

# Znanje i stavovi stanovnika Sisačko-moslavačke županije o transplantaciji

## Knowledge and attitudes of population in Sisak-Moslavina county about transplantation

Zrinka Puharić<sup>1</sup>, Nikolina Bijelić<sup>2</sup>, Anđelko Engler<sup>2</sup>, Ksenija Eljuga<sup>1</sup>, Mirna Žulec<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Visoka tehnička škola, Studij sestrinstva Bjelovar

<sup>1</sup>Technical college Bjelovar, Study of nursing, Bjelovar, Hrvatska

<sup>2</sup>Opća bolnica Ivo Pedišić Sisak

<sup>2</sup>General Hospital Ivo Pedišić, Sisak

### Sažetak

**Uvod:** Transplantacija organa medicinski je postupak odstranjenja tkiva ili organa iz tijela umrle osobe kako bi se oni presadili u tijelo primatelja s namjenom ponovnog uspostavljanja funkcija ljudskog tijela i mogućnosti produženja i spašavanja života primatelja.

**Cilj rada:** Ispitati znanje i stavove opće populacije nemedicinskog zvanja Sisačko-moslavačke županije o doniranju organa, te zabilježiti razlike u odgovorima s obzirom na spol, dob, vjeru, završenu školu i mjesto stanovanja.

**Ispitanici i metode:** Izrađen je upitnik [anonimna anketa] te je uključeno 200 ispitanika. Podaci su obrađivani korištenjem programa Microsoft Office Excel 2007 deskriptivnom statistikom i hi-kvadrat testom.

**Rezultati:** Za donorsku karticu nikada nije čulo 37(19%) ispitanika, 34(17%) posjeduje je, 106(53%) ne bi doniralo svoje organe nakon smrti ili se još dvoumi oko odluke, 121(61%) ne bi donirao organe članova svoje obitelji nakon smrti ili se još dvoumi oko odluke. Samo 18(9%) ispitanika zna da na transplantaciju bubrega čeka oko 100 ljudi, a 4(2%) zna da se na transplantaciju srca čeka manje od 6 mjeseci, 19(9%) zna da se na transplantaciju bubrega čeka dvije godine. Osobama muškog spola nije bitna informacija o identitetu osobe čiji bi organ dobili za razliku od žena koje bi želje znati identitet donora. Osobe koje su vjernici imaju veću želju za doniranjem organa od osoba koje nisu vjernici. Osobe koje žive u gradu znaju više o donorskoj kartici, nego osobe sa sela. Ispitanici srednje životne dobi (35-55 god.) spremniji su darovati organe svojih bližnjih u slučaju moždane smrti razliku od mlađe i starije dobne skupine, dok nema statistički značajne razlike u odgovorima ispitanika s obzirom na stručnu spremu o važnosti potrebe edukacije pojedinca o doniranju organa.

**Zaključak:** Transplantacijska medicina ovisi o broju donatora, ali i o zdravstvenom osoblju koje treba biti educirano o pravilnom pristupu obitelji koja se nalazi u situaciji donošenja odluke što uključuje ohrabivanje i korištenje točnih etičkih i pravnih informacija.

**Ključne riječi:** doniranje organa • transplantacijska medicina • kvaliteta života • edukacija • komunikacija

**Kratki naslov:** Znanje i stavovi stanovnika Sisačko-moslavačke županije o transplantaciji

### Abstract

**Introduction:** Transplantation is a medical procedure which remove tissue or organs from a donor to the recipient for the purpose of restoring certain functions of the human body and the possibility of extending or saving the life of the recipient.

**Aim:** To examine the knowledge and attitudes of the general population Sisak-moslavina county (excluding health professionals) to organ donation, and conclude if there is any differences in responses according to sex, age, religion, level of education and place of residence.

**Respondents and methods:** 200 respondents completely fullfield anonymous questionnaire. The obtained data were processed using Microsoft Office Excel 2007, the data were analyzed by descriptive statistics.

**Results:** 37(19%) had never heard about donor card, only 34(17%) is owning one, 106(53%) would not to donate their organs after death, or doubts about the decision, 121(61%) would not donate the organs of their family members after death or doubts about the decision. Only 18 (9%) of the respondents know that for the kidney transplant is waiting about 100 people, 4 (2%) know that for the heart transplant patients have to wait for less than six months and only 19(9%) know that for the kidney transplant patients have to wait for two years. The results show that males don't want essential information on the identity of the person whose organ/tissue they would receive as opposed to women who wish to know the identity of donors. People who are religious have a greater wish for organ donation than persons who are not religious. People living in urban area have a greater knowledge about donor card from people than people from rural places. Middle age people (35-55 years of age) are more ready than younger and older age groups to donate organs of their family members after brain death, while there are no statistically significant differences in responses of the individual needs of education on organ donation between different level education of respondent.

**Discussion/conclusion:** Transplantation medicine depends largely on the number of donors, but also on proper education of medical personnel about the proper approach to a patient family which includes enough encouraging, using the right arguments and use accurate etical and legal information.

**Key words:** organ donation • transplantation medicine • quality of life • education • communication

**Running head:** Knowledge and attitudes of population in Sisak-Moslavina county about transplantation

Received 25<sup>th</sup> September 2016;

Accepted 9<sup>th</sup> October 2016;

## Uvod / Introduction

Republika Hrvatska [RH] u posljednjih nekoliko godina ostvarila značajan napredak na području transplantacijske medicine te je nakon 2010. godine postala, uz Španjolsku, vodeća zemlja u Europi po broju donora. Napominjemo kako je u zadnjih 10 godina broj narastao gotovo 3 puta (39 donora na milijun stanovnika)[1].

Preliminarni prikaz rezultata Nacionalnog transplantacijskog programa za 2015. godinu navodi da je uspješno presađeno 399 solidnih organa u RH (bubrezi 213, jetra 141, 37 srca i 8 gušterača) te da se povećao ukupan broj transplantacija organa za 10% u odnosu na 2014. godinu. Ukupno je bilo 169 darivatelja organa (13% više nego li u 2014. godini). Prema pojedinačnim organima iznalazi se povećanje broja transplantacija jetre za 13%(141), povećanje broja transplantacija srca za 9% (37) i povećanje broja transplantacija bubrega za 8% (213) [2].

Eurotransplant je organizacija čiji je osnovni cilj bolja organizacija i koordinacija među zemljama članicama u svrhu transparentnijih lista čekanja na organe uz što bržu i pravedniju raspodjelu organa za transplantaciju. Belgija, Njemačka, Hrvatska, Luksemburg, Nizozemska, Mađarska, Austrija i Slovenija pridružene su u Eurotransplant. U zemljama članicama živi oko 135 milijuna ljudi. RH je pristupanjem organizaciji prihvatila pravila koja nalažu da se svaki donor organa prijavi Eurotransplantu zajedno s podacima o kvaliteti organa. Na temelju tih podataka i uvidom u liste čekanja svih članica Eurotransplanta, donosi se odluka koji će primatelj dobiti koji organ. Prilikom odabira primatelja prioritet imaju primatelji iz zemlje iz koje je donor. Iznimka je jedino situacija kada bilo koja od članica prijavi tzv. „*high urgent*“ primatelja. To je onaj bolesnik koji će sigurno umrijeti ako u roku od 48 sati ne primi potreban organ (npr. akutno otkazivanje jetre nakon trovanja gljivama) [3].

Standardne metode liječenja i klinička praksa u RH obavlja se u pet transplantacijskih centara i to su: Klinički bolnički centar Zagreb (bubreg, srce, jetra), Klinička bolnica Merkur (jetra, gušterača, bubreg, tanko crijevo), Klinička bolnica Dubrava (srce), Klinički bolnički centar Rijeka (bubreg, jetra) te Klinička bolnica Osijek (bubreg) [4]. Presađivanje se može izvršiti „*sa živoga*“ (ex vivo) ili „*s umrlog*“ (ex cadavere) darivatelja. Živi darivatelj je osoba koja dobrovoljno daruje organ, tkivo ili stanice za presađivanje istog određenom primatelju. Nužno je obaviti određene dijagnostičko-terapeutske pretrage zbog procjene zdravstvenog stanja donora, kao i prikladnosti materijala koji će biti doniran. Prije provođenja dijagnostičkih postupaka, potrebno je dobiti pisani pristanak od darivatelja koji oni mogu i svojevrijedno povući u bilo kojem trenutku [5]. Kadaverični darivatelji mogu biti preminule osobe koje su za života potpisale pristanak na darivanje organa, tkiva ili stanica, ili preminule osobe čiji članovi obitelji daju pristanak, odnosno ne izraze protivljenje eksplantaciji organa [6]. U kaznenom zakonu RH navedeno je će kazneno biti proganjena svaka osoba koja medicinski neopravdano uzme dio ljudskog tijela radi presađivanja. Također, smatrat će se krivim i osoba koja radi presađivanja uzme dio tijela umrle osobe prije nego što je smrt utvrđena na odgovarajući način. Nadalje, zabranjena je bilo kakva novčana naknada za doniranje organa [7].

Moždana smrt stanje je ireverzibilnog gubitka svih funkcija mozga, a najčešći su uzroci teške traume glave (prometne nesreće, pad s visine i sl.), cerebrovaskularni incidenti (intracerebralna hemoragija, SAH i sl.) ili dugotrajne ishemije koje dovode do teških ishemijskih ozljeda mozga (dugotrajne reanimacije)[8]. Navedeni uzroci dovode do moždanog edema, porasta intrakranijalnog tlaka i prekida cirkulacije krvi kroz mozak što dovodi do gubitka moždanih funkcija [8]. Eksplantacija je postupak kirurškog odstranjenja pojedinih organa [8]. Ovaj postupak se izvodi u ustanovi odakle donor potječe, a obavlja ga eksplantacijski tim koji dolazi po pozivu iz jedne od klinika koje su licencirane od Ministarstva zdravlja RH. Nakon eksplantacije organa, oni se u posebnim spremnicima transportiraju u transplantacijski centar gdje će biti obavljena transplantacija primatelju. Danas se smatra kako smrt mozga znači i smrt čovjeka [9,10]. Kliničke testove provode dva liječnika specijalista (anesteziozi, neurolozi) uz asistenciju medicinske sestre ili tehničara. Obavljaju se dva seta testova s minimalnim razmakom od tri sata kod odraslih (kod djece vremenski interval iznosi 12-24 sata, ovisno o starosnoj dobi) i to slijedećim redoslijedom: zjenice su široke i nereaktivne, izostanak kornealnog refleksa, izostanak vestibulookularnog refleksa, izostanak motornog odgovora na jaku stimulaciju u području inervacije moždanih živaca, izostanak refleksa kašlja prilikom mehaničke stimulacije traheje, izostanak respiratornih kretanja kod odvajanja od respiratora dovoljno dugog da pCO<sub>2</sub> poraste iznad 6,7kPa [11].

Nakon provedenih kliničkih postupaka i potvrdnog testa moždane smrti potrebno je ispuniti „Zapisnik o utvrđivanju smrti mozga“. Istovremeno s procjenom donorovih organa potrebno je obaviti i razgovor s članovima obitelji donora organa. U RH postoji tzv. afirmativni zakon što znači da su svi građani RH mogući donori, osim ako se za vrijeme života nisu izričito izjasnili protiv doniranja organa i svoje protivljenje pismeno izrazili. Unatoč tome u postupku pripreme za eksplantaciju obavlja se razgovor s najbližim članovima obitelji te se sam postupak neće nastaviti ukoliko se obitelj izričito protivi doniranju organa. Donorska se kartica može zatražiti kod liječnika primarne zdravstvene zaštite ili u Ministarstvu zdravstva. Maloljetne osobe ne mogu postati vlasnici donorske kartice [6]. Osobe koje se protive darivanju dijelova tijela u svrhu presađivanja, popunjavaju „Izjavu o ne darivanju dijelova tijela poslije smrti“ kod svog liječnika primarne zdravstvene zaštite, koji dostavlja originalni primjerak na adresu Ministarstva zdravstva gdje se označuje brojem i pohranjuje u arhiv. Prema podacima iz Ministarstva zdravstva, 2014. godine 39 obitelji odbilo je dati pristanak na doniranje organa njima bliske osobe [2].

Cilj je rada ispitati znanje i stavove opće populacije Sisačko-moslavačke županije (isključiti ispitanike zdravstvene struke) vezane uz doniranje organa, vidjeti ima li razlike u odgovorima s obzirom na spol, dob, prakticiranje vjere, završenu školu i mjesto stanovanja.

## Ispitanici i metode /Participants and methods

Upotrebljena je anonimna anketa, izrađen je anketni upitnik te je uključeno 200 ispitanika. Metodologija je provedena u ambulanti obiteljske medicine. Ispitanici su bili nezdravi

stveni djelatnici. Za provođenje istraživanja dobivena je suglasnost Etičkog povjerenstva Visoke tehničke škole Bjelovar, a uključeni ispitanici potpisali su informirani pristanak. Istraživani su čimbenici, i to: sociodemografske karakteristike ispitanika, stavovi i znanje o transplantaciji. Dobiveni podaci obrađivani su uporabom programa Microsoft Office Excel 2007. Uporabljeni su testovi deskriptivne statistike. Za provjeru statističke značajnosti korišten je hi-kvadrat test. Pri analizi podataka korištena je razina značajnosti 0,05 ili 5% [ $p > 0,05g$ ].

## Rezultati /Results

U istraživanju je uključeno 200 ispitanika: 100(50%) muškaraca i 100(50%) žena; starosna dob ispitanika, njih 86(43%) kretala se od 18 do 35 godina, njih 77(38%) bilo je u dobi od 36 do 55 godina, a 37(19%) ispitanik bilo je starije od 55 godina. Prema stupnju obrazovanja: osnovnu školu završilo je 20(10%) ispitanika, srednju 116(58%), a višu/visoku 64(32%). Prema mjestu stanovanja: u gradu žive 124(62%) ispitanika, a na selu njih 76(38%). Prema shvaćanju vjere: njih 142(71%) praktični su vjernici. Spoznajuo donorskoj kartici imala su 163(81%) ispitanika, a njih 34(17%) posjeduje istu. Trećina ispitanika, njih 74(37%) ne želi posjedovati donorsku karticu. Nakon svoje smrti 94(47%) ispitanika žele darovati svoje organe, a 106(53%) to ne želi ili je nesigurno u odluku. Da i živa osoba može biti donator organa zna 170(85%) ispitanika. Čak 79(39%) ispitanika darovalo bi organe članova obitelji nakon smrti, dok 121(61%) ispitanik to ne bi učinio ili nije siguran u svoju odluku. Velik broj ispitanika, njih 136(68%) smatra da osobna iskaznica treba sadržavati vidljivu oznaku da je osoba darivatelj organa, a njih 58(29%) smatra da država treba dati novčanu naknadu obitelji koja dozvoli darivanje organa pokojnika. Da je doniranje spašavanje tuđih života smatra 88(44%) ispitanika, human čin 64(32%) ispitanika, a o tome ne razmišlja ili nema stav 40(20%) ispitanika. Da na podizanje svijesti javnosti o važnosti doniranja organa najviše mogu utjecati letci, brošure i poster, smatraju 133(66%) ispitanika, mediji 148(74%) i 150(75%) liječnici obiteljske medicine. Kao razlog za doniranje organa među ponuđenim odgovorima, 117(35%) ispitanika navodi da je to human i plemenit čin, njih 105(31%) da se radi o spašavanju života, a 71(21%) ispitanik želi darovati organe jer će ih tijekom života možda i sami zatrebati od drugih. Identitet donora u slučaju transplantacije željelo bi znati 78(39%) ispitanika. Razlozi odbijanja doniranja organa kod 32(16%) ispitanika je uvjerenje kako doniranje značajno nagrđuje tijelo, njih 27(13%) misli da se zdravstveni djelatnici ne bi dovoljno trudili oko njih jer su donori, a 25(12%) iskazuje značajan obim straha da će njihovi organi završiti na crnom tržištu. Samo 73(36%) ispitanika slaže se sa zakonom RH koji dozvoljava uzimanje organa nakon moždane smrti svim osobama koje nisu izrekom potpisale pismenu izjavu da to ne žele. Da se jetra može donirati smatra 167(84%), pluća 140(70%), gušterača 60(30%), mozak 3(1%), rožnica 135(68%), krvne žile 55(27%) i srce 188(94%) ispitanika. Samo 18(9%) ispitanika zna da na transplantaciju bubrega čeka oko 100 ljudi, 170(85%) ne zna odgovor. Značajno mali broj ispitanika 4(2%) zna da se na transplantaciju srca čeka manje od 6 mjeseci, a 19(9%) ispitanika zna da se na transplantaciju bubrega čeka dvije godine, dok čak 169(85%) is-

pitanika nije znalo odgovoriti na pitanje. Rezultati pokazuju da osobama muškog spola nije bitna informacija o identitetu osobe čiji bi organ dobili, za razliku od žena koje bi željele znati identitet donora:  $\chi^2=11,6318$ ,  $ss=2$ , a  $p=0,00298$  (0,2%). Osobe koje su praktični vjernici imaju veću želju za doniranjem organa od osoba koje ne prakticiraju vjeru:  $\chi^2=14,3815$ ,  $ss=2$ , a  $p=0,000754$  (0,07%). Osobe koje žive u gradu više znaju o donorskoj kartici, nego li osobe sa sela:  $\chi^2=30,8296$ ,  $ss=2$ , a  $p=0,00001$  (0,001%). Osobe srednje životne dobi (35-55 god.) spremnije su, za razliku od mlađe i starije dobne skupine, darovati organe svojih bližnjih u slučaju moždane smrti:  $\chi^2=17,8571$ ,  $ss=4$ , a  $p=0,001316$  (0,13%). Nema statistički značajne razlike u odgovorima ispitanika s obzirom na stručnu spremu o važnosti potrebe edukacije pojedinca o doniranju organa  $\chi^2=4,1344$ ,  $ss=4$ , a  $p=0,126539$  (12,65%).

## Rasprava / Discussion

Iako je broj donora u RH na milijun stanovnika izrazito visok (39), za razliku od SAD-a (20), Tajvana (7) ili Malezije (2), rezultati istraživanja pokazuju očiti manjak motivacije i edukacije opće populacije za navedenu temu [12]. Zabrinjava podatak da samo 34(17%) ispitanika posjeduje donorsku karticu, polovica ispitanika, njih 106(53%) ne želi i svoje organe nakon smrti, ili je neodlučno u vezi toga. Samo 79(39%) ispitanika darovalo bi organe članova obitelji nakon smrti, dok 121(61%) ispitanik to ne bi učinio ili nije siguran u svoju odluku. Svaki peti ispitanik, odnosno njih 40(20%) uopće ne razmišlja o doniranju organa. Osobe koje su praktični vjernici imaju veću želju za doniranjem organa od osoba koje to nisu. Osobe koje žive u gradu znaju više o donorskoj kartici, nego li osobe sa sela, a osobe srednje životne dobi (35-55 god.) spremnije su, za razliku od mlađe i starije dobne skupine, darovati organe svojih bližnjih u slučaju moždane smrti. U sličnom istraživanju u Hrvatskoj s 200 ispitanika, njih 140(70%) izjavilo je da bi darovali svoje organe za vrijeme života, 164(82%) nakon smrti, a njih 106(53%) dozvolilo bi darivanje organa bliskih osoba koje prethodno nisu potpisale donorsku karticu [13]. U istraživanju iz Malezije sa 775 ispitanika, njih 264(34%) pristalo je darovati svoje organe nakon smrti, osobito ispitanici mlađe dobne skupine (mlađi od 31 godine) - njih 271(35%) [14]. Istraživanje u Iranu pokazuje da je 58(73,1%) ispitanika voljno darivati organe nakon smrti. Glavni uzroci odbijanja su nesuglasice u obitelji, nepoznavanje želje preminule osobe i vjerska uvjerenja. Pozitivan stav prema doniranju organa ima 49(62%), a 27(34,2%) ispitanika smatra da su o toj problematici dobro informirani [15]. Istraživanje u Velikoj Britaniji pokazuje da 1239(80%) ispitanika želi darovati organe, no samo njih 762(48%) poznaje afirmativni zakon [16].

Najčešći razlog nedostatka organa za transplantaciju je protivljenje obitelji preminule osobe, a njihovi najčešći razlozi jesu: nedovoljno poznavanje želje pokojnika, dužina procesa, pojam moždane smrti, a i medicinsko osoblje im se činilo neosjetljivo u ovako teškim trenucima donošenja odluke. Stoga skoro polovica obitelji potencijalnog donora u Velikoj Britaniji odbija dati dozvolu za pokretanje postupka. U 2013. godini suglasnost je odbilo dati 119 obitelji. U Australiji pristanak odbija dati 40% obitelji [17,18].

Što učiniti? Razgovor s obitelji treba voditi u što ugodnijem okruženju bez ikakvih ometanja (buke, kucanja na vratima, zvona telefona ili mobitela). U pravilu treba izbjegavati preveliki broj sugovornika jer je u takvom okruženju teško kontrolirati razgovor, ali isto tako treba izbjegavati da samo jedan član obitelji bude prisutan jer je pojedincu teško donijeti odluku o doniranju. Situaciju treba objasniti što jednostavnijim riječima i odgovoriti na sva pitanja. U razgovoru treba biti strpljiv i pun suosjećanja. Treba znati da se u vrlo kratkom periodu od obitelji očekuju dvije velike stvari: da prihvate smrt voljene osobe i da iskažu neprotivljenje doniranju pokojnikovih organa. U slučaju davanja pristanka, potrebno je potpisati zapisnik o provedenom razgovoru. Dakle, obitelj ne potpisuje pristanak na doniranje organa jer tako nešto nije propisano zakonom, već samo zapisnik da je vođen razgovor te da se obitelj ne protivi doniranju organa. Na području senzibiliziranja i edukacije medicinskih djelatnika izuzetno dobre rezultate pokazao je „Španjolski model doniranja i transplantacije“ koji, educirajući medicinsko osoblje, direktno rezultira većim brojem obitelji koje daju dozvolu za doniranjem organa svojih pokojnika zbog boljeg i empatičnijeg pristupa [19,20]. Mediji i društvene mreže moćan su alat za javnozdravstveno podizanje svijesti o problemu, posebno u kampanjama u kojima sudjeluju slavne osobe iz javnog života. Tijekom jedne kampanje 61900 ljudi je postalo potencijalnim donatorom, što je 10 puta više nego za isto razdoblje prije kampanje [21].

## Zaključak / Conclusion

Iako je RH vodeća u svijetu po broju darivatelja organa na milijun stanovnika (prva po broju presađivanja jetre i bubrege te druga po broju transplantacije srca), potreba za organima za transplantaciju je sve veća i u budućnosti će trebati značajno veći broj donora. Za postupak eksplantacije organa važan je timski rad u kojem je najznačajnija osoba bolnički transplantacijski koordinator (u danom slučaju anesteziolog), a s njim usko surađuje medicinska sestra/tehničar. Zajedno koordiniraju rad liječnika i medicinskih sestara/tehničara u Jedinici za intenzivno liječenje (JIL), neurologa, radiologa, interniste kardiologa, kirurga, djelatnika laboratorija, vozača koji prevozi uzorke [u opisanom slučaju u Zagreb]. Bez informirane, educirane i senzibilizirane opće populacije neće biti dovoljno organa na koje čeka velik broj oboljelih osoba. Potrebe za organima značajno se povećavaju, a donatora je sve manje. Iz svih navedenih razloga opću populaciju treba senzibilizirati, mora se povećati stupanj povjerenje u zdravstvene djelatnike i zdravstveni sustav. Povećanjem stupnja informiranosti i edukacije opće populacije dovodi do veće senzibilizacije i povjerenja u zdravstveni sustav. Medicinski djelatnici moraju učestalije sudjelovati u programima edukacije, i to posebice u osnovnoškolskim i srednjoškolskim programima kao i na visokim učilištima i sveučilišnim studijskim programima, te i u radu udruga čija je svrha djelovanja povećanje stupnja znanja o problematici transplantacije. Nadalje, trebalo bi se educirati o pravilnom pristupu članovima obitelji koja se nalazi u situaciji da daruje organe svojih bližnjih, što uključuje ohrabivanje članova obitelji korištenjem znanstveno i stručno verificiranih činjenica.

## CONFLICT OF INTEREST: Authors declared non conflict of interest.

### Literatura / References

- [1] Eurotransplant-yearly statistics 2015. Available at: [http://statistics.eurotransplant.org/index.php?search\\_type=overview](http://statistics.eurotransplant.org/index.php?search_type=overview). Retrieved at: May 17<sup>th</sup> 2016.
- [2] Ministarstvo zdravlja, Zavod za transplantaciju i biomedicinu medicinu, Zagreb, 2016. Preliminarni prikaz rezultata nacionalnog transplantacijskog programa 2015. Available at: <https://zdravlje.gov.hr/vijesti/izuzetni-rezultati-transplantacijskog-programa/2501>. Retrieved at: May 17<sup>th</sup> 2016.
- [3] Eurotransplant 2015.. Available at: [https://www.eurotransplant.org/cms/index.php?page=pat\\_croatia](https://www.eurotransplant.org/cms/index.php?page=pat_croatia) Retrieved at: May 17<sup>th</sup> 2016.
- [4] Markić D, Valenčić M, Maričić A, Španjol J, Rački S, Fučkar Ž. Transplantacija bubrege-110 godišnja uspješna priča. *Acta Medica Croatica* 2012;66(2):59-63.
- [5] Bušić M. Darivanje i presađivanje organa-„Hrvatski model“. *Medix* 2011;17:144-148.
- [6] Ministarstvo zdravstva i socijalne skrbi Republike Hrvatske. Vodič za kvalitetu i sigurnost u transplantaciji organa, tkiva i stanica Zagreb, 2004. Available at: <http://hdm.hr/tečaj/vodic.pdf>. Retrieved at: May 17<sup>th</sup> 2016.
- [7] Narodne novine NN 144/12 (7.7.2010). Zakon o presađivanju ljudskih organa u svrhu liječenja. Available at: <http://www.zakon.hr/z/556/Zakon-o-presaa%91ivanju-ljudskih-organa-u-svrhu-lijee%91Denja> Retrieved at May 17<sup>th</sup> 2016
- [8] National Organ, Tissue and Cell transplantation policy. Organ and tissue procurement Available at: <http://www.transplantobservatory.org/SiteCollectionDocuments/wprlegethmys1.pdf>. Retrieved at: May 17<sup>th</sup> 2016.
- [9] Jukić M, Gašparović V, Husedžinović I, Majerić Kogler V, Perić M, Žunić J. Intenzivna medicina, moždana smrt, donacija organa. *Medicinska naklada*, Zagreb, 2008.
- [10] Machado C. Diagnosis of brain death. *Neurol Int.* 2010;21:2(1)e2.
- [11] Diagnosis of brain death. Statement issued by the honorary secretary of the Conference of Medical Royal Colleges and their Faculties in the United Kingdom on 11 October 1976. *Br Med J.* 1976;13:2(6045):1187-1188.
- [12] International Registry in Organ Donation and Transplantation, 2015. Available at: <http://www.irodat.org/>. Retrieved at May 17<sup>th</sup> 2016.
- [13] Jukić E, Puharić Z, Eljuga K, Badrov T. Razlike u stavovima osoba zdravstvene i nezdravstvene struke o darivanju organa u Bjelovarsko bilogorskoj županiji, JAHŠ. 2015;1(2): 119-128.
- [14] Tumin M, Tafran K, Talib MA, Mutalib A, Satar NM, Said SM, Adnan WAHW, and Sook Y. Demographic and Socioeconomic Factors Influencing Public Attitudes Toward a Presumed Consent System for Organ Donation Without and With a Priority Allocation Scheme. *Medicine.* 2015;94(42):1713.
- [15] Pouraghaei M, Tagizadieh A, Moharamzadeh P, Esfahanian S, Shahsavari K. Knowledge and Attitude Regarding Organ Donation among Relatives of Patients Referred to the Emergency Department. *Emergency.* 2015;3(1):33-39.
- [16] Webb G, Phillips N, Reddiford S, Neuberger J. Factors Affecting the Decision to Grant Consent for Organ Donation: A Survey of Adults in England. *Transplantation.* 2015;99(7):1396-402.
- [17] McGlade D, Pierscionek B, Hall B, Parkin M. Can education alter attitudes, behaviour and knowledge about organ donation? *British Journal of Nursing.* 2016;25(6).
- [18] Neate SL, Marck CH, Skinner M, Dwyer B, McGain F, Weiland TJ, Hickey BB, Jelinek GA. Understanding Australian families' organ donation decisions. *Anaesth Intensive Care.* 2015;43(1):42-50.
- [19] Matesanz R, Dominguez-Gil B. Strategies to optimize deceased organ donation. *Transplant Review* 2007;21:177-88.
- [20] Matesanz R. International figures on donation and transplantation—2009. Madrid: Council of Europe, 2011.
- [21] Hall B and Parkin SWM. UK policy initiatives and the effect on increasing organ donation. *British Journal of Nursing.* 2016;25(6):307-311.