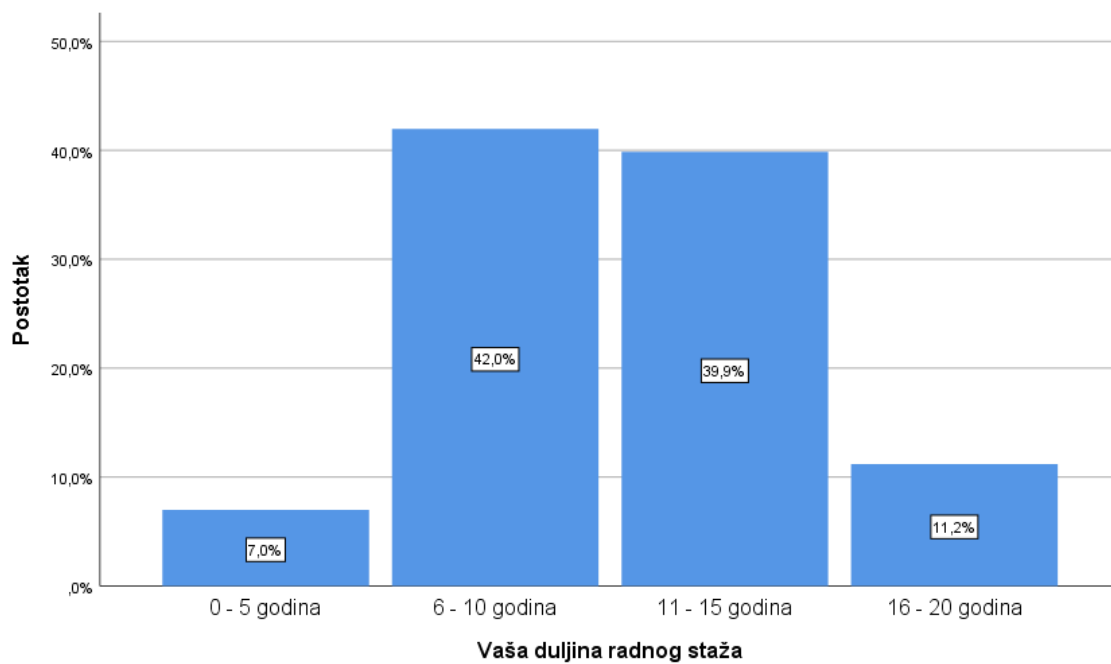
Graf 10.2.3. Razina obrazovanja

Izvor: Autor K.Z.



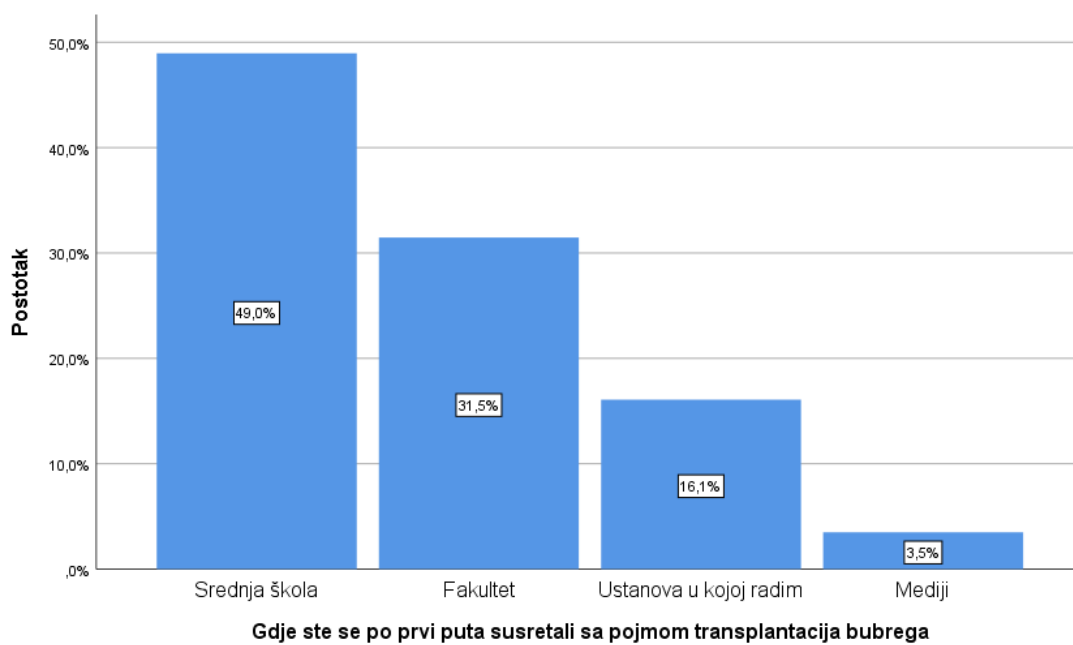
Graf 10.2.4. Radni status sudionika

Izvor: Autor K.Z.



Graf 10.2.5. Duljina radnog staža sudionika

*Izvor: Autor K.Z.*



Graf 10.2.6. Poznavanje pojma transplantacije bubrega

*Izvor: Autor K.Z.*

Na sljedećim će stranicama biti prikazano testiranje s obzirom na *promatrane pokazatelje*, testiranje će biti provedeno Hi kvadrat testom, bit će prikazani odgovori sudionika u obliku apsolutnih frekvencija, te postotci.

		Vaš spol					
		Muško		Žensko		Ukupno	
		N	%	N	%	N	%
Vaš radni status	Zaposlen/a	32	69,6%	48	49,5%	80	55,9%
	Trenutno nezaposlen/a	2	4,3%	18	18,6%	20	14,0%
	Zaposlen/a i studiram	12	26,1%	31	32,0%	43	30,1%
	Ukupno	46	100,0%	97	100,0%	143	100,0%
Vaša duljina radnog staža	0 - 5 godina	4	8,7%	6	6,2%	10	7,0%
	6 - 10 godina	17	37,0%	43	44,3%	60	42,0%
	11 - 15 godina	17	37,0%	40	41,2%	57	39,9%
	16 - 20 godina	8	17,4%	8	8,2%	16	11,2%
	više od 20 godina	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Ukupno	46	100,0%	97	100,0%	143	100,0%
Da li ste upoznati sa terminom terminalnog stadija kroničnog zatajenja bubrega	Da	28	60,9%	68	70,1%	96	67,1%
	Ne	8	17,4%	16	16,5%	24	16,8%
	Ne znam	10	21,7%	13	13,4%	23	16,1%
	Ukupno	46	100,0%	97	100,0%	143	100,0%

Da li ste upoznati sa pojmom transplantacija bubrega i tijekom liječenja	Da	30	65,2%	48	49,5%	78	54,5%
	Ne	16	34,8%	49	50,5%	65	45,5%
	Ukupno	46	100,0%	97	100,0%	143	100,0%
Gdje ste se po prvi puta susretali sa pojmom transplantacija bubrega	Srednja škola	22	47,8%	48	49,5%	70	49,0%
	Fakultet	13	28,3%	32	33,0%	45	31,5%
	Ustanova u kojoj radim	8	17,4%	15	15,5%	23	16,1%
	Mediji	3	6,5%	2	2,1%	5	3,5%
	Po prvi puta čujem	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Ukupno	46	100,0%	97	100,0%	143	100,0%
Da li ste upoznati sa praćenjem specifičnosti rada nakon transplantacije bubrega	Da	9	19,6%	15	15,5%	24	16,8%
	Ne	37	80,4%	82	84,5%	119	83,2%
	Ukupno	46	100,0%	97	100,0%	143	100,0%
Smatrate li da je potrebna puno veća psihička i fizička pomoć bolesnicima od strane medicinskih sestara/tehničara u periodu nakon transplantacije bubrega naspram ostalih kirurških bolesnika	Da	26	56,5%	54	55,7%	80	55,9%
	Ne	4	8,7%	14	14,4%	18	12,6%
	Ne znam	16	34,8%	29	29,9%	45	31,5%
	Ukupno	46	100,0%	97	100,0%	143	100,0%



Smatrate li da medicinske sestre/tehničari koji rade za odjelima/zavodima za transplantirane bolesnike trebaju voditi veću brigu o mjerama obrnute izolacije i smanjenju prijenosa infekcija naspram ostalih kolega na kirurškim odjelima	Da	40	87,0%	77	80,2%	117	82,4%
	Ne	6	13,0%	19	19,8%	25	17,6%
	Ukupno	46	100,0%	96	100,0%	142	100,0%
Smatrate li da su transplantirani bolesnici, zapravo bolesnici visokog rizika nastanka postoperativnih komplikacija	Da	36	78,3%	82	84,5%	118	82,5%
	Ne	10	21,7%	15	15,5%	25	17,5%
	Ukupno	46	100,0%	97	100,0%	143	100,0%
Smatrate li da bi sve medicinske sestre/tehničari koji rade na kirurškim odjelima trebali biti upoznate sa radom transplantiranih bolesnika	Da	30	65,2%	67	69,1%	97	67,8%
	Ne	16	34,8%	30	30,9%	46	32,2%
	Ukupno	46	100,0%	97	100,0%	143	100,0%
Prema Vašem mišljenju, koji je najbolji način pružanja edukacija o transplantiranim bolesnicima za medicinske sestre/tehničare: Sudjelovanjem u radu međunarodnih i domaćih kongresa, simpozija i drugih vrsta sastanaka	Da	9	19,6%	16	16,5%	25	17,5%
	Ne	37	80,4%	81	83,5%	118	82,5%
	Ukupno	46	100,0%	97	100,0%	143	100,0%

Prema Vašem mišljenju, koji je najbolji način pružanja edukacija o transplantiranim bolesnicima za medicinske sestre/tehničare: Rješavanjem testova u pisanom obliku, te ostalim uvjetima/uslovima predviđenim po Pravilniku i Statutom Komore	Da	5	10,9%	17	17,5%	22	15,4%
	Ne	41	89,1%	80	82,5%	121	84,6%
	Ukupno	46	100,0%	97	100,0%	143	100,0%
Prema Vašem mišljenju, koji je najbolji način pružanja edukacija o transplantiranim bolesnicima za medicinske sestre/tehničare: Studijskim boravcima s mentorom	Da	7	15,2%	21	21,6%	28	19,6%
	Ne	39	84,8%	76	78,4%	115	80,4%
	Ukupno	46	100,0%	97	100,0%	143	100,0%
Prema Vašem mišljenju, koji je najbolji način pružanja edukacija o transplantiranim bolesnicima za medicinske sestre/tehničare: Tečajevima za trajno usavršavanje	Da	39	84,8%	76	78,4%	115	80,4%
	Ne	7	15,2%	21	21,6%	28	19,6%
	Ukupno	46	100,0%	97	100,0%	143	100,0%
Smatrate li da je potrebna stalna edukacija medicinskih sestara/tehničara koji sudjeluju unutar tima u skrbi transplantiranih bolesnika	Da	28	60,9%	70	72,2%	98	68,5%
	Ne	18	39,1%	27	27,8%	45	31,5%
	Ukupno	46	100,0%	97	100,0%	143	100,0%

Imate li iskustva u radu sa transplantiranim bolesnicima	Da	9	19,6%	20	20,6%	29	20,3%
	Ne	37	80,4%	77	79,4%	114	79,7%
	Ukupno	46	100,0%	97	100,0%	143	100,0%
Imate li Vi vlastiti interes edukacije o načinu rada sa transplantiranim bolesnicima	Da	31	67,4%	83	85,6%	114	79,7%
	Ne	15	32,6%	14	14,4%	29	20,3%
	Ukupno	46	100,0%	97	100,0%	143	100,0%

Tablica 10.2.2 Usporedba s obzirom na spol sudionika

Izvor: Autor K.Z.

		Vaš spol
Vaš radni status	Chi-square	7,111
	df	2
	Sig.	,029*
Vaša duljina radnog staža	Chi-square	3,161
	df	3
	Sig.	,368
Da li ste upoznati sa terminom terminalnog stadija kroničnog zatajenja bubrega	Chi-square	1,760
	df	2
	Sig.	,415
Da li ste upoznati sa pojmom transplantacija bubrega i tijekom liječenja	Chi-square	3,115
	df	1
	Sig.	,078

Gdje ste se po prvi puta susretali sa pojmom transplantacija bubrega	Chi-square	2,086
	Df	3
	Sig.	,555
Da li ste upoznati sa praćenjem specifičnosti rada nakon transplantacije bubrega	Chi-square	,376
	Df	1
	Sig.	,540
Smatrate li da je potrebna puno veća psihička i fizička pomoć bolesnicima od strane medicinskih sestara/tehničara u periodu nakon transplantacije bubrega naspram ostalih kirurških bolesnika	Chi-square	1,057
	Df	2
	Sig.	,590
Smatrate li da medicinske sestre/tehničari koji rade za odjelima/zavodima za transplantirane bolesnike trebaju voditi veću brigu o mjerama obrnute izolacije i smanjenju prijenosa infekcija naspram ostalih kolega na kirurškim odjelima	Chi-square	,976
	Df	1
	Sig.	,323
Smatrate li da su transplantirani bolesnici, zapravo bolesnici visokog rizika nastanka postoperativnih komplikacija	Chi-square	,852
	Df	1
	Sig.	,356
Smatrate li da bi sve medicinske sestre/tehničari koji rade na kirurškim odjelima trebali biti upoznate sa radom transplantiranih bolesnika	Chi-square	,212
	Df	1
	Sig.	,645
Prema Vašem mišljenju, koji je najbolji način pružanja edukacija o transplantiranim bolesnicima za medicinske sestre/tehničare: Sudjelovanjem u radu međunarodnih i domaćih kongresa, simpozija i drugih vrsta sastanaka	Chi-square	,204
	Df	1
	Sig.	,652
Prema Vašem mišljenju, koji je najbolji način pružanja edukacija o transplantiranim bolesnicima za medicinske sestre/tehničare: Rješavanjem testova u pisanom obliku, te ostalim uvjetima/uslovima predviđenim po Pravilniku i Statutom Komore	Chi-square	1,062
	Df	1
	Sig.	,303

Prema Vašem mišljenju, koji je najbolji način pružanja edukacija o transplantiranim bolesnicima za medicinske sestre/tehničare: Studijskim boravcima s mentorom	Chi-square	,820
	Df	1
	Sig.	,365
Prema Vašem mišljenju, koji je najbolji način pružanja edukacija o transplantiranim bolesnicima za medicinske sestre/tehničare: Tečajevima za trajno usavršavanje	Chi-square	,820
	Df	1
	Sig.	,365
Smatrate li da je potrebna stalna edukacija medicinskih sestara/tehničara koji sudjeluju unutar tima u skrbi transplantiranih bolesnika	Chi-square	1,846
	Df	1
	Sig.	,174
Imate li iskustva u radu sa transplantiranim bolesnicima	Chi-square	,021
	Df	1
	Sig.	,884
Imate li Vi vlastiti interes edukacije o načinu rada sa transplantiranim bolesnicima	Chi-square	6,376
	Df	1
	Sig.	,012*

\*. The Chi-square statistic is significant at the ,05 level.

Tablica 10.2.3 Hi kvadrat test

*Izvor: Autor K.Z.*

Pogleda li se razina signifikantnosti kod pitanja Vaš radni status, imate li Vi vlastiti interes edukacije o načinu rada sa transplantiranim bolesnicima može se uočiti kako vrijednost Hi kvadrat testa iznosi  $p < 0,05$ , što znači da je uočena statistički značajna razlika s obzirom na spol sudionika, pri čemu se može se uočiti kako je značajno više muških sudionika zaposleno (69,6%), dok više žena navodi (85,6%) kako ima vlastiti interes edukacije o načinu rada sa transplantiranim bolesnicima.

		Vaša dob							
		18 - 30 godina		31 - 40 godina		41 - 50 godina		51 - 60 godina	
		N	%	N	%	N	%	N	%
Vaš radni status	Zaposlen/a	22	44,0%	30	50,0%	22	84,6%	6	85,7%
	Trenutno nezaposlen/a	6	12,0%	10	16,7%	3	11,5%	1	14,3%
	Zaposlen/a i studiram	22	44,0%	20	33,3%	1	3,8%	0	0,0%
	Ukupno	50	100,0%	60	100,0%	26	100,0%	7	100,0%
Vaša duljina radnog staža	0 - 5 godina	10	20,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	6 - 10 godina	35	70,0%	24	40,0%	1	3,8%	0	0,0%
	11 - 15 godina	5	10,0%	35	58,3%	17	65,4%	0	0,0%
	16 - 20 godina	0	0,0%	1	1,7%	8	30,8%	7	100,0%
	više od 20 godina	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Ukupno	50	100,0%	60	100,0%	26	100,0%	7	100,0%
Da li ste upoznati sa terminom terminalnog stadija kroničnog zatajenja bubrega	Da	29	58,0%	39	65,0%	21	80,8%	7	100,0%
	Ne	12	24,0%	10	16,7%	2	7,7%	0	0,0%
	Ne znam	9	18,0%	11	18,3%	3	11,5%	0	0,0%
	Ukupno	50	100,0%	60	100,0%	26	100,0%	7	100,0%

Da li ste upoznati sa pojmom transplantacija bubrega i tijekom liječenja	Da	23	46,0%	37	61,7%	15	57,7%	3	42,9%
	Ne	27	54,0%	23	38,3%	11	42,3%	4	57,1%
	Ukupno	50	100,0%	60	100,0%	26	100,0%	7	100,0%
Gdje ste se po prvi puta susreli sa pojmom transplantacija bubrega	Srednja škola	34	68,0%	24	40,0%	10	38,5%	2	28,6%
	Fakultet	11	22,0%	24	40,0%	8	30,8%	2	28,6%
	Ustanova u kojoj radim	4	8,0%	10	16,7%	6	23,1%	3	42,9%
	Mediji	1	2,0%	2	3,3%	2	7,7%	0	0,0%
	Po prvi puta čujem	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Ukupno	50	100,0%	60	100,0%	26	100,0%	7	100,0%
Da li ste upoznati sa praćenjem specifičnosti rada nakon transplantacije bubrega	Da	7	14,0%	9	15,0%	6	23,1%	2	28,6%
	Ne	43	86,0%	51	85,0%	20	76,9%	5	71,4%
	Ukupno	50	100,0%	60	100,0%	26	100,0%	7	100,0%
Smatrate li da je potrebna puno veća psihička i fizička pomoć bolesnicima od strane medicinskih sestara/tehničara u periodu nakon transplantacije bubrega naspram ostalih kirurških bolesnika	Da	30	60,0%	33	55,0%	12	46,2%	5	71,4%
	Ne	5	10,0%	9	15,0%	4	15,4%	0	0,0%
	Ne znam	15	30,0%	18	30,0%	10	38,5%	2	28,6%
	Ukupno	50	100,0%	60	100,0%	26	100,0%	7	100,0%

Smatrate li da medicinske sestre/tehničari koji rade za odjelima/zavodima za transplantirane bolesnike trebaju voditi veću brigu o mjerama obrnute izolacije i smanjenju prijenosa infekcija naspram ostalih kolega na kirurškim odjelima	Da	40	80,0%	50	84,7%	22	84,6%	5	71,4%
	Ne	10	20,0%	9	15,3%	4	15,4%	2	28,6%
	Ukupno	50	100,0%	59	100,0%	26	100,0%	7	100,0%
Smatrate li da su transplantirani bolesnici, zapravo bolesnici visokog rizika nastanka postoperativnih komplikacija	Da	38	76,0%	49	81,7%	24	92,3%	7	100,0%
	Ne	12	24,0%	11	18,3%	2	7,7%	0	0,0%
	Ukupno	50	100,0%	60	100,0%	26	100,0%	7	100,0%
Smatrate li da bi sve medicinske sestre/tehničari koji rade na kirurškim odjelima trebali biti upoznate sa radom transplantiranih bolesnika	Da	37	74,0%	41	68,3%	13	50,0%	6	85,7%
	Ne	13	26,0%	19	31,7%	13	50,0%	1	14,3%
	Ukupno	50	100,0%	60	100,0%	26	100,0%	7	100,0%



Prema Vašem mišljenju, koji je najbolji način pružanja edukacija o transplantiranim bolesnicima za medicinske sestre/tehničare: Sudjelovanjem u radu međunarodnih i domaćih kongresa, simpozija i drugih vrsta sastanaka	Da	9	18,0%	11	18,3%	4	15,4%	1	14,3%
	Ne	41	82,0%	49	81,7%	22	84,6%	6	85,7%
	Ukupno	50	100,0%	60	100,0%	26	100,0%	7	100,0%
Prema Vašem mišljenju, koji je najbolji način pružanja edukacija o transplantiranim bolesnicima za medicinske sestre/tehničare: Rješavanjem testova u pisanom obliku, te ostalim uvjetima/uslovima predviđenim po Pravilniku i Statutom Komore	Da	7	14,0%	10	16,7%	3	11,5%	2	28,6%
	Ne	43	86,0%	50	83,3%	23	88,5%	5	71,4%
	Ukupno	50	100,0%	60	100,0%	26	100,0%	7	100,0%
Prema Vašem mišljenju, koji je najbolji način pružanja edukacija o transplantiranim bolesnicima za medicinske sestre/tehničare: Studijskim boravcima s mentorom	Da	9	18,0%	10	16,7%	7	26,9%	2	28,6%
	Ne	41	82,0%	50	83,3%	19	73,1%	5	71,4%
	Ukupno	50	100,0%	60	100,0%	26	100,0%	7	100,0%
Prema Vašem mišljenju, koji je najbolji način pružanja edukacija o transplantiranim bolesnicima za medicinske sestre/tehničare: Tečajevima za trajno usavršavanje	Da	38	76,0%	49	81,7%	21	80,8%	7	100,0%
	Ne	12	24,0%	11	18,3%	5	19,2%	0	0,0%
	Ukupno	50	100,0%	60	100,0%	26	100,0%	7	100,0%

Smatrate li da je potrebna stalna edukacija medicinskih sestara/tehničara koji sudjeluju unutar tima u skrbi transplantiranih bolesnika	Da	32	64,0%	39	65,0%	21	80,8%	6	85,7%
	Ne	18	36,0%	21	35,0%	5	19,2%	1	14,3%
	Ukupno	50	100,0%	60	100,0%	26	100,0%	7	100,0%
Imate li iskustva u radu sa transplantiranim bolesnicima	Da	10	20,0%	7	11,7%	9	34,6%	3	42,9%
	Ne	40	80,0%	53	88,3%	17	65,4%	4	57,1%
	Ukupno	50	100,0%	60	100,0%	26	100,0%	7	100,0%
Imate li Vi vlastiti interes edukacije o načinu rada sa transplantiranim bolesnicima	Da	43	86,0%	47	78,3%	18	69,2%	6	85,7%
	Ne	7	14,0%	13	21,7%	8	30,8%	1	14,3%
	Ukupno	50	100,0%	60	100,0%	26	100,0%	7	100,0%

Tablica 10.2.4 Usporedba s obzirom na dob sudionika

*Izvor: Autor K.Z.*

		Vaša dob
Vaš radni status	Chi-square	18,635
	Df	6
	Sig.	,005*
Vaša duljina radnog staža	Chi-square	132,036
	Df	9
	Sig.	,000*
Da li ste upoznati sa terminom terminalnog stadija kroničnog zatajenja bubrega	Chi-square	8,278
	Df	6
	Sig.	,218
Da li ste upoznati sa pojmom transplantacija bubrega i tijekom liječenja	Chi-square	3,189
	Df	3
	Sig.	,363
Gdje ste se po prvi puta susretali sa pojmom transplantacija bubrega	Chi-square	16,535
	Df	9
	Sig.	,057
Da li ste upoznati sa praćenjem specifičnosti rada nakon transplantacije bubrega	Chi-square	1,848
	Df	3
	Sig.	,605
Smatrate li da je potrebna puno veća psihička i fizička pomoć bolesnicima od strane medicinskih sestara/tehničara u periodu nakon transplantacije bubrega naspram ostalih kirurških bolesnika	Chi-square	2,986
	Df	6
	Sig.	,811

Smatrate li da medicinske sestre/tehničari koji rade za odjelima/zavodima za transplantirane bolesnike trebaju voditi veću brigu o mjerama obrnute izolacije i smanjenju prijenosa infekcija naspram ostalih kolega na kirurškim odjelima	Chi-square	1,091
	Df	3
	Sig.	,779
Smatrate li da su transplantirani bolesnici, zapravo bolesnici visokog rizika nastanka postoperativnih komplikacija	Chi-square	4,713
	Df	3
	Sig.	,194
Smatrate li da bi sve medicinske sestre/tehničari koji rade na kirurškim odjelima trebali biti upoznate sa radom transplantiranih bolesnika	Chi-square	5,693
	Df	3
	Sig.	,128
Prema Vašem mišljenju, koji je najbolji način pružanja edukacija o transplantiranim bolesnicima za medicinske sestre/tehničare: Sudjelovanjem u radu međunarodnih i domaćih kongresa, simpozija i drugih vrsta sastanaka	Chi-square	,168
	Df	3
	Sig.	,983
Prema Vašem mišljenju, koji je najbolji način pružanja edukacija o transplantiranim bolesnicima za medicinske sestre/tehničare: Rješavanjem testova u pisanom obliku, te ostalim uvjetima/uslovima predviđenim po Pravilniku i Statutom Komore	Chi-square	1,380
	Df	3
	Sig.	,710
Prema Vašem mišljenju, koji je najbolji način pružanja edukacija o transplantiranim bolesnicima za medicinske sestre/tehničare: Studijskim boravcima s mentorom	Chi-square	1,652
	Df	3
	Sig.	,648
Prema Vašem mišljenju, koji je najbolji način pružanja edukacija o transplantiranim bolesnicima za medicinske sestre/tehničare: Tečajevima za trajno usavršavanje	Chi-square	2,386
	Df	3
	Sig.	,496
Smatrate li da je potrebna stalna edukacija medicinskih sestara/tehničara koji sudjeluju unutar tima u skrbi transplantiranih bolesnika	Chi-square	3,587
	Df	3
	Sig.	,310
Imate li iskustva u radu sa transplantiranim bolesnicima	Chi-square	8,268
	Df	3
	Sig.	,041*

Imate li Vi vlastiti interes edukacije o načinu rada sa transplantiranim bolesnicima	Chi-square	3,216
	Df	3
	Sig.	,359

\*. The Chi-square statistic is significant at the ,05 level.

Tablica 10.2.5 Hi kvadrat test

*Izvor: Autor K.Z.*

		Vaša razina obrazovanja					
		Završena srednja medicinska škola		Završen preddiplomski studij Sestrinstva		Završen diplomski studij Sestrinstva	
		N	%	N	%	N	%
Vaš radni status	Zaposlen/a	13	56,5%	51	50,0%	16	88,9%
	Trenutno nezaposlen/a	3	13,0%	17	16,7%	0	0,0%
	Zaposlen/a studiram	7	30,4%	34	33,3%	2	11,1%
	Ukupno	23	100,0%	102	100,0%	18	100,0%
Vaša duljina radnog staža	0 - 5 godina	4	17,4%	6	5,9%	0	0,0%
	6 - 10 godina	12	52,2%	42	41,2%	6	33,3%
	11 - 15 godina	5	21,7%	44	43,1%	8	44,4%
	16 - 20 godina	2	8,7%	10	9,8%	4	22,2%
	više od 20 godina	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Ukupno	23	100,0%	102	100,0%	18	100,0%
Da li ste upoznati sa terminom terminalnog stadija kroničnog zatajenja bubrega	Da	12	52,2%	67	65,7%	17	94,4%
	Ne	8	34,8%	15	14,7%	1	5,6%
	Ne znam	3	13,0%	20	19,6%	0	0,0%
	Ukupno	23	100,0%	102	100,0%	18	100,0%
Da li ste upoznati sa pojmom transplantacija bubrega i tijekom liječenja	Da	11	47,8%	54	52,9%	13	72,2%
	Ne	12	52,2%	48	47,1%	5	27,8%
	Ukupno	23	100,0%	102	100,0%	18	100,0%
Gdje ste se po prvi puta susreli sa pojmom transplantacija bubrega	Srednja škola	16	69,6%	50	49,0%	4	22,2%
	Fakultet	3	13,0%	33	32,4%	9	50,0%
	Ustanova u kojoj radim	1	4,3%	17	16,7%	5	27,8%
	Mediji	3	13,0%	2	2,0%	0	0,0%
	Po prvi puta čujem	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Ukupno	23	100,0%	102	100,0%	18	100,0%

Da li ste upoznati sa praćenjem specifičnosti rada nakon transplantacije bubrega	Da	2	8,7%	17	16,7%	5	27,8%
	Ne	21	91,3%	85	83,3%	13	72,2%
	Ukupno	23	100,0%	102	100,0%	18	100,0%
Smatrate li da je potrebna puno veća psihička i fizička pomoć bolesnicima od strane medicinskih sestara/tehničara u periodu nakon transplantacije bubrega naspram ostalih kirurških bolesnika	Da	13	56,5%	54	52,9%	13	72,2%
	Ne	3	13,0%	14	13,7%	1	5,6%
	Ne znam	7	30,4%	34	33,3%	4	22,2%
	Ukupno	23	100,0%	102	100,0%	18	100,0%
Smatrate li da medicinske sestre/tehničari koji rade za odjelima/zavodima za transplantirane bolesnike trebaju voditi veću brigu o mjerama obrnute izolacije i smanjenju prijenosa infekcija naspram ostalih kolega na kirurškim odjelima	Da	16	69,6%	84	83,2%	17	94,4%
	Ne	7	30,4%	17	16,8%	1	5,6%
	Ukupno	23	100,0%	101	100,0%	18	100,0%
Smatrate li da su transplantirani bolesnici, zapravo bolesnici visokog rizika nastanka postoperativnih komplikacija	Da	20	87,0%	81	79,4%	17	94,4%
	Ne	3	13,0%	21	20,6%	1	5,6%
	Ukupno	23	100,0%	102	100,0%	18	100,0%
Smatrate li da bi sve medicinske sestre/tehničari koji rade na kirurškim odjelima trebali biti upoznate sa radom transplantiranih bolesnika	Da	16	69,6%	68	66,7%	13	72,2%
	Ne	7	30,4%	34	33,3%	5	27,8%
	Ukupno	23	100,0%	102	100,0%	18	100,0%

Prema Vašem mišljenju, koji je najbolji način pružanja edukacija o transplantiranim bolesnicima za medicinske sestre/tehničare: Sudjelovanjem u radu međunarodnih i domaćih kongresa, simpozija i drugih vrsta sastanaka	Da	2	8,7%	17	16,7%	6	33,3%
	Ne	21	91,3%	85	83,3%	12	66,7%
	Ukupno	23	100,0%	102	100,0%	18	100,0%
Prema Vašem mišljenju, koji je najbolji način pružanja edukacija o transplantiranim bolesnicima za medicinske sestre/tehničare: Rješavanjem testova u pisanom obliku, te ostalim uvjetima/uslovima predviđenim po Pravilniku i Statutom Komore	Da	2	8,7%	14	13,7%	6	33,3%
	Ne	21	91,3%	88	86,3%	12	66,7%
	Ukupno	23	100,0%	102	100,0%	18	100,0%
Prema Vašem mišljenju, koji je najbolji način pružanja edukacija o transplantiranim bolesnicima za medicinske sestre/tehničare: Studijskim boravcima s mentorom	Da	3	13,0%	23	22,5%	2	11,1%
	Ne	20	87,0%	79	77,5%	16	88,9%
	Ukupno	23	100,0%	102	100,0%	18	100,0%
Prema Vašem mišljenju, koji je najbolji način pružanja edukacija o transplantiranim bolesnicima za medicinske sestre/tehničare: Tečajevima za trajno usavršavanje	Da	18	78,3%	83	81,4%	14	77,8%
	Ne	5	21,7%	19	18,6%	4	22,2%
	Ukupno	23	100,0%	102	100,0%	18	100,0%
Smatrate li da je potrebna stalna edukacija medicinskih sestara/tehničara koji sudjeluju unutar tima u skrbi transplantiranih bolesnika	Da	16	69,6%	69	67,6%	13	72,2%
	Ne	7	30,4%	33	32,4%	5	27,8%
	Ukupno	23	100,0%	102	100,0%	18	100,0%
Imate li iskustva u radu sa transplantiranim bolesnicima	Da	4	17,4%	20	19,6%	5	27,8%
	Ne	19	82,6%	82	80,4%	13	72,2%
	Ukupno	23	100,0%	102	100,0%	18	100,0%



Imate li Vi vlastiti interes edukacije o načinu rada sa transplantiranim bolesnicima	Da	15	65,2%	84	82,4%	15	83,3%
	Ne	8	34,8%	18	17,6%	3	16,7%
	Ukupno	23	100,0%	102	100,0%	18	100,0%

Tablica 10.2.6 Usporedba s obzirom na razinu obrazovanja

*Izvor: Autor K.Z*

Pogleda li se razina signifikantnosti kod pitanja Vaš radni status, Vaša duljina radnog staža, imate li iskustva u radu sa transplantiranim bolesnicima može se uočiti kako vrijednost Hi kvadrat testa iznosi  $p < 0,05$ , što znači da je uočena statistički značajna razlika s obzirom na dob sudionika, pri čemu su stariji sudionici u većoj mjeri zaposleni, imaju više radnog staža, i imaju više iskustva u radu sa transplantiranim bolesnicima.

		Vaša razina obrazovanja
Vaš radni status	Chi-square	9,708
	Df	4
	Sig.	,046*
Vaša duljina radnog staža	Chi-square	10,426
	Df	6
	Sig.	,108
Da li ste upoznati sa terminom terminalnog stadija kroničnog zatajenja bubrega	Chi-square	12,667
	Df	4
	Sig.	,013*
Da li ste upoznati sa pojmom transplantacija bubrega i tijekom liječenja	Chi-square	2,793
	Df	2
	Sig.	,247
Gdje ste se po prvi puta susrećali sa pojmom transplantacija bubrega	Chi-square	19,929
	Df	6
	Sig.	,003*
Da li ste upoznati sa praćenjem specifičnosti rada nakon transplantacije bubrega	Chi-square	2,636
	Df	2
	Sig.	,268
Smatrate li da je potrebna puno veća psihička i fizička pomoć bolesnicima od strane medicinskih sestara/tehničara u periodu nakon transplantacije bubrega naspram ostalih kirurških bolesnika	Chi-square	2,444
	Df	4
	Sig.	,655

Smatrate li da medicinske sestre/tehničari koji rade za odjelima/zavodima za transplantirane bolesnike trebaju voditi veću brigu o mjerama obrnute izolacije i smanjenju prijenosa infekcija naspram ostalih kolega na kirurškim odjelima	Chi-square	4,453
	Df	2
	Sig.	,108
Smatrate li da su transplantirani bolesnici, zapravo bolesnici visokog rizika nastanka postoperativnih komplikacija	Chi-square	2,771
	Df	2
	Sig.	,250
Smatrate li da bi sve medicinske sestre/tehničari koji rade na kirurškim odjelima trebali biti upoznate sa radom transplantiranih bolesnika	Chi-square	,254
	Df	2
	Sig.	,881
Prema Vašem mišljenju, koji je najbolji način pružanja edukacija o transplantiranim bolesnicima za medicinske sestre/tehničare: Sudjelovanjem u radu međunarodnih i domaćih kongresa, simpozija i drugih vrsta sastanaka	Chi-square	4,413
	Df	2
	Sig.	,110
Prema Vašem mišljenju, koji je najbolji način pružanja edukacija o transplantiranim bolesnicima za medicinske sestre/tehničare: Rješavanjem testova u pisanom obliku, te ostalim uvjetima/uslovima predviđenim po Pravilniku i Statutom Komore	Chi-square	5,461
	Df	2
	Sig.	,065
Prema Vašem mišljenju, koji je najbolji način pružanja edukacija o transplantiranim bolesnicima za medicinske sestre/tehničare: Studijskim boravcima s mentorom	Chi-square	2,015
	Df	2
	Sig.	,365
Prema Vašem mišljenju, koji je najbolji način pružanja edukacija o transplantiranim bolesnicima za medicinske sestre/tehničare: Tečajevima za trajno usavršavanje	Chi-square	,207
	Df	2
	Sig.	,902
Smatrate li da je potrebna stalna edukacija medicinskih sestara/tehničara koji sudjeluju unutar tima u skrbi transplantiranih bolesnika	Chi-square	,162
	Df	2
	Sig.	,922

Imate li iskustva u radu sa transplantiranim bolesnicima	Chi-square	,773
	Df	2
	Sig.	,679
Imate li Vi vlastiti interes edukacije o načinu rada sa transplantiranim bolesnicima	Chi-square	3,575
	Df	2
	Sig.	,167

\*. The Chi-square statistic is significant at the ,05 level.

Tablica 10.2.7 Hi kvadrat test

Izvor: Autor K.Z.

Pogleda li se razina signifikantnosti kod pitanja Vaš radni status, da li ste upoznati sa terminom terminalnog stadija kroničnog zatajenja bubrega, gdje ste se po prvi puta susretali sa pojmom transplantacija bubrega može se uočiti kako vrijednost Hi kvadrat testa iznosi  $p < 0,05$ , što znači da je uočena statistički značajna razlika s obzirom na obrazovanje sudionika, pri čemu su u većoj mjeri zaposleni sudionici s završenim diplomskim studijem Sestrinstva, te su u većoj mjeri upoznati sa terminom terminalnog stadija kroničnog zatajenja bubrega (94,4%), i uglavnom su se susretali sa pojmom transplantacija bubrega na fakultetu (50,0%).

		Da li Vaša ustanova u kojoj radite posjeduje odjel/zavod za transplantirane bolesnike			
		Da		Ne	
		N	%	N	%
Vaš radni status	Zaposlen/a	50	61,7%	30	48,4%
	Trenutno nezaposlen/a	7	8,6%	13	21,0%
	Zaposlen/a i studiram	24	29,6%	19	30,6%
	Ukupno	81	100,0%	62	100,0%

Vaša duljina radnog staža	0 - 5 godina	3	3,7%	7	11,3%
	6 - 10 godina	33	40,7%	27	43,5%
	11 - 15 godina	35	43,2%	22	35,5%
	16 - 20 godina	10	12,3%	6	9,7%
	više od 20 godina	0	0,0%	0	0,0%
	Ukupno	81	100,0%	62	100,0%
Da li ste upoznati sa terminom terminalnog stadija kroničnog zatajenja bubrega	Da	54	66,7%	42	67,7%
	Ne	13	16,0%	11	17,7%
	Ne znam	14	17,3%	9	14,5%
	Ukupno	81	100,0%	62	100,0%
Da li ste upoznati sa pojmom transplantacija bubrega i tijekom liječenja	Da	56	69,1%	22	35,5%
	Ne	25	30,9%	40	64,5%
	Ukupno	81	100,0%	62	100,0%
Gdje ste se po prvi puta susreli sa pojmom transplantacija bubrega	Srednja škola	36	44,4%	34	54,8%
	Fakultet	25	30,9%	20	32,3%
	Ustanova u kojoj radim	19	23,5%	4	6,5%
	Mediji	1	1,2%	4	6,5%
	Po prvi puta čujem	0	0,0%	0	0,0%
	Ukupno	81	100,0%	62	100,0%
Da li ste upoznati sa praćenjem specifičnosti rada nakon transplantacije bubrega	Da	19	23,5%	5	8,1%
	Ne	62	76,5%	57	91,9%
	Ukupno	81	100,0%	62	100,0%

Smatrate li da je potrebna puno veća psihička i fizička pomoć bolesnicima od strane medicinskih sestara/tehničara u periodu nakon transplantacije bubrega naspram ostalih kirurških bolesnika	Da	53	65,4%	27	43,5%
	Ne	5	6,2%	13	21,0%
	Ne znam	23	28,4%	22	35,5%
	Ukupno	81	100,0%	62	100,0%
Smatrate li da medicinske sestre/tehničari koji rade za odjelima/zavodima za transplantirane bolesnike trebaju voditi veću brigu o mjerama obrnute izolacije i smanjenju prijenosa infekcija naspram ostalih kolega na kirurškim odjelima	Da	66	82,5%	51	82,3%
	Ne	14	17,5%	11	17,7%
	Ukupno	80	100,0%	62	100,0%
Smatrate li da su transplantirani bolesnici, zapravo bolesnici visokog rizika nastanka postoperativnih komplikacija	Da	66	81,5%	52	83,9%
	Ne	15	18,5%	10	16,1%
	Ukupno	81	100,0%	62	100,0%
Smatrate li da bi sve medicinske sestre/tehničari koji rade na kirurškim odjelima trebali biti upoznate sa radom transplantiranih bolesnika	Da	59	72,8%	38	61,3%
	Ne	22	27,2%	24	38,7%
	Ukupno	81	100,0%	62	100,0%
Prema Vašem mišljenju, koji je najbolji način pružanja edukacija o transplantiranim bolesnicima za medicinske sestre/tehničare: Sudjelovanjem u radu međunarodnih i domaćih kongresa, simpozija i drugih vrsta sastanaka	Da	15	18,5%	10	16,1%
	Ne	66	81,5%	52	83,9%
	Ukupno	81	100,0%	62	100,0%
Prema Vašem mišljenju, koji je najbolji način pružanja edukacija o transplantiranim bolesnicima za medicinske sestre/tehničare: Rješavanjem testova u pisanom obliku, te ostalim uvjetima/uslovima predviđenim po Pravilniku i Statutom Komore	Da	14	17,3%	8	12,9%
	Ne	67	82,7%	54	87,1%
	Ukupno	81	100,0%	62	100,0%
Prema Vašem mišljenju, koji je najbolji način pružanja edukacija o transplantiranim bolesnicima za medicinske sestre/tehničare: Studijskim boravcima s mentorom	Da	14	17,3%	14	22,6%
	Ne	67	82,7%	48	77,4%
	Ukupno	81	100,0%	62	100,0%

Prema Vašem mišljenju, koji je najbolji način pružanja edukacija o transplantiranim bolesnicima za medicinske sestre/tehničare: Tečajevima za trajno usavršavanje	Da	67	82,7%	48	77,4%
	Ne	14	17,3%	14	22,6%
	Ukupno	81	100,0%	62	100,0%
Smatrate li da je potrebna stalna edukacija medicinskih sestara/tehničara koji sudjeluju unutar tima u skrbi transplantiranih bolesnika	Da	56	69,1%	42	67,7%
	Ne	25	30,9%	20	32,3%
	Ukupno	81	100,0%	62	100,0%
Imate li iskustva u radu sa transplantiranim bolesnicima	Da	22	27,2%	7	11,3%
	Ne	59	72,8%	55	88,7%
	Ukupno	81	100,0%	62	100,0%
Imate li Vi vlastiti interes edukacije o načinu rada sa transplantiranim bolesnicima	Da	65	80,2%	49	79,0%
	Ne	16	19,8%	13	21,0%
	Ukupno	81	100,0%	62	100,0%

Tablica 10.2.8 Usporedba s obzirom na pitanje da li Vaša ustanova u kojoj radite posjeduje odjel/zavod za transplantirane bolesnike

*Izvor: Autor K.Z.*

		Da li Vaša ustanova u kojoj radite posjeduje odjel/zavod za transplantirane bolesnike
Vaš radni status	Chi-square	4,944
	Df	2
	Sig.	,084
Vaša duljina radnog staža	Chi-square	3,706
	Df	3
	Sig.	,295
Da li ste upoznati sa terminom terminalnog stadija kroničnog zatajenja bubrega	Chi-square	,233
	Df	2
	Sig.	,890
Da li ste upoznati sa pojmom transplantacija bubrega i tijekom liječenja	Chi-square	16,041
	Df	1
	Sig.	,000*
Gdje ste se po prvi puta susretali sa pojmom transplantacija bubrega	Chi-square	9,845
	Df	3
	Sig.	,020*
Da li ste upoznati sa praćenjem specifičnosti rada nakon transplantacije bubrega	Chi-square	5,957
	Df	1
	Sig.	,015*
Smatrate li da je potrebna puno veća psihička i fizička pomoć bolesnicima od strane medicinskih sestara/tehničara u periodu nakon transplantacije bubrega naspram ostalih kirurških bolesnika	Chi-square	9,674
	Df	2
	Sig.	,008*



Smatrate li da medicinske sestre/tehničari koji rade za odjelima/zavodima za transplantirane bolesnike trebaju voditi veću brigu o mjerama obrnute izolacije i smanjenju prijenosa infekcija naspram ostalih kolega na kirurškim odjelima	Chi-square	,001
	Df	1
	Sig.	,970
Smatrate li da su transplantirani bolesnici, zapravo bolesnici visokog rizika nastanka postoperativnih komplikacija	Chi-square	,139
	Df	1
	Sig.	,709
Smatrate li da bi sve medicinske sestre/tehničari koji rade na kirurškim odjelima trebali biti upoznate sa radom transplantiranih bolesnika	Chi-square	2,147
	Df	1
	Sig.	,143
Prema Vašem mišljenju, koji je najbolji način pružanja edukacija o transplantiranim bolesnicima za medicinske sestre/tehničare: Sudjelovanjem u radu međunarodnih i domaćih kongresa, simpozija i drugih vrsta sastanaka	Chi-square	,139
	Df	1
	Sig.	,709
Prema Vašem mišljenju, koji je najbolji način pružanja edukacija o transplantiranim bolesnicima za medicinske sestre/tehničare: Rješavanjem testova u pisanom obliku, te ostalim uvjetima/uslovima predviđenim po Pravilniku i Statutom Komore	Chi-square	,518
	Df	1
	Sig.	,472
Prema Vašem mišljenju, koji je najbolji način pružanja edukacija o transplantiranim bolesnicima za medicinske sestre/tehničare: Studijskim boravcima s mentorom	Chi-square	,626
	Df	1
	Sig.	,429
Prema Vašem mišljenju, koji je najbolji način pružanja edukacija o transplantiranim bolesnicima za medicinske sestre/tehničare: Tečajevima za trajno usavršavanje	Chi-square	,626
	Df	1
	Sig.	,429
Smatrate li da je potrebna stalna edukacija medicinskih sestara/tehničara koji sudjeluju unutar tima u skrbi transplantiranih bolesnika	Chi-square	,032
	Df	1
	Sig.	,859
Imate li iskustva u radu sa transplantiranim bolesnicima	Chi-square	5,471
	Df	1
	Sig.	,019*

Imate li Vi vlastiti interes edukacije o načinu rada sa transplantiranim bolesnicima	Chi-square	,032
	Df	1
	Sig.	,858

\*. The Chi-square statistic is significant at the ,05 level.

Tablica 10.2.9 Hi kvadrat test

*Izvor: Autor K.Z.*

Pogleda li se razina signifikantnosti kod pitanja da li ste upoznati sa pojmom transplantacija bubrega i tijekom liječenja, gdje ste se po prvi puta susretali sa pojmom transplantacija bubrega, da li ste upoznati sa praćenjem specifičnosti rada nakon transplantacije bubrega, smatrate li da je potrebna puno veća psihička i fizička pomoć bolesnicima od strane medicinskih sestara/tehničara u periodu nakon transplantacije bubrega naspram ostalih kirurških bolesnika, imate li iskustva u radu sa transplantiranim bolesnicima može se uočiti kako vrijednost Hi kvadrat testa iznosi  $p < 0,05$ , što znači da je uočena statistički značajna razlika s obzirom na pitanje da li Vaša ustanova u kojoj radite posjeduje odjel/zavod za transplantirane bolesnike.

## 11. Rasprava

U istraživanju „Poznavanje rada medicinskih sestara/tehničara, edukacija i kvaliteta zbrinjavanja bolesnika nakon transplantacije bubrega“ sudjelovalo je 143 sudionika. Iz općih podataka dobivenih anketiranjem može se zaključiti da u uzorku prevladavaju žene njih 67,8%, dok su muškarci zastupljeni u nešto manjem broju njih 32,2%.

Najzastupljenija dobna granica je od 31 do 40 godina njih 42%. Što se tiče obrazovanja, većina sudionika, njih 71,3% ima završen preddiplomski studij Sestrinstva. Prema dobivenim podacima 55,9% sudionika je trenutno zaposleno, a najviše njih 42% ima 6 do 10 godina radnog staža.

Na pitanje: „Da li Vaša ustanova u kojoj radite posjeduje odjel/zavod za transplantirane bolesnike“ većina sudionika njih 56,6% navodi kako njihova ustanova posjeduje navedeni odjel/zavod.

Na pitanje: „ Da li ste upoznati sa terminom terminalnog stadija kroničnog zatajenja bubrega“ sudionici njih 67,1% odgovora kako je upoznato, no još uvijek njih 16,8% nije čulo za navedeni pojam.

Sudionici navode, njih 54,5% kako su se susreli sa pojmom transplantacije bubrega i tijekom liječenja.

Na pitanje: „Gdje ste se po prvi puta susreli sa pojmom transplantacija bubrega“ većina sudionika njih 49% navodi srednja škola, dok njih 3,5% navodi kako se s tim pojmom po prvi puta susreću preko medija.

Velika većina sudionika, njih 83,2% nije upoznato sa specifičnostima rada nakon transplantacije bubrega.

U navedenom istraživanju 55,9% sudionika smatra kako je potrebna puno veća psihička i fizička pomoć bolesnicima od strane medicinskih sestara/tehničara u periodu nakon transplantacije bubrega naspram ostalih kirurških bolesnika.

Preko 80% sudionika u istraživanju smatra da medicinske sestre/tehničari koji rade na odjelima/zavodima za transplantirane bolesnike vode veću brigu o mjerama obrnute izolacije i doprinose smanjenju prijenosa infekcija naspram ostalih kolega na kirurškim odjelima.

Nadalje, sudionici njih 82,5% se slažu sa izjavom da su transplantirani bolesnici zapravo bolesnici visokog rizika nastanka postoperativnih komplikacija.

Prilikom postavljanja pitanja „Smatrate li da bi sve medicinske sestre/tehničari koji rade na kirurškim odjelima trebali biti upoznati sa radom transplantiranih bolesnika“ više od polovice sudionika smatra kako je to od iznimne važnosti.

Navedeno pitanje omogućilo je sudionicima da navedu na koji način bih bilo najbolje pružiti edukaciju o transplantiranim bolesnicima za medicinske sestre/tehničare, njih 115, zapravo 80,4% navodi kako je najbolji način pružanja edukacije preko tečaja za

trajno usavršavanje. Nadalje, 19,6% sudionika navodi kako je najbolji način edukacije studijski boravak sa mentorom, sudjelovanjem u radu međunarodnih i domaćih kongresa, simpozija, te rješavanjem testova u pisanom obliku.

Medicinske sestre/tehničari raznih kirurških grana smatra kako je potrebna stalna edukacija medicinskih sestra/tehničara koji rade unutar tima u skrbi transplantiranih bolesnika.

Velika većina sudionika, njih 79,7% navodi kako nemaju iskustva u radu sa transplantiranim bolesnicima, te da iskazuju interes o radu sa navedenima.

Kao glavna hipoteza u radu: Medicinske sestre/tehničari kirurških grana nisu dovoljno upoznati sa edukacijom/ponašanjem/pristupom/bolesnika/u u postoperativnom zbrinjavanju bolesnika nakon transplantacije bubrega je potvrđena.

Uspoređivanjem rezultata vlastitog istraživanja s drugima, dolazim do spoznaje kako u Republici Hrvatskoj i šire ne postoji istraživanje koje bi bilo bazirano na medicinskih sestra/tehničarima koje rade s transplantiranim bolesnicima, te se nigdje ne ističe važnost edukacije i pristup transplantiranom bolesniku u periodu nakon transplantacije.

Ovim istraživanjem potvrđuje se kako je potrebna stalna edukacija medicinskih sestra/tehničara kirurških grana.

Statističkom analizom podataka također se potvrđuje da postoji statistički značajna razlika s obzirom na spol sudionika, dob sudionika, obrazovanje sudionika, duljinom radnog staža na educiranost, ponašanje i pristupom bolesniku u postoperativnom zbrinjavanju nakon transplantacije bubrega.

Također, smatram kako pojam transplantacije bubrega oduvijek zahtijeva poseban angažman multidisciplinarnog tima, kao što to navode Ž. Fučkar i suradnici u radu Kirurški dosezi transplantacije bubrega u Rijeci. Također, ističu važnost unaprjeđenja i smanjenju nastanka komplikacija.[20]

## **12. Zaključak**

Nakon svake uspješne transplantacije bubrega bolesniku je omogućen normalniji i kvalitetniji život, naspram kvalitete života prije transplantacije bubrega i boravka na dijalizi. Transplantacija bubrega je izrazito individualan proces, te nastupa kod svake osobe na drugačiji način. Uspješnost preživljavanja bolesnika i transplantiranog bubrega tijekom prve godine iznosi od 90% - 100%.

Edukacija bolesnika nakon transplantacije bubrega bude vrlo opsežna, zahtjevna i teška. Svakom bolesniku bitno je naglasiti da transplantacija bubrega donosi niz komplikacija koje se može u slučajeva prevenirati jednostavnim mjerama ako se na vrijeme uoče, te s time ujedno i istaknuti bitnost edukacije i aktivnog sudjelovanja u njoj.

Pridržavanjem svih navedenih mjera, poticanjem bolesnika na njihovu provedbu i pružanje podrške tijekom tog procesa temeljni su zadaci medicinske sestre/tehničara na Specijalističkom zavodu za transplantaciju bubrega Kliničkog bolničkog centra Zagreb. Zbog tih stvari vrlo je važna i edukacija same prvostupnice, potkovanost znanjem, suradnja s timom, spremnost na cjeloživotno nadopunjavanje već stečenog znanja i naravno, primjenjivanje tog svega u praksi. Također, ne smije se izostaviti dio o edukaciji bolesnika o rehabilitaciji nakon transplantacije i doživotnog praćenja.

Neizostavno praćenje indikatora kvalitete doprinosi nam u unaprijeđenoj kvaliteti liječenja usmjerenom ka uspješnom zdravstvenom ishodu.

Ovim istraživačkim radom se potvrđuje kako su medicinske sestre/tehničari oduvijek zagovornici pacijenata i njihovih prava, te da stalnom edukacijom i napretkom iz svojeg područja rada, svaka medicinska sestra/tehničar omogućava pacijentima osiguranu primjerenu i kvalitetnu skrb.

### 13. Literatura

1. Hrvatska donorska mreža, Kandidati za transplantaciju bubrega i lista čekanja, [NA-LISTI-CEKANJA-letak-A5- -C.pdf \(hdm.hr\)](#), dostupno 17.08.2022.
2. N. Bašić Jukić, Ž. Kaštelan, Transplantacija bubrega, Medicinska naklada, Zagreb, 2016.
3. M. Bušić, Darivanje i presađivanje organa, Meditex, 2011, str. 92-93
4. P. Kes, Kako sačuvati zdrave, a liječiti bolesne bubrege, Zavod za dijalizu, Klinički bolnički centar Zagreb, Brošura, Zagreb, 2008.
5. Nacionalne smjernice za obradu i procjenu primatelja i darivatelja bubrega, [info letak o presađivanju bubrega.pdf \(gov.hr\)](#), dostupno 18.08.2022.
6. I. Sorta Bilajac, Informativni pristanak – konceptualni, empirijski i normativni problemi, Medicina, Fluminensis, 2011, str. 37-47
7. SOP-INT/4 Praćenje bolesnika nakon transplantacije bubrega, Izdanje 3, Dokument sustava kvalitete Kliničkog bolničkog centra Zagreb, 2020.
8. S. Kalauz, Zdravstvena njega kirurških bolesnika sa odabranim specijalnim poglavljima, nastavni tekstovi, Zagreb, 2000.
9. Savjeti bolesnicima, Brošura, Klinički bolnički centar Zagreb, 2022.
10. SOP-INT/2 Imunosupresijski protokoli, Izdanje 3, Dokument sustava kvalitete Kliničkog bolničkog centra Zagreb, 2020.
11. N. Bašić Jukić, P. Kes, Život s transplantiranim bubregom, Zavod za dijalizu, Klinički bolnički centar Zagreb, Brošura, Zagreb, 2018.
12. D. Štimac, T. Ivakić, Kako ocjenjujemo i nagrađujemo kvalitetu, Zbornik Sveučilišta Libertas, 2019. str.265-271
13. EDQM, Guide to the quality and safety of organs for transplantation, 2018. [Guide to the quality and safety of organs for transplantation - 7th edition \(November 2018\) - European Directorate for the Quality of Medicines & HealthCare \(edqm.eu\)](#) dostupno 19.08.2022.
14. L. Brajković: Pokazatelji zadovoljstva u trećoj životnoj dobi, Disertacija, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 2010.
15. G. Vuletić i sur., Kvaliteta života i zdravlje, Filozofski fakultet, Sveučilišta u Osijeku, Osijek, 2011.
16. R. Gregurek, Psihološka medicina, Medicinska naklada, Zagreb, 2011.
17. SD. Hwang, JH Lee, SW Lee, KM Park, JK Kim, MJ Kim i sur., Efficacy and Safety of Induction Therapy in Kindey Transplantation: A Network Meta-Analysis, Transplant Proc, 2018., <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29731098/> dostupno 29.08.2022.
18. M. Naesens, Zeto-time renal transplant biopsies: A comprehensive review, Transplantation, 2016., <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26599490/> dostupno 29.08.2022.
19. SA. Akbar, SZ Jafri, MA Amendola, BL Madrazo, R. Salem, KG. Bis, Complications of renal transplantation, 2005., <https://pubs.rsna.org/doi/10.1148/rg.255045133> dostupno 29.08.2022.

20. Ž. Fučkar i sur., Kirurški dosezi transplantacije bubrega u Rijeci, Pregledni članak, 2020., str. 368 – 379. <https://hrcak.srce.hr/file/356261> dostupno 09.09.2022.

## **14. Prilozi**

### **14.1. Popis tablica**

Tablica 10.2.1. Sociodemografski pokazatelji. ....	23
Tablica 10.2.2. Usporedba s obzirom na spol sudionika.....	28
Tablica 10.2.3. Hi kvadrat test .....	32
Tablica 10.2.4. Usporedba s obzirom na dob sudionika .....	35
Tablica 10.2.5. Hi kvadrat test .....	40
Tablica 10.2.6. Usporedba s obzirom na razinu obrazovanja.....	43
Tablica 10.2.7. Hi kvadrat test .....	47
Tablica 10.2.8. Usporedba s obzirom na pitanje da li Vaša ustanova u kojoj radite posjeduje odjel/zavod za transplantirane bolesnike .....	49
Tablica 10.2.9. Hi kvadrat test .....	53

### **14.2. Popis grafova**

Graf 10.2.1 Spolnost sudionika .....	25
Graf 10.2.2. Dobnost sudionika .....	25
Graf 10.2.3. Razina obrazovanja .....	26
Graf 10.2.4. Radni status sudionika .....	26
Graf 10.2.5. Duljina radnog staža sudionika .....	27
Graf 10.2.6. Poznavanje pojma transplantacije bubrega .....	27



MARKON  
ALIBERAINO

Sveučilište Sjever



SVEUČILIŠTE  
SJEVER

## IZJAVA O AUTORSTVU

### I SUGLASNOST ZA JAVNU OBJAVU

Završni/diplomski rad isključivo je autorsko djelo studenta koji je isti izradio te student odgovara za istinitost, izvornost i ispravnost teksta rada. U radu se ne smiju koristiti dijelovi tuđih radova (knjiga, članaka, doktorskih disertacija, magistarskih radova, izvora s interneta, i drugih izvora) bez navođenja izvora i autora navedenih radova. Svi dijelovi tuđih radova moraju biti pravilno navedeni i citirani. Dijelovi tuđih radova koji nisu pravilno citirani, smatraju se plagijatom, odnosno nezakonitim prisvajanjem tuđeg znanstvenog ili stručnoga rada. Sukladno navedenom studenti su dužni potpisati izjavu o autorstvu rada.

Ja, Ksenija Zagorščak pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključivi autor/ica završnog/diplomskog rada pod naslovom „Provođenje sestrinske edukacije i kvaliteta zbrinjavanja bolesnika u postoperativnom periodu nakon transplantacije bubrega na Kliničkom bolničkom centru Zagreb“ te da u navedenom radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova.

Student/ica:

*Ksenija Zagorščak*

*Ksenija Zagorščak*  
(vlastoručni potpis)

Sukladno Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju završne/diplomske radove sveučilišta su dužna trajno objaviti na javnoj internetskoj bazi sveučilišne knjižnice u sastavu sveučilišta te koprati u javnu internetsku bazu završnih/diplomskih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice. Završni radovi istovrsnih umjetničkih studija koji se realiziraju kroz umjetnička ostvarenja objavljuju se na odgovarajući način.

Ja, Ksenija Zagorščak neopozivo izjavljujem da sam suglasna/na s javnom objavom završnog/diplomskog rada pod naslovom „Provođenje sestrinske edukacije i kvaliteta zbrinjavanja bolesnika u postoperativnom periodu nakon transplantacije bubrega na Kliničkom bolničkom centru Zagreb“ i ja sam autor/ica.

Student/ica:

*Ksenija Zagorščak*

*Ksenija Zagorščak*  
(vlastoručni potpis)