

Percepcija stanovnika Republike Hrvatske o darivanju organa i uloga medicinske sestre u transplatacijskom timu

Šunjić, Petra

Undergraduate thesis / Završni rad

2020

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Bjelovar University of Applied Sciences / Veleučilište u Bjelovaru**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:144:352817>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-12-27**



Repository / Repozitorij:

[Repository of Bjelovar University of Applied Sciences - Institutional Repository](#)



VELEUČILIŠTE U BJELOVARU
PREDDIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ SESTRINSTVO

**PERCEPCIJA STANOVNIKA REPUBLIKE HRVATSKE
O DARIVANJU ORGANA I ULOGA MEDICINSKE
SESTRE U TRANSPLATACIJSKOM TIMU**

Završni rad br. 11/SES/2020

Petra Šunjić

Bjelovar, listopad 2020.

VELEUČILIŠTE U BJELOVARU
PREDDIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ SESTRINSTVO

**PERCEPCIJA STANOVNIKA REPUBLIKE HRVATSKE
O DARIVANJU ORGANA I ULOGA MEDICINSKE
SESTRE U TRANSPLATACIJSKOM TIMU**

Završni rad br. 11/SES/2020

Petra Šunjić

Bjelovar, listopad 2020.



Veleučilište u Bjelovaru

Trg E. Kvaternika 4, Bjelovar

1. DEFINIRANJE TEME ZAVRŠNOG RADA I POVJERENSTVA

Kandidat: **Šunjić Petra**

Datum: 27.03.2020.

Matični broj: 001278

JMBAG: 0124122915

Kolegij: **ZDRAVSTVENA NJEGA ODRASLIH II/IV**

Naslov rada (tema): **Percepcija stanovnika Republike Hrvatske o darivanju organa i uloga medicinske sestre u transplatacijskom timu**

Područje: **Biomedicina i zdravstvo**

Polje: **Kliničke medicinske znanosti**

Grana: **Sestrinstvo**

Mentor: **Ksenija Eljuga, mag.med.techn.**

zvanje: **viši predavač**

Članovi Povjerenstva za ocjenjivanje i obranu završnog rada:

1. **Mirna Žulec, mag.med.techn., predsjednik**
2. **Ksenija Eljuga, mag.med.techn., mentor**
3. **Tamara Salaj, dipl.med.techn., član**

2. ZADATAK ZAVRŠNOG RADA BROJ: 11/SES/2020

Studentica će u ovome radu temeljem prilagođenog upitnika ispitati stavove stanovnika Republike Hrvatske o darivanju organa, te utvrditi koji su najčešći razlozi odbijanja darivanja u našoj zemlji. U radu će prikazati ulogu medicinske sestre u timu tijekom cjelokupnog transplatacijskog procesa.

Zadatak uručen: 27.03.2020.

Mentor: **Ksenija Eljuga, mag.med.techn.**



Zahvala

Zahvaljujem mojoj mentorici Kseniji Eljuga, mag.med.techn., na savjetima i potpori prilikom izrade završnog rada.

Velika hvala mome ocu, sestri i Robertu što su mi uvijek bili podrška i što su vjerovali u moj uspjeh, čak i kad ja nisam.

Hvala mojoj majci, iako nažalost više nije sa nama.

Hvala mom suprugu i njegovim roditeljima na brojnim satima čuvanja djeteta.

Matija, hvala što si bio dobar i strpljiv dok je mama učila.

Sadržaj

1. UVOD	1
1.1. Transplantacija i darivanje organa.....	2
1.1.1. Povijest transplantacije	2
1.1.2. Zakoni i pravilnici o transplantaciji u Republici Hrvatskoj.....	3
1.1.3. Darivanje organa i moždana smrt	6
1.1.4. Transplantacija i zdravstveni sustav Republike Hrvatske	8
1.2. Uloga medicinske sestre u transplantacijskom timu.....	10
1.2.1. Uloga medicinske sestre u dokazivanju moždane smrti	10
1.2.2. Uloga medicinske sestre u postupku održavanja donora	10
1.2.3. Uloga medicinske sestre u eksplantaciji organa	13
1.2.4. Uloga medicinske sestre u postupku transplantacije	13
2. CILJ RADA.....	15
3. ISPITANICI I METODE	16
4. REZULTATI.....	17
4.1. Rezultati socio-demografskih pitanja	18
4.2. Rezultati pitanja o stavovima o darivanju organa	19
5. RASPRAVA.....	31
5.1. Socio-demografski podaci	31
5.2. Stavovi o darivanju organa	32
6. ZAKLJUČAK	35
7. LITERATURA.....	36
8. SAŽETAK.....	38
9. SUMMARY	39
10. PRILOZI.....	40

1. UVOD

Transplantacija organa jedno je od najvećih medicinskih dostignuća. Međutim, bez donora organa, nema ni transplantacije. Kako bi se omogućilo pravovremeno pronalaženje, bolja podudarnost, veća iskoristivost i dostupnost darivanih organa primateljima na listi čekanja, 25. svibnja 2007. godine Hrvatska je postala punopravna članica Eurotransplant International Foundation međunarodne organizacije za dodjelu i razmjenu organa. Eurotransplant jedna je od najpriznatijih transplant organizacija te osim Hrvatske, obuhvaća još sedam zemalja Europe: Austriju, Njemačku, Sloveniju, Nizozemsku, Luxemburg, Mađarsku i Belgiju.

Republika Hrvatska nalazi se u kategoriji država s najučinkovitijim transplantacijskim sustavom u svijetu čemu u prilog govori i stopa darivatelja organa na milijun stanovnika. U 2019. stopa darivatelja organa bila je 31,4 na milijun stanovnika, dok je prosjek u Eurotransplant zemljama 14,5 na milijun stanovnika (1).

U Republici Hrvatskoj transplantirano je ukupno 300 organa, od čega 134 bubrega, 123 jetre, 38 srca i 5 gušterača (2). U Eurotransplant zemljama transplantirano je 6992 organa, točnije 3191 bubreg, 1571 jetra, 1375 pluća, 668 srca, 176 gušterača te 11 crijeva (1).

Svaka osoba je potencijalni darivatelj organa. Svoj pozitivan stav za darivanje organa, osoba može iskazati potpisivanjem donorske kartice, no potrebno je sa svojim stavom upoznati i članove obitelji.

1.1. Transplantacija i darivanje organa

Transplantacija organa je danas prihvaćena i katkad jedina terapijska opcija za liječenje akutnog ili kroničnog zatajenja organa (3).

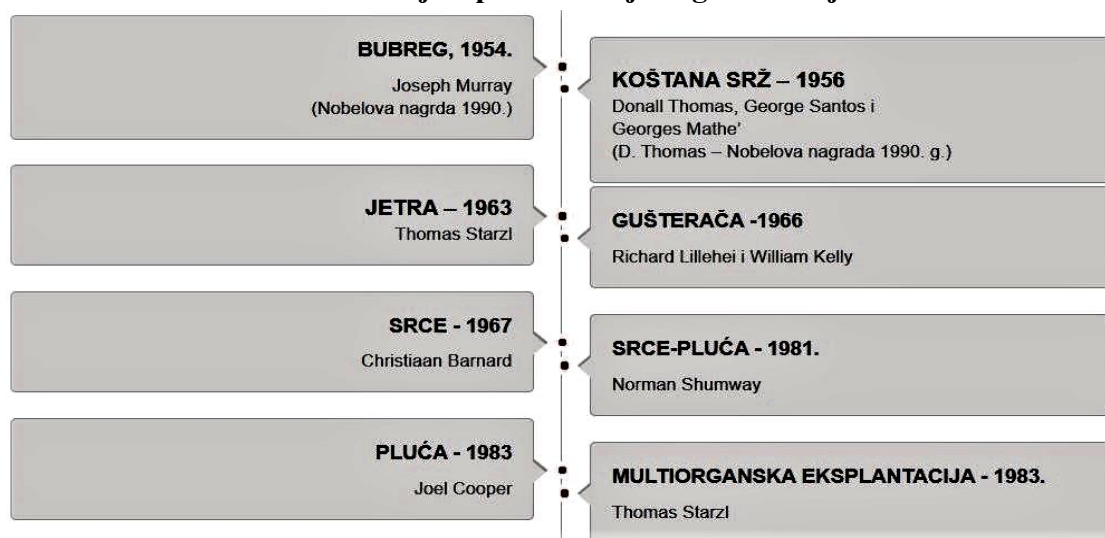
Najčešće se transplantiraju:

- Bubrež (prekida se potreba za dijalizom)
- Gušterača (prekida se potreba za uzimanjem inzulina kod nekih pacijenata)
- Jetra, pluća, srce ili tanko crijevo (kada organ nepovratno izgubi svoju funkciju te je pacijentov život ugrožen) (4).

1.1.1. Povijest transplantacije

Transplantacija organa jedno je od najvećih dostignuća u 20. stoljeću. Prva uspješna transplantacija je transplantacija bubrega od jednojajčanog blizanca 1954. godine u Bostonu (Slika 1.1.).

Slika 1.1. Povijest presađivanja organa u svijetu



Izvor: Hrvatska donorska mreža. Povijest transplantacije [Internet]. Zagreb; 2020. Dostupno na: <http://www.hdm.hr/povijest-transplantacije/#1456404749755-6b99fd38-12dc> [28.07.2020.]

Prva transplantacija u Hrvatskoj izvedena je 1971. godine u KBC Rijeka. Prof. Vinko Frančišković i suradnici izveli su transplantaciju bubrega sa živog darivatelja, samo godinu dana kasnije izvedena je transplantacija sa umrlog darivatelja. Prvu transplantaciju srca izveo je prof. Josip Sokolić 1988. godine u KBC Zagreb (Slika 1.2.) (5).

Slika 1.2. Povijest presađivanja organa u Hrvatskoj



Izvor: Hrvatska donorska mreža. Povijest transplantacije [Internet]. Zagreb; 2020. Dostupno na: <http://www.hdm.hr/povijest-transplantacije/#1456404749755-6b99fd38-12dc> [28.07.2020.]

1.1.2. Zakoni i pravilnici o transplantaciji u Republici Hrvatskoj

Zakon o uzimanju i presađivanju dijelova ljudskog tijela u svrhu liječenja proglasio je Hrvatski sabor 3. prosinca 2004 (6). Tim zakonom utvrđeni su uvjeti uzimanja i presađivanja dijelova ljudskog tijela sa žive ili s umrle osobe zbog presađivanja u svrhu liječenja.

Zakonom o presađivanju ljudskih organa u svrhu liječenja definirano je da se organi s umrle osobe mogu uzimati radi presađivanja drugoj osobi nakon što je sa sigurnošću, prema medicinskim kriterijima i na propisan način utvrđena smrt. Organi s umrle osobe smiju se uzeti radi presađivanja samo ako se darivatelj za života nije u pisanom obliku protivio darivanju (7).

Osim navedenog Zakona, presađivanje organa definirano je i nizom Pravilnika:

- Pravilnik o sadržaju, načinu i postupku dostavljanja obrasca te načinu vođenja evidencije i postupku opoziva izjave o nedarivanju dijelova tijela s umrle osobe - NN 177/04
- Pravilnik o kriterijima za dodjelu dijelova ljudskoga tijela i vođenja nacionalne liste čekanja - NN 177/04
- Pravilnik o postupku obavješćavanja o smrti osoba koje dolaze u obzir kao darivatelji dijelova ljudskog tijela zbog presađivanja u svrhu liječenja - NN 177/04
- Pravilnik o načinu izvješćivanja, načinu vođenja evidencije i rokovima izvješćivanja o ozbiljnim štetnim događajima i ozbiljnim štetnim reakcijama u postupcima presađivanja ljudskih organa u svrhu liječenja - NN 144/12
- Pravilnik o standardima kvalitete i sigurnosti organa za presađivanje - NN 144/12
- Pravilnik o načinu, postupku i medicinskim kriterijima za utvrđivanje smrti osobe čiji se dijelovi tijela mogu uzimati radi presađivanja - NN 177/04
- Pravilnik o načinu praćenja ozbiljnih štetnih događaja i ozbiljnih štetnih reakcija u području primjene ljudskih tkiva i stanica, načinu vođenja evidencije i rokovima izvješćivanja te sadržaju i obliku tiskanice godišnjeg izvješća - NN 144/12
- Pravilnik o načinu suradnje sa srodnim stranim i međunarodnim organizacijama u cilju razmjene organa, odnosno tkiva radi presađivanja - NN 177/04
- Pravilnik o načinu i uvjetima odabira, procjene i praćenja zdravstvenog stanja živog darivatelja organa - NN 144/12
- Pravilnik o načinu čuvanja osobnih podataka darivatelja i primatelja dijelova ljudskog tijela u svrhu liječenja - NN 177/04

- Pravilnik o uvjetima u pogledu prostora, radnika, medicinsko-tehničke opreme, kvalitete i sigurnosti za obavljanje djelatnosti uzimanja i presađivanja organa - NN 144/2
- Pravilnik o sadržaju obrasca suglasnosti živog darivatelja dijelova ljudskog tijela - NN 177/04
- Pravilnik o sadržaju obrasca suglasnosti primatelja dijelova ljudskog tijela - NN 177/04
- Pravilnik o načinu procjene obilježja preminulog darivatelja i organa za presađivanje - NN 144/12
- Pravilnik o načinu pohrane i prijevoza dijelova ljudskog tijela namijenjenih presađivanju - NN 177/04
- Pravilnik o načinu rada koordinatora u postupcima uzimanja i presađivanja dijelova tijela u svrhu liječenja - NN 177/04
- Pravilnik o načinu vođenja medicinske dokumentacije te osiguranju sljedivosti svih pribavljenih, dodijeljenih i presađenih ljudskih organa - NN 144/12 (8).

U Hrvatskoj je zabranjeno davati i primati novčanu nadoknadu ili drugu materijalnu korist prigodom davanja organa. Ta zabrana se ne odnosi na nadoknadu živim darivateljima za izgublenu zaradu, za opravdanu nadoknadu za potrebne zdravstvene ili tehničke usluge u vezi s presađivanjem ili naknadu u slučaju prekomjerne štete kao posljedica uzimanja dijelova tijela. Zabranjeno je oglašavanje potrebe ili dostupnosti dijela ljudskog tijela radi ponude ili traženja novčane nadoknade. Zabranjeno je trgovanje dijelovima ljudskog tijela. Osobni podaci o darivateljima i primateljima predstavljaju profesionalnu tajnu. Primatelj mora dati pisanu suglasnost kao izraz svoje slobodne volje. Živim darivateljima i primateljima osigurava se praćenje njihova zdravstvenog stanja. Organ ili tkivo može se uzeti isključivo u svrhu liječenja primatelja ako ne postoji odgovarajući organ ili tkivo umrle osobe ili druga jednaka metoda liječenja (7).

1.1.3. Darivanje organa i moždana smrt

Donacija organa je etički ili pravni postupak kojim se osoba darivatelja slaže da se medicinski postupak odstranjenja organa izvrši na njoj i presadi u tijelo druge osobe (9).

Dva su tipa darivatelja organa:

- živi (ex vivo) i
- umrli (ex cadavere).

Živi darivatelj je osoba koja dobrovoljno daruje organ, tkivo ili stanice za presađivanje određenom primatelju (10). Organ ili tkivo od živog darivatelja može se uzeti isključivo u svrhu liječenja primatelja ako ne postoji odgovarajući organ ili tkivo umrle osobe te ne postoji druga, približno jednaka metoda liječenja. O uzimanju organa od živog darivatelja u svrhu presađivanja primatelju odlučuje etičko povjerenstvo zdravstvene ustanove u kojoj će se izvršiti presađivanje (11).

Kao što je već navedeno, kadeverični darivatelj je svaka osoba koja se za života nije u pisanom obliku protivio darivanju. Iako Hrvatska ima zakon tzv. pretpostavljenog pristanka, što znači da su svi građani Republike Hrvatske mogući darivatelji ukoliko se za života nisu tome protivili. Bez obzira na pozitivne zakonske propise koji omogućuju darivanje organa, ukoliko se obitelj umrle osobe izričito protivi darivanju organa, njihova želja se poštuje. Građani bi još za života trebali donijeti odluku vezano uz darivanje organa poslije smrti te o svom stavu informirati svoje bližnje. Na žalost, obitelj u većini slučajeva nije upoznata sa stavom umrlog člana o darivanju organa, no ukoliko osoba posjeduje donorsku karticu obitelj uglavnom poštuje njen stav i ne protivi se eksplantaciji (12).

Donorska kartica od izuzetne je važnosti kao iskaz pozitivnog stava pojedinca o darivanju organa. Ako je preminula osoba posjedovala donorsku karticu obitelj uglavnom poštuje stav umrle osobe i ne protivi se eksplantaciji. Donorska kartica može se zatražiti kod liječnika primarne zdravstvene zaštite ili u Ministarstvu zdravstva (13).

Osobe koje ne žele darovati organe i tkiva trebaju popuniti Izjavu o ne darivanju kod izabranog obiteljskog liječnika, koji će je ovjeriti i dostaviti na upis u Registar ne darivatelja (12).

Tri su vrste kadaveričnih donatora:

- donator s moždanom smrću (potencijalnih donori svih organa i tkiva)
- donatori umrli od kardiopulmonalnog zastoja - mogu donirati samo tkiva
- donatori sa nekucajućim srcem - mogu donirati tkivo, ali i organ ako je eksplantacija učinjena unutar 30 minuta (14).

Najveći broj davatelja (uključujući i žive donore) je iz grupe s moždanom smrću i kreće se zavisno o pojedinoj državi: od 70 - 98% svih transplantacija (15).

Smrt mozga nastaje kada njegova funkcija trajno prestaje i ne može se nikakvim terapijskim zahvatima dovesti u normalu. Iako neke stanice u organizmu mogu još biti u funkciji kada nastupi smrt mozga, organizam se može proglasiti mrtvim, jer bez funkcioniranja mozga život je nemoguć. Funkcija mozga nikakvim se umjetnim načinom ne može zamijeniti u biološkome, kemijskom ili elektromehaničkom smislu (16).

Organizacijski postupak utvrđivanja moždane smrti i procjena donora u svrhu transplantacije u Republici Hrvatskoj je sljedeći:

- Sumnju na moždanu smrt potvrđuje liječnik intezivist - potrebno je napraviti dva uzastopna klinička pregleda
- Bolnički transplantacijski koordinator organizira postavljanje dijagnoze moždane smrti, procjenjuje donora u cjelini i kvalitetu organa, koordinira dijagnostičke pretrage
- Moždana smrt potvrđuje se s dva klinička pregleda u suradnji anesteziologa, neurologa i neurokirurga
- Instrumentalna pretraga - neurolog, radiolog, specijalist nuklearne medicine
- Razgovor s obitelji provodi liječnik intezivist i bolnički transplantacijski koordinator
- U slučaju pristanka obitelji bolnički transplantacijski koordinator obavještava dežurnog koordinatora u Ministarstvu zdravstva
- Koordinator u Ministarstvu zdravstva obavještava dežurnog koordinatora u Eurotransplantu
- Provodi se alokacija organa – dodjela organa
- bolnički transplantacijski koordinator dalje organizira tim u što kraćem vremenskom periodu koji priprema donora i tim koji priprema davatelja (17).

Slika 1.3. Prikaz utvrđivanja moždane smrti i procjena donora



Izvor: Hrvatska donorska mreža. Moždana smrt – organizacijski postupak u Hrvatskoj [Internet]. Dostupno na: <http://www.hdm.hr/2012/11/17/mozdana-smrt-organizacijski-postupak/> [31.07.2020.]

1.1.4. Transplantacija i zdravstveni sustav Republike Hrvatske

U hrvatskom zdravstvenom sustavu transplantacijski program organiziran je na sljedeći način:

- Povjerenstvo Ministarstva zdravstva za transplantaciju organa, tkiva i stanica – najviše savjetodavno tijelo.
- Referentni centar Ministarstva zdravstva za tipizaciju tkiva – liste čekanja, prikupljanje i obrada podataka vezanih uz transplantacijski program.
- Mreža koordinatora: - nacionalni koordinator - bolnički koordinatori.
- Donorske bolnice - bolnice koje surađuju u prepoznavanju mogućih davatelja. Ove bolnice mogu ili ne moraju imati mogućnosti dijagnosticiranja moždane smrti, podrške davatelju i organizacije pribavljanja. U skladu s nacionalnim propisima, mogući davatelji mogu biti premješteni u eksplantacijske centre (ili se dogovori dolazak mobilnog tima za utvrđivanje moždane smrti).

- Eksplantacijski centri - bolnice koje imaju mogućnosti dijagnosticiranja moždane smrti, podrške davatelju i organizacije uzimanja organa i tkiva, zahvaljujući vlastitim ili vanjskim timovima.
- Transplantacijski centri - organi se šalju u centre određene za presađivanje, gdje se presađuju, poštujući pravila dodjele.
- Banke tkiva - tkiva se prenose u banke tkiva (15).

Hrvatska ima jedno od najsuvremenijih zakonskih rješenja iz područja transplantacijske medicine u Europi. Transplantacijski postupak jasno je definiran i provode ga samo visoko specijalizirani medicinski timovi u ovlaštenim bolnicama odnosno akreditiranim transplantacijskim centrima. Pri tome se poduzimaju sve mjere opreza da bi se očuvalo dostojanstvo te zaštitila prava i anonimnost darivatelja i primatelja organa. Dodjela organa obavlja se prema bodovnom sustavu i medicinskim kriterijima dogovorno utvrđenim između zemalja članica Eurotransplanta (4).

Zahvaljujući jedinstvenom modelu darivanja organa Hrvatska već deset godina zaredom bilježi jednu od najviših stopa darovanih organa u svijetu (>30). U 2019. transplantirano je ukupno 300 organa, od čega 134 bubrega, 123 jetre, 38 srca i 5 gušterača. Uspješan donorski program sa stopom aktualnih darivatelja organa od 34 na milijun stanovnika jednako uspješno prate transplantacijski programi solidnih organa sa stopom transplantacija solidnih organa višom od 73,2 na milijun stanovnika. Time se Hrvatska nalazi u kategoriji država s najučinkovitijim transplantacijskim sustavom na svijetu (2).

1.2. Uloga medicinske sestre u transplantacijskom timu

Medicinska sestra ima značajnu ulogu u transplantacijskom timu. Ona sudjeluje u dokazivanju moždane smrti, u održavanju darivatelja kao i u eksplantaciji i samoj transplantaciji organa.

1.2.1. Uloga medicinske sestre u dokazivanju moždane smrti

Uloga medicinske sestre/tehničara prilikom izvođenja kliničkih testova za utvrđivanje moždane smrti sastoji se od niza različitih postupaka koji uključuju pripremu potrebnog pribora, osiguravanje venskog puta i arterijske kanile, provjera ispravnosti monitora (EKG, krvni tlak, pulsni oksimetar), asistiranje kod izvođenja testova te oduzimanje uzoraka arterijske krvi tijekom izvođenja apneja testa. Iznimno je važno sudjelovanje medicinske sestre/tehničara u provođenju apneja testa, koji je najsloženiji od svih testova te zahtijeva koordinaciju s laboratorijem u cilju bržeg određivanja acidobazičnog statusa (ABS-a) svake 2 minute, kako bi se zadovoljili traženi kriteriji porasta PaCO₂ u arterijskoj krvi. Za provođenje testa preporučuje se postavljanje dviju arterijskih kanila kako se tijekom vađenja ABS-a ne bi prekidalo invazivno mjerenje tlaka i time onemogućilo kontinuirano hemodinamsko nadziranje bolesnika. Medicinska sestra/tehničar također ima važnu ulogu u dokazivanju odsutnosti trahealnog refleksa. Dokazivanje nedostatka trahealnog refleksa izvodi se tako da se kroz tubus uvede kateter i njime podraži dušnik. Ovo je posljednji refleks koji nestaje (18).

1.2.2. Uloga medicinske sestre u postupku održavanja donora

Održavanje donora do trenutka ekplantacije odvija se u jedinici intenzivnog liječenja, a cjelovitu zdravstvenu njegu, praćenje vitalnih pokazatelja i praćenje medicinske dokumentacije vodi medicinska sestra/tehničar u jedinici intenzivne njege (18).

Važno je da medicinska sestra provoditi sve potrebne aktivnosti kako bi se spriječio nastanak hipotermije jer može doći do niza negativnih učinaka na organizam kao što su depresija oslobađanja inzulina, poremećaj koagulacije i poremećaj funkcije bubrega. Medicinska sestra kontinuirano treba pratiti oscilacije TT i ostalih vitalnih funkcija te ih zabilježiti. Sprječavanje

pothlađivanja organizma moguće je podgrijavanjem infuzijske tekućine i krvi, zagrijavanjem i vlaženjem inspiratornog plina uz korištenje sistema za utopljavanje (19).

U postupku održavanja donora bitno je i održavanje rožnica. Oči darivatelja se moraju držati zatvorenima kako bi se očuvala vlažnost rožnica. Da ne bi došlo do promjena na kornealnom epitelu, medicinska sestra stavlja led. Po odredbi liječnika mogu se primjenjivati i antibiotske kapi (19).

Medicinska sestra pazi i na održavanje tekućine u organizmu davaoca organa. Nadoknada tekućine vrši se putem centralnog venskog katetera ili Swan-Ganzovog katetera. Optimalna količina primijenjene tekućine iznosi oko 30 ml/kg u 24 sata. Primjena supstancije kalija u infuzijskim otopinama radi se u svrhu korekcije hipokalijemije, koja se javlja zbog alkaloze, povećanih gubitaka, neadekvatne nadoknade tekućine ili terapije inzulinom. Primjena kalcijevog glukonata, glukoze s inzulinom i bikarbonata, vrši se kod pojave hiperkalijemije. uloga je medicinske sestre održavati vrijednosti CVT-a u rasponu od 6 do 12 mmH₂O. Ukoliko su vrijednosti ispod 6 mmH₂O javlja se hipovolemija, a vrijednosti veće od 12 mmH₂O ukazuju na pojavu hipervolemije te je potrebno biti oprezan s primjenom tekućine. Nadoknada tekućine (u slučajevima hipovolemije) vrši se primjenom izotoničnih kristaloida (65%) i koloida (35%) odnosno primjenom Ringer laktata, 4%-tnom dekstrozom, 0.9%-tnom NaCl, 0,45%-tnom NaCl i otopinama glukoze (19).

Također, uloga medicinske sestre je da provoditi cjelovitu njegu kože, sluznica, tjelesnih otvora, kose i noktiju. Tim postupcima se smanjuje mogućnost pojave infekcije, te se poboljšava cirkulacije i integritet kože (19).

Tijekom zdravstvene njege medicinske sestre postavljaju sestrinske dijagnoze, provode intervencije u skladu s prioritetima dijagnoza te vrše evaluaciju uspješnosti. Dijagnoza koju postavlja prvostupnica sestrinstva opis je aktualnog ili potencijalnog zdravstvenog problema koji su medicinske sestre s obzirom na edukaciju i iskustvo sposobne i ovlaštene tretirati (19). Najčešće sestrinske dijagnoze su:

- smanjena prohodnost dišnih puteva u/s hipersekrecijom
- visok rizik za poremećaj respiratorne funkcije
- visok rizik za hipoksiju u/s neadekvatnom ventilacijom

- visok rizik za infekciju u/s postavljenim centralnim venskim kateterom
- visok rizik za infekciju u/s uvedenim urinarnim kateterom
- visok rizik za infekciju u/s uvedenim endotrahealnim tubusom i mehaničkom ventilacijom
- visok rizik za poremećaj termoregulacije
- visok rizik za disbalans tekućine i elektrolita
- visok rizik za oštećenje sluznice usne šupljine u/s uvedenim endotrahealnim tubusom
- visok rizik za oštećenje integriteta kože (19).

Često je zbog tehničke neizvedivosti pojedinih dijagnostičkih postupaka uz krevet bolesnika, potrebno darivatelje organa transportirati. Priprema za transport jedan je od najvažnijih i najsloženijih poslova sestre. Naime, sestra mora biti osposobljena prepoznati komplikacije ili nastale neželjene događaje tijekom transporta, bilo da su uzrokovani od strane medicinskih djelatnika (nepažnja u monitoriranju, slučajna ekstubacija, gubitak venskog puta, neodgovarajuća ventilacija) ili opreme (nestanak izvora energije, kvar na opremi, dekonekcija monitoringa). Pažljivom pripremom i provjerom opreme prije samog transporta moguće je spriječiti i/ili smanjiti rizik nastanka neželjenih komplikacija i događaja. U cilju smanjenja rizika nastanka neželjenih događaja preporučuje se korištenje provjerene opreme s čijim rukovanjem medicinski djelatnici moraju biti detaljno upoznati, a kod opreme koja radi na baterije, potrebno je provjeriti istu. Potrebno je provjeriti zapreminu boce s kisikom, ponijeti dostatnu volumsku nadoknadu tekućinama, a ostalu popratnu opremu svesti na najmanju moguću mjeru. Postupci koji se primjenjuju tijekom transporta jesu odabir najbližeg puta transporta, provjera ispravnosti i dostupnosti lifta, stalan nadzor te provjera bolesnika tijekom transporta u određenim vremenskim intervalima. Nakon provedenih dijagnostičkih postupaka i nakon transporta, darivatelj organa spaja se na monitoring uz bolnički krevet, kalibriraju se svi pretvarači za invazivni monitoring, provjeravaju se pokazatelji ventilacije i postavljene granice alarma te se svi uređaji priključuju na izvor energije (18).

1.2.3. Uloga medicinske sestre u eksplantaciji organa

Sestra sudjeluje u svim dijelovima pripreme i eksplantacije organa. Sudjeluje u oduzimanju uzoraka za serologiju i tipizaciju, priprema dokumentaciju i predaje jasno označene uzorke s cjelovitom dokumentacijom osobi zaduženoj za prijevoz uzoraka u Hrvatski zavod za transfuzijsku medicinu i na Klinički zavod za laboratorijsku dijagnostiku Kliničkog bolničkog centra Zagreb. Prije odlaska u operacijsku salu, gdje će se provesti postupak eksplantacije potrebno je još jedanput provjeriti dokumentaciju, venske putove (periferne i centralne), ispravnost monitoringa i osigurati uporabu svih potrebnih medikamentoznih preparata. Kako se radi o hemodinamski nestabilnom bolesniku, obavezno je uz provjeru ispravnosti anesteziološkog aparata, uz osnovni, pripremiti i prošireni hemodinamski monitoring (invazivno mjerenje arterijskog tlaka i centralnog venskog tlaka - CVP) te pripremiti stalke za perfuzor, infuzomat i grijače kojima održavamo optimalnu temperaturu darivatelja organa. Također je potrebno uključiti grijač na operacijskom stolu. Kako se za vrijeme eksplantacije provodi opća anestezija, zadatak anesteziološke sestre/ tehničara provjera je količine inhalacijskih anestetika u anesteziološkom aparatu, provjera centralnih plinova te priprema pratećih lijekova za relaksaciju (miorelaksansi) i analgeziju (narkotici). Tijekom eksplantacije sestra djeluje po uputama anesteziologa, u suradnji s članovima tima za eksplantaciju pomaže kod pripreme eksplantiranih organa za transport te po završetku eksplantacije u suradnji sa instrumentarom sudjeluje u pripremi darivatelja za transport iz operacijske dvorane u bolničku mrtvačnicu (19).

1.2.4. Uloga medicinske sestre u postupku transplantacije

Medicinske sestre koje rade u transplantacijskim timovima su sestre koje pružaju njegu pacijentima kojima je predviđena transplantacija organa. One su u potpunosti uključene u proces transplantacije, od samog početka pa do kraja, odnosno, od pripreme pacijenta prije zahvata i pružanja pomoći kirurgu tijekom transplantacije pa do njege pacijenta nakon postupka i osiguravanja da tijelo ne odbaci transplantirani organ. Takve medicinske sestre surađuju i s darivateljima organa. Educiraju ih, pružaju im psihološku podršku te im odgovaraju na sva moguća pitanja.

U transplantaciji važnu ulogu imaju i medicinske sestre – instrumentarke, koje sudjeluju u samom postupku operacija eksplantacije i transplantacije. Nakon operacije, medicinska sestra nastavlja pažljivo pratiti pacijenta. Važno je da prati vitalne znakove, primjenjuje

lijekove za smanjenje boli, nadzire otkucaje srca, provjerava moguće odbacivanje organa u tijelu pacijenta i obavještava pacijenta o rezultatima operacije (20).

2. CILJ RADA

Za potrebe ovog rada anketirani su stanovnici Republike Hrvatske o stavovima o darivanju organa.

Ciljevi istraživanja su:

- ispitati poznavanje tematike darivanja i transplantacije organa
- ispitati učestalost razgovora o darivanju organa
- ispitati stavove o donorskoj kartici
- ispitati stavove o darivanju vlastitih organa
- ispitati stavove o darivanju organa članova obitelji
- objasniti ulogu medicinske sestre u transplantacijskom timu i podizanju svijesti o važnosti darivanja organa.

3. ISPITANICI I METODE

Istraživanje je provedeno anketnim upitnikom koji je javno objavljen na društvenoj mreži „Facebook“ u razdoblju od 16. ožujka do 16. travnja 2020. godine. U istraživanju je sudjelovalo 140 ispitanika. Od toga je bilo 108 (77,1%) žena i 32 (22,9%) muškaraca. S obzirom na varijable u odnosu na koje su se ispitivali njihovi stavovi, sudionici se mogu klasificirati prema dobi, spolu, stupnju obrazovanja i sredini iz koje dolaze.

Za ispitivanje stavova prevedena su i prilagođena pitanja iz istraživanja „Europljani i darivanje organa“ (21) koje je provedeno od strane Europske komisije.

Anketni upitnik sastojao se od privole za sudjelovanje i 15 pitanja.

Prvi dio anketnog upitnika odnosi se na socio-demografska pitanja – dob, spol, stupanj obrazovanja i sredina iz koje ispitanik dolazi.

Drugi dio upitnika sadrži pitanja o stavovima o darivanju organa na koja su ponuđeni odgovori – *da, ne ili ne znam*.

Zadnje pitanje je vezano za odgovor na pitanje - *Da Vas u bolnici pitaju da darujete organ preminulog člana bliske obitelji, biste li se složili? Ili ako ste se već našli u toj situaciji, jeste li pristali donirati organe?*. Ovisno o odabirnom odgovoru - *da, ne ili ne znam* - otvara se posebno pitanje višestrukog izbora.

Online anketni upitnik napravljen je pomoću Google obrazaca.

Za obradu prikupljenih podataka koristit će se program Microsoft Office Excel 2016.

4. REZULTATI

U ovom poglavlju prikazani su i analizirani rezultati anketnog upitnika.

Anketni upitnik sastojao se od privole za sudjelovanje i 15 pitanja.

Prvi dio anketnog upitnika odnosi se na socio-demografska pitanja – dob, spol, stupanj obrazovanja i sredina iz koje ispitanik dolazi.

Drugi dio upitnika sadrži pitanja o stavovima o darivanju organa na koja su ponuđeni odgovori – *da, ne* ili *ne znam*.

Zadnje pitanje je vezano za odgovor na pitanje - *Da Vas u bolnici pitaju da darujete organ preminulog člana bliske obitelji, biste li se složili? Ili ako ste se već našli u toj situaciji, jeste li pristali donirati organe?*. Ovisno o odabirnom odgovoru - *da, ne* ili *ne znam* - otvara se posebno pitanje višestrukog izbora.

4.1. Rezultati socio-demografskih pitanja

U Tablici 4.1. prikazani su rezultati prvog dijela anketnog upitnika – dob, spol, stupanj obrazovanja i sredina iz koje ispitanici dolaze.

Tablica 4.1. Socio-demografska struktura ispitanika

		N	%
Spol	Muški	32	22,9%
	Ženski	108	77,1%
Dob	15-24	35	25,0%
	25-39	92	65,7%
	40-54	8	5,7%
	55+	5	3,6%
Sredina	Ruralna	52	37,1%
	Urbana	88	62,9%
Stupanj obrazovanja	SSS	56	40,0%
	VŠS	29	20,7%
	VSS	41	29,3%
	MBA	4	2,9%
	Magisterij	9	6,4%
	Doktorat	1	0,7%

Prvi dio Tablice 4.1. prikazuje podjelu ispitanika prema spolu. 77,1% ispitanika su žene, a 22,9% muškarci.

Dob ispitanika grupirana je četiri dobne skupine. Prva dobna skupina je 15-24 godine. U toj skupini nalazi se 35 ispitanika. Najviše ispitanika je u dobi između 25 i 39 godina – njih 92,

odnosno 65,7%. U dobnoj skupini 40-54 godine je 8 ispitanika. Zadnja dobra skupina, 55+ godina, obuhvaća najmanje ispitanika, njih svega 5.

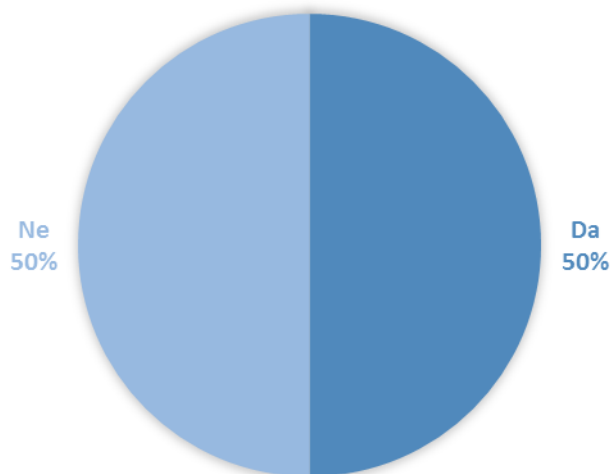
Sredina življenja podijeljena je na urbanu i ruralnu sredinu. 88 (62,9%) ispitanika je iz urbane, a 52 (37,1%) iz ruralne sredine.

Ispitanici su grupirani i prema stupnju obrazovanja. Većina ispitanika ima srednju stručnu spremu – 40,0%, nakon toga slijede ispitanici sa visokom stručnom spremom – 29,3% te ispitanici sa višom stručnom spremom – 20,7%.

4.2. Rezultati pitanja o stavovima o darivanju organa

Na Grafikonu 4.1. prikazana je učestalost razgovora o darivanju organa u obitelji ispitanika

Grafikon 4.1. Rasprava o donaciji s članovima obitelji



50% ispitanika je na pitanje *Jeste li ikada sa svojom obitelji razgovarali o darovanju ili presađivanju ljudskih organa?* odgovorilo pozitivno, a ostalih 50% dalo je negativan odgovor.

Tablica 4.2. Rasprava o donaciji s članovima obitelji s obzirom na socio-demografsku skupinu

		N			%	
		DA	NE		DA	NE
		70	70		50,0%	50,0%
Spol	Muški	10	22	32	31,3%	68,8%
	Ženski	60	48	108	55,6%	44,4%
Dob	15-24	18	17	35	51,4%	48,6%
	25-39	42	50	92	45,7%	54,3%
	40-54	5	3	8	62,5%	37,5%
	55+	5	0	5	100,0%	0,0%
Sredina	Ruralna	20	32	52	38,5%	61,5%
	Urbana	50	38	88	56,8%	43,2%
Stupanj obrazovanja	SSS	26	30	56	46,4%	53,6%
	VŠS	18	23	41	43,9%	56,1%
	VSS	17	12	29	58,6%	41,4%
	MBA	3	1	4	75,0%	25,0%
	Magisterij	5	4	9	55,6%	44,4%
	Doktorat	1	0	1	100,0%	0,0%

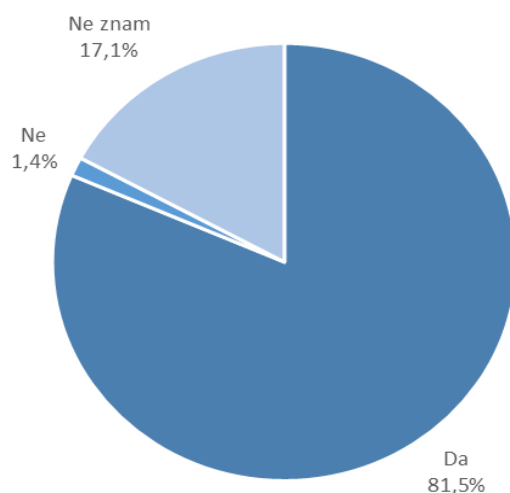
Najviše je žena koje su s obitelji razgovarale o darivanju organa, njih 55,6% ispitanih žena. O darivanju i presađivanju organa sa svojim bližnjima najmanje su razgovarali muškarci, razgovor s obitelji obavilo je njih 31,3%.

Svi ispitanici iznad 55 godina života svojim bližnjima su iznesli svoj stav o darivanju organa. Jedino u skupini 25-39 godine života prevladavaju oni koji nisu s obitelji razgovarali o darivanju organa.

Ispitanici iz urbane sredine većinom su razgovarali s obitelji o darivanju organa, njih 56,8%.

Što je viši stupanj obrazovanja to je darivanje organa češće bila tema razgovora s obitelji.

Grafikon 4.2. Stav o darivanju vlastitih organa



Na pitanje *Biste li bili voljni donirati jedan od svojih organa odmah nakon smrti?* većina ispitanika, njih čak 81,5 %, izjasnila se da bi doniralo svoje organe nakon smrti.

Tablica 4.3. Stav o darivanju vlastitih organa s obzirom na socio-demografsku skupinu

		N				%		
		DA	NE	NE ZNAM		DA	NE	NE ZNAM
		114	2	24		81,5%	1,4%	17,1%
Spol	Muški	25	1	6	32	78,1%	3,1%	18,8%
	Ženski	89	1	18	108	82,4%	0,9%	16,7%
Dob	15-24	31	0	4	35	88,6%	0,0%	11,4%
	25-39	71	2	19	90	78,9%	2,2%	21,1%
	40-54	8	0	0	8	100,0%	0,0%	0,0%
	55+	4	0	1	5	80,0%	0,0%	20,0%
Sredina	Ruralna	44	1	7	52	84,6%	1,9%	13,5%
	Urbana	70	1	17	88	79,5%	1,1%	19,3%
Stupanj obrazovanja	SSS	43	0	13	56	76,8%	0,0%	23,2%
	VŠS	25	1	3	29	86,2%	3,4%	10,3%
	VSS	33	1	7	41	80,5%	2,4%	17,1%
	MBA	4	0	0	4	100,0%	0,0%	0,0%
	Magisterij	8	0	1	9	88,9%	0,0%	11,1%
	Doktorat	1	0	0	1	100,0%	0,0%	0,0%

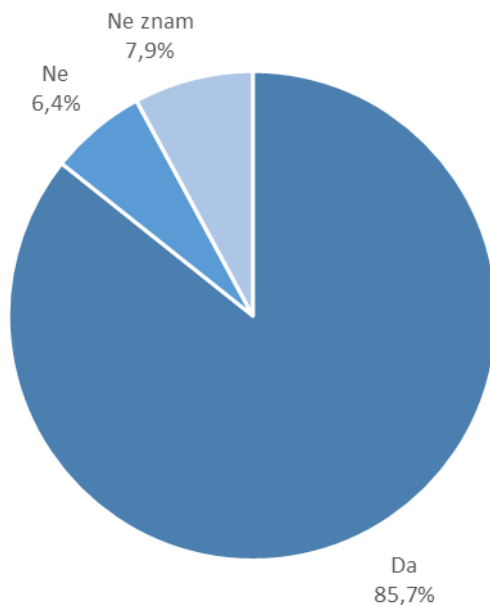
78,1% ispitanih muškaraca na pitanje *Biste li bili voljni donirati jedan od svojih organa odmah nakon smrti?* odgovorilo „da“, 18,8% odgovorilo je „ne znam“, a svega 3,1% odgovorilo je ne. Na isto pitanja, odgovor „da“ odabralo je 82,4% žena, odgovor „ne znam“ odabralo je 16,7% žena, a odgovor „ne“ 0,9%.

Na pitanje *Biste li bili voljni donirati jedan od svojih organa odmah nakon smrti?*, u svim dobnim skupinama najzastupljeniji je potvrđan odgovor. Negativan odgovor na navedeno pitanje odabrali su samo ispitanici u dobnj skupini 25-39 godina i to njih svega 2,2%.

I ispitanici iz ruralne (84,6%) i ispitanici iz urbane (79,5%) imaju pozitivan stav o darivanju vlastitih organa.

Udio ispitanika koji su na pitanje *Biste li bili voljni donirati jedan od svojih organa odmah nakon smrti?* odgovorili potvrdno prevladava u svim kategorijama stupnjeva obrazovanja.

Grafikon 4.3. Podrška ispitanika donorskoj kartici



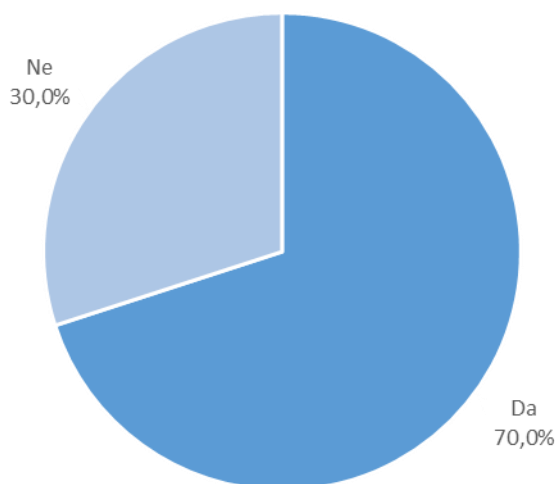
Čak 85,7% ispitanika podržava upotrebu donoske kartice. Usprkos tome, svega 8 ispitanika odnosno 5,7% posjeduje donorsku karticu.

Tablica 4.4. Odnos stava o donorskoj kartici i posjedovanja donorske kartice

	Posjedovanje donorske kartice	
	DA	NE
Podržavam upotrebu donorske kartice	8	112
Ne podržavam upotrebu donorske kartice		9
Ne znam		11
Ukupno	8	132

Svi ispitanici koji su na pitanje *Podržavate li uporabu donorskih kartica kako biste lakše identificirali ljude koji su spremni donirati organe nakon njihove smrti?* odgovorili „ne“, njih 9, ne posjeduju donorsku karticu. 11 ispitanika na pitanje *Podržavate li uporabu donorskih kartica kako biste lakše identificirali ljude koji su spremni donirati organe nakon njihove smrti?* dali odgovor „ne znam“, ne posjeduju donorsku karticu. Od ukupno 120 ispitanika koji su dali potvrđan odgovor na prethodno navedeno pitanje o podržavanju upotrebe donorske kartice, 8 ih posjeduje donosku karticu, a 112 ne posjeduje.

Grafikon 4.4. Stav ispitanika o postojanju trgovine organa u RH



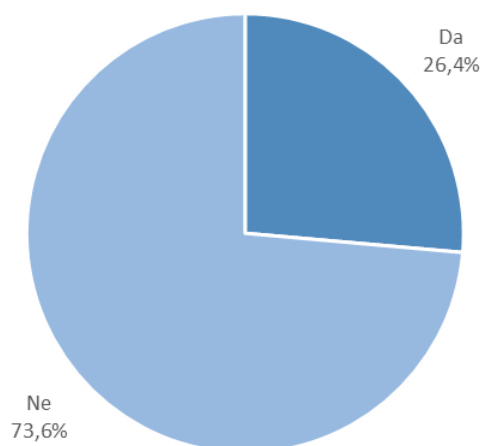
Na Grafikonu 4.4. vidljivo je da većina ispitanika vjeruje da postoji mogućnost trgovine organima u Republici Hrvatskoj.

Tablica 4.5. Odnos vjerovanja u postojanje i trgovima organima i stavova o donorskoj kartici

	Vjerujete li u mogućnost trgovanja organa u našoj zemlji?	
	DA	NE
Podržavam i posjedujem donorsku karticu	2	6
Podržavam, ali ne posjedujem donorsku karticu	81	31
Ne podržavam i ne posjedujem donorsku karticu	7	2
Ne znam podržavam li karticu i ne posjedujem ju	8	3
Ukupno	98	42

Obzirom da čak 70% ispitanika vjeruje u postojanje trgovine organima zanimljivo je vidjeti odnos između vjerovanja u postojanje i trgovima organima i stavova o donorskoj kartici. Čak i dio ispitanika koji posjeduje donorsku karticu vjeruje da postoji mogućnost trgovanja organima.

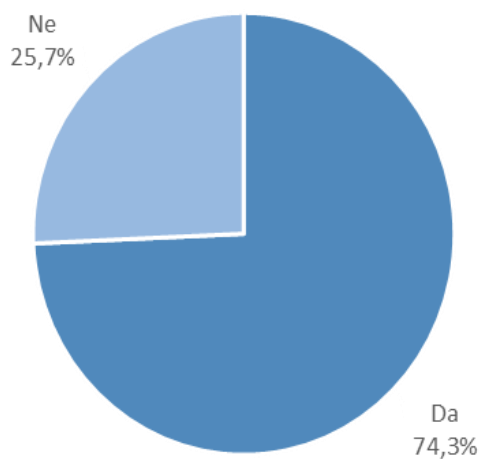
Grafikon 4.5. Poznavanje Zakona o presađivanju ljudskih organa u svrhu liječenja



Svega 26,4% poznaje odredbe Zakona o presađivanju ljudskih organa u svrhu liječenja.

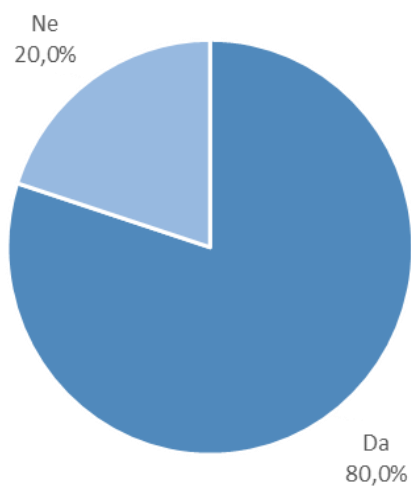
Velika većina ispitanika, njih čak 74,3% bi htjelo upoznati osobu kojoj je doniran organ nekoga od članova njegove obitelji. 25,7% ispitanika na pitanje *Biste li voljeli upoznati osobu kojoj je darovan organ člana vaše obitelji?* odgovorilo je „ne“.

Grafikon 4.6. Stavovi o upoznavanju primatelja organa



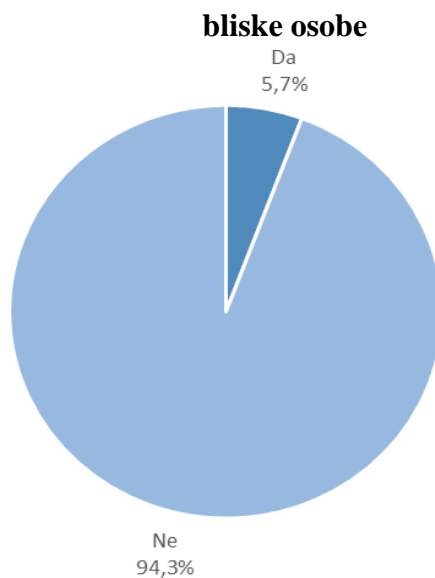
Jednako tako, većina (80%) je i onih koji bi željeli upoznati darivatelja organa ukoliko se radi o živom darivatelju odnosno obitelji darivatelja ukoliko je darivatelj preminuo.

Grafikon 4.7. Stavovi o upoznavanju darivatelja organa



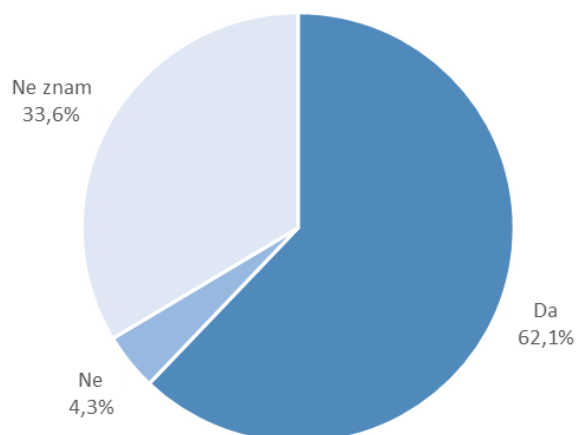
Od 140 ispitanika, njih 8 odnosno 5,7% se našlo u situaciji da su ih u bolnici pitali hoće li darovati organe bliske osobe.

Grafikon 4.8. Raspodjela ispitanika s obzirom na to jesu li bili u situaciji da daruju organe bliske osobe



Od 8 ispitanika koji su bili u situaciji da daruju organe, njih 7 je odgovorilo potvrdno na pitanje jesu li darovali organe.

Grafikon 4.9. Spremnost za darivanje organa



Svega 4,3% ispitanika, njih 6, reklo je da ne bi doniralo organe bliske osobe. U Tablici 4.6. prikazana je spremnost za darivanje organa bliske osobe s obzirom na socio-demografske karakteristike.

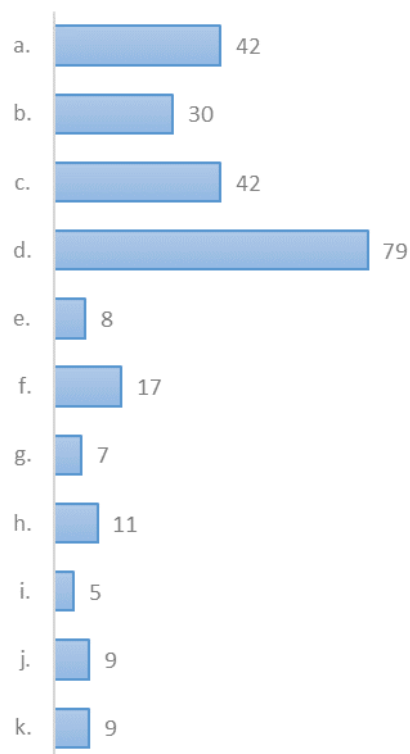
Tablica 4.6. Spremanost za darivanje organa bliske osobe s obzirom na socio-demografske karakteristike

		N			%			
		DA	NE	NE ZNAM	DA	NE	NE ZNAM	
		87	6	47	62,1%	4,3%	33,6%	
Spol	Muški	15	2	15	32	46,9%	6,3%	46,9%
	Ženski	72	4	32	108	66,7%	3,7%	29,6%
Dob	15-24	21	3	11	32	65,6%	9,4%	34,4%
	25-39	55	3	34	89	61,8%	3,4%	38,2%
	40-54	7	0	1	8	87,5%	0,0%	12,5%
	55+	4	0	1	5	80,0%	0,0%	20,0%
Sredina	Ruralna	32	2	18	52	61,5%	3,8%	34,6%
	Urbana	55	4	29	88	62,5%	4,5%	33,0%
Stupanj obrazovanja	SSS	32	3	21	56	57,1%	5,4%	37,5%
	VŠS	21	0	8	29	72,4%	0,0%	27,6%
	VSS	26	2	13	41	63,4%	4,9%	31,7%
	MBA	2	0	2	4	50,0%	0,0%	50,0%
	Magisterij	5	1	3	9	55,6%	11,1%	33,3%
	Doktorat	1	0	0	1	100,0%	0,0%	0,0%

Većina ispitanica, njih 66,7%, pristale bi donirati organe bližnjih. U svim dobnim skupinama prevladavaju ispitanici koji bi darivali organe svojih bliskih osoba, a kako raste životna dob tako raste i spremnost na doniranje. Također, bez obzira dolaze li iz urbane ili ruralne sredine, prevladavaju osobe koje su spremne na doniranje organa.

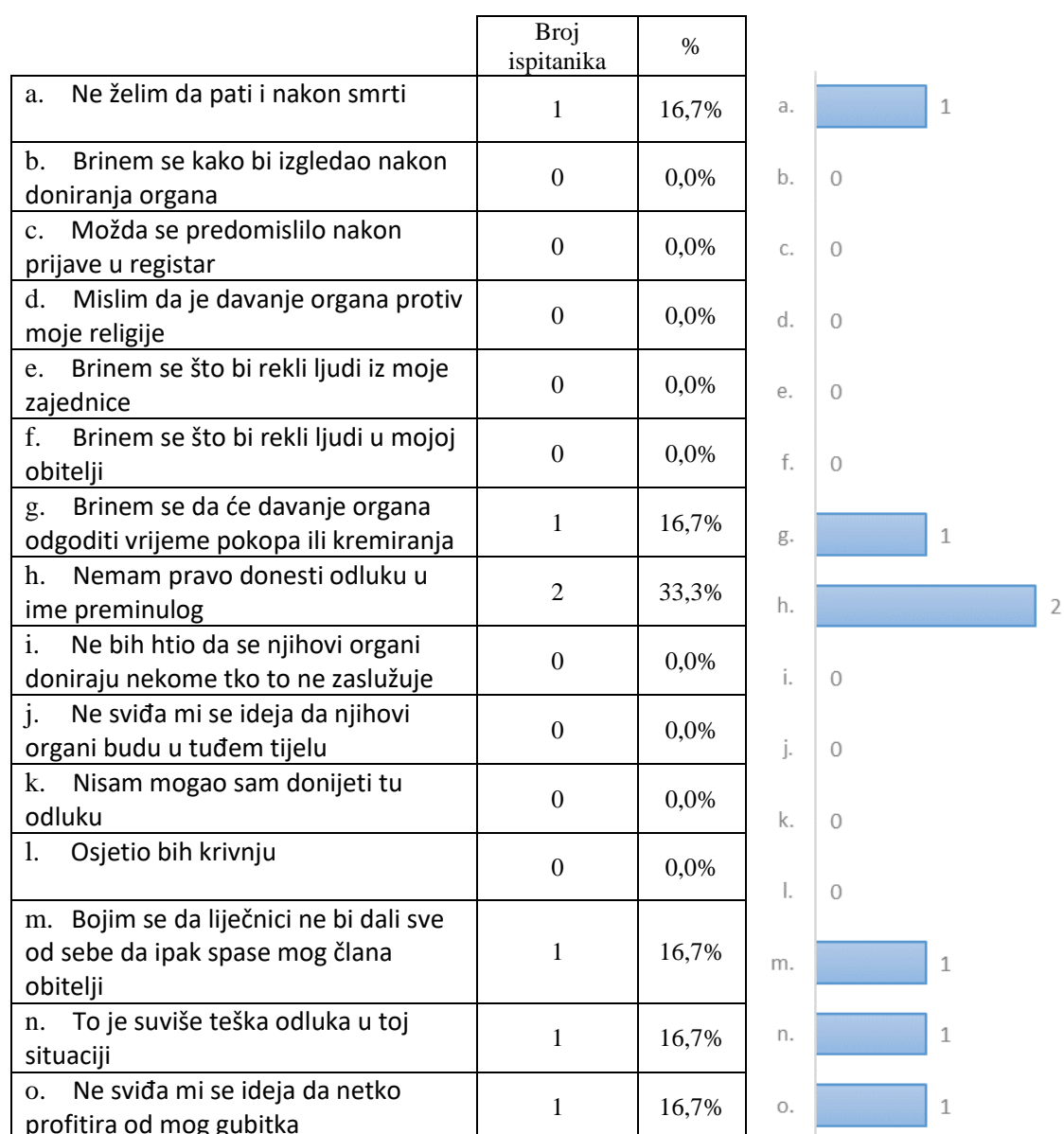
Grafikon 4.10. Razlozi spremnosti za darivanje organa bližnjih

	Broj ispitanika	%
a. Vjerujem da je ispravno da ljudi doniraju svoje organe	42	48,3%
b. Mislim da je to ispravno u toj situaciji	30	34,5%
c. To je nešto pozitivno iz tužne situacije	42	48,3%
d. To bi moglo spasiti nečiji život	79	90,8%
e. Poznavao sam nekoga kome je potrebna transplantacija	8	9,2%
f. Donijelo bi mi utjehu	17	19,5%
g. Znam da moja obitelj vjeruje u davanje organa	7	8,0%
h. Osjetio bih se ponosnim davanjem njihovih organa	11	12,6%
i. Da su se oštro protivili davanju organa, rekli bi mi	5	5,7%
j. Njihovi organi samo bi otišli u otpad	9	10,3%
k. Osjećao bih se sebično da se ne slažem	9	10,3%



Kao što je vidljivo iz Grafikona 4.10. najčešći razlozi zbog kojih bi pristali na darivanje organa bližnjih su činjenica da bi to moglo spasiti nečiji život, vjerovanje da je to ispravno, vjerovanje da je to nešto pozitivno u tužnoj situaciji te vjerovanje da je to ispravno.

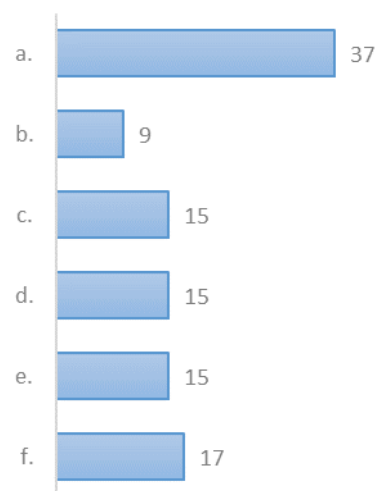
Grafikon 4.11. Razlozi nespremnosti za darivanje organa bližnjih



Kao razloge zbog kojih ne bi darivali organe svojih bližnjih ispitanicu su naveli sljedeće: ne želim da pati i nakon smrti, briga hoće li darivanje odgoditi vrijeme pokopa ili kremiranja, mišljenje da tu odluku ne mogu donesti u ime preminulog, strah da liječnici neće dati sve od sebe da spase njihovog člana obitelji, mišljenje da je to suviše teška odluka u toj situaciji te mišljenje da od njihovog gubitka netko profitira.

Grafikon 4.12. Faktori pomoći pri donošenju odluke o darivanju organa

	Broj ispitanika	%
a. Razmišljanje kako bi preminuli član obitelji postupio u istoj situaciji	37	78,7%
b. Razmišljanje o religijskim pogledima preminulog člana obitelji	9	19,1%
c. Razmišljanje o okolnostima u kojima su umrli	15	31,9%
d. Informacija kome će organ biti doniran	15	31,9%
e. Informacija koji organ će biti doniran	15	31,9%
f. Razgovor s ostatkom moje obitelji i njihovih prijatelja	17	36,2%



Dio ispitanika ne zna da li bi pristali na doniranje organa bližnje osobe da se nađu u toj situaciji. Najčešći faktor koji bi im pomogao u donošenju odluke što učiniti je razmišljanje kako bi preminuli član obitelji postupio u toj situaciji.

5. RASPRAVA

Provedeno je istraživanje o stavovima stanovnika Republike Hrvatske o darivanju organa na 140 ispitanika. Obzirom da Republika Hrvatska ima 4,058 milijuna stanovnika (22), 140 ispitanika je mail uzorak. Razlog tome je nezainteresiranost korisnika društvene mreže „Facebook“ za anketu. Objava i provođenje ankete putem društvene mreže „Facebook“ mogući je uzrok malog broja ispitanika iznad 55 godina jer ga ispitanici te dobne skupine možda niti ne koriste.

5.1. Socio-demografski podaci

Među ispitanim stanovnicima Republike Hrvatske prevladava ženski spol (77,1%). Slično istraživanje *Level of knowledge and attitude regarding organ donation: a community-based study from Karachi, Pakistan* proveli su 2019. godine Farah Khalid i suradnici u Pakistanu (23). Na ispitanom uzorku od 395 stanovnika prevladavao je ženski spol (55%). Drugačiji rezultati dobiveni su u još jednom sličnom istraživanju *Perceptions and attitudes towards organ donation among people seeking healthcare in tertiary care centers of coastal South India* koje su 2013. godine proveli Prasanna Mithra i suradnici u Indiji (24). Na uzorku od 863 ispitanika, veći je bio udio muške populacije (62,2%).

Najviše ispitanih stanovnika u Republici Hrvatskoj nalazi se u dobnoj skupini 25-39 godina, njih 65,7%. Prilikom istraživanja provedenog u Pakistanu, ispitanici su grupirani u drugačije dobne skupine. Dobne skupine su 18-27 godina, 28-37 godina te 38-45 godina. Najveći broj ispitanih stanovnika Pakistana nalazi se u dobnoj skupini 18-27 godina (77,5%). I prilikom istraživanja u Indiji, Prasanna Mithra i suradnici, ispitanike su grupirali u različite dobne skupine: manje od 20 godina, 20-40 godina, 40-60 godina te više od 60 godina. Većina ispitanih stanovnika Indije bilo je u dobnoj skupini 20-40 godina, točnije 52,8%.

Veći broj ispitanika iz Republike Hrvatske dolazi iz urbane sredine (62,9%). Ovo socio-demografsko obilježje nije ispitivano u istraživanjima u Indiji i Pakistanu.

U ovom istraživanju najviše ispitanika ima srednju stručnu spremu – 40,0%. Ovo socio-demografsko obilježje ispitivano je i prilikom istraživanja u Indiji, ali stupnjevi obrazovanja su

drugačije grupirani. Ispitanici su podijeljeni na one koji imaju manje obrazovanja od srednje škole i na one koji imaju srednju školu i više. Obzirom da prilikom istraživanja u Republici Hrvatskoj kao stupanj obrazovanja nije ponuđena niža stručna sprema (NSS), ispitanici se ne mogu uspoređivati po ovom obilježju.

Socio-demografske karakteristike ispitanika, posebice ako se radi o istraživanjima u zemljama različitog stupnja razvijenosti, su važni prilikom tumačenja rezultata istraživanja.

5.2. Stavovi o darivanju organa

Prilikom istraživanja stavova stanovnika Republike Hrvatske polovica (50%) ispitanika potvrdno je odgovorila da je sa svojom obitelji razgovarala o darivanju organa. Razlog tako malog broja ispitanika koji su razgovarali o darivanju organa može se pronaći u nelagodi i negativnim osjećajima koje izaziva razgovor o smrti kao i sama pomisao na vlastitu smrt ili smrt bliske osobe. U istraživanju provedenom od strane Prasanna Mithra i suradnika o stavovima stanovnika Indije pokazalo se da je svega 10% ispitanika kao izvor informacija o darivanju organa navelo obitelj.

Da bi doniralo vlastite organe nakon smrti potvrdno je odgovorilo 81,5% ispitanika. Negativan odgovor dalo je 1,4% ispitanika. 17,1% ispitanika na pitanje o darivanju vlastitih organa odgovorilo je *ne znam*. Kod ispitanih stanovnika Pakistana 22,0% stanovništva odgovorilo je da nikada ne bi donirali vlastite organe dok su ostali odabrali potvrdne odgovore.

62,1% ispitanika u Republici Hrvatskoj doniralo bi organe bliskih osoba. Iz ovog istraživanja može se zaključiti da ispitani stanovnici Republike Hrvatske imaju pozitivno mišljenje o darivanju organa. Također i ispitani stanovnici Pakistana i Indije imaju pozitivan stav prema darivanju organa. 59,6% sudionika istraživanja u Indiji pokazalo je spremnost za doniranje organa dok je pozitivnog stava o darivanju organa u Pakistanu bilo 75,2% ispitanika.

Na pitanje podržavaju li upotrebu donorske kartice 85,7% ispitanika dalo je odgovor *da*, 6,4% ispitanika odgovorilo je *ne*, a 7,9% ispitanika odgovorilo je *ne znam*. Rezultati ovog istraživanja bolji su u odnosu na rezultate koje su Prasanna Mithra i suradnici dobili u Indiji. Naime, 64,77% ispitanih stanovnika Indije ne podržava upotrebu donoske kartice i ne bi ju htjeli posjedovati.

Od ukupno 140 ispitanika svega njih 8 (5,7%) posjeduje donorsku karticu. Kod istraživanja o stavovima stanovnika Indije pokazalo se da još manji broj ispitanika posjeduje donorsku karticu, njih svega 3,7%. Objašnjenje većeg postotka ispitanika u ovom istraživanju koji podržavaju i posjeduju donosku karticu može se pronaći u socio-demografskim karakteristikama ispitanika. Veći broj ispitanika u ovom istraživanju su ženskog spola koje karakterizira veća senzibilnost, dok su u istraživanju provedenom u Indiji prevladavaju muški ispitanici.

Većina ispitanika (70%) vjeruje da postoji mogućnost trgovine organima u Republici Hrvatskoj. Isto tako i u istraživanju kojeg Farah Khalid i suradnici u Pakistanu, 69,6% ispitanika smatra da postoji rizik prilikom darivanja organa. Moglo bi se reći da je ne informiranost vodeći čimbenik ovakvih stavova.

U ovom istraživanju svega 26,4% ispitanika izjasnilo se da poznaje odredbe Zakona o presađivanju ljudskih organa u svrhu liječenja. Rezultati istraživanja kojeg su Prasanna Mithra i suradnici proveli u Indiji ukazuju da manje od jedne trećine ispitanika (29,3%) poznaje indijski zakon koji se odnosi na darivanje i transplantaciju organa. Analizirajući rezultate oba istraživanja može se izvesti zaključak kako je naglašena potreba za sustavom i kontinuiranom edukacijom o darivanju i transplantaciji organa kroz pojačan Nacionalni transplantacijski program i medijsku kampanju na televiziji, internetu i svim medijima koje prati šira javnost.

U Republici Hrvatskoj na snazi je zakon tzv. pretpostavljenog pristanka, a to znači da su svi građani Republike Hrvatske mogući darivatelji ako se tijekom života nisu izjasnili da su protiv darivanja organa. Drugim riječima, osoba može biti donor i bez potpisane donorske kartice ako nije potpisala Izjavu o nedarivanju kod liječnika primarne zdravstvene zaštite. Kao što je već spomenuto, svega 26,4% ispitanika izjasnilo se da poznaje odredbe Zakona o presađivanju ljudskih organa u svrhu liječenja iz čega se može zaključiti da većina ispitanika nije upućeno u tzv. pretpostavljeni pristanak. Bez obzira zakon pretpostavljenog pristanka, poštuje se želja obitelji te ako se obitelj umrle osobe izričito protivi darivanju organa, organi neće biti donirani. Sve to ide u prilog važnosti promicanja donorske kartice.

Da želi upoznati osobu kojoj je doniran organ člana njihove obitelji potvrdilo je 74,3% ispitanika dok je njih 80%, potvrdilo je da bi željeli upoznati darivatelja organa ukoliko se radi o živom darivatelju odnosno obitelj darivatelja ukoliko je darivatelj preminuo. Prema trenutnom Zakonu osobni podaci o darivateljima i primateljima organa predstavljaju profesionalnu tajnu. Osobne

podatke o umrlom darivatelju nije dozvoljeno davati primatelju, a osobne podatke o primatelju nije dozvoljeno davati obitelji umrloga darivatelja.

Od ukupno 140 ispitanika, njih 7 (5%) već je darovalo organe. U istraživanju provedenom u Pakistanu, Farah Khalid i suradnici dobili su sličan rezultat. Naime, 95,9% sudionika istraživanja u Pakistanu nikada nije darovalo nijedan organ, dok je samo 4,1% ljudi darovalo organ. Dakle, većina ispitanika u provedenim istraživanjima nema iskustva s darivanjem organa.

Najčešći razlozi zbog kojih bi se ispitanici u ovom istraživanju odlučili na darivanje organa bližnjih su: činjenica da bi to moglo spasti nečiji život, vjerovanje da je to ispravno te vjerovanje da je to nešto pozitivno u tužnoj situaciji.

Kao razloge zbog kojih ne bi darivali organe svojih bližnjih ispitanici su naveli sljedeće: ne želim da pati i nakon smrti, briga hoće li darivanje odgoditi vrijeme pokopa ili kremiranja, mišljenje da ta odluka ne može biti donijeta u ime preminulog, strah da liječnici neće dati sve od sebe da spase njihovog člana obitelji, mišljenje da je to suviše teška odluka u toj situaciji te mišljenje da od njihovog gubitka netko profitira.

Obzirom da je 33,6% onih koji ne znaju što bi učinili u situaciji da moraju donirati organe bližnjih potrebno je podizati svijest o važnosti razgovora o doniranju organa i posjedovanju donorske kartice, a to je jedna od uloga medicinskih djelatnika. Veliku ulogu u podizanju svijesti imaju medicinski djelatnici u ordinacijama obiteljske medicine koji svakodnevno kroz razgovor sa svojim pacijentima mogu poticati potpisivanje donorske kartice. Posjedovanje donorske kartice povećava udio onih koji bi donirali organe, a svaki donirani organ nekome donosi život. Uz to treba dodati i da je najveći broj onih koji ne znaju kako postupiti da su situaciji da trebaju odlučiti donirati organe bližnjih, kao faktor koji bi im pomogao u odluci upravo razmišljanje o tome kako bi preminuli postupio u toj situaciji.

Temeljem provedenog istraživanja, može se izvesti zaključak da ispitanici stanovnici Republike Hrvatske podržavaju doniranje organa, ali da je potrebno sustavno i kontinuirano educirati i razgovarati o darivanju i transplantaciji organa u čemu značajnu ulogu imaju upravo medicinske sestre.

6. ZAKLJUČAK

Transplantacija organa bitan je medicinski i civilizacijski doseg društva u cjelini. Preduvjet za transplantaciju je darivanje organa. Kako bi se ispitalo koliko je ljudi spremno darivati organe provedena je anketa među stanovnicima Republike Hrvatske.

Rezultati pokazuju da je velik broj ispitanika (81,5%) spremno donirati svoje organe nakon smrti kao i organe svojih bližnjih (62,1%). Iznimno je mali broj (8%) onih koji svoju volju izrazili potpisivanjem donorske kartice, a isto tako polovica ispitanika ni svojoj obitelji nije izrazila svoj stav o darivanju organa.

Iako je visok postotak onih koji bi darivali organe, činjenica je da polovica ispitanika nije o tome razgovarala sa svojim bližnjima. Obzirom da je 33,6% onih koji ne znaju što bi učinili u situaciji da moraju donirati organe bližnjih potrebno je podizati svijest o važnosti razgovora o doniranju organa, a to je jedna od uloga medicinskih sestara.

Također, uloga medicinske sestre je i poticanje stanovništva na potpisivanje donorskih kartica. Svega 8 ispitanika posjeduje donorsku karticu. Dio ispitanika, koji su protiv doniranja organa svojih bližnjih, označio je kao razlog toga da nema pravo donositi tu odluku u ime preminulog. Posjedovanje donorske kartice time povećava udio onih koji bi donirali organe, a svaki donirani organ nekome donosi život. Uz to treba dodati i da je najveći broj onih koji ne znaju kako postupiti da su situaciji da trebaju odlučiti donirati organe bližnjih, kao faktor koji bi im pomogao u odluci upravo razmišljanje o tome kako bi preminuli postupio u toj situaciji. To također ide u prilog važnosti uloge medicinske sestre u promicanju donorske kartice.

Temeljem provedenog istraživanja, može se izvesti zaključak da ispitanici stanovnici Republike Hrvatske podržavaju doniranje organa, ali da je potrebno sustavno i kontinuirano educirati i razgovarati o darivanju i transplantaciji organa u čemu značajnu ulogu imaju upravo medicinske sestre.

7. LITERATURA

1. Eurotransplant. Annual Report 2019 [Internet]. 2020. Dostupno na: https://zdravlje.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/Tekstovi_razni/Annual-Report-2019_High-Resolution.pdf
2. Ministarstvo zdravlja. Nacionalni transplantacijski program - preliminarno izvješće za 2019. [Internet]. Zagreb; 2020. Dostupno na: https://zdravlje.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/Tekstovi_razni/Preliminarno_izvješće_NTP_2019..pdf
3. Guštin D. Transplantacija solidnih organa- Obavijest za primatelje organa. 2. izdanje. 2012.
4. Ministarstvo zdravstva i socijalne skrbi. Govoriš li donorski? [Internet]. Zagreb; 2020. Dostupno na: <https://zdravstvo.gov.hr/dokumenti/10>
5. Luka Tomašević. Etičko-kršćanski stavovi o transplantaciji organa. Služba Božja liturgijsko-pastoralna Rev. 2008;48(3):229–60.
6. NN. Zakon o uzimanju i presađivanju dijelova ljudskog tijela u svrhu liječenja. Narodne novine 177/04. 2004;
7. NN. Zakon o presađivanju ljudskih organa u svrhu liječenja. Narodne novine 144/2012. 2012;
8. Središnji državni portal. Nacionalni transplantacijski program - Zakoni i ostali propisi [Internet]. Dostupno na: <https://zdravlje.gov.hr/programi-i-projekti/nacionalni-programi-projekti-i-strategije/nacionalni-transplantacijski-program/zakoni-i-ostali-propisi-2547/organi/2688>
9. Wright, Linda; Ross, Kelley; Daar AS. Organ Transplantation. In: Singer, P., Viens AM, editor. The Cambridge Textbook of Bioethics. Cambridge: Cambridge University Press; 2008.
10. Jukić, Elvira; Puharić, Zrinka; Eljuga, Ksenija; Badrov T. Razlike u stavovima osoba zdravstvene i nezdravstvene struke o darivanju organa u Bjelovarsko bilogorskoj županiji. JAHS. 2015;1(2):119–28.
11. Hrvatska donorska mreža. O prikupljanju organa [Internet]. Dostupno na: <http://www.hdm.hr/2016/01/12/ukratko-o-darivanju-organa/>
12. Ministarstvo zdravstva. Kako (ne)postati darivatelj organa? [Internet]. Dostupno na:

- <https://zdravlje.gov.hr/programi-i-projekti/nacionalni-programi-projekti-i-strategije/nacionalni-transplantacijski-program/informacije-za-gradjane/kako-ne-postati-darivatelj-organa/2079>
13. Središnji državni portal. Darivanje organa [Internet]. Dostupno na: <https://gov.hr/moja-uprava/obitelj-i-zivot/smrt-i-nasljedjivanje/darivanje-organa/508>
 14. Evans DW, Hill DJ. Organ donation. *BMJ* [Internet]. 1990;301(6744):178—179. Dostupno na: <https://europepmc.org/articles/PMC1663509>
 15. Ministarstvo zdravstva. 1. Tečaj za transplantacijske koordinateure. In Pula; 2003. Dostupno na: <http://www.hdm.hr/tecaj/TECAJ.htm>
 16. Bačić A. Određivanje nastanka smrti, transplantacija organa. In: Izlaganje na znanstvenom skupu. Split; 1998.
 17. Hrvatska donorska mreža. Moždana smrt – organizacijski postupak u Hrvatskoj [Internet]. Dostupno na: <http://www.hdm.hr/2012/11/17/mozdana-smrt-organizacijski-postupak/>
 18. Topić, Jadranko; Neseck Adam, Višnjaja; Zirdum D. Uloga anesteziološke sestre/tehničara u postupku eksplantacije organa. *Sestrin Glas*. 2017;22(3):200–3.
 19. Matić, Valentina; Kalauz, Sanja; Jonjić D. Zdravstvena njega donora organa. *Plavi fokus*. 2016;(2):18–21.
 20. Global Pre-Meds. The role of a transplant nurse in organ transplantation [Internet]. Dostupno na: <https://www.globalpremeds.com/blog/2014/10/07/the-role-of-a-transplant-nurse-in-organ-transplantation/>
 21. European Commission. Europeans and organ donation [Internet]. 2007. Dostupno na: https://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/archives/ebs/ebs_272d_en.pdf
 22. Eurostat. Population on 1 January 2020 [Internet]. Dostupno na: <https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=tps00001&plugin=1>
 23. Khalid F, Khalid A, Muneeb D, Shabbir A, Fayyaz D, Khan M. Level of knowledge and attitude regarding organ donation: a community-based study from Karachi, Pakistan. *BMC Res Notes*. 2019 Dec 1;12.
 24. Mithra P, Ravindra P, Unnikrishnan B, Rekha T, Kanchan T, Kumar N, et al. Perceptions and attitudes towards organ donation among people seeking healthcare in tertiary care centers of coastal South India. *Indian J Palliat Care* [Internet]. 2013 May;19(2):83–7. Dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24049347>

8. SAŽETAK

Cilj ovog rada je dobiti uvid u stavove stanovnika Republike Hrvatske o darivanju organa te ispitati poznavanje tematike darivanja i transplantacije organa, ispitati učestalost razgovora o darivanju organa, ispitati stavove o donorskoj kartici te objasniti ulogu medicinske sestre u transplantacijskom timu i podizanju svijesti o važnosti darivanja organa. U istraživanju je sudjelovalo 140 ispitanika. Ispitivanje je provedeno putem anketnog upitnika. Iako dobiveni rezultati ukazuju na mali broj potpisanih donorskih kartica, najveći broj sudionika izrazio je pozitivan stav o darivanju organa. To upućuje na potrebu sustavne i kontinuirane edukacije i razgovora o darivanju i transplantaciji organa u čemu značajnu ulogu imaju upravo medicinske sestre.

Ključne riječi: transplantacija, darivanje organa, medicinska sestra.

9. SUMMARY

The aim of this paper is to gain insight into the attitudes of the population of the Republic of Croatia on organ donation and to examine knowledge of organ donation and transplantation, to examine the frequency of conversations about organ donation, to examine attitudes about donor card and to explain the role of nurses in organ transplantation. 140 respondents participated in the study. The survey was conducted through a survey questionnaire. Although the obtained results indicate a small number of signed donor cards, the largest number of participants expressed a positive attitude about organ donation. This points to the need for systematic and continuous education and discussions about organ donation and transplantation, in which nurses play a significant role.

Keywords: transplantation, organ donation, nurse.

10. PRILOZI

Prilog 1. – anketni upitnik

Potvrđujem da sam pročitao/pročitala obavijest za gore navedeno istraživanje, te sam imao/imala priliku postavljati pitanja. Znam da je moje sudjelovanje dobrovoljno te da se mogu povući u bilo koje vrijeme, bez navođenja razloga i bez ikakvih posljedica. Obzirom da je cilj istraživanja isključivo izrada završnog rada, bez štetnih učinaka i upotrebe podataka u neke druge svrhe, spreman/spremna sam sudjelovati u navedenom istraživanju.

Potvrđujem

1. Spol

- Ženski
- Muški

2. Dob

- 15-24
- 25-39
- 40-54
- 55+

3. Sredina iz koje dolazite?

- Ruralna
- Urbana

4. Obrazovanje?

- SSS
- VŠS
- VSS
- MBA
- Magisterij
- Doktorat

5. Jeste li ikada sa svojom obitelji razgovarali o darovanju ili presađivanju ljudskih organa?

- Da
- Ne

6. Biste li bili voljni donirati jedan od svojih organa odmah nakon smrti?

- Da
- Ne
- Ne znam

7. Podržavate li uporabu donorskih kartica kako biste lakše identificirali ljude koji su spremni donirati organe nakon njihove smrti?

- Da
- Ne
- Ne znam

8. Imate li već donorsku karticu?

- Da
- Ne

9. Vjerujete li u mogućnost trgovanja organa u našoj zemlji?

- Da
- Ne

10. Poznajete li Zakon o presađivanju ljudskih organa u svrhu liječenja?

- Da
- Ne

11. Biste li voljeli upoznati osobu kojoj je darovan organ člana vaše obitelji?

- Da
- Ne

12. Da netko od članova vaše obitelji treba dobiti organ, biste li voljeli upoznati donora?

- Da
- Ne

13. Da li ste se već našli u situaciji da Vas u bolnici pitaju da darujete organ preminulog člana bliske obitelji?

- Da
- Ne

14. Da Vas u bolnici pitaju da darujete organ preminulog člana bliske obitelji, biste li se složili? Ili ako ste se već našli u toj situaciji, jeste li pristali donirati organe?

- Da – nastavak na pitanju 15a.
- Ne – nastavak na pitanju 15b.
- Ne znam - nastavak na pitanju 15c.

15a. Ako ste rekli da bi/ili ste pristali na doniranje organa preminulog člana bliske obitelji, zašto?

- a. Vjerujem da je ispravno da ljudi doniraju svoje organe
- b. Mislim da je to ispravno u toj situaciji
- c. To je nešto pozitivno iz tužne situacije
- d. To bi moglo spasiti nečiji život
- e. Poznao sam nekoga kome je potrebna transplantacija
- f. Donijelo bi mi utjehu
- g. Znam da moja obitelj vjeruje u davanje organa
- h. Osjetio bih se ponosnim davanjem njihovih organa
- i. Da su se oštro protivili davanju organa, rekli bi mi
- j. Njihovi organi samo bi otišli u otpad
- k. Osjećao bih se sebično da se ne slažem

15b. Ako ste rekli da ne biste/ili niste pristali na doniranje organa preminulog člana bliske obitelji, zašto?

- a. Ne želim da pati i nakon smrti
- b. Brinem se kako bi izgledao nakon doniranja organa
- c. Možda se predomislio nakon prijave u registar

- d. Mislim da je davanje organa protiv moje religije
- e. Brinem se što bi rekli ljudi iz moje zajednice
- f. Brinem se što bi rekli ljudi u mojoj obitelji
- g. Brinem se da će davanje organa odgoditi vrijeme pokopa ili kremiranja
- h. Nemam pravo donesti odluku u ime preminulog
- i. Ne bih htio da se njihovi organi doniraju nekome tko to ne zaslužuje
- j. Ne sviđa mi se ideja da njihovi organi budu u tuđem tijelu
- k. Nisam mogao sam donijeti tu odluku
- l. Osjetio bih krivnju
- m. Bojim se da liječnici ne bi dali sve od sebe da ipak spase mog člana obitelji
- n. To je suviše teška odluka u toj situaciji
- o. Ne sviđa mi se ideja da netko profitira od mog gubitka

15c. Ako ste rekli da ne znate biste li pristali na doniranje organa preminulog člana bliske obitelji, što bi Vam pomoglo da donesete odluku o tome što učiniti?

- a. Razmišljanje o kako bi preminuli član obitelji postupio u istoj situaciji
- b. Razmišljanje o religijskim pogledima preminulog člana obitelji
- c. Razmišljanje o okolnostima u kojima su umrli
- d. Informacija kome će organ biti doniran
- e. Informacija koji organ će biti doniran
- f. Razgovor s ostatkom moje obitelji i njihovih prijatelja

IZJAVA O AUTORSTVU ZAVRŠNOG RADA

Pod punom odgovornošću izjavljujem da sam ovaj rad izradio/la samostalno, poštujući načela akademske čestitosti, pravila struke te pravila i norme standardnog hrvatskog jezika. Rad je moje autorsko djelo i svi su preuzeti citati i parafraze u njemu primjereno označeni.

Mjesto i datum	Ime i prezime studenta/ice	Potpis studenta/ice
U Bjelovaru, 13. listopada 2020.	Petra Šunjić	Petra Šunjić

Prema Odluci Veleučilišta u Bjelovaru, a u skladu sa Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, elektroničke inačice završnih radova studenata Veleučilišta u Bjelovaru bit će pohranjene i javno dostupne u internetskoj bazi Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu. Ukoliko ste suglasni da tekst Vašeg završnog rada u cijelosti bude javno objavljen, molimo Vas da to potvrdite potpisom.

Suglasnost za objavljivanje elektroničke inačice završnog rada u javno dostupnom nacionalnom repozitoriju

Petra Šunjić

ime i prezime studenta/ice

Dajem suglasnost da se radi promicanja otvorenog i slobodnog pristupa znanju i informacijama cjeloviti tekst mojeg završnog rada pohrani u repozitorij Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu i time učini javno dostupnim.

Svojim potpisom potvrđujem istovjetnost tiskane i elektroničke inačice završnog rada.

U Bjelovaru, 13. listopada 2020.

Petra Šunjić

potpis studenta/ice