

# Zdravstvena njega bolesnika kod transplantacije bubrega

---

**Belanović, Igor**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2022**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Dental Medicine and Health Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:243:054490>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-02-20**

*Repository / Repozitorij:*

[Faculty of Dental Medicine and Health Osijek  
Repository](#)



**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU**

**FAKULTET ZA DENTALNU MEDICINU I ZDRAVSTVO**

**OSIJEK**

**Preddiplomski sveučilišni studij Sestrinstvo**

**Igor Belanović**

**ZDRAVSTVENA NJEGA BOLESNIKA  
KOD TRANSPLANTACIJE BUBREGA**

**Završni rad**

**Pregrada, 2022.**

**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU**

**FAKULTET ZA DENTALNU MEDICINU I ZDRAVSTVO**

**OSIJEK**

**Preddiplomski sveučilišni studij Sestrinstvo**

**Igor Belanović**

**ZDRAVSTVENA NJEGA BOLESNIKA  
KOD TRANSPLANTACIJE BUBREGA**

**Završni rad**

**Pregrada, 2022.**

Rad je ostvaren na Fakultetu za dentalnu medicinu i zdravstvo.

Mentor rada: doc. dr. sc. Ivana Barać, mag. psych.

Rad ima 33 lista.

Znanstveno područje: Biomedicina i zdravstvo

Znanstveno polje: Kliničke medicinske znanosti

Znanstvena grana: Sestrinstvo

## ZAHVALA

Zahvaljujem se doc. dr. sc. Ivana Barać, mag.psych. na prihvaćanju mentorstva te na pomoći, ažurnosti i strpljenju tijekom izrade ovog završnog rada.

Veliko hvala mojoj obitelji čije me stalno bodrenje dovelo do kraja ovog studija.

Zahvaljujem se i svim prijateljima te kolegicama i kolegama sa Klinike za anesteziologiju, reanimatologiju i intenzivno liječenje koji su me također podržavali i davali mi potporu.

## SADRŽAJ

|  |    |
|--|----|
| 1. UVOD .....  | 1  |
| 1.1. Kronična bolest bubrega.....  | 1  |
| 1.2. Dijaliza .....  | 3  |
| 1.3. Transplantacija bubrega.....  | 4  |
| 1.3.1 Transplantacija bubrega u Hrvatskoj.....   | 5  |
| 1.4. Primatelj organa.....   | 6  |
| 1.5. Imunosupresivna terapija.....   | 7  |
| 1.6. Antibiotiska i antitrombotska terapija .....  | 7  |
| 1.7. Komplikacije transplantacije .....  | 8  |
| 1.8. Intervencije medicinske sestre u pripremi bolesnika za transplantaciju i nakon nje..... | 8  |
| 2. CILJ.....   | 11 |
| 3. ZDRAVSTVENA NJEGA BOLESNIKA KOD TRANSPLANTACIJE BUBREGA .....                             | 12 |
| 3.1. Status i anamneza .....   | 12 |
| 3.2. Dijagnoze u procesu zdravstvene njege u predoperacijskom periodu .....                  | 14 |
| 3.3. Dijagnoze u procesu zdravstvene njege u postoperacijskom periodu.....                   | 15 |
| 3.4. Sestrinsko medicinski problemi u postoperativnom periodu .....                          | 17 |
| 3.5. Otpusno pismo zdravstvene njege.....  | 18 |
| 4. RASPRAVA.....   | 20 |
| 5. ZAKLJUČAK .....   | 21 |
| 6. SAŽETAK.....  | 22 |
| 7. SUMMARY .....   | 23 |
| 8. LITERATURA.....   | 24 |
| 9. ŽIVOTOPIS .....   | 28 |

## 1. UVOD

Transplantacija bubrega složen je postupak koji zahtijeva suradnju i usklađenu intervenciju velikog multidisciplinarnog tima u postupcima prije i nakon transplantacije. Kao važan član tima koji skrbi za bolesnika ističe se medicinska sestra koja je prva uz bolesnika tijekom cijelog liječenja. Prije postupka transplantacije bubrega bolesnici se suočavaju s mnogim snažnim emocijama. Iščekuju oporavak, u strahu su, a nerijetko sve emocije i strah od nepoznatog osjeća i bolesnikova obitelj. Medicinska sestra kroz profesionalan, ali empatičan pristup, u tom razdoblju omogućuje bolesniku i njegovoj obitelji osjećaj sigurnosti, gradi povjerenje te ih upoznaje s planiranim intervencijama, a sve s ciljem otklanjanja straha, neizvjesnosti i drugih neželjenih pojava. Nakon postupka transplantacije medicinska sestra važna je karika u bolesnikovom oporavku sve do njegovog otpusta kući. Organiziranom skrbi i njegovom medicinska sestra prati bolesnikovo stanje i njegove vitalne parametre, može ranije uočiti komplikacije te pravovremeno intervenirati. Isto tako priprema bolesnika kako bi usvojio potrebna znanja i vještine za kvalitetan i ispunjen život nakon hospitalizacije (1). Glavna indikacija za transplantaciju bubrega kod bolesnika je potpuno zatajenje bubrega. Postupku obrade bolesnika i uključivanje u program transplantacije pristupa se nakon što se isključe sve kontraindikacije.

### 1.1. Kronična bolest bubrega

Kronično bubrežno zatajenje definirano je kao klinički sindrom obilježen postupnim i nepovratnim urušavanjem bubrežnih funkcija u trajanju od nekoliko mjeseci. Prilikom kroničnog zatajenja bubrega narušene su sve bubrežne funkcije: ekstrakcija, endokrina te metabolička funkcija. Zbog narušene ekstrakcije dolazi do nakupljanja vode, gomilanja elektrolita te nusprodukata metabolizma. Zbog narušene endokrine usporena je sinteza vitamina D<sub>3</sub>, eritropoetina te prostaglandina, a zbog poremećene metaboličke funkcije usporen je metabolizam gastrina te akumulacija lijekova. Terminalno bubrežno zatajenje je stanje u kojem liječenje bolesnika zahtijeva dijalizu ili transplantaciju bubrega, pri čemu treba imati na umu kako je kronično bubrežno zatajenje sto puta češće od terminalnog zatajenja bubrega.

Najčešće je bubrežna bolest posljedica šećerne bolesti ili povišenog krvnog tlaka, ali bolesti bubrega nastaju i kao posljedica glomerulonefritisa te policističnih bubrega. Kronično zatajenje bubrega potvrđuje se biopsijom bubrega, glomerulskom filtracijom ( $< 60$  ml/min) i markerima bubrežnog oštećenja (2).

Patofiziološki se razlikuju četiri stadija bubrežne bolesti prema smanjenju glomerularne filtracije: smanjena renalna rezerva, azotemija, klinička manifestna insuficijencija te terminalna faza bubrežne bolesti. U periodu smanjene renalne rezerve bolesnici su najčešće bez simptoma i znakova bolesti, a oštećenje se otkriva tek smanjenjem parcijalnih bubrežnih funkcija (klirens kreatinin test). U fazi azotemije započinje nakupljanje ureje i kreatinina u krvi te počinju prvi simptomi i znakovi bolesti, malaksalost i nikturija. Tijekom tog perioda bolesti pojavljuju se hipertenzije, anemije, intolerancije glukoze i hipertrigliceridemije. Uremija ili klinički manifestna insuficijencija nastaje kada je glomerularna filtracija 25% manja od normalne pri čemu dolazi do disbalansa tekućina, elektrolita, acidobaznog statusa te trajnih promjena na organima. Terminalna faza obilježena je glomerularnom filtracijom 10% od normalnih vrijednosti, a bolesnik ne može živjeti bez dijalize ili transplantacije bubrega. Nerijetko se kod bolesnika s kroničnim bubrežnim zatajenjem javlja povišeni krvni tlak, poremećaji probavnog sustava, poremećaji krvi te neurološke tegobe (2, 3).

Dijagnoza bubrežnih bolesti postavlja se na temelju kvalitetne anamneze te fizikalnog pregleda bolesnika koji obuhvaća mjerenje krvnog tlaka, pregled kardiovaskularnog sustava, pregled kože te palpaciju bubrega, ali su izuzetno važni laboratorijski nalazi klirens kreatinina i osmolarnost mokraće kojima se utvrđuje funkcija bubrega. Ako je kod bolesnika prisutno povećanje ureje, kreatinina, fosfata, kalija i mokraćne kiseline može se utvrditi da je bolesnik u fazi azotemije ili uremije. Ovim pojavnostima se pridružuje snižena vrijednost kalcija, metabolička acidoza te anemija uz produženo vrijeme krvarenja i sniženu vrijednost trombocita. Ultrazvuk se primjenjuje za određivanje veličine bubrega te otkrivanje policitoza i hidronefroza bubrega. Ako se uoče smanjeni bubrezi prilikom UZV pregleda dokazana je dugotrajnost bolesti (3, 4).

Liječenje se primarno provodi konzervativnim metodama dijetom s ograničenjem proteina (0.5 – 1 gr/kg tjelesne težine) i tekućinom zbog smanjene diureze. U dijeti se ograničava unos natrija, kalija i fosfora. Liječenje anemije provodi se eritropoetinom uz dodatke željeza. Diuretici i ACE inhibitori primjenjuju se kod kardijalnih dekompenzacija i hipertenzija. Preporučena je nadoknada kalcijevog karbonata i vitamina D 3 zbog često prisutne hiperkalcijemije i hiperfosfatemije, a sodu bikarbonu bolesnici koriste zbog acidoze.



U zadnjim fazama kroničnog bubrežnog zatajenja pristupa se hemodijalizi, peritonejskoj dijalizi ili pak transplantaciji bubrega (2 - 4). Budući da kronično bubrežno zatajenje direktno utječe na hemostazu zbog nakupljanja metaboličkih otpadnih tvari, često dolazi do krvarenja i tromboza kod bolesnika. Pri odabiru antiagregacijske, antikoagulacijske ili fibrinolitičke terapije treba biti vrlo oprezan te prilagoditi terapiju svakom bolesniku kako bi se smanjila incidencija krvarenja i pojava tromboembolijskog incidenta (5).

## 1.2. Dijaliza

U liječenju kronične bubrežne bolesti primjenjuju se jedna od dvije vrste dijaliza: hemodijaliza ili peritonejska dijaliza. Ona ne predstavlja lijek za bolest bubrega nego je proces koji zamjenjuje funkciju bubrega te tako omogućuje bolesniku održavanje života.

Hemodijaliza podrazumijeva odvod krvi iz tijela te filtraciju krvi u dijalizatoru, a može se primjenjivati u centru za dijalizu ili kod kuće. Tri su moguća pristupa za provođenje hemodijalize: arteriovenska fistula, arteriovenski graft i ventralni venski kateter. Kod terminalnog zatajenja bubrega ovaj se oblik dijalize primjenjuje najčešće. Općenite indikacije za primjenu dijalize, osim kroničnog bubrežnog zatajenja, akutno su bubrežno zatajenje i otrovanje lijekovima. Bolesnici s kroničnim bubrežnim zatajenjem dijaliziraju se tri puta tjedno prosječno četiri sata. Hemodijaliza se primjenjuje kod bolesnika kod kojih koncentracija kreatinina u serumu dosegne 600 -800  $\mu\text{mol/L}$ , dok se kod bolesnika s akutnom bubrežnom insuficijencijom hemodijalizi pristupa u slučaju hiperkalijemije, oligurije ili hipervolemije. Prilikom primjene hemodijalize moguće su komplikacije: pogoršanje anemije, ateroskleroze, perikarditis, hepatitis te bubrežne ciste. Tijekom primjene hemodijalize izuzetno je važno prilagoditi način života te savjesno uzimati ordiniranu terapiju, poštivati dijetalni režim i prilagoditi život novonastalom stanju (6).

Peritonejska dijaliza omogućava dužu održivost zaostale bubrežne funkcije, što pridonosi kvaliteti života bolesnika. Primarni je izbor pri liječenju male djece i bolesnika s bolestima krvožilnog i endokrinog sustava. U usporedbi s hemodijalizom, peritonejska dijaliza ne zahtijeva strogi dijetalni režim, lakše se održavaju uredne vrijednosti krvnog tlaka te se anemije rjeđe pogoršavaju. Uz peritonejsku dijalizu bolesnicima je omogućeno putovanje te uobičajeno funkcioniranje (7).

Prilikom peritonejske dijalize peritonej se primjenjuje kao semipermeabilna membrana tako što se bolesniku postavi trajni kateter u trbušnu šupljinu i putem njega infudira hiperosmolarna tekućina četiri puta na dan. Najčešća i najveća komplikacija tog oblika dijalize je peritonitis, najčešće uzrokovan stafilokokom. Osim peritonitisa kod bolesnika se može javiti malnutricija, hipergliceridermija, hipernatrijemija te hiperglikemija (2).

Najčešće osobe koje se dijaliziraju zahtijevaju cjeloživotni nadzor i kontrole. Bolesnici postaju svjesni kako im život ovisi o stroju te radu medicinskih sestara u centru za dijalizu, a takvo saznanje budi kod bolesnika različite emocije. Svaki bolesnik koji se dijalizira ovisan je o velikoj količini medikamentoznih lijekova, pomoći drugih osoba, suočava se s umorom, bolovima, nesigurnošću u budućnost, promijenjenim životnim obrascem uz strogu dijetu, suočen s dugim listama za transplantaciju, a ponajviše strahom od smrti. Bolesnik tijekom dijalize prolazi kroz tri faze prilagodbe: fazu medenog mjeseca, fazu razočaranja te fazu dugotrajne prilagodbe. Nerijetko bolesnici koji iznenada bivaju suočeni s novonastalom situacijom razvijaju mehanizme poput poricanja, regresije ili pretjerane religioznosti. Moguća je i pojava psihijatrijskih poremećaja za vrijeme provedbe dijalize, a oni se javljaju u obliku psihoza, dijaliznog dizekvilibrirskog sindroma, demencije ili depresije (8). Nerijetko bolesnici ovisni o dijalizi razmatraju nastavak liječenja ili odluku o prekidu koja bi za njih značila smrt. Unatoč tim saznanjima, čak 20% bolesnika izabere prekid liječenja. U Americi je prekid dijaliznog liječenja drugi uzrok smrtnosti kod bolesnika na dijalizi (9).

### **1.3. Transplantacija bubrega**

Među najvećim postignućima 20. stoljeća ubrajaju se transplantacije organa. Prva uspješna transplantacija bubrega učinjena je 1902. godine u Beču, ali na psu. Potom je Alexis Carrel iste godine transplantirao bubrege na psu te je proučavao postupak anastomoziranja krvnih žila i razvio triangulacijsku tehniku. Te metode se i danas primjenjuju u transplantaciji bubrega, a Carrel je dobio Nobelovu nagradu za taj doprinos (10).

Transplantacija bubrega jedini je pravilni i potpuni način liječenja bolesnika s kroničnim bubrežnim zatajenjem. Prilikom transplantacije davatelj bubrega može biti živi donor (u srodstvu) ili umrla osoba (kadaver). Kod više od 80% transplantiranih bolesnika bubreg primljen od kadavera preživi duže od pet godina, dok od živog davatelja kod više od 90%.

Transplantacija ili presađivanje bubrega postupak je pri kojem se bubreg davatelja smješta u donji dio trbušne šupljine te se bubrežna arterija i vena pripajaju na veliku zdjeličnu arteriju i venu primatelja. S presađenog bubrega mokraćovod se spaja na mokraćni mjehur primatelja. Ako je transplantacija uspješna, povećava se kvaliteta života bolesnika, uz manje ograničenja u prehrani i životnom funkcioniranju. Nerijetko nestaju i anemije, povratu se menstrualni ciklus kod žena te je čak moguće planiranje obitelji (11).

Prije nego se bolesnik uvrsti na listu čekanja za transplantaciju organa potrebna je detaljna i opsežna obrada, a u slučaju pojave kontraindikacija neophodna je odjava bolesnika s liste čekanja.

Prije same transplantacije provodi se križna reakcija s limfocita primatelja s limfocitima davatelja te se time može izbjeći naglo odbacivanje transplantata (11). Odbacivanje presatka glavna je opasnost s kojom se suočava cijeli medicinski tim zajedno s bolesnikom. Zahvaljujući razvoju genetskih laboratorija, ali i imunosupresivnih lijekova rezultati su transplantacija poboljšani. Ako se provode invazivni zahvati na transplantiranom bubregu moguća je pojava fistula, pseudoaneurizmi ili hematoma na bubregu. Kako je kronično bubrežno zatajenje utjecalo duži period na hemostazu kod bolesnika, kod bolesnika s transplantiranim bubregom moguća je pojava tromboembolijskog incidenta (2,12).

### 1.3.1 Transplantacija bubrega u Hrvatskoj

U Hrvatskoj je transplantacijska medicina aktivna od 1971. godine kada je izvršena prva transplantacija bubrega sa živog darivatelja. Potom je za vrijeme rata zaustavljena sva transplantacijska aktivnost, a ponovno je aktivirana 1998. godine (13). S ciljem razvoja i napretka transplantacijske medicine, Hrvatska je 2000. godine preuzela organizacijski model po uzoru na Španjolsku s organiziranom mrežom transplantacijskih koordinatora na razini države, ali i bolnica. Ministarstvo zdravstva pritom postaje središnje koordinacijsko tijelo, a Hrvatska donorska mreža započinje promociju transplantacijskog liječenja te darivanja organa (14).

Zakonom o uzimanju i presađivanju organa 2004. godine su u Hrvatskoj definirani svi aspekti i standardi uzimanja i presađivanja organa (15). Nakon što se Hrvatska 2007. godine priključila europskoj transplantacijskoj organizaciji Eurotransplant, ubrzano je zauzela treće mjesto po broju donora na milijun stanovnika.

Od učlanjenja do danas, Hrvatska je postala najuspješnija članica Eurotransplanta, ali i vodeća zemlja na svijetu, sa 40 donora na milijun stanovnika (16). U Hrvatskoj se transplantira između 350 i 400 organa, vodeći smo po broju transplantacija bubrega i jetre, a drugi po transplantacijama srca u cijelom svijetu (17).

KBC Rijeka je referentni centar Ministarstva zdravstva za transplantaciju bubrega od 2007. godine, a KBC Zagreb mentorska ustanova jugoistočne Europe za transplantacijsku medicinu. U Hrvatskoj je organizirano pet transplantacijskih ustanova: Klinički bolnički centar Zagreb, Klinički bolnički centar Osijek, Klinički bolnički centar Rijeka te Kliničke bolnice Merkur i Dubrava. U Kliničkom bolničkom Centru Osijek prosječno se transplantira 12 bubrega u godini. Kako bi bolesnik mogao biti na listi čekanja za transplantaciju organa, centar za dijalizu u kojem se bolesnik liječi treba obraditi bolesnika prema propisanim smjernicama, a nakon obrade bolesnika se prijavljuje na Nacionalnu listu čekanja za presađivanje bubrega (18, 19).

#### **1.4. Primatelj organa**

Svi bolesnici oboljeli od kroničnog bubrežnog zatajenja kandidati su za transplantaciju bubrega, ako nisu otkrivene kontraindikacije nakon izvršene obrade bolesnika prema propisanim smjernicama. Apsolutne kontraindikacije za transplantaciju su: aktivne maligne bolesti kod bolesnika, infekcije, teška srčana oboljenja i druge bolesti koje ograničavaju životni vijek bolesnika (20). Pri obradi bolesnika za Nacionalnu listu čekanja važna je obiteljska anamneza zbog nasljednih bolesti, detalji o bubrežnoj bolesti, životne navike bolesnika (alkohol, pušenje, konzumacija droga). Uz detaljnu anamnezu obrada prije transplantacije uključuje detaljne laboratorijske testove krvi i mokraće te mikrobiološke pretrage, ali i radiološku obradu u obliku ultrazvuka, kompjuterizirane tomografije abdomena te rentgenske slike srca, pluća i urotrakta. Jednako tako bolesnik treba biti specijalistički pregledan (svi specijalisti koji su bili uključeni u njegovo liječenje) uz dodatan pregled anesteziologa i imunologa za konačan nalaz tipizacije tkiva. Kada bolesnik bude na listi čekanja, svu obradu potrebno je ponavljati jednom godišnje kako bi u slučaju pojave odgovarajućeg donora liječnici imali nove nalaze obrade (21).

### **1.5. Imunosupresivna terapija**

Zbog razvoja imunosupresivne terapije omogućen je velik broj uspješnih transplantacija. Uspješna imunosupresivna terapija je ona koja uspije razviti ravnotežu između pozitivnih i negativnih utjecaja, stoga je imunoterapija za svakog bolesnika individualna. Svrha imunosupresivne terapije je suzbijanje aktivnosti senzibiliziranih limfocita protiv presatka, što je posebno važno u prvom periodu nakon transplantacije (20). Imunosupresivna terapija može uzrokovati brojne neželjene tegobe i oboljenja, a ističe se pojava malignih bolesti i infekcija. Razlikuje se indukcijska i imunosupresivna terapija održavanja, pri čemu s indukcijskom imunosupresivnom terapijom bolesnik započinje prije ili za vrijeme transplantacije, a u tu svrhu primjenjuju se antagonisti receptora interleukina. Imunosupresivna terapija održavanja može se podijeliti na inicijalnu i dugoročnu terapiju održavanja. U sklopu inicijalne terapije održavanja preporučuje se primjena kombinacije inhibitora kalcineurina i antiproliferativnog lijeka u kombinaciji s kortikosteroidima. Ovisno o odluci liječnika, kortikosteroidi se primjenjuju dugoročno ili samo prvi tjedan nakon transplantacije. Pri primjeni dugotrajne terapije preporučena je minimalna primjena imunosupresivnih lijekova uz kontrole krvi.

### **1.6. Antibiotiska i antitrombotska terapija**

Prema nacionalnim smjernicama preporuka je primjena antitrombotske terapije u perioperativnom periodu. Jednako se tako u smjernicama ukazuje da sprječavanje tromboze presatka nije indikacija za primjenu niskomolekularnog heparina ili acetilsalicine kiseline. Smjernice Europskog društva za urologiju ukazuju na smanjenje rizika za pojavu tromboembolijskog incidenta pri primjeni kratkodjelujućih antikoagulacijskih lijekova (20). Prilikom odabira antitrombotske terapije treba uzeti detaljnu anamnezu bolesnika uz hematološku obradu.

Antibiotiska profilaksa provodi se perioperativno prema raznim protokolima. Izbor antibiotika treba biti individualan, ovisno o povijesti bolesti bolesnika te anamnezi (22).

## **1.7. Komplikacije transplantacije**

Kao komplikacije transplantacije mogu se pojaviti akutna, kasna i kronična disfunkcija presatka.

Akutna disfunkcija presatka akutno je oštećenje presatka u periodu odmah nakon transplantacije. Prepoznaje se po odgođenoj bubrežnoj funkciji ili porastom kreatinina u serumu od 25% iznad referentnih vrijednosti ili dotadašnjih vrijednosti u laboratorijskim nalazima. Odgođena funkcija presatka opisana je kao ozljeda bubrega, zbog koje se unutar tjedan dana nakon transplantacije javlja potreba za dijalizom. Povezana je s većom incidencijom odbacivanja presatka i njegovim kraćim životnim vijekom (23). Odgođena funkcija presatka pokušava se prevenirati kompletnom obradom i pripremom darivatelja i primatelja organa. Ako pogoršanje funkcije presatka nastane tek nakon 12. tjedna nakon zahvata, naziva se kasnom disfunkcijom presatka. Najčešće nastaje zbog stenozе bubrežne arterije ili uretera ili je uzrokovana virusima. Kronična disfunkcija presatka je smanjenje funkcije presatka koje nastane nakon šest i više mjeseci nakon transplantacije. Najčešće vodi gubitku organa. Kronično zatajenje presatka ne očituje se s tipičnom kliničkom slikom, što povećava važnost redovitih kontrola nakon transplantacije svakih četiri do osam tjedana. Nakon potpunog zatajivanja funkcije presatka optimalna opcija za bolesnika je ponovna transplantacija, ali sa živog darivatelja, ako ne postoje kontraindikacije. Ako ne postoji odgovarajući živi darivatelj, bolesnik se ponovo uvrštava na listu za čеkanje kadeveričnih darivatelja. Nakon otkazivanja presatka veliki broj bolesnika ne uspijeva se ponovno uvrstiti na listu za transplantaciju, zbog različitih komplikacija i rizika. U Europi 10-20% transplantacija čine retransplantacije. Preživljenje bolesnika nakon drugog presađivanja veće je nego da je ostao samo na dijalizi (21,23).

## **1.8. Intervencije medicinske sestre u pripremi bolesnika za transplantaciju i nakon nje**

Priprema bolesnika za transplantaciju bubrega složena je te podrazumijeva fizičku i psihičku pripremu. Medicinska sestra u pripremi bolesnika za transplantaciju sudjeluje i provodi planirane intervencije prema odredbi liječnika u skladu sa svojim kompetencijama. Intervencije medicinske sestre tako uključuju sljedeće aktivnosti: upoznavanje bolesnika s planiranim postupcima, vođenje dokumentacije o učinjenim postupcima, uzimanje uzoraka za određene pretrage, izvještavanje liječnika o eventualnim odstupanjima. Ako je potrebno

provesti postupak hemodijalize, primjenjuje ordiniranu terapiju te se provodi kirurška priprema bolesnika za operacijski zahvat. Kirurška priprema bolesnika za operacijski zahvat podrazumijeva pripremu probavnog trakta, najčešće primjenom klizme te pripremu operacijskog polja brijanjem, ako je potrebno. Medicinska sestra stvarajući odnos povjerenja omogućuje bolesniku otvorenu komunikaciju, mogućnost postavljanja pitanja, ali i verbalizaciju svojih emocija, strahova i očekivanja. Bolesnik koji se priprema za transplantaciju treba biti upućen u moguće komplikacije zahvata, ali i komplikacije koje se mogu javiti nakon transplantacije. Isto tako treba biti informiran o medikamentoznoj terapiji neophodnoj nakon zahvata, ali i potrebnoj prilagodbi životnih navika novonastalom stanju. Medicinska sestra će dati informacije u skladu sa svojim kompetencijama, a omogućit će bolesniku i razgovor s liječnikom, ako je potrebno više informacija (24).

Intervencije medicinske sestre kod bolesnika nakon transplantacije bubrega usmjerene su praćenju i nadzoru vitalnih znakova, krvnog tlaka, disanja, laboratorijskih nalaza krvi prema odredbi liječnika, praćenju stanja hidratacije, praćenju satne diureze, praćenju i procjeni zadržavanja tekućine, praćenju operacijske rane, znakova infekcije te se izvještava liječnik o uočenim promjenama i dokumentiraju se provedeni postupci. Nakon provedene transplantacije, bolesnik miruje prema odredbi liječnika minimalno 24 sata izbjegavajući fizičke napore. Taj prvi period smatra se periodom intenzivne skrbi u kojem su sve intervencije usmjerene sprječavanju nastanka komplikacija ili uočavanju njihove pojave, da bi se moglo pravovremeno intervenirati. Medicinska sestra će tijekom perioda mirovanja pratiti mokrenje, krvarenje, prevenirati trombozu prema uputi liječnika, procjenjivati stanje svijesti kod bolesnika nakon operacije te primjenjivati ordiniranu terapiju. Najčešće uz kontinuirani monitoring pratit će i bilježiti sve vitalne parametre kako bi pravovremeno uočila neželjene promjene i reagirala. Provodit će i toaletu urinarnog katetera, eventualnih drenova i venskih puteva prema protokolu kako bi spriječila nastanak infekcije, iz istog razloga će medicinska sestra ograničiti broj posjeta bolesniku u prvom razdoblju nakon operacije. Najčešće 12 sati nakon operacijskog zahvata bolesnik može započeti s laganom prehranom, medicinska sestra će mu omogućiti lagan obrok prateći pri tome mogući nastanak mučnine ili nagona na povraćanje ili eventualne poteškoće s gutanjem. Postupna aktivacija i ustajanje bolesnika očekuje se 24 sata nakon operacije. Medicinska sestra će poticati bolesnika na samostalnost u skladu s njegovim mogućnostima i podnošenjem napora (24, 25).

Tijekom poslijeoperacijskog perioda medicinska sestra nastavlja educirati bolesnika o mogućim komplikacijama kako bi ih i sam mogao zamijetiti, potičući pri tome pozitivno

razmišljanje. Intervencije su usmjerene i ka osvještavanju obitelji kako bi pomogla i bila oslonac bolesniku. Medicinska sestra će upućivati bolesnika i provjeravati stečena znanja i vještine o preporučenim lijekovima, važnosti redovnih kontrola kod liječnika, praćenju vitalnih znakova (krvnog tlaka, tjelesne temperature i glukoze u krvi), dijetalnim preporukama, važnosti tjelesne aktivnosti i održavanju tjelesne mase, izbjegavanju kontakta s prehladenim i/ili zaraznim osobama te preporučiti često pranje ruku (24-26).



## **2. CILJ**

Cilj ovog rada je prikaz specifičnosti zdravstvene njege bolesnika kod transplantacije bubrega.

### 3. ZDRAVSTVENA NJEGA BOLESNIKA KOD TRANSPLANTACIJE BUBREGA

U svrhu izrade završnog rada praćen je bolesnik od 46 godina koji je nakon 6 godina hemodijalize podvrgnut postupku transplantacije bubrega. Svi postupci provedeni su u skladu s etičkim standardima povjerenstva nadležne institucije. Prikazani podatci temeljeni su na informacijama prikupljenim i dokumentiranim tijekom hospitalizacije bolesnika.

#### 3.1. Status i anamneza

Bolesnik od 46 godina premješten je sa Zavoda za nefrologiju nakon provedene dijalize na Zavod za urologiju, nakon što je pet godina liječen pod dijagnozom kronične bubrežne bolesti. Budući da je bolesnik razvio završni stadij kronične bolesti i imao kontinuirano povećanje razine kreatinina u serumu, unatoč svim primijenjenim terapijskim postupcima, bila je potrebna nadomjesna bubrežna terapija. Brat bolesnika dobrovoljno se javio da bude živi darivatelj te su oboje pregledani i obrađeni po smjernicama. Bolesniku su učinjene sve laboratorijske pretrage te radiološka obrada uz mikrobiološke pretrage te je nakon učinjenih konzultacija različitih specijalista, multidisciplinarni tim utvrdio kako ne postoje kontraindikacije za transplantaciju brata darivatelja te je proveden postupak transplantacije. Bolesnik živi sa suprugom i dvoje djece u vlastitom domaćinstvu. Nezaposlen je uslijed dugotrajne bolesti, po zanimanju je tokar.

Kod kuće jede uredno, raznovrsnu kuhanu neslanu hranu, većinom krute konzistencije. Konzumira tri obroka na dan poštujući dijetu prema preporuci liječnika uz ograničen unos natrija, kalija i fosfora. Navodi kako nikad nije bio izbirljiv te je imao dobar apetit. Pije do litru tekućine u danu, pretežno vodu i čajeve. Za vrijeme boravka u bolnici na dan operacije i dan poslije operacije pridržavao se karencije kako je liječnik ordinirao. Nakon toga imao je dobar apetit te je pojeo uredno sve obroke. Pio je pola litre tekućine na dan te navodi: „Pojedem dobro, bio sam gladan, ali nisam bio žedan.“.

Ne mokri, a stolicu je kod kuće imao ujutro i navečer. Za vrijeme hospitalizacije vrši defekaciju svaki dan jedanput. Navodi nagon na kašljanje i škakljanje u grlu nakon operacijskog zahvata, navodi: „Ne mogu normalno disati niti kašljati, kao da se sve kida unutra.“.

Kod kuće je sve aktivnosti samozbrinjavanja obavljao samostalno, tuširao se svaki dan toplom vodom prije polaska na spavanje. Tijekom boravka u bolnici zbog mirovanja nakon operacijskog zahvata aktivnosti samozbrinjavanja obavljao je uz pomoć medicinske sestre u krevetu. Nakon toga je u svim aktivnostima samozbrinjavanja samostalan uz odmor između aktivnosti.

Bolesnik kod kuće spava 5 sati u kontinuitetu. Voli spavati u prozračenoj sobi. Sada u bolnici nema problema sa spavanjem, ne budi se noću, spava 5 sati. U slobodno vrijeme voli gledati utakmice i biti u prirodi.

Navodi kako nema poteškoća sa sluhom i govorom, nosi već 15 godina naočale za čitanje, a negira i poteškoće s pamćenjem i učenjem novih sadržaja. Žali se na bol u prsištu i abdomenu. Procjena na skali boli: 7, te izjavljuje: „Ne mogu normalno disati niti kašljati, kao da se sve kida unutra.“

Prije pojave bolesti opisuje sebe kao pozitivnu, komunikativnu i društvenu osobu. Sada prije operacijskog zahvata izjavljuje: „Znao sam podsvjesno da me ovo jednog dana čeka, ali sada sam izvan sebe, ne znam što dalje očekivati.“ Nakon operacijskog zahvata optimističan je i u očekivanju potpunog oporavka.

Navodi kako ima skladan odnos sa svojom suprugom. Naglašava kako živi i bori se zbog svoje djece. Djeca i supruga su mu najveća motivacija i potpora u cijelom liječenju.

O spolnosti ne želi razgovarati.

Najstresnija situacija bila mu je gubitak posla prije 2 godine zbog bolesti. Uobičajene stresne situacije prebrodi uz podršku supruge. Izjavljuje: „Bilo mi je teško što sam bolestan i često sam bio na bolovanju, a treba zaraditi za kuću. Kada sam dobio otkaz, osjećao sam se potpuno jadno i beskorisno.“

Vjernik je, moli se svakodnevno i često tijekom dana.

### Promatranje i fizikalni pregled

- Visina: 175 cm; težina: 72 kg
- Temperatura: 36,3 °C, puls: 78/min, ritmičan; tlak: 146/90 mm Hg (L ruka, sjedeći)
- Disanje: frek. 18/min., dubina normalna, dispneje nema, ne iskašljava
- Koža: bez promjena, toplina: afebrilan, turgor oslabljen
- Edemi: prisutni na nogama; lezije: nema; svrbež: ne navodi, koštana izbočenja: nema
- Usna šupljina: uredna, bez naslaga; zubi: umjetno zubalo
- Hod i ravnoteža: stabilan i samostalno pokretan

- Svijest: pri svijesti, kontaktibilan, orijentiraan
- Norton skala za procjenu sklonosti nastanka dekubitusa – minimalni rizik (18)
  - o tjelesno stanje: osrednje (3)
  - o mentalno stanje: pri svijesti (4)
  - o kretanje/ aktivnost: hoda sam (4)
  - o pokretljivost: potpuna (4)
  - o inkontinencija: povremeno (3)
- Morseova ljestvica za procjenu rizika za pad – umjeren rizik (25)
  - o prethodni padovi: NE (0)
  - o druge medicinske dijagnoze: DA (15)
  - o pomagala pri kretanju: NE KORISTI POMAGALA (0)
  - o infuzija: NE(0)
  - o stav /premještanje: SLAB (10)
  - o mentalni status: orijentiran u odnosu na vlastitu pokretljivost (0).

### **3.2. Dijagnoze u procesu zdravstvene njege u predoperacijskom periodu**

Anksioznost u /s neizvjesnošću ishoda bolesti što se očituje izjavom bolesnika: „Znao sam podsvjesno da me ovo jednog dana čeka, ali sada sam izvan sebe, ne znam što dalje očekivati.“

Cilj: Bolesnik će se pozitivno suočiti s anksioznosti i opisati smanjenu razinu.

Intervencije: Medicinska sestra će stvoriti profesionalan, ali empatičan odnos i kvalitetnu komunikaciju kako bi omogućila bolesniku osjećaj sigurnosti. Uočavat će neverbalne znakove anksioznosti te omogućiti dovoljno vremena za razgovor s bolesnikom. Upoznat će bolesnika sa svim aktivnostima te planiranim intervencijama u skladu sa svojim kompetencijama, a bolesniku omogućiti donošenje odluka. Poticat će bolesnika da traži pomoć i razgovara o osjećajima kako bi smanjio osjećaj anksioznosti. Medicinska sestra omogućit će bolesniku razgovor s liječnikom ili psihologom, ako je potrebno.

Evaluacija: Bolesnik se pozitivno suočio s anksioznošću te je opisao njezinu smanjenu razinu.

### 3.3. Dijagnoze u procesu zdravstvene njege u postoperacijskom periodu

Na temelju prikupljenih podataka po obrascu zdravstvenog funkcioniranja M. Gordon utvrdio sam sljedeće sestrinske dijagnoze:

- Visok rizik za infekciju u/s oslabljenim imunostim sustavom;
- Visok rizik za poremećaj respiracijske funkcije u/s bolovima u prsima tijekom disanja i kašljanja;
- Bol u/s operativnom ranom;
- Visok rizik za dehidraciju u/s operativnim zahvatom.

Visok rizik za nastanak infekcije u/s oslabljenim imunostim sustavom.

Cilj: Bolesnik neće razviti znakove infekcije tijekom postoperacijskog perioda.

Intervencije: Medicinska sestra će primjenjivati pravila asepsa i antisepsa u svakom postupanju s bolesnikom te primjenjivati pravilnu higijenu ruku prema protokolu. Promatrat će vitalne znakove kroz dan, a tjelesnu temperaturu mjerit će svaka 4 sata. Pravovremeno će uočiti znakove upale (povišenu temperaturu, bolove, zimicu, pojavu sekreta) te će o tome obavijestiti liječnika. Promatrat će i uočavati sve promjene na koži, sluznici te boju i izgled izlučevina. Promatrat će ranu, njenu boju i eventualni edem, mjesto katetera te ubodna mjesta intravenskih kanila. Kod bolesnika će primjenjivati propisanu imunosupresivnu terapiju. Medicinska sestra će educirati bolesnika o vježbama disanja te će ga poticati da ih provodi koliko god je moguće, ovisno o stanju. Primjenjivat će antibiotsku terapiju prema uputi liječnika. Educirat će bolesnika o važnim čimbenicima koji mogu dovesti do pojave infekcije te naglasiti važnost higijene ruku, a jednako tako će obitelji u posjetama obavijestiti i educirati o higijenskom pranju ruku.

Evaluacija: Bolesnik nije razvio znakove infekcije.

## ZDRAVSTVENA NJEGA BOLESNIKA KOD TRANSPLANTACIJE BUBREGA

Visok rizik za poremećaj respiracijske funkcije u/s bolovima u prsima tijekom disanja i kašljanja što se očituje izjavom bolesnika: „ Ne mogu normalno disati niti kašljati, kao da se sve kida unutra.“

Cilj: Bolesnik će demonstrirati metode učinkovitog disanja i čuvanja energije te će znati metode ublažavanja boli i otežanog disanja.

Intervencije: Medicinska sestra će pomoći bolesniku pri promjeni položaja te ga educirati kako se okretati, educirat će ga i demonstrirati mu vježbe disanja i iskašljavanja. Pratit će disanje: ritam, učestalost, dubinu te uočavati prisutne zvukove. Ublažit će i/ili otkloniti bol primjenom analgetika, kako je propisao liječnik. Medicinska sestra pratit će unos tekućina kod bolesnika, kako ne bi došlo do dehidracije. Primjenjivat će propisanu imunosupresivnu terapiju. U dogovoru s liječnikom primijenit će terapiju kisikom u slučaju insuficijentnog disanja te omogućiti bolesniku ugodan položaj, da bi mu se olakšalo disanje.

Evaluacija: Bolesnik je demonstrirao metode učinkovitog disanja te je savladao metode ublažavanja boli.

Bol u/s operativnom ranom, što se očituje izjavom bolesnika: „...kao da se sve kida unutra.“, te procjenom na skali boli 7 (0-10).

Cilj: Bolesnik će na skali boli iskazati nižu razinu boli od početne.

Intervencije: Medicinska sestra će razviti odnos povjerenja s bolesnikom kako bi ga potakla na verbaliziranje emocija i osjećaja boli. Objasniti će bolesniku uzrok boli te demonstrirati tehnike ublažavanja boli. Redovno će tijekom dana procjenjivati bol s bolesnikom te bilježiti razinu boli. Medicinska sestra će primijeniti nefarmakološke metode ublažavanja boli: razgovor, relaksacija, adekvatan položaj, vježbe disanja. U prvim danima nakon operacije primjenjivat će prema odredbi liječnika preventivnu parenteralnu analgeziju, a ako se bol ne ublažava, primjenjivat će dodatnu medikamentoznu terapiju prema uputi liječnika. Medicinska će sestra pratiti i dokumentirati vitalne znakove bolesnika.

Evaluacija: Bolesnik je nakon provedenih intervencija i primijenjene redovne terapije analgetika iskazao razinu boli na skali 4.

Visok rizik za dehidraciju u/s operativnim zahvatom.

Cilj: Bolesnik neće biti dehidriran.

Intervencije: Medicinska sestra će kontrolirati vitalne znakove bolesnika uz pomoć kontinuiranog monitoringa. Promatrat će i uočiti promjene na koži i sluznicama, pratiti turgor kože. Pratit će bilancu tekućina kod bolesnika tijekom 24 sata, laboratorijske nalaze krvi te prema uputi liječnika primijeniti iv. infuzije. Poticat će bolesnika da obilno pije i jede sve obroke tijekom dana. Sve provedene intervencije te uočene promjene evidentirat će i o njima izvijestiti liječnika.

Evaluacija: Bolesnik je hidriran.

### **3.4. Sestrinsko - medicinski problemi u postoperativnom periodu**

Na temelju prikupljenih podataka utvrđeni su sljedeći sestrinsko- medicinski problemi:

- Visok rizik za odbacivanje transplantiranih organa u/s umanjena kompatibilnost transplantiranog organa ili tkiva;
- Visok rizik za krvarenje u/s operativnim zahvatom.

Visok rizik za odbacivanje transplantiranih organa u/s umanjena kompatibilnost transplantiranog organa ili tkiva.

Cilj: Bolesnik će prihvatiti stanje i sudjelovati u procesu skrbi.

Intervencije: Medicinska sestra će osigurati bolesniku prema uputi liječnika protektivnu izolaciju te stalni monitoring u prvim danima nakon operacijskog zahvata. Postavit će i održavati venski put. Prilikom rada s bolesnikom poštivat će sva pravila asepse i antiseptike. Medicinska sestra će primjenjivati ordiniranu terapiju te nadzirati njezin učinak, a uočavat će eventualne nuspojave lijekova. Educirat će bolesnika o primjeni potrebne imunosupresivne terapije i poticati ga na primjenu. Objasnit će bolesniku simptome odbacivanja organa kako bi ih mogli zajedno pravovremeno detektirati. Medicinska sestra će pratiti laboratorijske nalaze krvi prema uputi liječnika, unos hrane i pića te izlučevine. Pratit će boju kože i sluznica i sve promjene dokumentirati. Tijekom cijelog perioda pružat će bolesniku emocionalnu podršku te ga poticati na razgovor i verbaliziranje emocija i osjećaja boli.

Evaluacija: Bolesnik je prihvatio stanje i potpuno sudjelovao u procesu skrbi u okviru svojih mogućnosti.

Visok rizik za krvarenje u/s operativnim zahvatom.

Cilj: Bolesnik neće doživjeti hemoragijski šok.

Intervencije: Medicinska sestra će pratiti vitalne znakove bolesnika uz pomoć kontinuiranog monitoringa. U slučaju poremećaja krvnog tlaka, pulsa ili promjene boje kože obavijestit će liječnika. Promatrat će i bilježiti promjene na rani, prijevoju i urinu. Kontrolirat će krvnu sliku laboratorijskim nalazima krvi prema odredbi liječnika. Medicinska sestra će objasniti bolesniku mogućnost krvarenja te važnost pravovremenog uočavanja i reakcije.

Evaluacija: Bolesnik nije krvario, svi vitalni znakovi su uredni, kao i sama rana te izlučevine.

### **3.5. Otpusno pismo zdravstvene njege**

Bolesnik od 46 godina nakon dugogodišnjeg liječenja sa Zavoda za nefrologiju premješten je na Zavod za urologiju zbog transplantacije bubrega koja se obavlja drugi dan nakon prijema.

Tijekom hospitalizacije utvrđene su sljedeće dijagnoze iz područja zdravstvene njege:

- Visok rizik za infekciju u/s oslabljenim imunim sustavom;
- Visok rizik za poremećaj respiracijske funkcije u/s bolovima u prsima tijekom disanja i kašljanja;
- Bol u/s operativnom ranom;
- Visok rizik za dehidraciju u/s operativnim zahvatom.

Tijekom hospitalizacije utvrđeni su sljedeći sestrinsko- medicinski problemi:

- Visok rizik za odbacivanje transplantiranih organa u/s umanjena kompatibilnost transplantiranog organa ili tkiva;
- Visok rizik za krvarenje u/s operativnim zahvatom.

Pri otpustu iz bolnice bolesnik je potpuno samostalan, pokretan, kontaktibilan osrednjeg fizičkog stanja. Nema dekubitusa niti drugih oštećenja kože. Operacijska rana dobro zacjeljuje.



Prilikom otpusta iz bolnice prisutne su sljedeće dijagnoze iz područja zdravstvene njege te sestrinsko medicinski problemi :

1. Bol u/s operativnom ranom, što se očituje procjenom boli na skali boli 3 (0-10);
2. Visok rizik za odbacivanje transplantiranih organa u/s umanjena kompatibilnost transplantiranog organa ili tkiva .

Ad 1. Kod bolesnika je tijekom hospitalizacije bila prisutna bol (skala boli 7) koja se provedbom planiranih intervencija umanjila. Pri otpustu bolesnik procjenjuje bol na skali boli 3, unatoč primijenjenoj terapiji. Preporučeno je kod kuće nastaviti ordiniranu terapiju analgetika, primjenjivati tehnike relaksacije te odmora u ugodnom položaju kako bi se ublažila bol.

Ad 2. Kod bolesnika je tijekom hospitalizacije utvrđen problem visokog rizika odbacivanja transplanta, provedenim intervencijama tijekom hospitalizacije i dosadašnji oporavak je prošao bez vidljivih znakova i simptoma odbacivanja organa. Potrebne su redovne urološke i nefrološke kontrole uz kompletne laboratorijske nalaze i po potrebi širu obradu nakon konzultacije s liječnikom. Bolesnik je educiran o primjeni imunosupresivne terapije i njezinoj važnosti.

#### 4. RASPRAVA

Kronično bubrežno zatajenje progresivna je i teška bolest koja od bolesnika zahtijeva mnogostruke životne promjene. Nerijetko narušava kvalitetu života jer većina bolesnika živi zahvaljujući dijalizi svakog drugog dana. Prognoza je bolesti loša i bolesnici je vrlo brzo postanu svjesni. Mnoga svjetska istraživanja o transplantaciji bubrega i sestrinskoj skrbi za bolesnika nakon transplantacije bubrega ukazuju na važnost primarno sestrinskih intervencija. Profesionalnim i stručnim pristupom temeljnom na znanju, medicinska sestra sprječava nastanak komplikacija, uočava pravovremeno promjene i znakove koje upućuju na nastanak komplikacija te je poveznica između bolesnika i liječnika. Jednako tako svojim intervencijama medicinska sestra može spriječiti oportunističke infekcije ili tjeskobu kod bolesnika, a osiguravajući suradnju bolesnika i njegove obitelji može omogućiti kvalitetniji život i pozitivan ishod za bolesnika (27). Istraživanje provedeno u Americi ukazuje kako intervencije medicinske sestre prije i nakon transplantacije bubrega mogu direktno utjecati na ponovnu hospitalizaciju bolesnika te sprječavanje odbacivanja presatka. Medicinske sestre, uspostavljajući kvalitetnu komunikaciju s bolesnikom i njegovom obitelji, omogućuju suradnju i osviještenost. Naravno, navedeno se može postići isključivo ako je medicinska sestra koja skrbi za bolesnika educirana i pristupa svakom bolesniku holistički i individualno. S obzirom na to da je u Republici Hrvatskoj, ali i u svijetu transplantacija bubrega izrazito česta, medicinske sestre imaju mogućnost edukacije, osposobljavanja i utvrđivanja svojih znanja i vještina. Navedeno potvrđuju i istraživanja provedena u Brazilu koja su ukazala na činjenicu kako ne postoji standardizirani obrazac oporavka bolesnika nakon transplantacije bubrega, nego se svaki bolesnik drukčije oporavlja i shodno tome zahtijeva specifični pristup, skrb i intervencije (29).

## 5. ZAKLJUČAK

Zdravstvena njega bolesnika kod transplantacije bubrega važan je čimbenik za uspješnost samog postupka i dobro stanje bolesnika. Medicinska sestra priprema bolesnika za transplantaciju bubrega. Pruža psihološku podršku i ima ulogu edukatora i savjetnika. Uočava promjene i pravovremeno intervenira kako bi spriječila nastanak komplikacija. Priprema bolesnika za život nakon transplantacije bubrega ostvarujući kvalitetnu suradnju između bolesnika i njegove obitelji te zdravstvenog tima, kako bi oporavak bolesnika bio uspješniji, ali i nastavak liječenja i praćenja bolesnika nakon otpusta iz bolnice.

## 6. SAŽETAK

Cilj: Cilj ovog rada je prikaz specifičnosti zdravstvene njege bolesnika kod transplantacije bubrega.

Opis slučaja: Bolesnik od 46 godina primljen je na Zavod za urologiju. Nakon obrade bolesnika proveden je postupak transplantacije. Tijekom boravka kroz proces zdravstvene njege bolesnika definirane su sljedeće sestrinske dijagnoze: anksioznost prije operativnog zahvata, visok rizik za infekciju, visok rizik za poremećaj respiracijske funkcije, bol, visok rizik za dehidraciju nakon zahvata te visok rizik za krvarenje i odbacivanje transplantiranog organa. Dobro postavljenim planom provedene su intervencije te su svi planovi pozitivno evaluirani, a potrebe su bolesnika ispunjene. Bolesnik se otpušta kući na daljnji oporavak educiran o svim mogućim komplikacijama, lijekovima te potrebnoj prilagodbi životnih navika.

Zaključak: Zdravstvena njega bolesnika kod transplantacije bubrega važan je čimbenik za uspješnost samog postupka i dobro stanje bolesnika. Medicinska sestra je prva do bolesnika prije i nakon transplantacije bubrega. Ona je ta koja bolesniku pruža potporu, educira te preuzima ulogu savjetnika, a time doprinosi bržem oporavku bolesnika.

Ključne riječi: bubreg; medicinska sestra; transplantacija; zdravstvena njega.

## 7. SUMMARY

### **Nursing Care of a Patient with a Kidney Transplantation**

**Objective:** The objective of this paper is to present the specifics of healthcare for kidney transplant patients.

**Case report:** A 46-year-old patient was admitted to the Department of Urology. After treating the patient, the transplantation was carried out. During the patient's stay, the following nursing diagnoses were defined: anxiety before surgery, high risk of infection, high risk of respiratory function disorder, pain, high risk of dehydration after the procedure, and high risk of bleeding and rejection of the transplanted organ. Interventions were carried out with a well-laid out plan; all plans were positively evaluated, and the patient's needs were met. The patient was discharged for further recovery at home, instructed about all possible complications, medications and the necessary adjustment of lifestyle habits.

**Conclusion:** Healthcare for kidney transplant patients is an important factor for the success of the procedure itself and the well-being of the patient. The nurse is the first to see the patient before and after a kidney transplantation. She is the one who provides support to the patient, instructs them and assumes the role of a consultant, thereby contributing to a faster recovery of the patient.

**Keywords:** kidney; nurse; transplantation; health care.

**8. LITERATURA**

1. Silva Cunha TG, Lemos KC. Nursing care for kidney transplant phases: an integrative review. HRJ. 2020;1(8):26-41. Dostupno na: <https://escsresidencias.emnuvens.com.br/hrj/article/view/143>. Datum pristupa: 23.8.2022.
2. Morović-Vergles J, i sur. Interna medicina. Zagreb: Naklada Slap; 2008.
3. Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD Work Group. KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. *Kidney Int. Suppl.* 2013;3:1-150. Dostupno na: [https://kdigo.org/wp-content/uploads/2017/02/KDIGO\\_2012\\_CKD\\_GL.pdf](https://kdigo.org/wp-content/uploads/2017/02/KDIGO_2012_CKD_GL.pdf). Datum pristupa: 10.6.2022.
4. Kasper D, Fauci A, Hauser S, Longo D, Jameson J, Loscalzo J, ur. *Harrison's Principles of Internal Medicine*. 18. izd. New York: McGraw-Hill; 2012.
5. Goluža E, i sur. Poremećaj hemostaze u bolesnika s kroničnim bubrežnim zatajenjem i nakon transplantacije bubrega. *Acta Med Croatica.* 2011;65:337-347. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/89615?lang=en>. Datum pristupa: 10.6.2022.
6. Rački S. Suvremeni pristup kroničnoj bubrežnoj bolesti- 45 godina riječkog iskustva. *Medicina fluminensis.* 2010;46:344-351. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/file/94516>. Datum pristupa: 12.6.2022.
7. Živčić Ćosić S, i sur. Peritonejska dijaliza. *Medicina fluminensis.* 2010;46:498-507. Dostupno na: <https://dabar.srce.hr/islandora/object/medri%3A968>. Datum pristupa: 12.6.2022.
8. Gregurek R. *Psihološka medicina*. Zagreb: Medicinska naklada; 2011.
9. Kjellstrand CM. *Ethical Problems in Dialysis and Transplantation*. Dordrecht: Springer; 2010.
10. Markić D, i sur. Transplantacija bubrega -11 godišnja uspješna priča. *Acta Med Croatica.* 2012;66:59-63. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/99541>. Datum pristupa: Datum pristupa: 12.6.2022.

11. Sladoje Martinović B, i sur. Priprema bolesnika za transplantaciju bubrega. *Medicina fluminensis*. 2010;46:508-512. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/en/clanak/94548>. Datum pristupa: 12.6.2022.
12. Pinna AD, Ercolani G, i sur. *Abdominal Solid Organ Transplantation: immunology, indications, techniques and early complications*. Bologna: Springer; 2015. str. 245-342.
13. Krstulović B. Darivatelj organa i moždana smrt. Dostupno na: <http://www.hdm.hr/tecaj/HTML/DAVATELJ.htm>. Datum pristupa: 12.6.2022.
14. Povrzanović I. Hrvatska donorska mreža i njene aktivnosti. *Glasnik pulske bolnice*. 2007;4(1):119-122. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/23902>. Datum pristupa: 12.6.2022.
15. Zakon o presađivanju ljudskih organa u svrhu liječenja. NN 144/12. Dostupno na : <https://zakon.hr/z/556/Zakon-o-presa%C4%91ivanju-ljudskih-organa-u-svrhu-lije%C4%8Denja>. Datum pristupa: 12.6.2022.
16. Hrvatska donorska mreža. dostupno na: <http://www.hdm.hr/donorskakartica/>. Datum pristupa: 12.6.2022.
17. Eurotransplant International Foundation, O Eurotransplantu. Dostupno na: [https://www.eurotransplant.org/cms/index.php?page=pat\\_croatia](https://www.eurotransplant.org/cms/index.php?page=pat_croatia). Datum pristupa: 12.6.2022.
18. Fučkar Ž, i sur. Povijest transplantacije bubrega u bolnici na Sušaku, *Acta Med Croatica*. 2011;65:323- 329. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/en/clanak/132668>. Datum pristupa: 15.6.2022.
19. Nacionalne smjernice za obradu i procjenu primatelja i darivatelja bubrega - 2. izdanje. Zagreb: Ministarstvo zdravlja Republike Hrvatske; 2012. Dostupno na: <https://www.bib.irb.hr/index.php/759281>. Datum pristupa: 15.6.2022.
20. Breda A, Budde K, Figueiredo A, Lledo Garcia E, Olsburgh J, Regele H. *EAU Guidelines on Kidney transplantation 2020*. U: *European Association of Urology Guidelines*. 2020 Edition. European Association of Urology Guidelines Office; 2020. Dostupno na: <https://uroweb.org/guideline/renal-transplantation/#3>. Datum pristupa: 15.6.2022.

21. Bašić Jukić N, Kaštelan Ž. Transplantacija bubrega. Zagreb: Medicinska naklada; 2016.
22. Orlando G, Manzia TM, Sorge R, i sur. One-shot versus multidose perioperative antibiotic prophylaxis after kidney transplantation: A randomized, controlled clinical trial. *Surgery*. 2015;157(1):104-110. Dostupno na: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0039606014003250>. Datum pristupa: 15.6.2022.
23. Mannon RB. Delayed graft function: The AKI of kidney transplantation. *Nephron S*. 2018;140(2):94-98. Dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30007955/>. Datum pristupa: 15.6.2022.
24. Vidrih S, Čolić M, Devčić B, Poje B. Uloga medicinske sestre u nefrološkoj skrbi. *Medicina Fluminensis*. 2010;46(4):448-457. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/63067>. Datum pristupa: 23.8.2022
25. Trevitt R, Dunsmore V, Murphy F, Piso L, Perriss C, Englebright B, Chamney M. Pre- and post-transplant care: nursing management of the renal transplant recipient: part 2. *J Ren Care*. 2012;38(2):107-14. Dostupno na: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1755-6686.2012.00302.x>. Datum pristupa: 23.8.2022
26. Marques RVdS, Freitas VL. Importance of Nursing Care in Renal Transplanted Patient Care. *Revista De Enfermagem UFPE On Line*. 2018;12:12. Dostupno na: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/viewFile/237692/30821>. Datum pristupa: 23.8.2022
27. Rocha CCT, Neto AVL, da Silva ABP, Farias VAS, D'Eça Junior A, Silva RAR. Nursing Care for Kidney Transplant Patients: A Scoping Review. *Aquichan*. 2021;21:1-15. Dostupno na: <https://aquichan.unisabana.edu.co/index.php/aquichan/article/view/16019>. Datum pristupa: 23.8.2022
28. Smith E. Post-Operative Nursing Care of the Renal Transplant Patient. *The Eleanor Mann School of Nursing Undergraduate Honors Theses*. University of Arkansas; 2021. <https://scholarworks.uark.edu/nursuht/138>. Datum pristupa: 23.8.2022



29. Kochhann DS, Figueiredo AE. Kidney transplant nursing: a comparison of care demand between scales. *Acta Paul Enferm.* 2020; 33: eAPE20180220. Dostupno na: <https://actaape.org/en/article/kidney-transplant-nursing-a-comparison-of-care-demand-between-scales/>. Datum pristupa: 23.8.2022