

# Znanje i mišljenja studenata diplomskog studija Sestrinstvo o doniranju organa kod djece

---

Jankek, Nikolina

Master's thesis / Diplomski rad

2024

*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:243:474600>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-01-23**

*Repository / Repozitorij:*

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



**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU**

**FAKULTET ZA DENTALNU MEDICINU I ZDRAVSTVO**

**OSIJEK**

**Diplomski sveučilišni studij Sestrinstvo**

**Nikolina Jankek**

**ZNANJE I MIŠLJENJA STUDENATA  
DIPLOMSKOG STUDIJA SESTRINSTVO  
O DONIRANJU ORGANA KOD DJECE**

**Diplomski rad**

**Sveta Nedelja, 2024.**

**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU**

**FAKULTET ZA DENTALNU MEDICINU I ZDRAVSTVO**

**OSIJEK**

**Diplomski sveučilišni studij Sestrinstvo**

**Nikolina Jankek**

**ZNANJE I MIŠLJENJA STUDENATA  
DIPLOMSKOG STUDIJA SESTRINSTVO  
O DONIRANJU ORGANA KOD DJECE**

**Diplomski rad**

**Sveta Nedelja, 2024.**

Rad je ostvaren na Fakultetu za dentalnu medicinu i zdravstvo Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku.

Mentor rada: prof. prim. dr. sc. Sandra Vuk Pisk, dr. med.

Rad sadržava 39 listova, 10 tablica i 7 slika.

Lektor hrvatskog jezika: Ivana Ujević, profesor hrvatskog jezika

Lektor engleskog jezika: Iva Lojić Šestan, profesor engleskog jezika

Znanstveno područje: Biomedicina i zdravstvo

Zdravstveno polje: Kliničke medicinske znanosti

Znanstvena grana: Sestrinstvo

## SADRŽAJ

1. UVOD .....	1
1.1. Transplantacija organa u djece .....	1
1.2. Djeca kao darivatelji organa.....	2
1.3. Nacionalni transplantacijski program.....	3
1.4. Eurotransplant .....	4
1.5. Etičko pitanje doniranja organa kod djece .....	4
2. CILJ ISTRAŽIVANJA .....	6
2.1. Specifični ciljevi.....	6
3. ISPITANICI I METODE .....	7
3.1. Ustroj studije .....	7
3.2. Uzorak .....	7
3.3. Instrumenti istraživanja .....	7
3.4. Statističke metode .....	8
4. REZULTATI.....	9
5. RASPRAVA.....	22
6. ZAKLJUČAK .....	26
7. SAŽETAK.....	27
8. SUMMARY .....	28
9. LITERATURA.....	29
10. ŽIVOTOPIS .....	32

## POPIS KRATICA

EEG	Elektroencefalografija
IKR	Interkvartilni raspon
SD	Standardna devijacija

## POPIS TABLICA

Tablica 1. Značajke ispitanika .....	9
Tablica 2. Broj ispitanika koji se slažu s tvrdnjom: „Podupirem doniranje organa (nakon dokazane moždane smrti)”, prema sociodemografskim i profesionalnim značajkama ispitanika .....	11
Tablica 3. Broj ispitanika koji se slažu s tvrdnjom: „Pristao/pristala bih na doniranje svojih organa”, prema sociodemografskim i profesionalnim značajkama ispitanika .....	12
Tablica 4. Zapreke doniranju organa .....	14
Tablica 5. Stajališta o moždanoj smrti .....	14
Tablica 6. Broj ispitanika koji se slažu s tvrdnjom: „Pristao/pristala bih na doniranje organa svojega djeteta”, prema sociodemografskim i profesionalnim značajkama ispitanika .....	16
Tablica 7. Broj ispitanika koji se slažu s tvrdnjom: „Osjećam se nelagodno razmišljajući i razgovarajući o doniranju organa djece”, prema sociodemografskim i profesionalnim značajkama ispitanika .....	17
Tablica 8. Broj ispitanika koji se slažu s tvrdnjom: „Imam samopouzdanja prići osobama čije je dijete mrtvo ili klinički mrtvo i razgovarati o doniranju njegovih/njezinih organa”, prema sociodemografskim i profesionalnim značajkama ispitanika .....	20
Tablica 9. Točni odgovori na pitanja o doniranju organa .....	21
Tablica 10. Postotak točnih odgovora na pitanja o znanju o doniranju organa .....	21

## POPIS SLIKA

Slika 1. Odgovori na tvrdnju: „Podupirem doniranje organa (nakon dokazane moždane smrti)”.....	10
Slika 2. Odgovori na tvrdnju: „Pristao/pristala bih na doniranje svojih organa” .....	12
Slika 3. Odgovori na tvrdnju: „Mislim da je bolja donacija organa sa žive osobe nego s mrtve”.....	13
Slika 4. Odgovori na tvrdnju: „Pristao/pristala bih na doniranje organa svojega djeteta”.....	15
Slika 5. Odgovori na tvrdnju: „Osjećam se nelagodno razmišljajući i govoreći o doniranju organa djece”.....	17
Slika 6. Odgovori na tvrdnju: „Složit ću se s donacijom organa nekog od mojih članova obitelji, ali ne i djeteta”.....	18
Slika 7. Odgovori na tvrdnju: „Imam samopouzdanja prići osobama čije je dijete mrtvo ili klinički mrtvo i razgovarati o doniranju njegovih/njezinih organa”.....	19



## 1. UVOD

Transplantologija je područje medicine koje spašava zdravlje i život, a koristi se u situacijama kada su dostupne metode liječenja i standardi prakse neučinkoviti. Pedijatrijski bolesnici čine posebnu granu tog dijela medicine jer izbor darivatelja i primatelja ne ovisi samo o tkivnoj usklađenosti nego i o tjelesnoj masi i visini djeteta. Nažalost, mnogo je manje organa za pedijatrijske primatelje nego za odrasle primatelje, a vrijeme čekanja na transplantaciju znatno je dulje. Transplantacijska medicina ne temelji se samo na odnosu liječnika i bolesnika, nego ima jasnu društvenu dimenziju. Zbog donošenja iznimno teških odluka u vrijeme traume vezane za smrt člana obitelji i potrebe za holističkim pristupom bolesniku, terapijski tim koji sudjeluje u procesu zbrinjavanja potencijalnog darivatelja i njegove obitelji često doživljava jak stres, tugu i traumu (1).

### 1.1. Transplantacija organa u djece

Transplantacija organa jedan je od najvažnijih medicinskih postupaka modernog doba, omogućuje pacijentima s kroničnim bolestima u terminalnoj fazi da prežive, oporave se i imaju bolju kvalitetu života. Iako je ta procedura korjenito izmijenila medicinsku praksu, njezina je primjena kod djece posebno izazovna i proturječna. Prva uspješna transplantacija organa kod djeteta obavljena je 1954. godine. Operacija je izvedena na šestogodišnjoj djevojčici Eileen Saxon u bolnici Peter Brigham u Bostonu, Massachusetts, SAD. Dijete je primilo transplantirani organ svojega brata blizanca Richarda. Iako bubreg nije radio dugo, ta se transplantacija smatra prekretnicom u medicini i otvorila je vrata za daljnja istraživanja i primjenu transplantacija kod djece (2).

Pedijatrijska transplantacija kao grana medicine je mlada, ali raste diljem svijeta s potrebom za izobrazbom specijaliziranih stručnjaka u toj disciplini. Pedijatrijske transplantacije razlikuju se od ostalih donacija organa, s obzirom na to da je veličina organa ključna za uspješno presađivanje, djeca često bolje reagiraju na organe koji veličinom odgovaraju djetetu. Dijete može primiti organ od živog darivatelja isključivo ako je darivatelj odrasla osoba te ako veličina organa odgovara veličini djeteta. U suprotnom, dijete čeka transplantaciju s umrloga donora tzv. kadaveričnog donora (3).

Liječenje izbora za krajnji stadij zastoja solidnih organa u djece i adolescenata u većini je slučajeva transplantacija organa. Velik dio uspjeha transplantacije solidnih organa očituje se u dugoročnim stopama preživljavanja i pacijenta i alografta, što se može pripisati nekoliko čimbenika uključujući napredak u kirurškim tehnikama i tehnikama očuvanja organa, poboljšanim protokolima imunosupresivnih i antivirusnih lijekova te promjenama u dodjeli organa donora. Djeca i adolescenti koji primaju organe suočeni su s novim izazovima koji nastaju kao dugotrajne posljedice transplantacije. Transplantacija u biti zamjenjuje krajnji stadij bolesti uz održivije stanje kronične bolesti i kao takva ima duboke kliničke i psihosocijalne posljedice (4).

## **1.2. Djeca kao darivatelji organa**

U Republici Hrvatskoj mogućim se donorom smatra svaka umrla osoba koja se tijekom života nije tome izričito protivila, a prošla je kliničku proceduru dokazivanja moždane smrti. Kada je riječ o djetetu, mogućem donoru, donacija organa moguća je isključivo uz potpis i odobrenje oba roditelja ili skrbnika (3). Moždana smrt podrazumijeva ireverzibilni prekid funkcije velikog i malog mozga te moždanog debla. Dijagnoza se postavlja na osnovi kliničkog pregleda, a potvrđuje se jednim od parakliničkih testova (5). Moždana smrt utvrđuje se dvama uzastopnim kliničkim pregledima. Između prvog i drugog pregleda mora proteći propisani najkraći vremenski razmak od tri sata za odrasle osobe i djecu u dobi od 12 godina, 12 sati kod djece u dobi između 2 i 12 godina te 24 sata kod djece između 2 mjeseca i dvije godine. Paraklinički potvrdni testovi moraju se obaviti prema pravilima struke koja vrijede za postupke utvrđivanja moždane smrti. Također su potrebne dvije snimke elektroencefalografije (EEG) bez moždane električne aktivnosti u trajanju od 20 minuta obavljene u jednakim vremenskim razmacima te klinički pregledi. Kao vrijeme smrti osobe uzima se vrijeme utvrđivanja moždane smrti, odnosno vrijeme potpisivanja Zapisnika o utvrđivanju smrti. Zapisnik potpisuju liječnici specijalisti koji su izvodili klinički pregled te liječnik specijalist koji je obavio parakliničke potvrdne testove kojima je utvrđena moždana smrt (6). Umrli darivatelji mogu donirati srce, pluća, jetru, gušteraču, bubrege, crijeva, kožu, krvne žile, srčane zaliske, kosti, ligamente, zglobove i rožnice (7). Tijekom pripreme razgovora s obitelji djeteta pri sumnji na moždanu smrt, važno je razdvojiti najavu moždane smrti i raspravu o potencijalnom darivanju organa. Razgovor s obitelji pripada skupini najstresnijih razgovora kako za obitelj tako i za zdravstveno osoblje. Glavni je cilj razgovora uspostaviti otvorenu komunikaciju i pružiti informacije koje

članovi obitelji moraju razumjeti i prihvatiti. Važno je biti iskren s obitelji u vezi s pacijentovim trenutnim zdravstvenim stanjem, a istodobno biti ljubazan i suosjećajan. Ključan je prvi susret jer stvara vezu povjerenja i omogućuje obiteljima da od članova tima traže više informacija. Drugi dio razgovora obavlja se kad se pacijentovo stanje pogorša. U trećoj fazi razgovora naglasak je na tome da se moždana smrt učini razumljivom obitelji. U sljedećoj fazi važno je pobrinuti se da obitelj dobije dovoljno vremena za prihvaćanje situacije te privatnost s najbližima. Razgovor o mogućem doniranju organa obavlja se u zadnjem koraku, a ako obitelj pristane, mora se objasniti postupak. Osobito je važno dopustiti članovima obitelji da ostanu sa svojim djetetom dok ga se ne premjesti u operacijsku salu. Nakon što obitelj odluči donirati djetetove organe, briga za sve članove trebala bi se nastaviti, odnosno proširiti u skladu s njihovim potrebama (8).

### **1.3. Nacionalni transplantacijski program**

Potkraj 90-ih godina prošlog stoljeća, Hrvatski sabor donio je odluku o potpori presađivanju organa u Republici Hrvatskoj. Nacionalna bolnička mreža transplantacijskih koordinatora utemeljena je u skladu sa smjernicama za provedbu programa eksplantacije organa (9). Nacionalni transplantacijski program u Republici Hrvatskoj obuhvaća sve aktivnosti i politike koje se odnose na doniranje, presađivanje i praćenje organa i tkiva. Njegova je svrha osigurati učinkovitost, transparentan i etički prihvatljiv sustav za transplantaciju organa u skladu s najvišim medicinskim standardima. Neke od njegovih obilježja su organizacija i koordinacija, registar donora, edukacija i svijest, suradnja s međunarodnim partnerima, etički i pravni okviri i drugi (10). Nacionalni transplantacijski program u Hrvatskoj pod nadzorom je Hrvatskog zavoda za transplantaciju i biomedicinu koji je odgovoran za organizaciju i koordinaciju svih aktivnosti vezanih za presađivanje organa i tkiva u zemlji. Zavod također surađuje s bolnicama, kirurzima, transplantacijskim i eksplantacijskim timovima i drugim važnim dionicima u zdravstvenom sustavu. Republika Hrvatska ima nacionalni registar donora koji sadržava informacije o osobama koje su izrazile želju za doniranje organa nakon smrti. Taj registar olakšava identifikaciju mogućih donora i brži postupak donacije. Provede se i aktivnosti usmjerene na podizanje svijesti o važnosti doniranja organa i tkiva te edukacija javnosti o postupcima transplantacije. Iznimno je važna suradnja s drugim državama kako bi se osigurala dostupnost organa i poboljšali rezultati transplantacijskih programa. Nacionalni transplantacijski program temelji se na strogoj etici i pravnoj regulativi koja osigurava

poštovanje prava pacijenata, donatora i liječnika te promiče transparentnost i integritet u svim fazama postupka transplantacije (9).

#### **1.4. Eurotransplant**

Eurotransplant je međunarodna neprofitna organizacija koja se bavi alokacijom i prekograničnom razmjenom kadaveričnih organa za transplantaciju. Osnovana je 1967. godine i okuplja osam zemalja članica s više od 135 milijuna stanovnika, a Republika Hrvatska je članica od 2007. godine. Eurotransplant pod svojim okriljem ujedinjuje Nizozemsku, u kojoj je sjedište ustanove, Luksemburg, Belgiju, Njemačku, Austriju, Mađarsku, Hrvatsku i Sloveniju (11). To je članstvo iznimno korisno za Hrvatsku jer omogućuje što bolju podudarnost darivatelja i primatelja, kao i mogućnosti da se u kraćem vremenu pronađe traženi organ za što je mnogo veća vjerojatnost u velikoj populaciji potencijalnih darivatelja organa. U posljednjih deset do petnaest godina u Hrvatskoj je znatno porastao broj kadaveričnih darivatelja organa i broj transplantacija te ona danas zauzima jedno od vodećih mjesta u svijetu prema broju darivatelja i transplantacija na milijun stanovnika (12).

Eurotransplant djeluje kao posrednik između zemalja članica, koordinirajući proces darivanja organa između donatorskih bolnica i pacijenata na listama čekanja za transplantaciju u različitim zemljama. Međunarodnom razmjenom organa osigurava se optimalna upotreba raspoloživih resursa i smanjuje se vrijeme čekanja za pacijente kojima je potreban „novi” organ. Organizacija i koordinacija obavljaju se s pomoću glavne baze podataka koja omogućuje bolju alokaciju organa prema prioritetima pacijenata i povećava izgleda za uspješnu transplantaciju (11). Provođenjem programa obrazovanja i istraživanja u području transplantacijske medicine unaprjeđuje se praksa i poboljšavaju rezultati transplantacijskih programa. Eurotransplant svojim djelovanjem pridonosi poboljšanju kvalitete i dostupnosti transplantacijske skrbi u Europi.

#### **1.5. Etičko pitanje doniranja organa kod djece**

Procesi darivanja i transplantacije organa koji spašavaju živote u pedijatriji nose važna etička razmatranja. Tradicionalna definicija smrti podrazumijevala je prestanak rada srca i disanja, dok je napredak znanosti i tehnologije omogućio da se rad srca i disanje održe još neko vrijeme

nakon moždane smrti. Moždana i srčana smrt vremenski su vrlo bliske i jedna ubrzo slijedi drugu, osim kad je riječ o umjetnoj potpori, ali i tada je vrijeme ograničeno. Liječnici uključeni u pedijatrijske transplantacije organa trebali bi primjenjivati četiri načela biomedicinske etike: autonomiju, neštetnost, dobrotvornost i pravednost. Autonomiju definiramo kao pravo na samoodređenje (13).

S obzirom na to da većina djece nema tu sposobnost, poštuje se autonomija koja se temelji na najboljem interesu djeteta, a koju određuju roditelji ili skrbnici. Pri doniranju organa se najbolji interes umirućeg djeteta često proteže na obitelj donoseći joj utjehu u pomaganju drugima. Etički gledano, čin vađenja organa ne smije prouzročiti smrt i bol darivatelju. Logično je da vitalne organe treba vaditi samo od mrtvih donora. Negativan utjecaj na skrb donora na kraju života također bi mogao prouzročiti štetu. To može uključivati postupke koji se obavljaju prije proglašenja smrti, a koji koriste primatelju, ali ne nude izravnu korist darivatelju kao što su, primjerice, postupak pristanka, postupci za očuvanje vitalnosti organa te u nekim slučajevima vrijeme i postavka za povlačenje potpore. Dobročinstvo je načelo činjenja dobra. Medicinski tim trebao bi mogućim darivateljima i obitelji dati priliku da doniraju jer im to može pružiti utjehu spoznajom da iza smrti postoje značenje i vrijednost. Pravda je poštena i pravedna raspodjela resursa s obzirom na ono što se duguje osobama. Treba razmotriti imaju li pacijenti koji umiru na listi čekanja za transplantaciju organa pravo na pristup organima umirućih pacijenata koji se više neće njima koristiti. To su načela *prima facie* u smislu da je svako obvezujuće osim ako nije u sukobu s drugim. Etički gledano, ne bi trebalo biti sukoba interesa između umirućeg djeteta i potencijalnih primatelja organa (14).

Vrlo je važno i mišljenje obitelji i javnosti. Obitelji umirućeg djeteta trebale bi vjerovati da medicinski tim u cjelini nema na umu ništa drugo osim dobrobiti njihova djeteta. Ako vide bilo kakav utjecaj mogućnosti doniranja organa na odluke ili zapreke o kraju života, mogu to razumjeti kao sukob interesa, iako medicinski tim ima najbolje namjere. Zato je iznimno važno razdvojiti razgovore o proglašenju smrti od rasprave o presađivanju organa (15). Na primjer, povlačenje terapije za održavanje života može biti u najboljem interesu djeteta s nepovratno razarajućim kliničkim stanjem koje će ili vjerojatno biti kobno ili rezultirati lošom kvalitetom života. Međutim, s obzirom na to da su te odluke često prepune mnogih razmatranja kao što su klinička neizvjesnost, vrijednosne prosudbe, vjersko uvjerenje i čimbenici specifični za obitelj, važno je da medicinski tim podupire odluku u interesu pacijenta i obitelji ne razmatrajući bilo kakve potencijalne koristi za druge.

## 2. CILJ ISTRAŽIVANJA

Cilj je istraživanja ispitati razinu znanja i mišljenje studenata diplomskog studija Sestrinstvo o doniranju organa kod djece.

### 2.1. Specifični ciljevi

1. Ispitati postoji li statistička razlika u znanju i mišljenjima o doniranju organa s obzirom na dob ispitanika.
2. Ispitati postoji li statistička razlika u znanju i mišljenjima o doniranju organa s obzirom na spol ispitanika.
3. Ispitati postoji li statistička razlika u znanju i mišljenjima o doniranju organa s obzirom na mjesto rada ispitanika.
4. Ispitati postoji li statistička razlika u znanju i mišljenjima o doniranju organa s obzirom na godinu studija ispitanika.
5. Ispitati postoji li statistička razlika u mišljenjima o doniranju organa kod djece s obzirom na činjenicu imaju li ispitanici djecu.

### 3. ISPITANICI I METODE

#### 3.1. Ustroj studije

Istraživanje je provedeno kao presječna studija (16).

#### 3.2. Uzorak

Ciljana populacija bili su studenti prve i druge godine diplomskog studija sestrinstva osječkog Fakulteta za dentalnu medicinu i zdravstvo, dislociranog odsjeka u Svetoj Nedelji. Nije bilo kriterija isključenja, odnosno u istraživanju su mogli sudjelovati svi studenti prve i druge godine diplomskog studija. Ukupno je sudjelovalo 87 ispitanika, od kojih su 43 bila s prve godine studija, a 44 s druge godine studija. Prikupljanje podataka provedeno je od 29. veljače do 5. ožujka 2024.

#### 3.3. Instrumenti istraživanja

Instrument koji se koristio u ovom istraživanju je anonimna, vlastito osmišljena upitnik za potrebe ovog diplomskog rada. Upitnik je bio sastavljen od triju skupina pitanja. Prva skupina pitanja odnosila se na opće demografske podatke osoba te se sastojala od deset pitanja. Drugi dio upitnika odnosio se na ispitivanje mišljenja studenata o doniranju organa kod djece što se ispitalo Likertovom ljestvicom. Ta je skupina imala 16 tvrdnji koje su studenti bodovali prema mjeri u kojoj se slažu s navedenom tvrdnjom od 1 do 5 (1 – uopće se ne slažem, 2 – ne slažem se, 3 – niti se slažem, niti se ne slažem, 4 – slažem se, 5 – potpuno se slažem). Posljednja skupina pitanja odnosila se na ispitivanje znanja studenata o doniranju organa kod djece pri čemu su ponuđeni odgovori bili točno/netočno. Ta je skupina imala deset pitanja. Kriteriji za procjenu znanja studenata bili su: izvrsno znanje (91 – 100 % točnih odgovora), vrlo dobro znanje (76 – 90 % točnih odgovora), dobro znanje (61 – 75 % točnih odgovora), dovoljno znanje (46 – 60 % točnih odgovora) i nedovoljno znanje (0 – 46 % točnih odgovora). Upitnik je distribuiran putem Google obrasca.

### 3.4. Statističke metode

Radi zakrivljenosti većine raspodjela, statistička značajnost povezanosti pojedinih mišljenja o doniranju organa s različitim sociodemografskim i profesionalnim obilježjima učinjena je hi-kvadrat testom na nominalnim, varijablama s dvjema kategorijama: 1) slažu se i 2) ne slažu se ili ne mogu odlučiti. Za potrebe analize znanja o doniranju organa oblikovana je nova ljestvica zbrajanjem točnih odgovora na deset pojedinih pitanja o znanjima. Teorijski raspon te ljestvice bio je od 0 do 100, a rezultat je izražen kao postotak točnih odgovora, odnosno skupno, kao aritmetička sredina (standardna devijacija; SD) postotka točnih odgovora. Korekcija za višestruka testiranja učinjena je s pomoću Benjamini-Hochbergove procedure uz najveću prihvatljivu stopu lažnih otkrića određenu na  $\leq 5\%$ . Dvosmjerna razina statističke značajnosti određena je na 0,05 i svi intervali pouzdanosti izračunani su na 95 %-tnoj razini. Statistička analiza podataka učinjena je s pomoću programa StataCorp. 2019. Stata Statistical Software: Release 16. College Station, TX: StataCorp LLC.



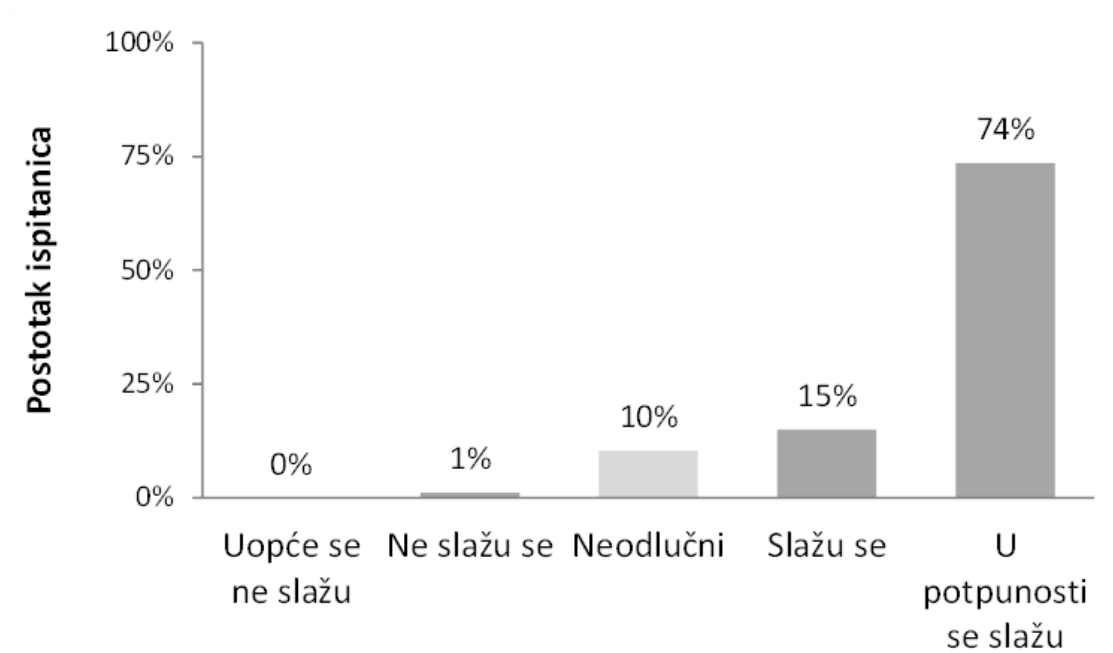
#### 4. REZULTATI

U istraživanju je sudjelovalo ukupno 87 ispitanika medijana u dobi od 36 (interkvartilni raspon - IKR 26-41) godina s ukupnim rasponom dobi od 23 do 54 godine. Žene su bile nešto starije od muškaraca. U njih je medijan dobi iznosio 36 (IKR 27-41), a u muškaraca 30 (IKR 26-39). Nešto više od polovice ispitanika imalo je djecu, a po trećina bila je zaposlena u ustanovama primarne, sekundarne i tercijarne zdravstvene zaštite. Ispitanici zaposleni u ustanovama sekundarne zdravstvene skrbi bili su stariji (medijan 40, IKR 32-43) od ispitanika zaposlenih u primarnoj (medijan 36, IKR 29-41) i od ispitanika zaposlenih u ustanovama tercijarne zdravstvene skrbi (medijan 30, IKR 26-39). Ispitanici na prvoj godini studija bili su stariji od ispitanika na drugoj godini studija. Kod prvih je medijan (IKR) dobi bio 40 (30 – 43) godine, a kod drugih 34 (26 – 39) (tablica 1).

Tablica 1. Značajke ispitanika

<b>Varijabla</b>		<b>n (%)</b>
<b>Spol</b>	muški	14 (16,1)
	ženski	73 (83,9)
<b>Dob (u godinama)</b>	medijan (IKR)	36 (26 – 41)
<b>Srednja škola</b>	ostalo	16 (18,4)
	medicinske sestre ili primalje	71 (81,6)
<b>Bračni status</b>	samci	21 (24,4)
	u braku	48 (55,8)
	u izvanbračnoj zajednici	11 (12,8)
	razveden/razvedena	6 (7,0)
<b>Imaju djecu</b>		49 (56,3)
<b>Religijsko stajalište</b>	vjeruju	63 (72,4)
	ne vjeruju ili se ne žele izjasniti	24 (27,6)
<b>Godina studija</b>	prva	43 (49,4)
	druga	44 (50,6)
<b>Rade u struci</b>		81 (94,2)
<b>Radno iskustvo (godine)</b>	1 – 5 godina	18 (20,7)
	6 – 10 godina	24 (27,6)
	11 – 15 godina	8 (9,2)
	16 i više godina	37 (42,5)
<b>Vrsta ustanove u kojoj rade</b>	primarna	31 (35,6)
	sekundarna	27 (31,0)
	tercijarna	29 (33,3)

IKR– interkvartilni raspon



Slika 1. Odgovori na tvrdnju: „Podupirem doniranje organa (nakon dokazane moždane smrti)”

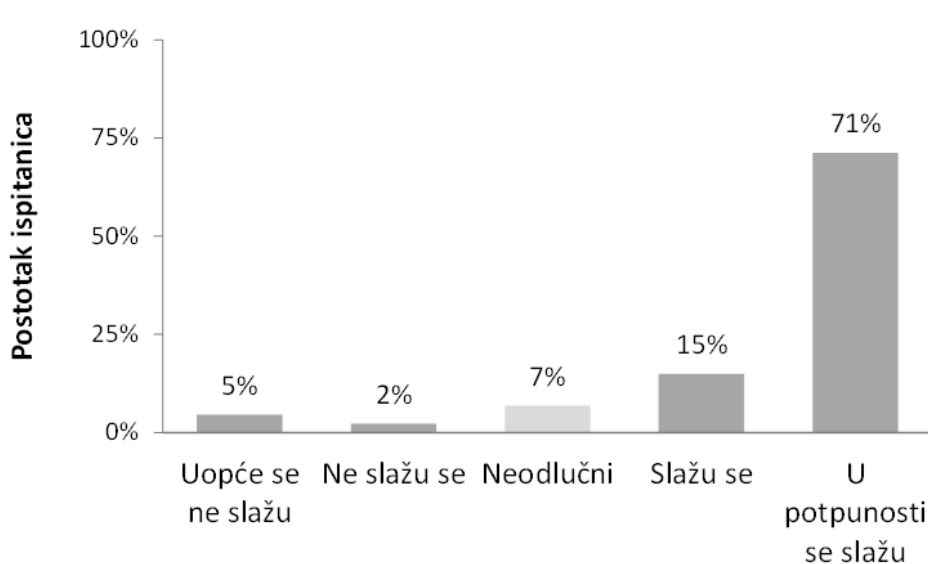
S tvrdnjom: „Podupirem doniranje organa (nakon dokazane moždane smrti)”, dakle, ne samo kod djece nego općenito, složilo se 77 (88,5 %; 95 % IP 79,9 %; 94,3 %) ispitanika (slika 1).

Udio ispitanika koji se s tom tvrdnjom slagao bio je statistički znatno povezan s dobi, godinom studija i vrstom ustanove u kojoj ispitanici rade. Ispitanici mlađe dobi statistički su se znatno češće slagali s navedenom tvrdnjom, kao i studenti druge godine u odnosu prema onima na prvoj godini studija te zaposleni u primarnoj ili tercijarnoj zdravstvenoj zaštiti za razliku od ispitanika zaposlenih u ustanovama sekundarne zdravstvene zaštite (tablica 2).

Tablica 2. Broj ispitanika koji se slažu s tvrdnjom: „Podupirem doniranje organa (nakon dokazane moždane smrti)”, prema sociodemografskim i profesionalnim značajkama ispitanika

Varijable	Slažu se	P
<b>Spol</b>		
muški	13 (92,9)	
ženski	64 (87,7)	0,58
<b>Dob (u godinama)</b>		0,01*
≤ 34	38 (100,0)	
35 – 44	31 (81,6)	
≥ 45	8 (72,7)	
<b>Srednja škola</b>		0,89
ostalo	14 (87,5)	
za medicinske sestre ili primalje	63 (88,7)	
<b>Bračni status</b>		0,28
samac	20 (95,2)	
u braku	42 (87,5)	
u izvanbračnoj zajednici	10 (90,9)	
razveden/razvedena	4 (66,7)	
<b>Imaju djecu</b>		0,11
ne	36 (94,7)	
da	41 (83,7)	
<b>Religijsko stajalište</b>		0,57
vjeruju	55 (87,3)	
ne vjeruju ili se ne žele izjasniti	22 (91,7)	
<b>Godina studija</b>		0,04*
prva	35 (81,4)	
druga	42 (95,5)	
<b>Rade u struci</b>		0,55
ne	4 (80,0)	
da	72 (88,9)	
<b>Radno iskustvo (godine)</b>		0,08
1 – 5 godina	17 (94,4)	
6 – 10 godina	23 (95,8)	
11 – 15 godina	8 (100,0)	
16 i više godina	29 (78,4)	
<b>Vrsta ustanove u kojoj rade</b>		0,02*
primarna	29 (93,5)	
sekundarna	20 (74,1)	
tercijarna	28 (96,6)	

\*statistički značajno



Slika 2. Odgovori na tvrdnju: „Pristao/pristala bih na doniranje svojih organa”

Spremnost na doniranje vlastitih organa izrazilo je 75 (86,2 %; 95 % IP 77,1 %; 92,7 %) ispitanika, njih 6 (7 %) bilo je neodlučno, a jednak broj na to nije bio spreman (slika 2).

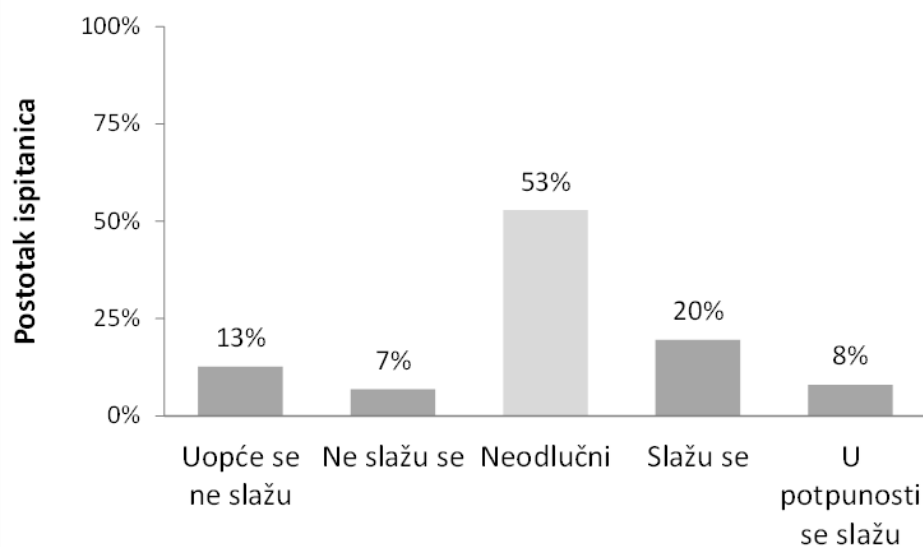
Ispitanici na drugoj godini studija statistički su se znatno češće slagali s opisanom tvrdnjom od ispitanika s prve godine studija (tablica 3).

Tablica 3. Broj ispitanika koji se slažu s tvrdnjom: „Pristao/pristala bih na doniranje svojih organa”, prema sociodemografskim i profesionalnim karakteristikama ispitanika

Varijable	Slažu se	P
<b>Spol</b>		0,10
muški	14 (100,0)	
ženski	61 (83,6)	
<b>Dob (u godinama)</b>		0,23
≤ 34	35 (92,1)	
35 – 44	32 (84,2)	
≥ 45	8 (72,7)	
<b>Srednja škola</b>		0,52
ostalo	13 (81,3)	
za medicinske sestre ili primalje	62 (87,3)	

Varijable	Slažu se	P
<b>Bračni status</b>		0,46
samac	19 (90,5)	
u braku	42 (87,5)	
u izvanbračnoj zajednici	10 (90,9)	
razveden/razvedena	4 (66,7)	
<b>Imaju djecu</b>		0,16
ne	35 (92,1)	
da	40 (81,6)	
<b>Religijsko stajalište</b>		0,36
vjeruju	53 (84,1)	
ne vjeruju ili se ne žele izjasniti	22 (91,7)	
<b>Godina studija</b>		0,01*
prva	33 (76,7)	
druga	42 (95,5)	
<b>Rade u struci</b>		0,06
ne	3 (60,0)	
da	72 (88,9)	
<b>Radno iskustvo (godine)</b>		0,42
1 – 5 godina	15 (83,3)	
6 – 10 godina	22 (91,7)	
11 – 15 godina	8 (100,0)	
16 i više godina	30 (81,1)	
<b>Vrsta ustanove u kojoj rade</b>		0,25
primarna	27 (87,1)	
sekundarna	21 (77,8)	
tercijarna	27 (93,1)	

\*statistički značajno



Slika 3. Odgovori na tvrdnju: „Mislim da je bolja donacija organa sa žive osobe nego s mrtve”

U evaluaciji tvrdnje: „Mislim da je bolja donacija organa sa žive osobe nego s mrtve”, najveći broj ispitanika, njih 46 (53 %), nije znao kako odgovoriti, odnosno slažu li se ili ne. S tvrdnjom su se složila 24 (28 %; 95 % IP 18,5 %; 38,2 %) ispitanika, a nije se složilo njih 17 (20 %) (slika 3).

Da je važno očuvati tijelo nakon smrti netaknutim smatralo je 18 (20,8 %; 95 % IP 12,8 %; 31,0 %) ispitanika, njih 24 (27,9 %) bilo je neodlučno, a 44 (51,2 %) nije se slagalo s tom tvrdnjom (tablica 4).

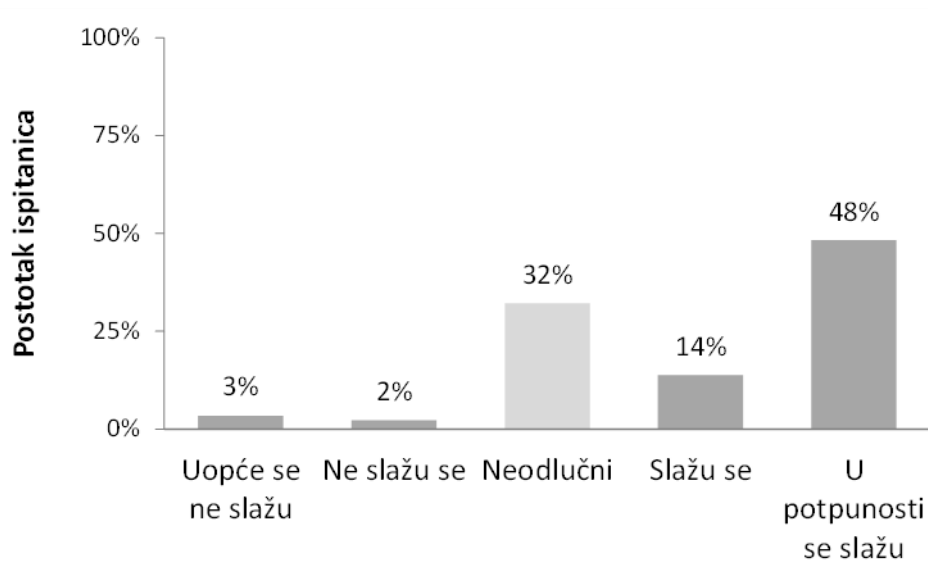
Tablica 4. Barijere doniranju organa

	<b>Uopće se ne slažem</b>	<b>Ne slažem se</b>	<b>Neodlučni</b>	<b>Slažem se</b>	<b>U potpunosti se slažem</b>
Smatram da je važno očuvanje netaknutog tijela nakon smrti.	30 (34,9)	14 (16,3)	24 (27,9)	4 (4,7)	14 (16,3)
Mislim da će tijelo biti deformirano nakon što se doniraju organi.	38 (43,7)	18 (20,7)	18 (20,7)	6 (6,9)	7 (8,1)
Vjerujem u stručnost i etičnost liječnika pri dokazivanju moždane smrti.	3 (3,5)	1 (1,2)	21 (24,1)	20 (23,0)	42 (48,3)
Moguće su nenamjerne greške pri dokazivanju moždane smrti.	11 (12,6)	6 (6,9)	43 (49,4)	17 (19,5)	10 (11,5)

S tvrdnjom „Prema znanstvenim spoznajama, osoba s dokazanom moždanom smrću smatra se mrtvom” slaže se 58 (68 %) ispitanika, a s tvrdnjom „Moguće je da se osoba s dokazanom moždanom smrću oporavi” slaže se 7 (8 %) ispitanika (tablica 5).

Tablica 5. Stajalište o moždanoj smrću

	<b>Uopće se ne slažem</b>	<b>Ne slažem se</b>	<b>Neodlučni</b>	<b>Slažem se</b>	<b>U potpunosti se slažem</b>
Prema znanstvenim spoznajama, osoba s dokazanom moždanom smrću smatra se mrtvom.	4 (4,6)	0 (0,0)	25 (28,7)	17 (19,6)	41 (47,1)
Moguće je da se osoba s dokazanom moždanom smrću oporavi.	45 (51,7)	15 (17,2)	20 (23,0)	2 (2,3)	5 (5,8)



Slika 4. Odgovori na tvrdnju: „Pristao/pristala bih na doniranje organa svojega djeteta”

Sedam ispitanika (8,1 %) ima članove obitelji ili prijatelje za koje znaju da su potpisali doniranje organa svojega djeteta, a 14 (16,1 %) poznaje ljude čije dijete čeka transplantaciju organa. Na doniranje organa vlastitog djeteta pristala bi 54 (62,1 %; 95 % IP 51,0 %; 72,3 %) ispitanika, njih 28 (32,2 %) bilo je neodlučno, a njih 5 (5,8%) ne bi na to pristalo (slika 4).

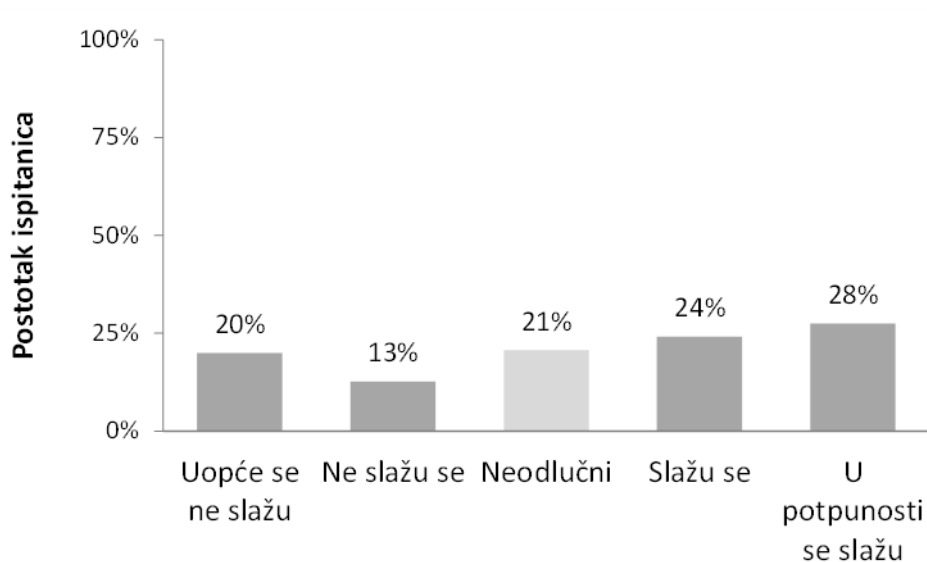
Jedina značajka ispitanika koja je bila statistički znatno povezana s pristankom na doniranje organa vlastitog djeteta bila je vrsta zdravstvene ustanove u kojoj su ispitanici bili zaposleni. Ispitanici zaposleni u tercijarnoj zdravstvenoj zaštiti statistički bi znatno češće pristali na doniranje organa svojega djeteta nego ispitanici zaposleni u primarnoj zdravstvenoj zaštiti (tablica 6).

Tablica 6. Broj ispitanika koji se slažu s tvrdnjom: „Pristao/pristala bih na doniranje organa svojega djeteta”, prema sociodemografskim i profesionalnim značajkama ispitanika

	<b>Slažu se</b>	<b>P</b>
<b>Spol</b>		0,85
muški	9 (64,3)	
ženski	45 (61,6)	
<b>Dob (u godinama)</b>		0,46
≤ 34	25 (65,8)	
35 – 44	24 (63,2)	
≥ 45	5 (45,5)	
<b>Srednja škola</b>		0,60
ostalo	9 (56,3)	
za medicinske sestre ili primalje	45 (63,4)	
<b>Bračni status</b>		0,77
samac	14 (66,7)	
u braku	29 (60,4)	
u izvanbračnoj zajednici	8 (72,7)	
razveden/razvedena	3 (50,0)	
<b>Imaju djecu</b>		0,28
ne	26 (68,4)	
da	28 (57,1)	
<b>Religijsko stajalište</b>		0,35
vjeruju	41 (65,1)	
ne vjeruju ili se ne žele izjasniti	13 (54,2)	
<b>Godina studija</b>		0,89
prva	27 (62,8)	
druga	27 (61,4)	
<b>Rade u struci</b>		0,89
ne	3 (60,0)	
da	51 (63,0)	
<b>Radno iskustvo (godine)</b>		0,88
1 – 5 godina	11 (61,1)	
6 – 10 godina	15 (62,5)	
11 – 15 godina	6 (75,0)	
16 i više godina	22 (59,5)	
<b>Vrsta ustanove u kojoj rade</b>		0,01*
primarna	13 (41,9)	
sekundarna	18 (66,7)	
tercijarna	23 (79,3)	

\*statistički značajno





Slika 5. Odgovori na tvrdnju: „Osjećam se nelagodno razmišljajući i govoreći o doniranju organa djece”

Više od polovice ispitanika, njih 45 (51,7 %) složilo se s tvrdnjom da osjećaju nelagodu dok razmišljaju ili razgovaraju o doniranju dječjih organa (slika 5).

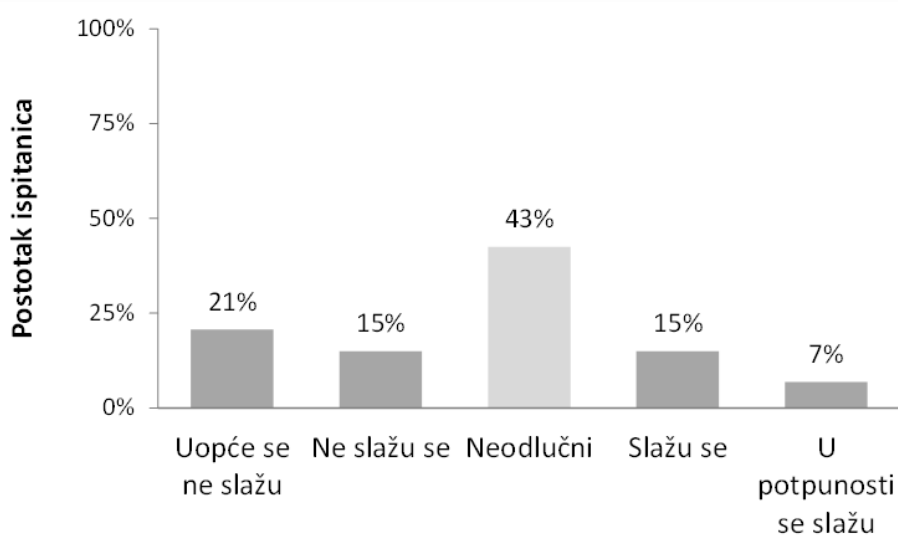
S tom tvrdnjom su se statistički znatno češće složili ispitanici koji imaju djecu te vjernici (tablica 7).

Tablica 7. Broj ispitanika koji se slažu s tvrdnjom: „Osjećam se nelagodno razmišljajući i govoreći o doniranju organa djece”, prema sociodemografskim i profesionalnim značajkama ispitanika

varijable	Slažu se	P
<b>Spol</b>		
muški		
ženski	6 (42,9)	0,47
	39 (53,4)	
<b>Dob (u godinama)</b>		
≤ 34	16 (42,1)	
35-44	23 (60,5)	0,27
≥ 45	6 (54,5)	
<b>Srednja škola</b>		
ostalo	7 (43,8)	0,48
za medicinske sestre ili primalje	38 (53,5)	

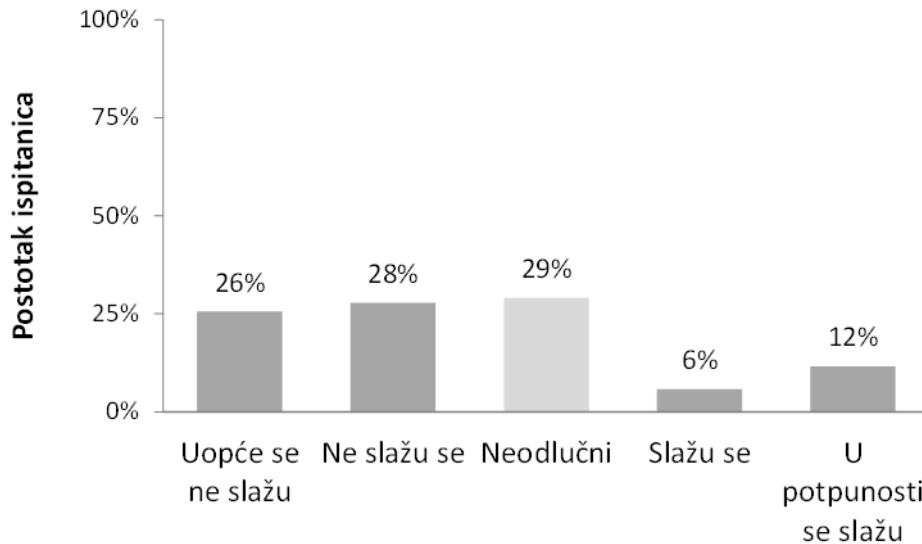
Varijable	Slažu se	P
<b>Bračni status</b>		0,20
samac	9 (42,9)	
u braku	28 (58,3)	
u izvanbračnoj zajednici	3 (27,3)	
razveden/razvedena	4 (66,7)	
<b>Imaju djecu</b>		0,01*
ne	14 (36,8)	
da	31 (63,3)	
<b>Religijsko stajalište</b>		0,03*
vjeruju	37 (58,7)	
ne vjeruju ili se ne žele izjasniti	8 (33,3)	
<b>Godina studija</b>		0,92
prva	22 (51,2)	
druga	23 (52,3)	
<b>Rade u struci</b>		0,61
ne	2 (40,0)	
da	42 (51,9)	
<b>Radno iskustvo (godine)</b>		0,65
1 – 5 godina	7 (38,9)	
6 – 10 godina	13 (54,2)	
11 – 15 godina	4 (50,0)	
16 i više godina	21 (56,8)	
<b>Vrsta ustanove u kojoj rade</b>		0,06
primarna	21 (67,7)	
sekundarna	10 (37,0)	
tercijarna	14 (48,3)	

\*statistički značajno



Slika 6. Odgovori na tvrdnju: „Složit ću se s donacijom organa nekog od članova moje obitelji, ali ne i djeteta”

Malo više od 20 % ispitanika složilo se s tvrdnjom: „Složiti ću se s donacijom organa nekog od članova moje obitelji, ali ne i djeteta” (slika 6).



Slika 7. Odgovori na tvrdnju: „Imam samopouzdanja pričati osobama čije je dijete mrtvo ili klinički mrtvo i razgovarati o doniranju njegovih/njezinih organa”

S tvrdnjom da imaju samopouzdanja pričati osobama čije je dijete mrtvo ili klinički mrtvo i razgovarati o doniranju njegovih/njezinih organa složilo se 15 (17,4 %; 95% IP 10,1 %; 27,1 %) ispitanika (slika 7).

Nijedna od ispitivanih sociodemografskih i profesionalnih značajki ispitanika nije bila povezana s odgovorima na tu tvrdnju (tablica 8).

Tablica 8. Broj ispitanika koji se slažu s tvrdnjom: „Imam samopouzdanja prići osobama čije je dijete mrtvo ili klinički mrtvo i razgovarati o doniranju njegovih/njezinih organa”, prema sociodemografskim i profesionalnim značajkama ispitanika

	<b>Slažu se</b>	<b>P</b>
<b>Spol</b>		0,73
muški	2 (14,3)	
ženski	13 (18,1)	
<b>Dob (u godinama)</b>		0,56
≤ 34	7 (18,4)	
35 – 44	5 (13,5)	
≥ 45	3 (27,3)	
<b>Srednja škola</b>		0,23
ostalo	1 (6,7)	
za medicinske sestre ili primalje	14 (19,7)	
<b>Bračni status</b>		0,30
samac	2 (9,5)	
u braku	8 (16,7)	
u izvanbračnoj zajednici	4 (36,4)	
razveden/razvedena	1 (16,7)	
<b>Imaju djecu</b>		0,05
ne	10 (26,3)	
da	5 (10,4)	
<b>Religijsko stajalište</b>		0,91
vjeruju	11 (17,7)	
ne vjeruju ili se ne žele izjasniti	4 (16,7)	
<b>Godina studija</b>		0,85
prva	7 (16,7)	
druga	8 (18,2)	
<b>Rade u struci</b>		0,88
ne	1 (20,0)	
da	14 (17,3)	
<b>Radno iskustvo (godine)</b>		0,53
1 – 5 godina	4 (23,5)	
6 – 10 godina	2 (8,3)	
11 – 15 godina	2 (25,0)	
16 i više godina	7 (18,9)	
<b>Vrsta ustanove u kojoj rade</b>		0,88
primarna	6 (20,0)	
sekundarna	4 (14,8)	
tercijarna	5 (17,2)	

Tablica 9. prikazuje točne odgovore ispitanika na pitanja o doniranju organa.

Tablica 9. Točni odgovori na pitanja o doniranju organa

	<b>n (%)</b>
1. Moždana smrt znači potpuni i nepovratni gubitak funkcije mozga. (točan odgovor = da)	83 (95,4)
2. Sve religije podupiru darivanje organa kao plemeniti čin i iskaz humanosti i solidarnosti za druge. (točan odgovor = ne)	65 (74,7)
3. Dijete može biti donor organa u slučaju moždane smrti isključivo uz potpis oba roditelja. (točan odgovor = da)	82 (95,4)
4. Eksplantacija organa kirurška je procedura koja se radi u operativnoj dvorani bez strogo propisanih pravila i protokola. (točan odgovor = ne)	75 (87,2)
5. U svim europskim zemljama darivanje i presađivanje organa zakonski je uređeno. (točan odgovor = da)	61 (70,1)
6. Dodjela organa obavlja se prema bodovnom sustavu i medicinskim kriterijima dogovorom utvrđenim između zemalja članica Eurotransplanta. (točan odgovor = da)	84 (96,6)
7. Transplantacija organa s djeteta na dijete smatra se preferiranim pristupom iz više razloga te smanjuje mogućnost komplikacija kod transplantiranog djeteta. (točan odgovor = da)	72 (83,7)
8. Dijete može primiti organ s odrasle osobe, no organi su katkad znatno veći što može povećati složenost kirurškog postupka i mogućnost komplikacija nakon transplantacije. (točan odgovor = da)	69 (81,2)
9. Djeca s transplantiranim organom odrastaju u zdrave osobe. (točan odgovor = da)	70 (82,4)
10. Svaka osoba kojoj je transplantiran organ doživotno uzima imunosupresivnu terapiju. (točan odgovor = da)	66 (77,7)

Aritmetička sredina (SD) postotka točnih odgovora na pitanja o znanju o doniranju organa iznosila je 84 % (SD 13,2 %) (tablica 10).

Tablica 10. Postotak točnih odgovora na pitanja o znanju o doniranju organa

	<b>n (%)</b>
100 %	13 (15,5)
90 %	36 (42,9)
80 %	21 (25,0)
70 %	7 (8,3)
60 %	5 (6,0)
50 %	1 (1,2)
20 %	1 (1,2)

## 5. RASPRAVA

U istraživanju o znanju i mišljenju studenata diplomskog studija sestrinstva o doniranju dječjih organa sudjelovalo je 87 ispitanika u dobi od 23 do 54 godine od kojih je 83,9 % žena i 16,1 % muškaraca. Ispitanici su zaposleni u ustanovama primarne, sekundarne i tercijarne skrbi zdravstvenog sustava. Ukupno su ispitanici pokazali visoko znanje o doniranju dječjih organa (84 %).

U nedostatku istraživanja o znanju i mišljenjima studenata diplomskog studija sestrinstva o darivanju dječjih organa, pronađena su istraživanja o znanju i stajalištu studenata diplomskog studija sestrinstva općenito o darivanju organa.

U istraživanju, koje je provedeno na Sveučilištu princeze Nourah bint Abdulrahman u Rijadu, Saudijska Arabija, navodi se da studenti sestrinstva čine buduću radnu snagu sestrinske profesije i da njihovo znanje može utjecati na odluke potencijalnih darivatelja o darivanju organa. Istraživanje je provedeno kako bi se procijenilo znanje studenata sestrinstva o doniranju organa te ispitao utjecaj na stajalište i identificirali relevantni čimbenici. U istraživanju je sudjelovalo ukupno 278 studenata sestrinstva koji su pokazali nisku razinu znanja o darivanju organa, s rezultatom 6,43 od 15. To je utjecalo na njihovo mišljenje o darivanju organa ( $P < 0,001$ ). Studenti sestrinstva koji su bili voljni donirati svoje organe pokazali su veće znanje ( $7,33 \pm 3,23$ ) u usporedbi s onima koji nisu bili voljni donirati organe ( $5,21 \pm 3,09$ ,  $P < 0,001$ ). Registrirani donori imali su veće znanje ( $8,52 \pm 2,99$ ) od nedonora ( $5,80 \pm 3,17$ ,  $P < 0,001$ ). Autori su zaključili da iako studenti sestrinstva obično daju prednost darivanju organa, rezultati su otkrili nizak rezultat znanja. Zato je potrebno poboljšati znanje o darivanju organa putem nastavnih planova i programa sestrinstva te istraživanja, što bi moglo povećati broj darivatelja među budućim studentima sestrinstva, a time i šire populacije (17). Rezultati istraživanja provedenog na osječkom Fakultetu za dentalnu medicinu i zdravstvo (FDMZ), odsjeku u Svetoj Nedelji ne mogu se usporediti s rezultatima provedenima u Saudijskoj Arabiji jer su rezultati tog istraživanja pokazali nisko znanje studenata sestrinstva o doniranju organa u odnosu prema studentima FDMZ-a.

Na sveučilištu u južnokorejskome gradu Dangjinu provedeno je istraživanje kako bi se ispitala znanja, stajališta, obrazovne potrebe i volja studenata sestrinstva o darivanju organa moždano mrtvih darivatelja. Podatci su prikupljeni s pomoću upitnika od 40 pitanja za mjerenje znanja, stajališta, obrazovnih potreba i volje za doniranjem organa 215 studenata od 11. svibnja do 31.

svibnja 2017. Rezultati su pokazali da 85,1 % ispitanika nije pohađalo edukaciju o darivanju, a 99,5 % ispitanika odgovorilo je da je edukacija potrebna. Željene metode edukacije bile su posebna predavanja na sveučilištu (55,3 %), *webtoonovi* na internetu (19,5 %) te kurikulum (15,8 %). Uočena je velika razlika u znanju prema volji za darivanjem organa ( $t = 3,29$ ,  $P = 0,001$ ) i pristanku na darivanje organa tijekom moždane smrti kod članova obitelji ( $t = 3,29$ ,  $P = 0,001$ ). Postojala je statistički znatna pozitivna povezanost između stajališta i znanja ispitanika o darivanju organa nakon moždane smrti (18). Rezultati provedenog istraživanja mogu se u nekoj mjeri usporediti s onima na FDMZ-u zbog činjenice da su ispitanici s većim znanjem o doniranju organa skloniji i sami darivati organe, što se u rezultatima FDMZ-a može objasniti da je visoko znanje studenata sestrinstva povezano sa željom o darivanju organa.

U istraživanju koje je provedeno na odjelu sestrinstva Fakulteta zdravstvenih znanosti Sveučilišta Kafkas u Turskoj navodi se da će pozitivno stajalište studenata sestrinstva o doniranju organa utjecati na broj transplantacija koje će se učiniti u budućnosti. Istraživanje je provedeno kako bi se ispitalo znanje studenata sestrinstva o doniranju organa i učinak relevantne edukacije na njihovo znanje. U istraživanju su sudjelovala 352 studenata prosječne dobi  $21,25 \pm 1,89$  godina, 52 % bili su muškarci, 31,8 % studenti prve godine. Na pitanje tko bi mogao biti darivatelj organa, 71,9 % studenata odgovorilo je da su to kadaverični i živi darivatelji kod kojih se krv i tkiva podudaraju, 33,5 % kao srodnici bolesnika u prvom koljenu, a 18,5 % kao kadaverični darivatelji. Moždana smrt uzrokovana traumom glave bio je najčešći odgovor na pitanje „U kojem se slučaju mogu uzeti organi?“, a na koje je pozitivno odgovorilo njih 75,9 %. Postotak studenata koji navode da darivatelj može donirati svoje organe u skladu sa zakonom dok je zdrav te da se organ može donirati uz pristanak obitelji nakon smrti je 67,9 %. Autori su ustvrdili da su želja studenata da doniraju svoje organe i njihovo znanje o tome gdje i kako donirati organ te kako dobiti službeno odobrenje znatno porasli kao rezultat edukacije, uz broj onih koji nisu bili suzdržani kad je riječ o darivanju organa nakon moždane smrti (19). Ti se rezultati također mogu usporediti s rezultatima FDMZ-a jer je sličan postotak znanja o darivanju organa, tj. 84 % naprema 71,9 %.

U istraživanju koje je provedeno u Kini navodi se da je trenutačna stopa doniranja organa u toj zemlji znatno ispod svjetskog prosjeka i stvarne potražnje. Studenti sestrinstva imaju ključnu ulogu u podupiranju i promicanju aktivnosti socijalne i javne skrbi. Glavni je cilj istraživanja bio analizirati razine znanja, stajališta, volju o darivanju organa i mišljenje o smrti među studentima sestrinstva te istražiti posredničku ulogu u odnosu između znanja i volje. U istraživanju je sudjelovalo 435 studenata prije stjecanja kliničkog iskustva, a nakon odrađivanja

pripravničkog staža broj ispitanika iznosio je 323. U prosječnoj ocjeni znanja prije i poslije kliničkog staža (7,17 prije i 7,22 poslije) nema razlike, stajalište (4,58 prije i 4,36 poslije) sa znatnom razlikom i spremnost na doniranje organa (12,41 % prije i 8,67 % poslije) sa znatnom razlikom. Spoznaja je posredno utjecala na volju studenata sestrinstva za doniranje organa putem stajališta. Znanje je imalo izravan i pozitivan utjecaj na stajališta ( $\beta = 1,564$ ). Isto tako, stajališta studenata sestrinstva pozitivno su utjecala na njihovu spremnost na doniranje organa ( $\beta = 0,023$ ). Utvrđeno je da su mišljenja o smrti, strah od smrti i prihvaćanje koncepta bijega povezani s njihovom spremnošću za darivanje organa (20). Rezultati tog istraživanja mogu se usporediti s onima FDMZ-a jer visoko znanje o doniranju organa pozitivno utječe na stajalište o doniranju organa.

U istraživanju koje je provedeno u Meksiku navodi se da je kod nekih pacijenata presađivanje organa jedina mogućnost preživljavanja i postizanja dobre kvalitete života, no velika je nestašica organa za transplantaciju, a Meksiko ima jednu od najnižih stopa doniranja. Cilj istraživanja bio je ispitati znanje i stajališta meksičkih studenata medicine i sestrinstva o doniranju organa. Tristo osamdeset i četiri studenta ispunila su dva upitnika, jedan o znanju o darivanju organa i drugi o stajalištima o darivanju organa. Rezultati su pokazali da su ispitanici, posebno studenti sestrinstva, pokazali nedovoljnu razinu znanja o darivanju organa. Mnogi od njih pogrešno vjeruju da je moguće oporaviti se od moždane smrti. Većina studenata također pogrešno vjeruje da postoji dobno ograničenje za doniranje organa i da se prevladavajuće religije u Meksiku protive doniranju organa. Postojala je negativna povezanost između znanja o darivanju organa i nepovoljnog stajališta prema tome (21). Ti se rezultati ne mogu usporediti s onima FDMZ-a jer su studenti sestrinstva pokazali iznimno loše znanje o doniranju organa, a samim time i negativno mišljenje o doniranju.

U istraživanju koje je provedeno u Honh Kongu navodi se da je doniranje organa glavni dio programa transplantacije, no stopa doniranja organa je relativno niska u Aziji. Zato je razumijevanje stajališta i znanja pojedinaca koji utječu na njihovu volju da se posvete darivanju organa ključno za razvoj učinkovitih edukacijskih programa koji podižu svijest javnosti i predanost darivanju organa. Provedeno je istraživanje da bi se ispitala razina znanja, stajališta i predanosti doniranju organa među studentima sestrinstva na lokalnom sveučilištu. Upitnik su ispunila ukupno 362 studenta sestrinstva od kojih je 87 muškaraca i 257 žena. Prosječna dob studenata bila je 22,6 godina. Za darivanje organa prijavilo se 147 studenata (40,6 %). Studenti su u prosjeku mogli točno odgovoriti na 23,7 od 33 pitanja (71,8 %) o svojem znanju o darivanju i presađivanju organa. Što se tiče stajališta o darivanju organa, studenti su dobili



srednju ocjenu. Univarijatna analiza otkrila je da su godina studija, religija i stajalište bili veoma povezani s predanošću darivanju organa (22). Ti se rezultati mogu usporediti s onima na FDMZ-u u činjenici da u oba postoji visoko znanje studenata sestrinstva o doniranju organa te pozitivno mišljenje o doniranju organa s obzirom na godinu studija i vjersko uvjerenje.

U istraživanju koje je provedeno u Poljskoj navodi se da mišljenje budućih medicinskih sestara može utjecati na broj transplantacija. Cilj istraživanja bio je analizirati stajalište studenata sestrinstva na Medicinskom sveučilištu u Varšavi u središtu Poljske o doniranju organa i utvrditi čimbenike koji utječu na to stajalište. Od ukupno 793 studenta sestrinstva, njih 69 % (n = 547) bilo je za darivanje i transplantaciju organa, 25 % (n = 201) bilo je neodlučno, a 6 % (n = 45) bilo je protiv. To se stajalište odnosilo na zauzimanje za doniranje organa rođaka (OR = 3,174; P < 0,001), razgovor o temi s obitelji (OR = 2,188; P < 0,001), odgovarajuće informacije o temi (OR = 8,695; P < 0,001) te na darivatelje krvi (OR = 3,597; P = 0,001). Više od 30 % studenata sestrinstva nije za doniranje organa, no na takvo mišljenje utječe nekoliko psihosocijalnih čimbenika (23).

## 6. ZAKLJUČAK

Nakon prikupljanja, obrade i analize podataka moguće je izvesti sljedeće zaključke:

1. Utvrđena je statistički znatna razlika u mišljenju ispitanika o podupiranju darivanja organa s obzirom na dob te su ispitanici mlađe životne dobi,  $\leq 34$  godina, skloniji darivanju organa.
2. Nije pronađena statistički znatna razlika u znanju i mišljenju o darivanju organa s obzirom na spol.
3. Postoji statistički znatna razlika u mišljenju ispitanika o podupiranju darivanja organa s obzirom na radno mjesto te su ispitanici tercijarne ustanove skloniji darivanju organa.
4. Postoji statistički znatna razlika o podupiranju darivanja organa s obzirom godinu studija ispitanika te su ispitanici druge godine diplomskog studija sestrinstva skloniji darivanju organa.
5. Pronađena je statistički znatna razlika u mišljenju o darivanju dječjih organa te se ispitanici koji imaju djecu osjećaju nelagodno razmišljajući i razgovarajući o doniranju organa djece.

## 7. SAŽETAK

**CILJ ISTRAŽIVANJA:** Ispitati razinu znanja i mišljenje studenata diplomskog studija Sestrinstvo o doniranju dječjih organa.

**NACRT STUDIJE:** Presječno istraživanje.

**ISPITANICI I METODE:** Ciljana populacija bili su studenti prve i druge godine diplomskog studija sestrinstva Fakulteta za dentalnu medicinu i zdravstvo iz Osijeka, dislociranog odsjeka u Svetoj Nedelji. U istraživanju je ukupno sudjelovalo 87 ispitanika od kojih su 43 bila s prve godine studija, a 44 sa druge godine studija. Istraživanje je provedeno s pomoću vlastitog upitnika sastavljenog posebno za to istraživanje. Statistička analiza podataka učinjena je s pomoću programa StataCorp. 2019. Stata Statistical Software: Release 16. College Station, TX: StataCorp LLC.

**REZULTATI:** Udio ispitanika koji se slaže s tvrdnjom da podupire doniranje organa nakon moždane smrti povezan je s mlađom životnom dobi ( $P = 0,01$ ), godinom studija ( $P = 0,04$ ) i vrstom ustanove u kojoj ispitanici rade ( $P = 0,02$ ). Ispitanici koji rade u tercijarnim zdravstvenim ustanovama skloniji su tvrdnji da bi donirali organe svojega djeteta ( $P = 0,01$ ). Ispitanici koji imaju djecu i religijsko stajalište imaju statistički značajan utjecaj na osjećaj nelagode kada razmišljaju ili razgovaraju o doniranju organa svojega djeteta ( $P = 0,01$ , odnosno  $P = 0,03$ ).

**ZAKLJUČAK:** Studenti diplomskog studija sestrinstva Fakulteta za dentalnu medicinu i zdravstvo iz Osijeka, dislociranog odsjeka u Svetoj Nedelji pokazali su visoko znanje o darivanju organa. Nije pronađena statistički velika razlika u znanju i mišljenju o darivanju organa s obzirom na spol.

**Ključne riječi:** dijete; doniranje organa; studenti sestrinstva; transplantacija

## 8. SUMMARY

### **Knowledge and opinion of graduate nursing students about organ donation in children**

THE RESEARCH AIM: To determine the level of knowledge and the opinion of graduate nursing students about organ donation in children.

STUDY DRAFT: Cross-sectional study.

SUBJECTS AND METHODS: The target population were students of the first and second year of graduate studies in nursing at the Faculty of Dental Medicine and Health Osijek, located in Sveta Nedelja. The total number of respondents was 87, of which 43 were from the first year of study, and 44 from the second year of study. The research was conducted with a self-created questionnaire especially for this research. Statistical analysis of the data was done using the StataCorp program. 2019. Stata Statistical Software: Release 16. College Station, TX: StataCorp LLC.

RESULTS: The proportion of respondents who agree with the statement that they support organ donation after brain death is associated with younger age ( $P = 0,01$ ), year of study ( $P = 0,04$ ) and the type of institution where the respondents work ( $P = 0,02$ ). Respondents who work in tertiary healthcare institutions are more inclined to say that they would donate their child's organs ( $P = 0,01$ ). Respondents with children and a religious attitude have a statistically significant influence on a feeling of discomfort when thinking or talking about donating their child's organs ( $P = 0,01$  and  $P = 0,03$ , respectively).

CONCLUSION: Graduate nursing students of the Faculty of Dental Medicine and Health Osijek, located in Sveta Nedelja, demonstrated a high level of knowledge about organ donation. No statistically significant difference was found in knowledge and opinion about organ donation regarding gender.

Keywords: child; organ donation; nursing students; transplantation

## 9. LITERATURA

1. Sawicka OP, Kocięba-Łaciak AH, Gałuszka D, Ślusarczyk K, Kasperowicz J. Parents' attitudes towards children's transplantology. *Arch Med Sci.* 2024;20(1):326–31.
2. Moudgil AM, Dharnidharka VR, Lamb KE, Meier-Kriesche HU. Best allograft survival from share-35 kidney donors occurs in middle-aged adults and young children-an analysis of OPTN data. *Transplantation.* 2013;95(2):319–25.
3. Povrzanović I. O hrvatskoj donorskoj mreži, 2018. Dostupno na adresi: <http://www.hdm.hr/o-hdm/>, pristupljeno 3. travnja 2024.
4. LaRosa C, Baluarte HJ, Meyers KEC. Outcomes in pediatric solid-organ transplantation. *Pediatr Transplant.* 2017;15(2):128–4.
5. Greer DM, Shemie SD, Lewis A, Torrance S, Varelas P, Goldenberg FD i sur. Determination of Brain Death/Death by Neurologic Criteria: The World Brain Death Project. *JAMA.* 2020;324(11):1078–97.
6. Jukić M. Moždana smrt, donacija organa. U: Jukić M, Gašparović V, Husedžinović I, Majerić Kogler V, Perić M, Žunić J, urednici. *Intenzivna medicina.* Medicinska naklada 2008.
7. Zakon o uzimanju i presađivanju s ljudskih tijela u svrhu liječenja: Ministarstvo zdravlja, NN144/12; 2012. Dostupno na adresi: [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2012\\_12\\_144\\_3071.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2012_12_144_3071.html), pristupljeno 17. travnja 2024.
8. Potts M, Evans DW. Does it matter that organ donors are not dead? Ethical and policy implications. *J Med Ethics.* 2005;31(7):406–9.
9. Pravilnik o načinu, postupku i medicinskim kriterijima za utvrđivanje smrti osobe čiji se dijelovi tijela mogu uzimati radi presađivanja: Ministarstvo zdravstva i socijalne skrbi; NN177/04; 2006. Dostupno na adresi: [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2006\\_01\\_3\\_92.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2006_01_3_92.html), pristupljeno 17. travnja 2024.
10. Hrvatska donorska mreža; 2016. Dostupno na adresi: <https://www.hdm.hr/hdm/>, pristupljeno 3. travnja 2024.

11. Eurotransplant, 2023. Dostupno na adresi: <https://www.eurotransplant.org/region/hrvatska/>, pristupljeno 4. travnja 2024.
12. Direktiva Europskog parlamenta, Europski parlament i Vijeće Europske unije; srpanj 2010., br. 53./210.
13. Brierley J, Shaw D. Premortem interventions in dying children to optimise organ donation: an ethical analysis. *J Med Ethics*. 2016;42(7):424–8.
14. Sarnaik AA. Neonatal and Pediatric Organ Donation: Ethical Perspectives and Implications for Policy. *Front Pediatr*. 2015;3(100):1–11.
15. Chandar J, Chen L, Defreitas M, Ciancio G, Burke 3rd G. Donor considerations in pediatric kidney transplantation. *Pediatr Nephrol*. 2021;36(2):245–57.
16. Marušić M i sur. Uvod u znanstveni rad u medicini. 4. izd. Udžbenik. Zagreb: Medicinska naklada; 2008.
17. Alwesmi MB, Alharbi AI, Alsaiani A, Abu Alreesh AE, Alasmari BA, Alanazi MA. The Role of Knowledge on Nursing Students' Attitudes toward Organ Donation: A Cross-Sectional Study. *Healthcare (Basel)*. 2023;11(24):1–17.
18. Ju MK, Sim MK, Son SY. A Study on Nursing Students' Knowledge, Attitude, and Educational Needs for Brain-Death Organ Transplantation and Donation and Intent to Donate Organs. *Transplant Proc*. 2018;50(4):1187–91.
19. Allahverdi TD, Allahverdi E, Akkuş Y. The Knowledge of Nursing Students About Organ Donation and the Effect of the Relevant Training on Their Knowledge. *Transplant Proc*. 2020;52(10):2877–82.
20. Chen X, Zhou X, Xu Y, Pan L, Li P, Liang W i sur. Mediating effects of attitude on the relationship between knowledge and willingness to organ donation among nursing students. *Front. Public Health*, 2024;12:1–13.
21. Marván ML, Orihuela-Cortés F, Ríó AÁD. General knowledge and attitudes toward organ donation in a sample of Mexican Medical and Nursing Students. *Rev. Cienc. Salud*. 2020;18:9–28.

22. Tam WWS, Suen LKP, Chan HYL. Knowledge, attitudes and commitment toward organ donation among nursing students in Hong Kong. *Transplant Proc.* 2022;44(5):1196–200.
23. Mikla M, Rios A, Lopez-Navas A, Gotlib J, Kilanska D, Martinez-Alarcón I i sur. Factors Affecting Attitude Toward Organ Donation Among Nursing Students in Warsaw, Poland. *Transplant Proc.* 2015;47(9):2590–2.