

# Bioetička dimenzija transplatacije organa

---

**Vojnić Mijatov, Tomislav**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2019**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Catholic Faculty of Theology / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Katolički bogoslovni fakultet u Đakovu**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:120:429817>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-11-23**



*Repository / Repozitorij:*

[Repository of the Catholic Faculty of Theology](#)



**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU  
KATOLIČKI BOGOSLOVNI FAKULTET U ĐAKOVU**

**BIOETIČKA DIMENZIJA  
TRANSPLANTACIJE ORGANA**

**Diplomski rad**

Mentor:

Izv. prof. dr. sc. Suzana Vuletić

Student:

Tomislav Vojnić Mijatov

Đakovo, 2019.

## SADRŽAJ

<b>SADRŽAJ</b> .....	1
<i>Sažetak</i> .....	3
<i>Summary</i> .....	4
<b>UVOD</b> .....	5
<b>1. ETIMOLOŠKO ODREĐENJE TRANSPLANTACIJE</b> .....	7
1.1. <b>Pojam transplantacije</b> .....	7
1.2. <b>Povijesni prikaz transplantacije organa</b> .....	8
1.2.1. Povijest transplantacije u svijetu.....	8
1.2.2. Povijest transplantacije u Hrvatskoj.....	12
1.2.3. Rasprostranjenost i statistički podaci transplantacijskih mreža .....	14
1.3. <b>Darovatelj – izvori organa za presadbu</b> .....	18
1.3.1. Živi darovatelj „ <i>ex vivo</i> “ .....	20
1.3.2. Darovatelj „ <i>ex cadavere</i> “ .....	22
1.3.3. Oспоравани darovatelji .....	23
1.3.4. Donorska kartica .....	26
<b>2. MORALNO – BIOETIČKA PROBLEMATIKA TRANSPLANTACIJE</b> .....	30
2.1. <b>Moralno – bioetička pitanja</b> .....	30
2.2. <b>Transplantacija i smrt</b> .....	32
2.3. <b>Manjak organa za presadbu</b> .....	33
2.4. <b>Manipulacije i trgovina ljudskim organima</b> .....	36
<b>3. ETIČKO - PRAVNI I RELIGIJSKI ASPEKTI TRANSPLANTACIJE ORGANA</b> .....	41
3.1. <b>Etika odgovornosti</b> .....	41
3.2. <b>Zakonsko reguliranje transplantacije organa</b> .....	43
3.3. <b>Stav Katoličke crkve o transplantaciji organa</b> .....	47
<b>ZAKLJUČAK</b> .....	53
<b>BIBLIOGRAFIJA</b> .....	55

## **Popis slika**

**Slika 1.** Prikaz realiziranih darivatelja organa u Eurotransplantu u 2017. godini.

**Slika 2.** Realizirani darivatelji organa na milijun stanovnika u Hrvatskoj od 2000. do 2018. godine

**Slika 3.** Transplantirani organi na milijun stanovnika u Hrvatskoj od 2000. do 2018. godine

**Slika 4.** Prikaz transplantacija organa u 2018. godini po transplantacijskim centrima

**Slika br. 5.** Prikaz broja pacijenata prijavljenih na listu čekanja u 2018. godini u Hrvatskoj

## **Sažetak**

*Zahvaljujući brzom razvoju medicine uz pomoć moderne tehnologije znatno se utjecalo na poboljšanje i produljenje ljudskog života. Znanstveni napredci na polju imunologije, farmakologije, transfuziologije, kao i kirurgije omogućili su presađivanje ljudskih organa i tkiva.*

*Rad prikazuje povijesni razvoj transplantacije u svijetu i u Hrvatskoj od svojih početaka pa sve do danas, kao uspješnoj metodi liječenja.*

*Neprestani rast broj donora organa u Hrvatskoj govori o hvalevrijednoj svijesti građana o darivanju organa, no sama tema transplantacije danas povlači mnoga moralno-bioetička pitanja.*

*Kako čovjek ne bi postao sredstvo zarade i manipulacija transplantacijske medicine, danas postoje univerzalne društvene, pravne i medicinske norme. Stoga, na kraju, ovaj diplomski rad progovara o bioetičkim odredbama i etici odgovornosti koja uključuje kategorije dara i solidarnosti koji su forma naše moralnosti. Kršćanstvo i druge religije transplantaciju promatraju kao iskren dar i ljubav samoga sebe prema bližnjemu.*

**Ključne riječi:** *transplantacija, izvori organa, moral, bioetika, zakon*

## **Summary**

### ***Bioethical dimension of organ transplantation***

*According to the rapid development of modern medicine technology, we are witnessing its great influence above the improvement and prolongation of human life. Scientific breakthroughs in the fields of immunology, pharmacology, transfusion medicine and surgery, made transplantation of the human organs and tissues, possible.*

*This thesis exposit the historical development of transplantation, since its beginning, in the world and in Croatia.*

*Increasing numbers of organ donors in Croatia talk for themselves about organ donation consciousness in the republic. However, the issue of transplantation brings with itself a lot of moral and bioethical questions.*

*To make sure that human beings are not monetized and manipulated with in transplantation medicine, a multitude of universal social, legal and medical norms had been passed. Bioethical regulations and ethics of responsibility which includes the categories of gift and solidarity – forms of our morality – are also addressed in this thesis. Christianity and other religions view transplantation as an honest gift to and love of others.*

**Key words:** *transplantation, organ sources, moral, bioethics, law*

## UVOD

Razvoj moderne tehnologije u medicini znatno su utjecali na poboljšanje i produljenje ljudskoga života. Znanstveni napredci na polju imunologije, farmakologije, transfuziologije, kao i kirurgije omogućili su presađivanje ljudskih organa i tkiva koji predstavljaju pravu mogućnost ozdravljenja kada su u pitanju one patologije koje ireverzibilno onemogućuju funkciju pojedinih organa, a koje su u prošlosti bolesnika sigurno osuđivale na smrt.

S obzirom na sve veći broj kroničnih zatajenja organa i sve dugotrajnije liste čekanja na njihovo presađivanje, odlučili smo se za temu ovog diplomskog rada: transplantaciju organa.

Na samom početku donosimo opće značenje i vrste transplantacije te povijesni prikaz transplantacije organa u svijetu i u Hrvatskoj od svojih početaka sve do danas. Prikazat ćemo statističke podatke iz kojih iščitavamo uspješnost transplantacije u Republici Hrvatskoj. Nadalje, progovorit ćemo o izvorima organa za presađivanje bilo živog darovatelja bilo mrtvog darovatelja, kao i pitanje dvojbenih odnosno osporavanih darovatelja organa. Na kraju prvog dijela predstaviti ćemo donorsku karticu kao sredstvo promicanja kulture darivanja organa među građanima.

Mogućnost presađivanja organa uvijek sa sobom povlači mnoga pitanja različite čudoredne, psihološke, društvene i ekonomske naravi, jer se radi o čovjekovu životu i njegovu dostojanstvu. Stoga ćemo u drugom dijelu rada pozabaviti se moralno – bioetičkom problematikom presađivanja, koje se sve više usavršava na tehnološkom području te doprinosi poboljšanju kvalitete života.

Progovorit ćemo o smrti i preispitivanju granice između života i smrti te koji su kriteriji dokazivanja smrti. Budući da se presađivanja organa sve više usavršava, tako se u transplantacijskoj medicini javlja problem s manjkom organa za transplantaciju. Nastojat ćemo analizirati kompleksna pitanja moralno-bioetičke naravi koja se javljaju kod transplantacije dijelova ljudskog tijela. Postavljaju se npr. pitanja kada se smije uzeti transplantat i transplantirati ga, a da time ne bude oštećen ni davalac ni primalac u svom dostojanstvu, ni kirurg u svojoj profesiji? Kome dati prednost ako više osoba čeka na jedan transplantat, a svakoj je jednako prioritetan? Nastojat ćemo dati prikaz i prisutnih manipulacija i trgovinu organima, koje su nerijetko uvjetovane siromaštvom i socijalnom nejednakošću. Zbog sve veće potražnje za organima u svijetu progovorit ćemo o zemljama trgovanja i zdravstvenog turizma te pojavi crnog tržišta organa.

Na kraju, u trećem dijelu nastojat ćemo predstaviti etički, pravni i religijski pogled na transplantaciju organa te ćemo najprije progovoriti o etici odgovornosti i načelima za poštivanje ljudskog života i njegova dostojanstva pri presađivanju organa. Kako bi se regulirala transplantacija na globalnoj i državnoj razini promotrit ćemo zakonsko reguliranje transplantacije organa, kako na međunarodnom planu, tako i u zakonodavstvu Republike Hrvatske. Prikazat ćemo temeljne misli o transplantaciji ostalih vjerskih zajednica i crkava.

Tehnološki napredak medicine otvara mnoga fundamentalna moralna pitanja, a odgovori mogu doći iz različitih disciplina: znanstvenih, filozofskih, pravnih, religioznih i drugih. Razvoj novih medicinskih tehnologija praćen je i razvojem etike jer se neminovno nametnulo da prije nego što se upitamo: »hoćemo li?« trebamo pitati: »smijemo li«?!



## 1. ETIMOLOŠKO ODREĐENJE TRANSPLANTACIJE

Na samome početku prve cjeline donosimo opći prikaz transplantacije, počevši od značenja i vrste transplantacije, zatim povijesnog prikaza presađivanja u svijetu i u Hrvatskoj. Progovorit ćemo o izvorima organa za transplantaciju, o osporavanim darivateljima i o donorskoj kartici.

### 1.1. Pojam transplantacije

Presađivanje ili transplantacija organa danas je širom svijeta prihvaćena i uspješna metoda liječenja bolesnika kod kojih je došlo do nepovratnog zatajenja funkcije organa, a za neke organe kao jetra, srce i pluća to je ujedno i jedina metoda liječenja.

Riječ transplantacija dolazi od starolatinskog *transplantatio*, odnosno od *trans* – preko, kroz, i s druge strane *planta* – biljka presadnica, kalem, a označava presađivanje organa ili tkiva na istu ili drugu osobu.<sup>1</sup>

Transplantacija služi u kirurgiji za nadomještanje defekata nastalih ozljedom, opeklinom, prirođenom manom, bolesnim raspadanjem tkiva, operacijom i slično.

Transplantacija organa je “premještanje” organa, dijelova organa, stanica ili tkiva s jednog mjesta na drugo mjesto. Medicinski leksikon donosi definiciju transplantacije kao: “presađivanje tkiva ili organa s jedne jedinice na drugu”.<sup>2</sup>

U biologiji i medicini presađivanje organa se definira kao prijenos staničnog materijala ili tkiva, živog ili mrtvog, bilo s jednog dijela istovjetnog organizma na drugi, bilo s jedne osobe na drugu.<sup>3</sup>

Presađivanje ili ucjepljenje je kirurška operacija kojom se umeće u organizam gostoprimca neki organ ili tkivo darovatelja.<sup>4</sup> Prema učinku presađivanja, između ucjepljenih tkiva i organizama gostoprimca dolazi do životnih pojava koje se nazivaju preživljavanje, prilagođavanje i primanje.

Najčešće se vrše transplantacije kože i koštanog tkiva, s ciljem nadoknađivanja nedostataka nastalih kod ozljeda ili bolesti.

---

<sup>1</sup> <http://www.vjeraidjela.com/transplantacija-iz-moralne-perspektive/> (stranica konzultirana 20.04.2018.)

<sup>2</sup> «Transplantacija», u: I. Padovan (prir.), *Medicinski leksikon*, Leksikografski zavod „Miroslav Krleža“, Zagreb, 1992., str. 903.

<sup>3</sup> M. ARMANI, *Uvod u Bioetiku*, Kršćanska Sadašnjost, Zagreb, 2009., str. 238.

<sup>4</sup> V. VALJAN, *Bioetika*, Svjetlo riječi, Sarajevo-Zagreb, 2004., str. 263.

Među organe koji se danas najčešće presađuju spadaju:

- bubrezi (prekida se potreba za dijalizom),
- gušterača (prekida se potreba za uzimanjem inzulina kod nekih pacijenata),
- jetra, pluća, srce, tanko crijevo (kada organ nepovratno izgubi svoju funkciju te je pacijentov život ugrožen, pristupa se mogućnosti ucjepljenja tuđih organa)
- transplantacija tkiva odnosi se na: kožu (kod po život opasnih opekлина), srčane zaliske ili krvne žile (uslijed određenih bolesti), rožnicu (kod ozljede oka, očne mreže).<sup>5</sup>

Presadivanje organa, s obzirom na izvor porijekla, može biti *homologno* (između iste vrste) i *heterologno* (između različitih vrsta), dok danas već postoje i umjetni organi ili implantanti. U praksi postoji ugradnja umjetnih/arteficijalnih/tehničkih organa, pa u tom slučaju se ne može govoriti o transplantaciji, već o implantaciji.<sup>6</sup>

U daljnjem ćemo se tijekom nastojati upoznati s povijesnim prikazom transplantacije organa.

## 1.2. Povijesni prikaz transplantacije organa

U ovom podnaslovu prikazat ćemo povijest transplantacije organa od svojih početaka sve do prvih pokušaja transplantacija organa sa životinja da bi konačno prava era transplantacije nastupila 50-ih godina prošlog stoljeća kada su se izvršile kompleksnije transplantacije bubrega, koštane srži, srca, jetre, gušterače, crijeva.

### 1.2.1. Povijest transplantacije u svijetu

Zamjena bolesnog organa zdravim, odavno je bilo nastojanje mnogih znanstvenika u prošlosti. Transplantacija je započela kao eksperimentalna metoda, a razvila se u metodu izbora u liječenju konačnog zatajivanja organa.

Tako postoje prvi pisani izvještaji o hinduskom kirurgu Sushruti, koji je oko 600. godine pr. Kr. izvršio autolognu transplantaciju kože lica.

Među pionirima transplantacije spominju se sveti Kuzma i Damjan, koji su još u prvom stoljeću transplantirali nogu pokojnika, osobi kojoj je amputirana noga. Pokušaji

---

<sup>5</sup> «Transplantacija», u: I. Padovan (prir.), *Medicinski leksikon...*, str. 903.

<sup>6</sup> Usp. L. TOMAŠEVIĆ, G. PELČIĆ, Etičko kršćanski stavovi o transplantaciji organa, u: *Služba Božja* 48 (2008.) 3., str. 231.

prenošenja kože kako bi se rekonstruirao uništen nos (Tagliacozzi i Cortesi) poznati su još iz 15. i 16. stoljeća.

Povijesni hod transplantacije se stoljećima usavršavao, a značajnije pomake ostvaruje krajem 18. stoljeća, kad započinje moderna transplantacija.<sup>7</sup> Švicarac J. L. Reverdin je u 19. stoljeću prenosio male alogenične otočiće kože kako bi ubrzao cijeljenje velikih rana.

Tek se u dvadesetom stoljeću može govoriti o presađivanju ljudskog tkiva i organa u strogom smislu te riječi.<sup>8</sup> Bilo je potrebno preskočiti mnoge prepreke. Moralo se svladati spajanje krvnih žila, što je započeo M. Jaboulay u Francuskoj, a nastavio Alexis Carrel u New Yorku početkom 20. stoljeća, koji je kasnije eksperimentalno transplantirao bubreg i slezenu. Alexis Carrel je 1912. dobio Nobelovu nagradu za medicinu za rad o šavu u vaskularnoj kirurgiji što je bio temelj za vršenje anastomoza krvnih žila.<sup>9</sup> Osim bubrega Carrel je uspješno transplantirao i druge organe: štitnjaču, nadbubrežnu žlijezdu, jajnik, slezenu, crijeva, srce te srce s plućima, te je izvršio uspješno reimplantaciju udova kod psa.<sup>10</sup>

Prvu eksperimentalnu transplantaciju cijelog organa izveo je mađarski kirurg Emerich Ullmann u Beču 1902. godine. S kanilama je opskrbljivao organe krvlju od davatelja. Ullmann je izvršio uspješnu autotransplantaciju bubrega na psu iz lumbalne regije na vrat. Mathieu Jaboulaya je sa suradnicima 1906. u Lyonu učinio prvu transplantaciju na čovjeku. Transplantirali su bubreg svinje i kože pacijentima koji pate od kroničnog zatajenja bubrega.<sup>11</sup> U Olmutzu u Moravskoj 7. prosinca 1907. dr. Eduard Zirm izvodi prvu uspješnu transplantaciju rožnice. Vratio je vid radniku koji je oslijepio u nesreći godinu ranije. Nekoliko sati nakon operacije pacijent je progledao i normalno vidio ostatak života. Godine 1920. presađena je koža s jednog blizanca na drugog. Liječnici, Charles Hufnagel, Ernest Landsteiner i David Hume u Bostonu su presadili bubreg umrle osobe ženi s akutnim zatajivanjem bubrega nakon septičkog abortusa.

---

<sup>7</sup> Usp. L. TOMAŠEVIĆ, G. PELČIĆ, Etičko kršćanski stavovi o transplantaciji organa..., str. 232.

<sup>8</sup> Usp. V. POZAIĆ, Pesađivanje dijelova tijela, u: *Obnovljeni život* 44 (1989.) 1., str. 20.

<sup>9</sup> Usp. G. PELČIĆ, *Donacija organa i vjernici*, Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci – Katedra za društvene znanosti, Magistarski rad, 2006., str. 15.

<sup>10</sup> Usp. D. MARKIĆ, M. VALENČIĆ, A. MARIČIĆ, J. ŠPANJOL, S. RAČKI, Ž. FUČKAR, Transplantacija bubrega – 110 godišnja uspješna priča, u: *Acta medica Croatica*, 66 (2012.) 2., str. 62.

<sup>11</sup> Usp. L. TOMAŠEVIĆ, G. PELČIĆ, Etičko kršćanski stavovi o transplantaciji organa..., str. 232.

Bubreg je usađen u kubitalnu jamu. Radio je tek jedan dan, ali dovoljno da popravi opće stanje bolesnice i premosti vrijeme do početka funkcije vlastitih bubrega.<sup>12</sup>

Prava era transplantacije u svijetu započinje 50-ih godina 20. stoljeća s prvom transplantacijom bubrega (Joseph Murray) i koštane srži (Donall Thomas), a kasnije i transplantacijom drugih organa. Nobelova nagrada za medicinu dodijeljena je tim dvama znanstvenicima i pionirima transplantacijske medicine tek 1990. godine, nakon što je presađivanje dokazano kao učinkovita metoda na tisućama uspješno liječenih bolesnika.<sup>13</sup>

Tijekom Prvog svjetskog rata transfuzija krvi ulazi u širu medicinsku uporabu i time omogućava izvođenje mnoštvo zahvata. S transfuzijom se eksperimentiralo već stoljećima, ali znanstveno-biološka pozadina transfuzije nije bila posve jasna. Razvojem tipologije krvi i antikoagulanata, britanska vojska u Prvom svjetskom ratu stvara zalihe krvi za ranjene vojnike, preteče modernih banaka krvi.<sup>14</sup>

U Bostonu je godine 1950. pokušano presađivanje bubrega s leša. Pokušaji su propali, jer je organizam — primatelj, odbacivao strano tijelo, a lijeka protiv toga nije bilo. Istodobno se razvijala terapija hemodijalize. Kad je 1961. pronađen lijek protiv imunološke reakcije (odbijanja stranog tijela), presađivanja su bila sve češća.<sup>15</sup> U Francuskoj 1952. godine Michon presađuje majčin bubreg mladom čovjeku praktički primjenjujući današnju operativnu tehniku, ali bez imunosupresije tako da se odbacivanje bubrega pojavilo za tri tjedna. Pod vodstvom kirurga Merrilla 1954. izvršena je prva transplantacija bubrega od jednojajčanih blizanaca. Mladi čovjek primljen je zbog terminalnog zatajivanja bubrega. Merrilla ga je dijalizom oporavio. Kada su saznali da ima jednojajčanog blizanca, odlučili su se na presađivanje bubrega. Imunološku nereaktivnost među braćom dokazali su međusobnim kožnim transplantatima, na temelju podataka iz rodilišta o zajedničkoj placenti i pomoću identičnih otisaka prstiju. Vaskularne anastomoze su trajale 82 minute. Bubreg je odmah preuzeo funkciju. Nekoliko dana poslije transplantacije, bolesniku se vratio povišeni tlak. Nefrektomijom vlastitih bubrega riješen je taj problem. Transplantacija od jednojajčanog blizanca pokazala je mogućnost ozdravljenja i dala poticaj

---

<sup>12</sup> Usp. *Isto*, str. 232.

<sup>13</sup> <http://www.hdm.hr/2003/05/21/2003/> (stranica konzultirana 18.04.2018.)

<sup>14</sup> Usp. S. VULETIĆ, L. TOMAŠEVIĆ, *Bioetika (Scripta ad usum privatum)*, Đakovo, 2013./2014., pogl. 2.14.1., str. 313.

<sup>15</sup> Usp. V. POZAIĆ, *Presađivanje dijelova tijela...*, str. 21.

transplanterima da traže rješenje za ostale brojne bolesnike bez jednojajčanog blizanca.<sup>16</sup>

U Denveru 1967. godine dr. Thomas Starzl izvodi prvu transplantaciju jetre. Sama operacija je uspjela, no kako lijekovi protiv odbacivanja transplantata nisu bili u potpunosti razvijeni pacijent umire. T. Starzl je među prvima kombinirao azatioprim i prednizon, i prepoznao je važnost ABO kompatibiliteta za uspjeh transplantacije organa. Opisao je histopatološke promjene u odbačenom organu. Starzl je koristio dobivene spoznaje za razvoj lijekova i postupaka koji omogućuju dugoročno preživljavanje primatelja jetre, te je četiri godine kasnije obavljena prva u pravom smislu uspješna transplantacija jetre. Znatna napredak i poboljšanje rezultata preživljavanja donijelo je uvođenje imunosupresije ciklosporinom početkom osamdesetih godina prošlog stoljeća. Do danas je otkriveno još lijekova koji uz opći napredak medicine omogućuju postizanje sve boljih rezultata.<sup>17</sup>

Prva gušterača uspješno je presađena 1966. (R. Lillehei i W. Kelly). Richard Lillehei je začetnik transplantacije crijeva, a prva je učinjena 1967. godine. Transplantacija koštane srži započela je 1956. s Nobelovcem D. Thomasom u Seattlu i Georgesom Mathéom u Parizu. Pluća je prvi transplantirao Joel Cooper 1983. godine. Presađivanja srca započinju godine 1963. u Missisipiju. Čovjeku je presađeno srce čimpanze, no bez uspjeha. Prvu transplantaciju srca izveo je Christian Barnard 1967. godine u Capetownu. Pacijent je poživio dva tjedna. Ona je ujedno i prva poznata multiorganska transplantacija srca jer je Barnard od poginule Denise Darvall uzeo i jedan bubreg i transplantirao ga terminalno bolesnom dječaku. Do godine 1974. uspješno je presađeno dvjesto trideset i šest srca. Od toga je 42% poživjelo godinu, 39% dvije, a 17% tri godine. Nakon svoje prve transplantacije srca, 3. prosinca 1967. godine, Christian Barnard je zapisao: “Ovo dostignuće nije iznenadilo medicinski svijet – neprestani napredak prema tom cilju, koji su postizali imunolozi, biokemičari, anesteziolozi, kirurzi i specijalisti u mnogim drugim granama medicinske znanosti diljem svijeta, omogućio je ovaj novi uspjeh u transplantacijskoj medicini”.<sup>18</sup>

---

<sup>16</sup> Usp. P. ORLIĆ, Povijest transplantacije bubrega u svijetu i u Hrvatskoj, u: *Medicinski Vjesnik* 37 (2005.), str. 38.

<sup>17</sup> Usp. L. TOMAŠEVIĆ, G. PELČIĆ, Etičko kršćanski stavovi o transplantaciji organa..., str. 233 – 234.

<sup>18</sup> <http://www.hdm.hr/2003/05/21/2003/> (stranica konzultirana 18.04.2018.)

### 1.2.2. Povijest transplantacije u Hrvatskoj

Transplantacijska medicina zasigurno predstavlja jedinstveno područje hrvatskog zdravstvenog sustava koje se može pohvaliti rezultatima koji nas pozicioniraju u sam svjetski vrh.

Hrvatska transplantacijska medicina ima 40 godina dugu povijest i transplantacijsku praksu koja uspješno prati razvoj svih suvremenih kirurških tehnika i imunosupresivne terapije.

Kod nas je prva transplantacija izvršena pod vodstvom prof. Vinka Frančiškovića i suradnika koji su operativnim zahvatom izveli transplantaciju bubrega sa živog donatora 1971. godine u Kliničkom bolničkom centru Rijeka, a godinu poslije presađen je uspješno bubreg s umrlog donora.<sup>19</sup>

Profesor Josip Sokolić je prvi transplantirao srce u Hrvatskoj 1988. u Kliničkom bolničkom centru Zagreb. Dvije godine kasnije u istoj ustanovi izvršena je transplantacija jetre pod vodstvom prof. dr. Vuka Borčića. Transplantacijom srca i jetre, dva vitalna organa bez mogućnosti supstitucijskog liječenja, postavila je pred reanimatore u jedinicama intenzivnog liječenja nove zahtjeve za kvalitetnom pripremom davatelja u cilju što bolje vitalnosti organa.<sup>20</sup>

U Hrvatskoj postoji Hrvatski registar i banka dobrovoljnih darivatelja koštane srži, koja se kod nas presađuje od 1983. u Kliničkom bolničkom centru Zagreb, a od 1993. u Kliničkoj Bolnici Merkur. Doktor Nikica Gabrić je izvršio prvu transplantaciju rožnice u Zavodu za oftalmologiju bolnice "Sveti Duh" u Zagrebu. Otvaranjem Lion's hrvatske očne banke 1995. stvoreni su suvremeni uvjeti za presađivanje rožnice.<sup>21</sup>

U Općoj bolnici u Puli pod vodstvom prim. dr. Igora Povrzanovića 1996. počinje s radom Hrvatska donorska mreža, čiji je zadatak bio edukacija zdravstvenog osoblja i promicanje transplantacije u javnosti s ciljem da se poveća broj davatelja organa.

Inaugurirali su i hrvatsku donorsku karticu.

Kako bi se mogli iskoristiti potencijalni davatelji organa 1998. su imenovani transplantacijski koordinatori u svim zdravstvenim ustanovama, te je grupa stručnjaka

---

<sup>19</sup> Usp. V. BOŽIĆ, Kaznenopravni problemi transplantacije dijelova ljudskog tijela suočeni s ilegalnim tržištem ljudskih organa, u: Turković, Ksenija; Roksandić Vidlička, Sunčana; Maršavelski, Aleksandar (ur.), *Hrestomatija Hrvatskog medicinskog prava*, Pravni fakultet, Zagreb, 2016., str. 631.

<sup>20</sup> <http://www.hdm.hr/2003/06/17/povijest-transplantacije-u-hrvatskoj/> (stranica konzultirana 07.03.2019.)

<sup>21</sup> Usp. L. TOMAŠEVIĆ, G. PELČIĆ, Etičko kršćanski stavovi o transplantaciji organa..., str. 236.

napisala *Naputak za eksplantaciju organa*<sup>22</sup> kao svojevrsni priručnik za koordinatore i one koji djeluju na polju transplantacije.

1998. javlja se transplantacija jetre s timom iz Kirurške klinike KB-a Merkur, pod vodstvom prof. dr. Leonarda Patrlja. Godine 2003. su zajedno s urolozima KBC-a Zagreb izveli po prvi put, u Zagrebu, simultanu transplantaciju bubrega i pankreasa. U KBC-u Zagreb 2001. izvršena je segmentalna transplantacija jetre od živog srodnog davatelja. Ovaj je tip zahvata namijenjen liječenju djece. Pod vodstvom prof. dr. Zorana Slobodnjaka 2002. u Klinici za plućne bolesti Jordanovac u Zagrebu izvršena je transplantacija pluća.<sup>23</sup>

Republika Hrvatska je od 2007. godine članica Zaklade Eurotransplant<sup>24</sup>, međunarodne organizacije za razmjenu organa, od ukupno osam država članica među kojima su: Belgija, Njemačka, Luksemburg, Nizozemska, Mađarska, Austrija i Slovenija.<sup>25</sup>

Transplantacijska mreža u Hrvatskoj organizirana je od strane Ministarstva zdravstva s "Povjerenstvom za transplantaciju organa, tkiva i stanica", koje imenuje nacionalnog koordinatora čija je uloga povezivati ustanove za tipizaciju tkiva, donorske bolničke ustanove i kliničke transplantacijske ustanove.<sup>26</sup>

Transplantacijski centri – zdravstvene ustanove u kojima se obavlja presađivanje su:

1. KBC Rebro u Zagrebu (transplantiraju se jetra, bubreg, srca, koštana srž, rožnica),
2. KB Merkur Zagreb (transplantiraju se jetra, gušterača, koštana srž),
3. KBC Rijeka (bubrezi, gušterača),
4. KB Dubrava Zagreb (transplantira se srce),
5. Opća bolnica Sv. Duh Zagreb (transplantira se rožnica),
6. Klinička bolnica Sestre milosrdnice (transplantira se rožnica).

---

<sup>22</sup> Naputak za provođenje Programa za eksplantacije organa, u: *Narodne novine* (75/1998)

<sup>23</sup> <http://www.hdm.hr/2003/06/17/povijest-transplantacije-u-hrvatskoj/> (stranica konzultirana 07.03.2019.)

<sup>24</sup> [https://www.eurotransplant.org/cms/index.php?page=pat\\_croatia](https://www.eurotransplant.org/cms/index.php?page=pat_croatia) (stranica konzultirana 07.05.2019.)

<sup>25</sup> Usp. V. BOŽIĆ, Kaznenopravni problemi transplantacije dijelova ljudskog tijela suočeni s ilegalnim tržištem ljudskih organa..., str. 632.

<sup>26</sup> Usp. L. TOMAŠEVIĆ, G. PELČIĆ, Etičko kršćanski stavovi o transplantaciji organa..., str. 237.

Kliničke i opće bolnice diljem Hrvatske su potencijalne donorske ustanove. Centri za tipizaciju tkiva nalaze se u Zagrebu (Referentni centar za tipizaciju tkiva KBC Zagreb), Centar za tipizaciju tkiva KBC Rijeka i KB Split.<sup>27</sup>

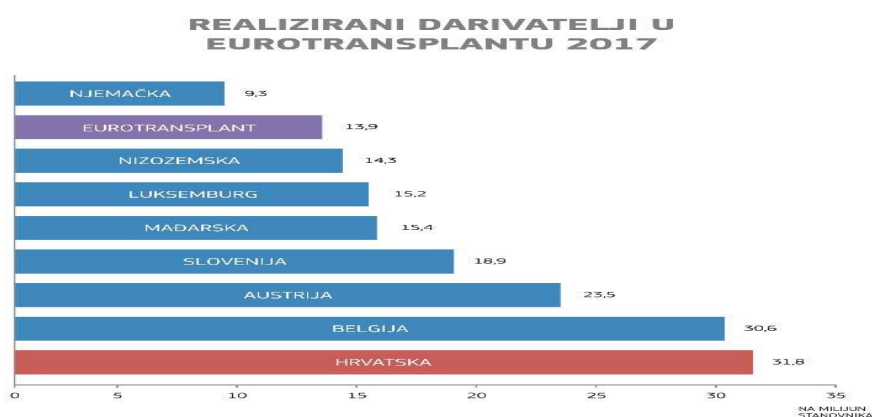
Svim ovim progresivnim napredcima, kirurgija nije više tehnika i vještina koja samo otklanja bolesne organe (demolijativna kirurgija) već je postala tehnika i vještina koja može zamijeniti bolesne ljudske organe s drugima (substitutivna kirurgija).<sup>28</sup>

### 1.2.3. Rasprostranjenost i statistički podaci transplantacijskih mreža

Temeljnu ulogu u uspješnom programu darivanja organa predstavlja uspostavljen logistički sustav bolničkih i nacionalnih transplantacijskih koordinatora. Svakako treba pohvaliti i visoko razvijenu svijest građana o značenju darivanja organa nakon smrti te njihov visok stupanj solidarnosti prema osobama koje čekaju transplantacijsko liječenje.

Zahvaljujući jedinstvenom modelu darivanja organa Hrvatska već devetu godinu zaredom bilježi jednu od najviših stopa darovanih organa u svijetu (30 i više). U 2018. godini bilježi se porast broja darovanih i transplantiranih organa za 19%, odnosno 11% u odnosu na 2017. godinu. Prema podacima iz 2018. transplantirano je ukupno 356 organa, od čega 183 bubrega, 133 jetre, 37 srca i 3 gušterače. Rekordna stopa darivanja u 2018. godini je 41,2 darivatelja na milijun stanovnika. Tim podacima se Hrvatska može pohvaliti i svrstati u kategoriju država s najučinkovitijim transplantacijskim sustavom u svijetu.<sup>29</sup>

**Slika 1.** Prikaz realiziranih darivatelja organa u Eurotransplantu u 2017. godini.<sup>30</sup>



<sup>27</sup> Usp. G. PELČIĆ, *Donacija organa i vjernici...*, str. 21.

<sup>28</sup> Usp. L. TOMAŠEVIĆ, G. PELČIĆ, *Etičko kršćanski stavovi o transplantaciji...*, str. 230.

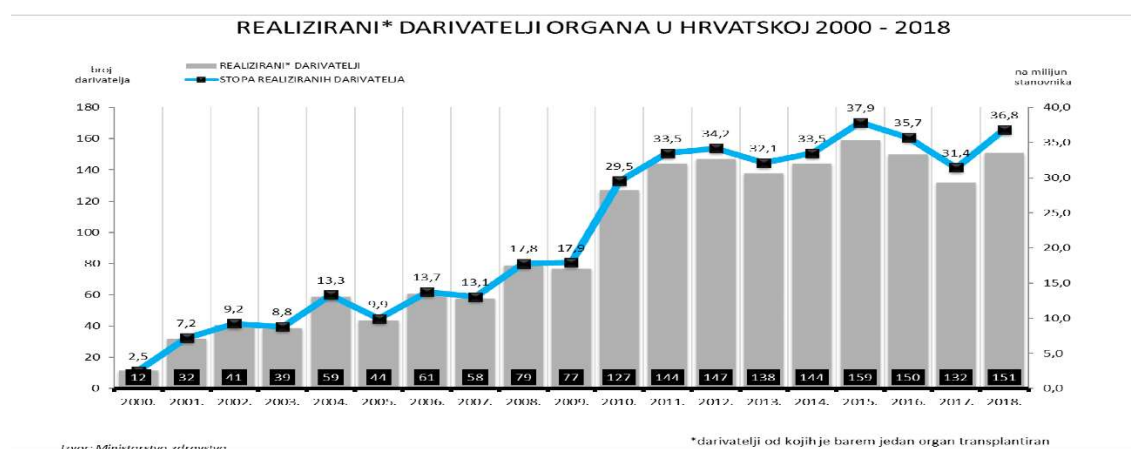
<sup>29</sup> <https://zdravlje.gov.hr/programi-i-projekti/nacionalni-programi-projekti-i-strategije/nacionalni-transplantacijski-program/godisnja-izvjesca/1605> (stranica konzultirana 07.05.2019.)

<sup>30</sup> *Isto*



Na slici br. 1. prikazana je stopa darivatelja u Eurotransplantu u 2017. godini na milijun stanovnika. Prema broju darivatelja, Republika Hrvatska je na prvom mjestu s 31,8 donora, na drugom je mjestu Belgija s 30,6 donora, a na trećem mjestu Austrija s 23,5 donora. Njemačka je država s najmanje zastupljenih darivatelja među državama članicama Eurotransplanta.

**Slika 2.** Realizirani darivatelji organa na milijun stanovnika u Hrvatskoj od 2000. do 2018. godine.<sup>31</sup>



Izvor: Ministarstvo zdravstva

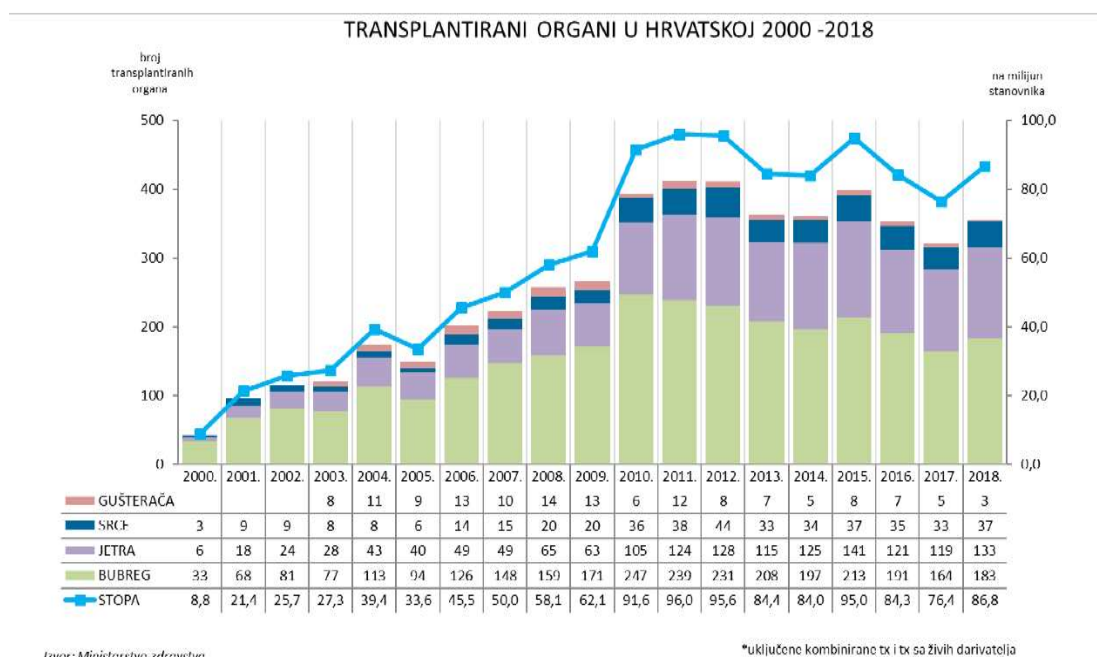


Na slici br. 2. uočavamo veliki porast stope realiziranih darivatelja od 2000. do 2018. godine.

Iz grafičkog prikaza vidljivo je veliko povećanje stope darivatelja organa na milijun stanovnika od 2007. godine kada je Hrvatska postala članica Eurotransplanta (2007.-13,1; 2008.-17,8; 2009.-17,9; 2010.-29,5; 2011.-33,5; 2012.-34,2; 2013.-32,1; 2014.-33,5; 2015.-37,9; 2016.-35,7; 2017.-31,4; 2018.-36,8). Grafikon prikazuje realizirane darivatelje od kojih je barem jedan organ transplantiran.

<sup>31</sup><https://zdravlje.gov.hr/programi-i-projekti/nacionalni-programi-projekti-i-strategije/nacionalni-transplantacijski-program/godisnja-izvjesca/1605> (stranica konzultirana 05.04.2019.)

**Slika 3.** Transplantirani organi na milijun stanovnika u Hrvatskoj od 2000. - 2018.<sup>32</sup>

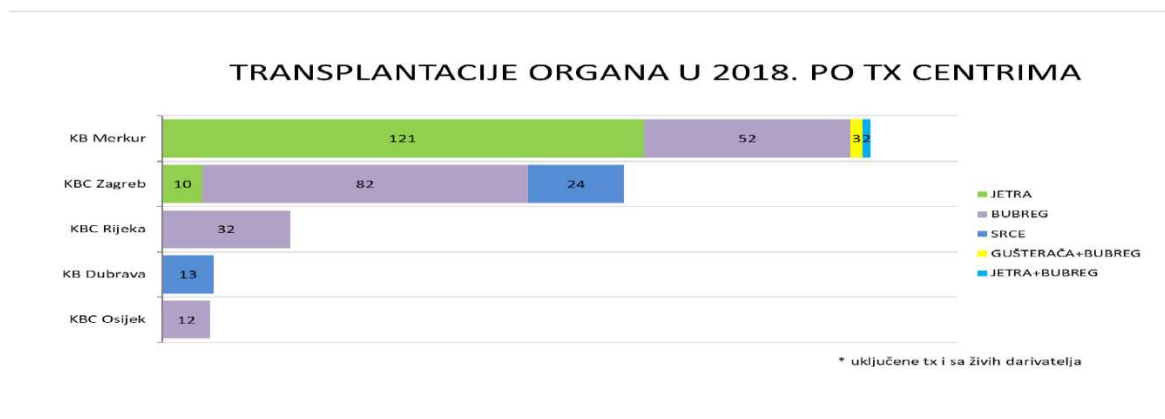


Kada govorimo o ukupnom broju transplantiranih organa (gušterača, srce, jetra i bubreg) u Hrvatskoj od 2000. do 2018. godine, tada uočavamo na slici br. 3. kontinuirani porast od 2000. do 2018. godine (2000.-8,8; 2001.-21,4; 2002.-25,7; 2003.-27,3; 2004.-39,4; 2005.-33,6; 2006.-45,5; 2007.-50,0; 2008.-58,1; 2009.-62,1; 2010.-91,6; 2011.-96,0; 2012.-95,6; 2013.-84,4; 2014.-84,0; 2015.-95,0; 2016.-84,3; 2017.-76,4; 2018.-86,8).

Broj transplantiranih gušterača posljednjih je deset godina u opadanju ( 2008.-14; 2009.-13; 2010.-6; 2011.-12; 2012.-8; 2013.-7; 2014.-5; 2015.-8; 2016.-7; 2017.-5; 2018.-3). Zabilježen je kontinuirani porast broja transplantacija srca (2000.-3; 2003.-8; 2007.-15; 2010.-36; 2013.-33; 2015.-37; 2018.-37). Vidljiv je kontinuirani rast broja transplantacija jetre (2000.-6; 2003.-28; 2007.-49; 2010.-105; 2013.-115; 2016.-121; 2018.-133). Različiti broj transplantacija zabilježen je kod presađivanja bubrega (2000.-33; 2003.-77; 2007.-148; 2010.-247; 2013.-208; 2016.-191; 2018.-183).

<sup>32</sup><https://zdravlje.gov.hr/programi-i-projekti/nacionalni-programi-projekti-i-strategije/nacionalni-transplantacijski-program/godisnja-izvjesca/1605> (stranica konzultirana 05.04.2019.)

**Slika 4.** Prikaz transplantacija organa u 2018. godini po transplantacijskim centrima.<sup>33</sup>



Na slici br. 4. prikazan je broj transplantacija jetre, bubrega, srca, gušterače i bubrega, jetre i bubrega po transplantacijskim centrima KB Merkur, KBC Zagreb, KBC Rijeka, KB Dubrava i KBC Osijek. Najviše transplantacija organa učinila je Klinička bolnica Merkur (jetra 121; bubreg 52; gušterača-bubreg 3; jetra-bubreg 2), zatim slijedi KBC Zagreb (jetra 10; bubreg 82; srce 24). Klinički bolnički centar Rijeka vrši jedino transplantaciju bubrega i gušterače, stoga je na grafikonu prikazana jedino transplantacija bubrega (32) u 2018. godini. U Kliničkoj bolnici Dubrava koja presađuje jedino srce zabilježeno je 13 presađenih srca u 2018. godini, dok je u KBC Osijek presađeno 12 bubrega. Transplantacije su vršene i sa živih darivatelja bubrega.

**Slika br. 5.** Prikaz broja pacijenata prijavljenih na listu čekanja u 2018. godini<sup>34</sup>

**BROJ PACIJENTA PRIJAVLJENIH NA LISTU ČEKANJA U 2018.**

ORGAN	broj prijavljenih na listu čekanja u 2018.
JETRA	188
BUBREG	186
SRCE	62
GUŠTERAČA	3
GUŠTERAČA+BUBREG	7
BUBREG+JETRA	2
<b>UKUPNO</b>	<b>448</b>



<sup>33</sup> Isto

<sup>34</sup><https://zdravlje.gov.hr/programi-i-projekti/nacionalni-programi-projekti-i-strategije/nacionalni-transplantacijski-program/godisnja-izvjesca/1605> (stranica konzultirana 06.04.2019.)

Na slici br. 5. vidimo broj prijavljenih pacijenata na listu čekanja za transplantaciju organa jetre, bubrega, srca, gušterače, gušterača i bubreg, bubreg i jetra u 2018. godini. Na listi čekanja najviše je pacijenata kojima je potrebna jetra (188), zatim slijede pacijenti kojima je potreban bubreg (186). Na listi čekanja za transplantaciju srca nalazi se 62 pacijenta, za gušteraču 3 pacijenta, za transplantaciju gušterače i bubrega 7 pacijenata, dok je najmanji broj pacijenata (2) na listi čekanja za transplantaciju bubrega i jetre. Prema podacima slike br. 3. u Hrvatskoj je 2018. godine transplantirano 356 organa dok je na listi čekanja 448 organa. To nam govori da 92 je organa ostalo na listi čekanja za transplantaciju pojedinih organa.

Kada govorimo o transplantaciji organa zanimljivo je napomenuti da je pozitivan trend rasta transplantacije nastavljen i u 2019. godini, kada je hrvatska transplantacijska medicina, po kojoj je Hrvatska u svjetskom vrhu, zabilježila je još jedan veliki uspjeh – u tri hrvatska centra napravljen je rekordan broj transplantacija pa je nove organe, a time i novi život, dobilo 19 bolesnika. Od početka 2019. godine urađeno je 10 transplantacija bubrega, 4 transplantacije jetre te 2 transplantacije srca. Zahvaljujući razmjeni organa između zemalja članica Eurotransplanta, 4 bubrega koja su presađena stigla su iz Njemačke, a 1 iz Belgije, dok je 5 bubrega stiglo iz hrvatskih centara.<sup>35</sup>

### 1.3. Darovatelj – izvori organa za presađbu

Postoji više darivatelja organa ili tkiva za presađivanje. Prvotno je sam pojedinac o kome se radi, zatim se organ može uzeti s leša preminulog čovjeka ili od drugog živog pojedinca. Mogu se upotrijebiti i umjetni organi kao i mogućnost da je darivatelj niže vrste, životinja.<sup>36</sup>

Tkivo ili organ koji se presađuje zove se: transplantat, koji može biti:

a. *Autotransplantat* ili *autologni* transplantat – darivatelj je ujedno i primatelj. Transplantat se pritom prenosi samo s jednoga mjesta na drugo unutar istog organizma. U suvremenoj kirurgiji najčešće se radi s autotransplantatima kože, kosti i krvnih žila.<sup>37</sup>

b. *Izotransplantat* ili *izogeni* transplantat – darivatelj i primatelj su genetički identični s obzirom na antigene tkivne srodnosti (npr. transplantacija kod jednojajčanih blizanaca).

---

<sup>35</sup> <https://vijesti.hrt.hr/481773/hrvatska-meu-vodecima-u-transplantacijama> (stranica konzultirana 06.04.2019.)

<sup>36</sup> Usp. V. POZAIĆ, Presađivanje dijelova tijela..., str. 22.

<sup>37</sup> «Autotransplantat», u: I. Padovan (prir.), *Medicinski leksikon...*, str. 88.

c. *Alotransplantat* ili *alogeni* transplantat se prenosi s jednog bića na drugo u istoj vrsti, a može se uzeti:

- s živog darivatelja i to samo oni dijelovi koji ne ugrožavaju cjelinu, život tog darivatelja, niti umanjuju njegove osnovne sposobnosti;
- s umrlog darivatelja (*ex cadavere*) – preminuli čovjek može biti darivatelj putem oporuke ili svojim pozitivnim gledištem o pitanju transplantacije ili se dar može predmnijevati ako nije poznato negativno mišljenje dotičnog. Zbog snažne imunološke reakcije na aloantigene, takvi transplantati veoma rijetko trajno preživljavaju.<sup>38</sup>

d. *ksenotransplantat* ili *ksenogeni* transplantat, davatelj i primatelj pripadaju različitim vrstama. Preživljuju veoma kratko, a za odbacivanje ksenotransplantata odgovorna su uglavnom protutijela. Ako ona već postoje u krvi primaoca (npr. prirodna protutijela), neće ni doći do vaskularizacije ksenotransplantata, pa će on biti odbačen kao tzv. bijeli transplantat.<sup>39</sup>

S medicinskoga gledišta najidealniji izvor za presađivanje vlastiti je organizam. U takvom slučaju moralna znanost nije imala nikada sumnji u dopustivost takva zahvata. Traži se, dakako, dobar motiv i nakana ali svakako da to mogu biti i estetski razlozi. Sam se čin opravdava načelom cjeline, tj. da je pojedini dio tijela u službi cijele osobe. Dakako, za svaki se takav zahvat prethodno traži povoljno mišljenje nadležnog liječnika.<sup>40</sup>

Presađivanje redovito stvara dvije vrste problema: tehničke i imunološke. S tehničkog stajališta, presađivanje se sve više usavršava, bilo u smjeru sve boljeg prihvaćanja novog organa od strane organizma primatelja, bilo u smjeru širenja vrste organa koji se mogu zamijeniti.

Imunološke reakcije primatelja obično ugrožavaju presađivanje. U medicini je veliki problem nekompatibilnosti, jer se radi o reakciji organa primatelja u odnosu na presađeno tkivo.

Naime, stanice svakog organizma nose kodove prepoznavanja koje zovemo antigenima tkiva koje služe prepoznavanju organizmu stranih tijela.

---

<sup>38</sup> «Alotransplantat», u: I. Padovan (prir.) *Medicinski leksikon...*, str. 30.

<sup>39</sup> «Ksenotransplantat», u: I. Padovan (prir.) *Medicinski leksikon...*, str. 461.

<sup>40</sup> Usp. V. POZAIĆ, *Čuvari života. Radosti i tjeskobe djelatnika u zdravstvu*, FTI – Centar za bioetiku, Zagreb, 1998., str. 135.

Nakon presađivanja razvija se imunološka reakcija antitijela prema usađenom tkivu i ako se te reakcija ne spriječi dolazi do odumiranja tkiva. Ova reakcija se naziva odbacivanje.<sup>41</sup>

Imunološki problemi su različiti od slučaja do slučaja. Autognim (na istoj osobi), odnosno hizognim presađivanjima (s druge osobe, ali istovjetne genetske konstitucije, kao u slučaju jednojajčanih blizanaca) imunološke reakcije primatelja nisu ugrožene. Homologna i heterologna ne mogu jamčiti uspjeh zbog inkompatibilnosti koja je posljedica različitog genetskog sastava primatelja i donatora.

Izvori organa mogu potjecati sa živog ili s mrtvog darovatelja (kojem je ustanovljena smrt moždanog debla).

### 1.3.1. Živi darovatelj „*ex vivo*“

Transplantacija sa živog darivatelja donosi višestruku dobrobit za primatelja: skraćuje se vrijeme čekanja, kvaliteta presatka je veća, šanse za preživljavanje su veće, a i sama transplantacija je planirana.

Živi darovatelji mogu biti srodni i nesrodni. Kod transplantacije između oca i kćeri, bake i unuke i slično govorimo o živim srodnim darivateljima. Nesrodni mogu biti u nekom odnosu s primateljem (npr. prijatelji) i tada je darivanje usmjereno na određenog primatelja. Nesrodni darivatelji mogu biti sasvim nepoznati primatelju, a darivanje ne mora biti usmjereno. Važno je uočiti da kod živih nesrodnih darivatelja razlikujemo one koji su emocionalno vezani (supružnici), odnosno one koji se uopće niti ne poznaju (altruistički darivatelji).<sup>42</sup>

Živi srodni darivatelji mogu darivati organe koji se obnavljaju: krv i koštanu srž, kao i organe bez kojih mogu živjeti jednako kvalitetno: bubreg, segment jetre i pluća, dio pankreasa i tankog crijeva.<sup>43</sup>

Potrebno je istaknuti kako darivanje organa od živih darivatelja treba biti iznimka, a nikako pravilo. O tome nam svjedoči *Dodatni protokol uz Konvenciju o zaštiti ljudskih prava i dostojanstva ljudskog bića u samoj primjeni biologije i medicine u vezi presađivanja organa i tkiva ljudskog porijekla*<sup>44</sup> kada ističe:

---

<sup>41</sup> Usp. M. ARMANI, *Uvod u Bioetiku...*, str. 238 – 239.

<sup>42</sup> Usp. L. ZIBAR, I. IŽAKOVIĆ, M. KUCHARIĆ, Etika u transplantaciji solidnih organa, u: *Liječnički Vjesnik* 140 (2018.) 5/6., str. 169.

<sup>43</sup> Usp. V. MEDVED, S. BATINICA, Etika i transplantacija organa, u: *Liječnički vjesnik* 126 (2004.), str. 87.

<sup>44</sup> Zakon o potvrđivanju Konvencije o zaštiti ljudskih prava i dostojanstva ljudskog bića u pogledu primjene biologije i medicine: Konvencije o ljudskim pravima i biomedicini, Dodatnog

„Uzimanje organa ili tkiva od živog darivatelja u svrhu presađivanja provodi se isključivo u svrhe liječenja primatelja i kada ne postoji odgovarajući organ ili tkivo preminule osobe, te ne postoji druga, približno jednaka metoda liječenja“.<sup>45</sup>

Prema ovom načinu, sa živa čovjeka, na osnovu njegova dopuštenja, dopušteno je uzimati samo one dijelove koji ne ugrožavaju cjelinu, tj. život dotična darovatelja, niti dovode u pitanje njegove osnovne sposobnosti i mogućnosti daljnjeg života i rada, kako fizičkog tako i psihičkog. Stoga se bez dvojbe može do određene mjere darovati dio kože, vlastite krvi, dio koštane srži, jedan od dvostrukih organa (npr. bubreg, oko). Darovatelj treba biti obaviješten o mogućim negativnim posljedicama svojega čina. Dakako, pretpostavlja se sloboda u odlučivanju i pristajanju i darovatelja i primatelja.<sup>46</sup>

Današnja medicinska etika polazi od principa poštivanja osobe i njenog autonomnog izbora; dobročinstva prema drugima s posljedicom najvećeg dobra za najveći broj osoba; pravična i jednaka raspodjela dobara te ne štetiti. Živi darovatelj organa izvrgava sebe riziku, ali načelo „ne štetiti“ je prevladan pravom na autonomiju i načela dobročinstva. On mora biti sposoban dati valjanu privolu nakon informiranosti o posljedicama i riziku kojem se izlaže. Njegov pristanak mora biti slobodan od bilo kakve prisile.<sup>47</sup>

Kod živih darivatelja organa važna su nam dva načela:<sup>48</sup>

1. Načelo cjeline – *principium totalitatis* temelji se na aksiomu *pars propter totum*, tj. dio postoji radi cjeline. Papa Pio XII. formulira ovo načelo: a) Dio postoji radi cjeline; b) Dobro dijela ostaje podređeno dobru cjeline; c) Cjelina odlučuje o dijelu i njime može raspolagati u svom interesu. Time se želi reći da čin ili zahvat mora biti radi dobra cjeline; takav čin ili zahvat mora biti po sebi neophodan; to je jedini djelotvoran način i sredstvo liječenja; takav čin ili zahvat mora biti neophodan upravo u to vrijeme.

2. Načelo ljubavi, solidarnosti – *principium caritatis*. Prethodno načelo nije moglo opravdati transplantaciju organa s jednog zdravog organizma na jedan bolesni, ugroženi organizam. Tako se dovodi u pitanje sakaćenje jedne cjeline, jednog fizičkog

---

protokola uz Konvenciju o zaštiti ljudskih prava i dostojanstva ljudskog bića u pogledu primjene biologije i medicine o zabrani kloniranja ljudskih bića i Dodatnog protokola uz Konvenciju o zaštiti ljudskih prava i dostojanstva ljudskog bića u pogledu primjene biologije i medicine, u vezi presađivanja organa i tkiva ljudskog porijekla, u: *Narodne novine* (13/2003)

<sup>45</sup> III. poglavlje, čl. 9. Dodatni protokol uz Konvenciju o zaštiti ljudskih prava i dostojanstva ljudskog bića u pogledu primjene biologije i medicine u vezi presađivanja organa i tkiva ljudskog porijekla, u: *Narodne novine* (13/2003)

<sup>46</sup> Usp. V. POZAIĆ, *Čuvari života...*, str. 136.

<sup>47</sup> Usp. G. PELČIĆ, *Donacija organa i vjernici...*, str. 29.

<sup>48</sup> Usp. V. POZAIĆ, *Preispitivanje presadbe dijelova tijela...*, str. 211 – 212.

organizma radi dobra druge cjeline, te teko jedan pojedinac postaje sredstvo u službi drugoga što je etički neprihvatljivo. Kako bi riješili ovo pitanje moralisti su posegnuli za načelom ljubavi oslanjajući se na Isusove riječi: »Veće ljubavi nitko nema od ove: da tko život svoj položi za svoje prijatelje« (Iv 15, 13). Po načelu evanđeoske ljubavi ne samo da je dopušteno nego je i hvalevrijedno darovati svoj život za bližnjega.

### 1.3.2. Darovatelj „*ex cadavere*“

Kadaveričnim darivateljem se može smatrati svaka umrla osoba koja se za života nije izričito protivila donaciji organa. Dijelovi tijela se smiju uzimati ako se darivatelj organa nije pismeno protivio o tome za vrijeme života.<sup>49</sup>

Organi s umrle osobe mogu se uzimati nakon sigurne i po medicinskim kriterijima utvrđene smrti. Osnovni uvjet za transplantaciju s umrle osobe je možda smrt darovatelja.

Za presađivanje kod kojih je organ ili tkivo preuzet s mrtvog tijela, temeljno je pitanje da li je dotični darovatelj uistinu mrtav?

Sredstvo dobivanja sigurnosti da je nastupila smrt jest ispravni postupak utvrđivanja smrti, pri čemu načelo obrane života zahtijeva da organ potječe upravo s mrtvog tijela te da se ni na koji način ne ubrzava smrt potencijalnog darivatelja.<sup>50</sup>

S obzirom na uzrok smrti i okolnosti pod kojim je ona nastupila, postoje tri različita tipa kadaveričnih darivatelja:

a) darivatelji s moždanom smrću (darivatelji s kucajućim srcem, *heart-beating* darivatelji), koja je nerijetko nastupila nakon ireverzibilne moždane lezije (teška kranio-cerebralna trauma, moždano krvarenje, anoksično-hipoksična encefalopatija itd.). Oni su potencijalni darivatelji svih organa (bubreg, jetra, srce, pluća, pankreas i crijevo) i tkiva (kornea, koža, kost, ligamenti, tetive, srčani zalisci).

b) darivatelji koji su umrli od kardiopulmonalnog zastoja (*CPA donors*). Ovdje govorimo o osobama koje su umrle od nepovratnog cirkulacijskog zastoja bez obzira na njegov uzrok te oni mogu biti samo darivatelji tkiva.

c) darivatelji s nekucajućim srcem (*non-heart-beating* darivatelji, NHB darivatelji). Ovdje je moguće posebnom tehnikom i educiranim kadrom u što kraćem

---

<sup>49</sup> Usp. G. PELČIĆ, *Donacija organa i vjernici...*, str. 22.

<sup>50</sup> Usp. M. ARMANI, *Uvod u Bioetiku...*, str. 255.



vremenu (ispod 30 minuta) eksplantirati organ. Tu je važno da je vrijeme tople ishemije<sup>51</sup> što kraće.<sup>52</sup>

Jedno od pitanja je koji su kriteriji za utvrđivanje smrti primijenjeni i jesu li poštivani? Da se izbjegnu takva stanja i zlorabe, zakonski su redovito predviđene dvije različite i neovisne komisije. Jedna utvrđuje nastup smrti, a tek onda dolazi druga, zadužena za presađivanje.

Uz činjenicu sigurne smrti, tu se postavlja i pitanje pristanka: bilo osobe o kojoj je riječ – ako je otprije poznat njezin stav, bilo njezinih pravomoćnih zastupnika – roditelja ili rodbine, bilo da se u nemogućnosti provjere takva spremnost razborito pretpostavi ili zakonski zatraži.<sup>53</sup>

### 1.3.3. Oспоравани darovatelji

Teškoća pronalaženje malih organa za korištenje u transplantaciji navelo je transplantacijsku medicinu na uzimanje organa od fetusa ili anenkefalijskih novorođenčadi. Pod osporavanim darovateljima mislimo upravo na fetus i anenkefalijsko novorođenče jer su oboje ljudsko biće i kao takvi nositelji ljudskog identiteta koji ne može biti ni u kojem slučaju osporavan. Dvojbeni su izvori organa jer nitko i ni radi kojeg razloga, pa bilo to i dobro trećega, ne može raspolagati životom druge ljudske osobe, bez obzira na dimenziju na koju je taj život sveden.<sup>54</sup>

Prvi među osporavanim darovateljima jest fetus, nerođeno dijete, do kojeg se dolazi bilo nakon spontanog pobačaja bilo umjetno izazvanim ili namjerno unaprijed planiranim pobačajem. Fetus jest ljudsko biće! Postavlja se pitanje smije li živo ljudsko biće biti rabljeno za pokuse, istraživanja i presađivanja – i to uz cijenu vlastita života?<sup>55</sup>

Najprije trebamo reći kako se pod pojmom fetusa podrazumijeva plod ljudskog začeca, uključujući sve faze razvoja od zigote, predembrija, do embrija. Misli se na fetus u maternici, a ne i na fetus izvan maternice. Fetus s jedne strane može biti živ, a ako je živ onda može biti vijabilan (fetus koji je sposoban samostalno preživjeti, uz medicinsku pomoć) i nevijabilan, i s druge strane može biti mrtav. Etički smisao ovih distinkcija je u tome što je prvi moralni zahtjev za preuzimanje organa ili tkiva od fetusa

---

<sup>51</sup> Topla ishemija je vrijeme od nastupa smrti odnosno kardiocirkulacijskog aresta do uspostave nove perfuzije organa dok je hladna ishemija vrijeme od uspostave nove perfuzije do implantacije organa.

<sup>52</sup> <http://www.kubing.hr/HDM-tecaj/TECAJ.htm> (stranica konzultirana 16.03.2019.)

<sup>53</sup> Usp. V. POZAIĆ, *Čuvari života...*, str. 137 – 138.

<sup>54</sup> Usp. M. ARMANI, *Uvod u Bioetiku...*, str. 267 – 270.

<sup>55</sup> Usp. V. POZAIĆ, *Čuvari života...*, str. 138 – 139.

utvrđivanje njegove smrti. Ukoliko je riječ o mrtvom fetusu, dopušteno je upotrijebiti dijelove u svrhu presađivanja. Neki od problema fetalnih organa jesu često nerazvijenost, spajanje krvnih žila, ako su organi vrlo mali, zatim konzervacija organa. Moralna pitanja vezana uz presađivanje tkiva i organa s fetusa usko su vezana s moralnim pitanjima pobačaja.<sup>56</sup>

Donosimo nekoliko zaključaka:<sup>57</sup>

- svako preuzimanje treba izvršiti s fetusa koji je klinički mrtav, a ne tek nevjabilan,
- smrt fetusa treba biti posljedica spontanog pobačaja ili neizravnog učinka terapijskog zahvata u majci,
- istraživač zaposlen u ustanovi koja bi rutinski koristila fetalni materijal dobiven od namjernih pobačaja, treba uložiti prigovor savjesti,
- tražiti informirani pristanak roditelja ili majke za preuzimanje tkiva ili organa i jednako tako roditelje obavijestiti o namjeni tog materijala, a roditelji su slobodni ustupiti ga ili odbiti ustupanje,
- dopušteno je preuzimanje tkiva s fetusa samo kada se materijal preuzima sa spontano pobačenih fetusa.

Među osporavane darovatelje pojavljuje se *anencefalik*. Anencefalija je kongenitalni poremećaj okarakteriziran odsutnošću većeg dijela mozga, lubanje i vlasišta s genezom u 10 tjedana trudnoće kao posljedica neuspjelog embrionalnog razvoja živčanog sustava kranijalne lokacije.<sup>58</sup> Anencefalik nije mrtav, nego je živo ljudsko biće! Činjenica je da oni koji se rode živi, ostaju na životu svega nekoliko sati ili čak nekoliko dana, dok većina začetih s ovom malformacijom umire i prije rođenja. Ljudski je život vrijedan i nepovrediv i onda kada je vrlo ograničen i prikraćen.

Izvan svake je dvojbe činjenica da je anencefalik plod ljudske oplodnje s ljudskim oblikom, koji je od samog trenutka oplodnje teleološki usmjerene s vlastitim vitalnim načelom. Potrebno ga je poštivati kao osobu tj. posvijestiti si činjenicu da se nalazimo pred jednim individuumom ljudske vrste.<sup>59</sup>

---

<sup>56</sup> Usp. M. ARMANI, *Uvod u Bioetiku...*, str. 271 – 272.

<sup>57</sup> Usp. *Isto*, str. 272 – 273.

<sup>58</sup> Usp. O. K. TOT, S. KVOLIK, Etički aspekti doniranja organa dojenčadi s anencefalijom, u: *Acta medica Croatica* 72 (2018.) 1., str. 89.

<sup>59</sup> Usp. V. VALJAN, *Bioetika...*, str. 273.

Velika je potražnja organa malih dimenzija za malene pacijente rođene s teškim srčanim malformacijama te su stoga anencefalna novorođenčad jedinstveni izvor organa. Kod preuzimanje organa od anencefalnog novorođenčeta postoje određeni moralni problemi:

1. Je li anencefalno novorođenče darivatelj? Odgovor treba glasiti potvrdno, ali ne u pravom smislu riječi, jer je darivanje organa dar. O darivanju odlučuju roditelji, te ga uvijek moramo smatrati živim bićem.
2. Kako dokazati moždanu smrt, s obzirom na nedostatke njegovog mozga? Opće kriterije utvrđivanje moždane smrti je teško ili gotovo nemoguće, zbog anencefalije. Smrt se može ustvrditi na temelju odsutnosti refleksa moždanog debla i produženja pauzi između spontanog disanja kroz najmanje 24 sata. Međutim, problem je što odsutnost funkcija moždanog debla nije uvijek prisutna u trenutku rođenja te je problem ustvrditi njegov prestanak. Stoga ovi kriteriji za utvrđivanje moždane smrti nisu dovoljni.
3. Nužnost očuvanja njegovih organa zahtijeva reanimacijski zahvat koji izgleda kao terapijsko nasilje. Najispravnija praksa ophođenja s anencefalnom djecom bila je osiguravanje topline, ishrane, hidratacije, a sve u očekivanju smrti. Sva druga njega smatrala bi se terapijskim nasiljem.

Među dvojbenim izvorima za transplantaciju je svakako preuzimanje organa s životinja odnosno ksenotransplantacija. S moralnog gledišta nalazimo se pred temeljnim pitanjem: hoće li takva presađba ugroziti ljudski osobni identitet primatelja i njegovo psihološko stanje, kao značenje ljudskog tijela u cjelini ljudske osobe? Ukoliko se želi presađiti oni organi koji ne utječu na čovjekovu osobnost (gušterača, bubreg, jetra, zalisti), zapreke za presađivanje ne bi trebalo biti. Problem se javlja ako su u pitanju središnji organi, oni koji izravno utječu na osobnost samog pojedinca ili njegova potomstva (mozak, spolne žlijezde), tada je nedopustivo presađivanje. Dostojanstvo ljudske osobe i njezino neotuđivo pravo na cjeloviti identitet ni na koji način ne smije biti dovedeno u pitanje.<sup>60</sup>

---

<sup>60</sup> Usp. V. POZAIĆ, Preispitivanje presađbe dijelova tijela, u: *Obnovljeni život* 57 (2002.) 3., str. 218.

#### 1.3.4. Donorska kartica

Mnogi pojedinci umiru zbog manjka organa za presađivanje ili im je kvaliteta života uvelike umanjena jer je svijest o potrebi i mogućnosti darivanja organa skromna i nedjelotvorna.

Potrebno je raditi na podizanju kulture darivanja organa na jedan viši stupanj. Kultura darivanja organa jedan je vidik opće kulture života. U sve većoj prisutnosti kulture smrti, kultura darivanja organa postaje raspoznatljivo obilježje kulture života vjernika kršćanina.<sup>61</sup>

Način promidžbe kulture darivanja organa među širokom publikom jest distribucija donorske kartice, koja je već prepoznatljiva u Hrvatskoj.

Informiranje je potrebno i nema uspješnog doniranja organa bez rada u javnosti. Važno je informirati javnost o religijskim aspektima doniranja organa, jer se tu kriju učestale nedoumice. U javnosti se radi već dugi niz godina na stvaranju povjerenja kako bi građani kojima organi trebaju pomogli da se do organa dođe, pri čemu zdravstveni sustav predstavlja samo posrednika i stručnu pomoć kako bi se organi korisno upotrijebili i spasili životi bolesnika.<sup>62</sup>

Učinjen je jedan veliki zahvat u informiranju svih liječnika primarne zdravstvene zaštite u Hrvatskoj o postmortalnom darivanju organa te je 2004. godine predstavljen prijedlog nacionalnog programa izobrazbe transplantacijskih koordinatora. Od tada je održano na stotine predavanja, zatim organizirana su predavanja različitim skupinama stanovništva, sveučilišnim i srednjoškolskim profesorima, studentima i učenicima, liječnicima, vojnim i policijskim djelatnicima, medicinskim sestrama, humanitarnim organizacijama, svećenicima, bolesnicima i građanima.<sup>63</sup>

Na području donorskih kartica prvi razvitak dogodio se u Sjedinjenim Američkim Državama 1968. godine, kada je Nacionalna konferencija povjerenika za ujednačene državne zakone (*National Conference of Commissioners on Uniform State Laws*) donijela nacrt zakona *Uniform Anatomical Gift Act*<sup>64</sup>. Prema tom zakonu je ustanovljena tzv. uniformirana donorska kartica (*uniformed donor card*) kao pravno obvezujući dokument u svih 50 saveznih država, te uređuje tko sve ima pravo odlučivati

---

<sup>61</sup> Usp. *Isto*, str. 219.

<sup>62</sup> <http://www.zzjzpgz.hr/nzl/30/dodatak.htm> (stranica konzultirana 19.03.2019.)

<sup>63</sup> Usp. I. POVRZANOVIĆ, Hrvatska donorska mreža i njene aktivnosti, u: *Glasnik pulske bolnice* 4 (2007.), str. 120 – 121.

<sup>64</sup> [http://www.uniformlaws.org/shared/docs/anatomical\\_gift/uaga%201968\\_scan.pdf](http://www.uniformlaws.org/shared/docs/anatomical_gift/uaga%201968_scan.pdf) (stranica konzultirana 09.05.2019.)

o doniranju organa preminule osobe. Taj zakon je donesen kako bi se povećale zalihe i donacije organa i krvi te kako bi se zaštitili pacijenti u Sjedinjenim Američkim Državama. Zakon *Uniform Anatomical Gift Act* je 2006. godine revidiran kako bi se prilagodio razvoju medicine i znanosti u vezi s doniranjem i transplantacijom organa, kao i propisima o donaciji i transplantaciji s ciljem povećanja opskrbe organa.<sup>65</sup>

U Republici Hrvatskoj 1996. započela je s radom Hrvatska donorska mreža u Općoj bolnici u Puli pod vodstvom prim. dr. Igora Povrzanovića, te se od tada promovira donorska kartica pod motom “Život Na Dar”.

Slika donorske kartice.<sup>66</sup>

**DONORSKA KARTICA**

**Život Na Dar**

Hrvatska Donorska Mreža  
Donor Network Of Croatia

Potvrđujem da je **moja želja**  
darovati organe svoga tijela za liječenje ljudi.

ime i prezime / čitljivo: \_\_\_\_\_ vlastoručni potpis: \_\_\_\_\_

u slučaju moje smrti obavijestiti navedenu osobu: \_\_\_\_\_ na telefon broj: \_\_\_\_\_

mjesto i datum: \_\_\_\_\_

**HDM DNC**

Molimo Vas da karticu nosite sa sobom.

Zaštićena je od Hrvatske autorske agencije i podržana je od Ministarstva zdravstva RH kao sredstvo za javno promicanje poklanjanja organa u svrhu liječenja.

Jedna od ključnih organizacija je Hrvatska donorska mreža (HDM) koja se bavi promicanjem postmortalnog darivanja organa, organizacijom prikupljanja organa od umrlih osoba, izobrazbom o moždanoj smrti, poučavanjem o medicinskom tretmanu potencijalnog davatelja organa, edukacijom u javnosti i u zdravstvenom sustavu i promicanjem transplantacijskog liječenja uopće.

<sup>65</sup> [https://en.wikipedia.org/wiki/Uniform\\_Anatomical\\_Gift\\_Act#cite\\_note-:2-3](https://en.wikipedia.org/wiki/Uniform_Anatomical_Gift_Act#cite_note-:2-3) (stranica konzultirana 19.03.2019.)

<sup>66</sup> <https://www.hdm.hr/donorska-kartica/> (stranica konzultirana 07.05.2019.)

Organizacija HDM nastala je u Puli, kao plod akcije veće grupe liječnika i osoba drugih zanimanja koji su, zbog lošeg stanja u transplantaciji, držali potrebnim obavijestiti stanovništvo da stalno odbijanje da se dobiju organi od moždano mrtvih ne može unaprijediti ni organizaciju prikupljanja organa od umrlih, ni transplantacijsko liječenje. Bilo je potrebno javnosti reći da građani trebaju organe i oni moraju pomoći da se ti organi prikupe, a da je uloga zdravstvenog sustava samo servis i stručna pomoć da se dobiveni organi iskoriste i presade, kako bi se spasili ljudski životi. Važno je naglasiti da se HDM bavi samo organizacijom i promicanjem dobivanja organa od umrlih osoba.<sup>67</sup>

Hrvatska je dana 25. 5. 2007. godine postala redoviti član velike grupacije, privatne i neprofitne fondacije za razmjenu organa, *Eurotransplanta*. Zaklada *Eurotransplant* je organizacija koja pruža usluge transplantacijskim centrima, laboratorijima i donorskim bolnicama koje međusobno surađuju u sedam zemalja. Raspodjela (alokacija) organa temelji se na medicinskim i etičkim načelima, a pri samoj alokaciji su važna četiri opća načela: očekivani rezultat nakon presađivanja, razina hitnosti koju su ustanovili stručnjaci, vrijeme čekanja i nacionalno uravnotežena raspodjela organa<sup>68</sup>. Hrvatski bolesnici prebačeni su na Eurotransplantovu listu. Prosjek čekanja na organ u Hrvatskoj je deset godina, a u EU dvije godine. Udruga transplantiranih bolesnika Hrvatske osnovana je 2005. godine na inicijativu transplantiranih osoba - „bubreg, srce i jetra“. Cilj je poboljšanje kvalitete življenja osoba nakon transplantacije, povećanje broja transplantacija, psiho-socijalna skrb o transplantiranim osobama, kao i o osobama koje čekaju na transplantaciju.<sup>69</sup> Zemlje koje duže vrijeme imaju instituciju donorske kartice su: Austrija, Francuska, Belgija, Italija i Španjolska. Belgija i Španjolska stalno bilježe porast donora, ali ne i Francuska.<sup>70</sup>

Donorska kartica služi kao sredstvo za stvaranje javnog mnijenja, za razgovor u obitelji, u vjerskim zajednicama, sveučilištima, općenito u informiranju i stvaranju pozitivnog javnog mnijenja. Jedno od osnovnih poruka Hrvatske donatorske mreže je: *Ako ste spremni darovati, možete očekivati da će drugi darovati Vama.*

---

<sup>67</sup> <http://www.zzjzpgz.hr/nzl/30/dodatak.htm> (stranica konzultirana 19.03.2019.)

<sup>68</sup> [https://www.eurotransplant.org/cms/index.php?page=pat\\_croatia](https://www.eurotransplant.org/cms/index.php?page=pat_croatia) (stranica konzultirana 19.03.2019.)

<sup>69</sup> S. VULETIĆ, L. TOMAŠEVIĆ, *Bioetika (Scripta ad usum privatum)*..., str. 324 – 325.

<sup>70</sup> Usp. V. MEDVED, S. BATINICA, *Etika i transplantacija organa*..., str. 88.

Na kraju prve cjeline, vidjeli smo ukratko etimološko značenje transplantacije. Većim dijelom smo govorili o povijesti transplantacije o kojoj postoje prvi pisani izvještaji oko 600. godine pr. Krista. Povijesni hod transplantacije u svijetu se stoljećima usavršavao, ali se tek u 20. stoljeću može govoriti o presađivanju ljudskog tkiva i organa. Hrvatska transplantacijska medicina ima 40 godina dugu povijest. Tako u Puli 1996. počinje s radom Hrvatska donorska mreža, a od 2007. godine Hrvatska postaje članicom međunarodne organizacije za razmjenu organa Zaklade Eurotransplant. Iščitavajući statistike možemo pohvaliti visoko razvijenu svijest građana o značenju darivanja organa.

Istaknuli smo kako postoji više darivatelja organa ili tkiva za presađivanje, te da je sa živa čovjeka, na osnovu njegova dopuštenja, dopušteno uzimati samo one dijelove koji ne ugrožavaju njegovu cjelinu. S druge strane prikupljaju se organi s umrle osobe koji se mogu uzimati nakon sigurne i medicinski utvrđene smrti. Vidjeli smo da su nositelji ljudskog identiteta fetus i anenkefalijsko novorođenče te da spadaju među osporavane darovatelje organa.

Kako bi se promovirala kultura darivanja organa Hrvatska donorska mreža nastoji promovirati donorsku karticu pod motom “*Život Na Dar*”.

Transplantacija se kroz povijest razvijala te je ona danas na zavidnoj razini u svijetu i u Hrvatskoj. Međutim, danas se postavljaju različita moralno-etička pitanja i zakonske norme u vezi presađivanja o kojima ćemo progovoriti u narednoj cjelini.

## 2. MORALNO – BIOETIČKA PROBLEMATIKA TRANSPLANTACIJE

Druga cjelina progovorit će nam o bitnim moralno – bioetičkim pitanjima transplantacije i doniranja organa, vidjet ćemo kako definirati stanje smrti te koji su uvjeti za dokazivanje smrti. Uočit ćemo temeljni problem manjka organa za transplantacijsku medicinu te kao jednu od posljedica manjka organa progovorit ćemo o manipulacijama i trgovini ljudskim organima.

### 2.1. Moralno – bioetička pitanja

Zahvaljujući velikom medicinskom napretku i iskustvu, usavršavanjem kirurških tehnika, uvođenjem novih hiperkalijevih otopina za prezervaciju i transplantaciju organa mogućnosti transplantacijske medicine su velike, iako nas u kliničkoj praksi često izlaže pred određene moralno-bioetičke dileme.

Mogućnost presađivanja organa otvorilo je etička pitanja, koja su poslije rezultirala rađanjem bioetike, tj. novim pristupom ljudskom dostojanstvu, čovjekovu životu i umiranju. Sama mogućnost da se produži život onome koji nema nikakve šanse ili da mu se skрати smrtna patnja, tražili su nova proučavanja, osmišljavanja i etičke odgovore, o čemu se još i danas raspravlja.<sup>71</sup>

Bioetička pitanja nas ovdje izlažu pred neke moralne dvojbe. Koji se organi i pod kojim uvjetima mogu presađivati: izvršni (bubreg, srce) ili i središnji (mozak), presudni za osobni identitet? Pod kojim uvjetima i od koga? Da li od živih ili s leša? Da li osoba sa infektivno zaraženim organima ili ne? Postoje li dobne granice za transplantaciju? Da li su moguće i da li su zabilježene zlouporabe na području presađivanja?<sup>72</sup>

Svake godine tisuće ljudi umire jer ne dobiju organ za transplantaciju na vrijeme, ali za one koji si to mogu priuštiti postoji alternativa. Potreba za organima je velika, te prodaja dijelova ljudskog tijela je veliki biznis i za odgovarajuću cijenu mračna strana medicinskog sustava nudit će organe iako to znači ukrasti ih.

Doniranje organa u cilju presađivanja je medicinska praksa koja je moralno dopuštena ako ostaje unutar granica sigurnog i uspješnog način liječenja poštujući osobnu autonomiju donora i recipijenta.

---

<sup>71</sup> Usp. L. TOMAŠEVIĆ, G. PELČIĆ, *Etičko kršćanski stavovi o transplantaciji organa...*, str. 230.

<sup>72</sup> Usp. V. POZAIĆ, *Presađivanje dijelova tijela...*, str. 22.



Svakome treba omogućiti da donese promišljenu i moralno zauzetu odluku.<sup>73</sup> Zahtijeva se nužnost obaviještenog pristanka, a da bi pristanak uistinu bio moralan čin, primatelj treba biti obaviješten i o mogućim lošim posljedicama.

Nadalje, pretpostavlja se sloboda u odlučivanju i pristajanju kako darovatelja tako i primatelja. Inače nema govora o daru iz ljubavi i solidarnosti, već bi se radilo o prisili ili prijevari.

Etička pitanja su još teža kada bi darovatelj moralo biti dijete, maloljetna ili nesamostalna osoba.<sup>74</sup> Pitanje o slobodnoj privoli može biti otežano kad darovatelj mora biti dijete ili još nepunoljetna odnosno nesamostalna osoba. Uzimanje organa s maloljetnika moguća je samo u iznimnim slučajevima, djeca i mentalno retardirane osobe mogu biti darivatelji regenerativnih tkiva poput koštane srži u slučaju da ne postoji kompatibilni darovatelj koji ima sposobnost svjesnog pristanka.<sup>75</sup> Donekle ih mogu zastupati njihovi roditelji ili staratelji. Međutim, zna se da ni roditelji nisu izuzeti od napasti nedoličnih interesa, želja i ciljeva. Nije rijetkost da u spornim slučajevima odluku donosi sud.

Kupoprodajni odnos ne bi smio nikako doći u obzir. Neki izraz naknade ili zahvalnosti primatelja ne bi sam po sebi uvijek morao biti nemoralan. Međutim, loše iskustvo upućuje na stav da se u korijenu odbije bilo kakav trgovački odnos.

Opravan je strah da bi teško bolesni i prikraćeni, među ostalima, mogli lako i brzo postati, oporučno ili rodbinski, vrlo unosni izvori prihoda.

Svakako je etički neprihvatljivo darivanje središnjeg, vitalnog organa – npr. vlastitog srca, jer bi to bilo samoubojstvo.<sup>76</sup>

Istodobno uočavamo da broj organa dostupnih za presađivanje ne prati stvarne potrebe, te pomanjkanje organa predstavlja globalni problem, dvojbu i izazov transplantacijskih sustava. Jedan od razloga je prikupljanje organa s umrlih osoba koje je uglavnom bazirano na donorstvu nakon smrti mozga. Središnje etičke rasprave na području presađivanja organa zapravo se vode oko zakonskih i etičkih aspekata koncepta moždane smrti, a u samu raspravu su uključeni liječnici, znanstvenici, teolozi, etičari i pravnici.<sup>77</sup>

---

<sup>73</sup> Usp. M. ARMANI, *Uvod u Bioetiku...*, str. 236 – 238.

<sup>74</sup> Usp. V. POZAIĆ, *Preispitivanje presadbe dijelova tijela...*, str. 209 – 210.

<sup>75</sup> Usp. G. PELČIĆ, *Donacija organa i vjernici...*, str. 29 – 30.

<sup>76</sup> Usp. V. POZAIĆ, *Čuvari života ...*, str. 135 – 136.

<sup>77</sup> Usp. J. BARBIĆ, L. ZIBAR, *Etička načela liječenja presađivanjem organa*, u: Fatović-Ferenčić, S.; Tucak, A. (ur.), *Medicinska etika*, Medicinska naklada, Zagreb, 2011. str. 205 – 207.

## 2.2. Transplantacija i smrt

Kako ne bi došlo do zloupotreba u vremenu kada su već bile počele transplantacije organa, a društvo je bilo zainteresirano za transplantaciju organa iz medicinskih, socijalnih i gospodarskih razloga, trebalo je ustrojiti kriterije za određivanje moždane smrti.

Dijelovi tijela s umrle osobe mogu se uzimati za presađivanje nakon što se utvrdi smrt prema propisima o medicinskim kriterijima i načinima utvrđivanja smrti. Osnovni uvjet za transplantaciju s umrle osobe je moždana smrt darovatelja. Smrt mozga nastaje onda kada njegova funkcija trajno prestaje i ne može se nikakvim terapijskim zahvatima dovesti u normalu. Ne postoji umjetni način kojim se može nadomjestiti ili zamijeniti funkcija mozga bilo u biološkom, kemijskom ili elektromehaničkom smislu.<sup>78</sup>

Danas se zahtijeva od struke i društva da kontinuirano preispituje pojam granice između života i smrti. Linija razgraničenja nije samo biološka odnosno sudbinska činjenica, već ona ima svoj moralni, etički, filozofski, religiozni, kulturološki i legalni aspekt.

Danas u svijetu postoje tri teorije na osnovu kojih se definira stanje smrti:<sup>79</sup>

1. Tradicionalna definicija smrti koja se povezuje s prestankom rada srca i disanja.
2. Teorija definira pojam moždane smrti kao prestanak rada svih moždanih funkcija uključujući funkciju produžene moždine. Definicija je upitna jer uz prestanak funkcije mozga mogu postojati otkucaji srca, motilitet gastrointestinalnog trakta, endokrine funkcije hipotalamusa i čak nastavak trudnoće.
3. Upitnost druge teorije pokušala se premostiti stvaranjem koncepcije smrti viših moždanih funkcija. U skladu s tim smrt je ireverzibilni gubitak viših moždanih funkcija. Pod time se razumijeva afektivni, kognitivni i bihevioralni aspekt koji svaku osobu čine jedinstvenom.

Treba naglasiti da ne postoji određeni klinički ili laboratorijski kriterij po kojemu se može postaviti dijagnoza moždane smrti koji nas osigurava od moguće pogreške.<sup>80</sup>

---

<sup>78</sup> Usp. G. PELČIĆ, J. MRŠIĆ PELČIĆ, J. FRKOVIĆ, L. TOMAŠEVIĆ, A. GJURAN COHA, I. ŠEGOTA, Presađivanje organa i shvaćanje smrti, u: *Društvena istraživanja*, 6 (2007.), str. 1287 – 1304.

<sup>79</sup> Usp. V. MEDVED, S. BATINICA, Etika i transplantacija organa..., str. 86.

<sup>80</sup> Usp. A. BAČIĆ, Određivanje nastanka smrti, transplantacija organa, u: *Crkva u svijetu* 33 (1998.) 1., str. 56.

Smrt mozga se označava različitim terminima: cerebralna smrt, smrt moždanog debla, kortikalna smrt, ireverzibilna smrt, prolongirana koma.

Godine 1968. objavljena je Sydneyska deklaracija o proglašenju organizma mrtvim, prema kojoj nije važno jesu li neki organi ili stanice u organizmu možda još živi, nego postoji li sigurnost daje taj proces postao ireverzibilan. Iste godine doneseni su Kriterij moždane smrti *ad hoc* Komiteta Harwardske medicinske škole, Harvardski kriteriji za utvrđivanje smrti koje su sastavili pravnici, teolozi, neurokirurzi i neurolozi, a za proglašavanje smrti uključuju prestanak krvnog optjecaja u mozgu, dok je optjecaj krvi u drugim dijelovima tijela održan. Godine 1971. donesen je Minesota kriterij za moždanu smrt. Britanski kriterij je utvrđen 1976. nakon dugih rasprava anesteziologa, neurofiziologa, neurologa i neurokirurga, a dopunjen je 1981., te uključuje dvije odrednice, prethodni uvjeti za dokazivanje smrti i testovi koji to potvrđuju:

1. Duboka koma poznatog uzroka, odsutnost disanja, isključenje reverzibilnih uzroka depresije mozga (metaboličko endokrini poremećaji, hipotermiju, trovanje sedativima, alkoholom ili neuromuskularnim relaksansima).

2. Drugi su dio testovi koji potvrđuju smrt mozga, a dokazuju je dva liječnika. Dokazuje se odsutnost refleksa moždanoga debla (odsutnost refleksa zjenica na svjetlo, odsutnost refleksa dodirivanja rožnice oka, odsutnost reakcije mišića na bolne stimulacije izazvane pritiskom na živčane završetke na licu, odsutnost pokreta ždrijela i grkljana na stimulaciju), kalorični test, odvajanje bolesnika u komi od stroja za disanje kako bi se utvrdila mogućnost spontanoga disanja, karotidna angiografija, radioizotopno dokazivanje krvnoga protoka u mozgu, atropinski test.<sup>81</sup> Danas je prihvaćen stav da je sa smrću mozga mrtav i organizam, pa se kao vrijeme smrti uzima onaj trenutak kad je umro mozak. Stoga je u mnogim zemljama donesen zakon o moždanoj smrti, prema kojem se osoba pravno se smatra mrtvom, ukoliko joj mrtav mozak.<sup>82</sup>

### 2.3. Manjak organa za presadbu

Danas je u transplantacijskoj medicini osnovni problem manjak organa za presađivanje, što je problem razvijenih i nerazvijenih, bogatih i siromašnih, konzervativnih i modernih društava.

---

<sup>81</sup> Usp. L. TOMAŠEVIĆ, G. PELČIĆ, Etičko kršćanski stavovi o transplantaciji organa..., str. 234 – 235.

<sup>82</sup> Usp. A. BAČIĆ, Određivanje nastanka smrti, transplantacija organa..., str. 59.

U transplantacijskoj medicini najteži je problem nestašica organa. Proces davanja i presađivanja postao je multidisciplinarna i kompleksna djelatnost. Za to postoje mnogi razlozi<sup>83</sup>:

Prvi razlog je da još uvijek nisu posvuda usvojene novosti koje se tiču definicije smrti, zbog čega se čini uznemirujućim prihvatiti uzimanje organa od osoba kojima „srce još kuca“. Zbog toga je još teže dati ovlaštenja za uzimanje organa u slučaju kada je riječ o bližem srodniku. Obitelj, pogođena boli zbog smrti svoga člana, ne može uvijek lako prihvatiti ove istine, a upravo je brzina u proceduri presađivanja ključna. Prva reakcija u ovakvim okolnostima je zaštita integriteta trupla pa i odbijane darivanja organa.<sup>84</sup>

Drugi razlog straha od pristanka na presađivanje organa tiče se trgovine organima. Pitanja se tiču jamstva da osoba ne bude „ubijena“ poradi prodaje njezinih organa.

Treći razlog tiče se zdravstva. Riječ je o općenitim primjedbama koje teže k tome da se sve svede na jednaku razinu, što se izražava pojmom „loše zdravstvo“ u smislu neučinkovitosti, inkompetencije i korupcije.

Kao četvrto, govorimo o suprotstavljanju doniranju i odbijanju smrti kao takve. Ovaj se razlog odnosi na slučajeve u kojima je potrebno odlučiti o nekom članu obitelji koji se odjednom nađe u beznadnoj situaciji. U tom slučaju obitelj ne uspijeva odmah prihvatiti smrt svoga člana, već čeka da terapija izvrši nemoguće.

Peti razlog jest nužno poštovanje čovjekova mrtvog tijela. Rasprostranjeno je mišljenje da je poštovanje prema mrtvom tijelu istovjetno s njegovim integritetom, te da je davanje dopuštenja za narušavanje te cjeline uzimanjem organa zapravo uskraćivanje poštovanja mrtvacu.

Prikupljanje organa svugdje u svijetu predstavlja potrebu neprestanog angažmana u zdravstvenom sustavu i u javnosti. Stoga su mnoge zemlje utemeljile mrežu transplantacijskih koordinatora kao najučinkovitiji sustav, kako bi se otkrivali potencijalni davaoci organa, tj. umrle osobe u stanju moždane smrti.

U Europi i Sjevernoj Americi presađuje se preko 90% organa u svijetu, no unatoč razvijenosti transplantacijske medicine, nailaze na poteškoće u dobivanju dovoljnog broja organa, tako da je broj organa na raspolaganju nedovoljan s obzirom potrebe.

---

<sup>83</sup> Usp. M. ARMANI, *Uvod u Bioetiku...*, str. 236 – 237.

<sup>84</sup> Kao primjer navodimo Rome koji ne prihvaćaju donaciju organa, jer vjeruju u nastavak tjelesnog života nakon smrti. Zahtijevaju da tijelo bude u potpunosti nedirnuto jer duša s vremenom dobiva ponovno svoj tjelesni oblik.

U Hrvatskoj se zahvaljujući stalnom edukativnom i promidžbenom radu u javnosti pomoću novina i medija, stanje bitno poboljšalo. Za još bolje učinke, potrebno je utemeljiti državnu transplantacijsku organizaciju, osigurati cjelovitu financijsku podršku, barem djelomice profesionalizirati transplantacijske koordinateure u svim velikim bolničkim ustanovama i utemeljiti središnji transplantacijski centar za cijelu zemlju.<sup>85</sup>

Cjelokupan proces doniranja i presađivanja u mnogome zavisi o timovima koji ga vode, dobroj koordinaciji i povezanosti svih čimbenika koji u programu sudjeluju.

Pronalaženje potencijalnog donora početna je točka transplantacijskog procesa. Koordinator je osoba zadužena da taj proces prođe skladno i uspješno. Stoga su uloge transplantacijskog koordinatora sljedeće:

1. pronalaženje potencijalnog donora
2. dijagnoza moždane smrti
3. evaluacija donora
4. razgovor s obitelji
5. održavanje donora
6. organizacija eksplantacijskog procesa i koordinacija eksplantacijskih timova.

Osim ovih temeljnih dužnosti koordinatora, postoji i cijeli niz drugih važnih zadataka: stvaranje pozitivne klime u bolnici spram transplantacijskog programa i osiguranje potrebnih sredstava te edukacija zdravstvenih radnika. Koordinator je odgovoran za osiguranje kvalitete i nadzor cijeloga procesa, vođenje statističkih podataka, evidencije umrlih u bolnici i jedinicama intenzivnog liječenja, broja donora, negativnih odgovora obitelji i dr. Nesumnjivo je da se danas više ne može zamisliti moderna transplantacijska medicina bez transplantacijskih koordinatora.<sup>86</sup>

Premda se transplantacijska medicina sve više usavršava, kako u praksi tako i u zakonodavstvu, primjećujemo manipulacije i stvaranja crnih tržišta o kojima ćemo progovoriti u idućem poglavlju.

---

<sup>85</sup> <http://www.zzjzpgz.hr/nzl/30/dodatak.htm> (stranica konzultirana 21.03.2019.)

<sup>86</sup> Usp. N. ŽGRABLIĆ, Uloga transplantacijskog koordinatora u transplantacijskoj medicini – europska iskustva i modeli, u: *Medix*, 17 (2011.) 92/93., str. 156 – 158.

## 2.4. Manipulacije i trgovina ljudskim organima

Jedan od najstravičnijih izraza međunarodne socijalne nejednakosti je trgovina ljudskim organima, naročito ubojstvo i iskorištavanje siromašnih i bespomoćnih ljudi za njihove organe.

Kroz problem trgovine organima protežu se mnoge etičke, moralne, vjerske pa čak i medicinske dileme, jer o svakom prodanom ili doniranom organu ovisi ljudski život.

Trgovina organima je generalno gledajući etički neprihvatljiva, pa je plaćanje donatorima za njihove organe ilegalno u skoro svim zemljama.

Trgovina organima specifična je po tome što zahtjeva učešće medicinskog stručnog osoblja, prvenstveno liječnika. Trgovina se izvodi u bolnicama, zatvorima i laboratorijima gdje se trguje preko lokalnih, regionalnih i nacionalnih granica.

Potencijalno svaki odjel za transplantacijsku kirurgiju može biti dio globalne mreže za prodaju ljudskih organa. Posrednik ima više likova i može biti država, liječnik, osoblje u bolnici ili su to kriminalne organizacije. Donatori su iz jedne, kupci iz druge, dok se operacije obavljaju u trećim zemljama – takav fenomen naziva se *transplantacijski turizam*.

S trgovinom organima dovode se u vezu prisilne naplate dugova, otmice djece i odraslih. Oteta osoba odvodi se u inozemstvo, gdje joj se izvadi bubreg ili neki drugi organ, a sve se to odvija pod plaštem organiziranog kriminala. Crno tržište organa kreće se od južne hemisfere ka sjevernoj, od siromašnih ka bogatima, od pripadnika žute i crne rase ka bijelcima i od žena ka muškarcima. Siromašni predstavljaju jedan od glavnih izvora trgovine organima, a u lancu kojim bubreg od davatelja dolazi do kupca zarađuje niz posrednika.<sup>87</sup>

Mogućnost prodavanja dijelova vlastitog živog ili mrtvog tijela podupiru svi oni koji smatraju da bi to u nestašici organa bilo pravo rješenje, te da se u potpunosti poštuje pravo građana na raspolaganje vlastitim tijelom. Dakle, mogućnost da se pokrene trgovina organima proizlazi izravno od raspolaganja vlastitom autonomijom odlučivanja. Moralno je neprihvatljivo da netko prodaje dio sebe iz bilo kakvih komercijalnih svrha, pa makar to koristilo zdravlju neke druge osobe.<sup>88</sup>

---

<sup>87</sup> Usp. A. URSIĆ, T. UMNIK, M. BARIĆ, Trgovanje ljudskim organima, u: *Kriminologija i socijalna integracija: časopis za kriminologiju, penologiju i poremećaje u ponašanju*, 14 (2006.) 1., str. 101 – 104.

<sup>88</sup> Usp. M. ARMANI, *Uvod u Bioetiku...*, str. 265 – 266.

Legalnim putem neizlječivi pacijent može doći na dva načina. Prvi način da dobije organ od živog darivatelja unutar svoje obitelji, dok drugi mogući način je da pacijent dobije rezervni organ od preminulog darivatelja koji za vrijeme svog života pristao darivati organe. Ilegalnim putem do novog organa dolazi se na više načina. Jedan od načina je od živog darivatelja koji je svoj organ prodao za novčanu naknadu, drugi način je preko posrednika koji surađuju s kriminalnim organizacijama, koje pronalaze žrtvu te bez njezina pristanka i novčane naknade odstranjuju organ. Često se dogodi da kriminalna organizacija žrtve odluči ubiti.

Veliki broj nestanaka ljudi diljem svijeta (samo u USA oko 150.000 godišnje) smatra se da je povezan s otmicama koje provode dobro organizirane bande trgovaca ljudskim organima.<sup>89</sup>

Nerijetko se na internetu, unatoč protuzakonitom oglašavanju, daju oglasi za prodaju ljudskih organa, a kao razlog navode se financijski problemi i nemogućnost preživljavanja.<sup>90</sup> U Kolumbiji postoji organizacija koja bogatima, otimajući siromašnu djecu i vraćajući ih bez jednog oka, osiguravaju rožnice za presađivanje. U Indiji pak djeca mogu slobodno prodati po jedan bubreg, koji će se kasnije skupo prodati. Ništa manje nije šokantna činjenica da su liječnici u Rio de Janeiru spremni i prije nastupa smrti proglasiti osobu mrtvom, kako bi mogli uzeti njezine organe i presaditi ih bogatom primatelju.<sup>91</sup>

Postoje mnogi novinarski članci koji govore o manipulacijama i trgovini ljudskim organima te stoga donosimo samo neke. Naime, internetska stranica net.hr donosi članak koji govori o dokumentarcu pod nazivom “*Teško za povjerovati*” te navodi činjenice o kineskoj trgovini organima, koje je svjetska javnost svjesna, ali ništa ne poduzima. Dokumentarac tvrdi da je u Kini ubijeno na desetke tisuća vjerskih prognanika kojima se odstranjuju organi za transplantaciju imućnim kinezima ili strancima. Jedan od svjedoka je i dr. Tohti, koji je svoje spoznaje podijelio i pred Europskim parlamentom, tvrdeći da je bio prisiljen vaditi organe pacijentima koji su se mogli oporaviti. Bolnice su organe naplaćivale od 30.000 dolara po rožnici pa sve do 130.000 dolara za srce.<sup>92</sup>

---

<sup>89</sup> Usp. V. BOŽIĆ, Kaznenopravni problemi transplantacije dijelova ljudskog tijela suočeni s ilegalnim tržištem ljudskih organa..., str. 644 – 645.

<sup>90</sup> Usp. Isto, str. 645 – 646.

<sup>91</sup> S. VULETIĆ, L. TOMAŠEVIĆ, Bioetika (*Scripta ad usum privatum*)..., pogl. 2.14.4., str. 318.

<sup>92</sup> <https://net.hr/danas/svijet/svjetska-sramota-u-kini-cvijeta-trgovina-ljudskim-organima-a-nitko-nista-ne-poduzima/> (stranica konzultirana 29.05.2018.)

Potražnja za ljudskim organima u svijetu je golema što nam govori činjenica da pacijenti iz Velike Britanije, Amerike i Srednjeg Istoka su među onima koji imaju dobit od rastuće trgovine koja je fokusirana prema zemljama u kojim je siromaštvo ukorijenjeno, uključujući Indiju, Irak i Istočnu Europu. U zemljama Azije i Istočne Europe, zbog siromaštva, ljudi svoje organe prodaju za 2.000 eura, dok bubreg na crnom tržištu u zemljama EU košta između 100.000 i 200.000 eura. U nacijama s velikom populacijom, poput Kine i Indije ljudski dijelovi su puno vrijedniji nego život njihovih vlasnika. Kina pogubljuje više zatvorenika od bilo koje države u svijetu. Kineske vlasti govore da su organi pogubljenih zatvorenika prigodni za upotrebu, ali samo uz pristanak njihovih obitelji. Prodaja organa u Kini je protuzakonita. Aktivisti ljudskih prava izvještavaju da je u Kini stanje konstantnog uzimanje bubrega, rožnice, jetra, tkiva i srčanih zalistaka od pogubljenih zatvorenika. Zatvorenicima je ili pucano u glavu da bi uzeli njihove bubrege, pluća, jetra, srca, ili pucano u prsa da bi sačuvali njihove rožnice za transplantaciju. U tome ide u prilog i činjenica da je u Kini porastao broj kaznenih djela kažnjivih smrću, moguće zbog velikog novca kojeg organ donosi. Stranci plaćaju 5 000 \$ za rožnice, 20 000 \$ za bubrege i 40 000 \$ za jetru uz dodatak od 40 000 \$ za transplantacijsku operaciju.<sup>93</sup>

Građani Japana, Kuvajta, Saudijske Arabije, Omana, Izraela, Zapadne Europe, Sjeverne Amerike u vlastitoj organizaciji ili grupno putuju u medicine centre Indije, Kine, Filipina, Južne Amerike, Turske i zemlje Istočne Europe tj. odlaze u siromašne zemlje gdje mogu kupiti i presaditi organ. Navedena praksa se naziva transplantacijski turizam. Kao primjer navodimo cijenu bubrega koja se u tim zemljama kreće od 1000 \$ na Filipinima do 30 000 \$ u Peruu.<sup>94</sup>

Američki novinar, Scott Carney, u svojoj knjizi *Red market* iz 2011. godine, piše kako su cijene ljudskih organa porasle. Cijene bubrega u Indiji košta 15.000 \$, u Kini 62.000 \$, a u SAD-u 262.000 \$. Ilegalna cijena jetre je 157.000, a legalna 557.100 \$, srce legalno košta 997.700, dok ilegalno iznosi 119.000 \$. Cijena rožnice je 24.400 \$, dok je cijena za pola litre krvi u Indiji 25 a u SAD-u 337 \$.

Autor Carney u svojoj knjizi piše o postojećim strahotama u svijetu, o tzv. *farmama djece* na kojima se djeca odgajaju i čekaju da odrastu kako bi mogla donirati svoje organe, kao i o *farmama krvi* na kojima osobe zatočene i po par godina služe kao stalni darivatelji krvi.

---

<sup>93</sup> Usp. A. URSIĆ, T. UMNIK, M. BARIĆ, *Trgovanje ljudskim organima...*, str. 103 – 105.

<sup>94</sup> Usp. G. PELČIĆ, *Donacija organa i vjernici...*, str. 33.



U praksi se čine mnoge manipulacije s ljudskim bićem, a posebno s nerođenom djecom, iako sedmo načelo *Deklaracije o pravu nerođenog djeteta* iz 1986. jasno kaže: „Zabranjena je trgovina nerođenom djecom i dijelovima njihova tijela.”<sup>95</sup>

Upotreba materijala dobivenog od jedne osobe, za liječenje drugih ljudi, postavlja velike etičke dileme pred bolesnike i pred društvo u kojemu žive. Ljudsko tijelo i njegovi dijelovi ne smiju biti izvor novčane dobiti ili omogućavati ostvarenje nekog drugog prvenstva. Danas je opće prihvaćen stav da krv, organi i tkiva trebaju biti darivani, a ne prodavani.

Pod pravnim vidom, veliki broj zemalja izričito zabranjuje trgovanje organima. *Hrvatski Kazneni zakon* u članku 24. eksplicitno navodi kaznene mjere za trgovinu organima: „Tko uz bilo kakvu naknadu dade dio svog tijela ili dio tijela druge žive ili umrle osobe radi presađivanja ili u tome posreduje, kaznit će se za kazneno djelo“. Zakon o uzimanju i presađivanju dijelova tijela iz kraja 2004. godine izričito navodi zabranu trgovanja dijelovima ljudskog tijela, a u članku 5. kaže da je „za uzete dijelove tijela zabranjeno davati ili primati bilo kakvu novčanu naknadu, no to se ne odnosi na naknadu izgubljene zarade ili drugih opravdanih troškova“.<sup>96</sup> Komisija ministara Vijeća Europe je 11. svibnja 1978. godine donijela *Rezoluciju o usklađivanju zakonodavstva država članica u vezi s uklanjanjem, prekidom i transplantacijom ljudskih tvari*<sup>97</sup> te u čl. 9 objavila da nikakva biološka materija ne smije biti predmet profita. Sve zemlje nastoje štiti ljudsko tijelo zabranom komercijalizacije. Stoga se može reći kako postoji opće pravno načelo koje su priznale države, a koje zabranjuje trgovinu ljudskim organima u svrhu presađivanja.<sup>98</sup>

Jedina zemlja u svijetu koja dopušta izvjesni stupanj otvorene kupoprodaje organa jest Iran koji ima razvijeni sustav dobivanja organa od živih darovatelja, a manjim dijelom od umrlih. Time je riješeno pitanje prikupljanja organa za presađivanje do te mjere, da liste čekanja uopće nema.<sup>99</sup>

Transplantacijski turizam se promatra kao opći problem s etičkim, zakonskim i javnim implikacijama. Još nisu definirane sustavne mjere da bi se to spriječilo.<sup>100</sup>

---

<sup>95</sup> <http://www.vjerajdjela.com/transplantacija-iz-moralne-perspektive/> (stranica konzultirana 20.04.2018.)

<sup>96</sup> S. VULETIĆ, L. TOMAŠEVIĆ, *Bioetika (Scripta ad usum privatum)*..., pogl. 2.14.4., str. 319.

<sup>97</sup> <https://rm.coe.int/09000016804bd0a8> (stranica konzultirana 08.05.2019.)

<sup>98</sup> Usp. M. ARMANI, *Uvod u Bioetiku*..., str. 267.

<sup>99</sup> <http://www.hdm.hr/2016/09/20/u-iranu-dozvoljena-kupoprodaja-organa-prihvatljiv-model/> (stranica konzultirana 27.03.2019.)

<sup>100</sup> Usp. A. URSIĆ, T. UMNIK, M. BARIĆ, *Trgovanje ljudskim organima*..., str. 108.

Istanbulska deklaracija o kupoprodaji organa i transplantacijskom turizmu<sup>101</sup> iz 2008. godine naglašava da bogati ljudi u svojim zemljama ili transplantacijski turisti iz inozemstva iskorištavaju siromašne koji prodaju svoje organe. Transplantacijski turisti riskiraju i vlastito zdravlje u nereguliranoj i ilegalnoj transplantaciji. Takva je komercijalizacija usmjerena na ranjivu populaciju stanovništva, te treba zabraniti transplantacijski turizam i trgovinu organima. Pozivaju se transplantacijski profesionalci, pojedinačno i putem svojih organizacija, da stanu na kraj tim neetičkim aktivnostima i da nastoje poticati sigurna i odgovorna praksa koja zadovoljava potrebe primatelja i štiti davatelje.<sup>102</sup>

U prikazu druge cjeline, uočili smo veliku potrebu za organima u svijetu, što za sobom povlači mnoga dvojbeno pitanja na području morala i bioetike. Zapazili smo da se transplantacija danas sve više usavršava te je potrebno utvrditi medicinske i etičke kriterije za utvrđivanje granica smrti. Unatoč napretku transplantacijske medicine i donošenju različitih međunarodno pravnih dokumenata, vidjeli smo da je prisutna trgovina organima koja je etički nedopustiva te postaje još veći izazov današnjice jer su u manipulacije uključeni medicinske stručne osobe, prvenstveno liječnici.

Govor o transplantaciji organa uvijek zadire u pitanje čovjekove slobode, integriteta, dostojanstva te je nužno pružiti određene kršćansko etičke naputke i pravila za transplantacijsku praksu.

---

<sup>101</sup> <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2813140/> (stranica konzultirana 08.05.2019.)

<sup>102</sup> <http://www.hdm.hr/2008/06/25/istanbulska-deklaracija-2/> (stranica konzultirana 28.03.2019.)

### 3. ETIČKO – PRAVNI I RELIGIJSKI ASPEKTI TRANSPLANTACIJE ORGANA

Uspješnost transplantacije organa plod je usporednog rada biomedicinskih znanosti i etike, pa je uspješnost prikupljanja organa mjerilo civilizacijske razine društva.

Međutim, postavljaju se mnoga moralna i etička pitanja: Je li dopušteno presađivanje organa? Postoji li granica toj praksi? Je li moguće presaditi svaki organ i svako tkivo? Sva ova pitanja vode nas na područje razmišljanja o onome što je moguće učiniti i onoga što je ispravno učiniti. Tehnika ne smije postati moćan čimbenik materijalizacije čovjeka, već sredstvo koje će njemu biti na službi. Stoga nije prihvatljivo scijentističko izjednačavanje onoga što je moguće učiniti i onoga što se smije učiniti.

Kada se radi o presađivanju, uvijek se govori o čovjekovu tijelu i o odnosu između tijela i osobe.<sup>103</sup> Možemo reći kako je presađivanje srca, bubrega i jetre već uobičajena praksa koju potvrđuje visoki postotak uspješnosti. S tehničkog stajališta, presađivanje se sve više usavršava, bilo u smjeru sve boljeg prihvaćanja novog organa od strane organizma primatelja, bilo u smjeru širenja vrste organa koji se mogu zamijeniti.<sup>104</sup>

Transplantacija organa zadire u pitanja čovjekova integriteta, slobode, ljudskog dostojanstva, zdravlja, bolesti, te kao takva nužno traži od kršćanske etike određene naputke i pravila postupanja.<sup>105</sup>

Pitanje transplantacije organa zavređuje zauzimanje određenih etičkih, zakonskih ali i religijskih stavova.

#### 3.1. Etika odgovornosti

Mogućnost banalizacija ili manipulacija, kompleksnost tehnologije, rizik povezan s pritiskom tržišnog mentaliteta, kao i mnogobrojna pitanja čovjekova integriteta, njegova dostojanstva, neminovno traži od etike određena opća načela koja definiraju moralni problem presađivanja organa a oni su:

- ❖ Načelo obrane života darivatelja i primatelja
- ❖ Načelo zaštite osobnog identiteta
- ❖ Načelo informiranog pristanka
- ❖ Načelo pravednosti

---

<sup>103</sup> Usp. M. ARMANI, *Uvod u Bioetiku...*, str. 253.

<sup>104</sup> *Isto*, str. 235.

<sup>105</sup> Usp. L. TOMAŠEVIĆ, G. PELČIĆ, *Etičko kršćanski stavovi o transplantaciji organa...*, str. 240.

Uz ova načela svakako treba uzeti u obzir nužnost poštovanja mrtvog ljudskog tijela, neke deontološke naznake i na kraju pitanje nije li darivanje organa, osim što je slobodan izbor, ujedno i moralna dužnost.<sup>106</sup> U promišljanjima etičkih pitanja vezanih uz transplantaciju organa danas se sve manje gleda na imperativnu etiku u kojoj se naglašava dužnost, a sve više se ide ka indikativnoj etici gdje ideja odgovornosti dolazi u prvi plan. Etikom odgovornosti dolazimo do kategorije dara koja nadilazi osobnu ili dualnu dimenziju.<sup>107</sup>

Sam pojam “dužnosti” je Zenon shvaćao ne samo pod vidom prisile, već kao zahtjev za ostvarenjem onoga što je dobro. Kroz kasniju povijest razmišljanja, pogotovo u zapadnoj etičkoj tradiciji koja se inspirira vizijom Immanuela Kanta, srž etičkog pojma dužnosti postaje stvarnost koja vodi prema moralnosti. Tako ideja odgovornosti može postati drugi naziv za ideju dužnosti, te je sposobna upraviti čovjekov pogled prema činima koji u svojim posljedicama mogu proizvesti veći stupanj mogućeg dobra. Za vrjednovanje problematike presađivanja organa unutar jedne etike odgovornosti nužno je pojasniti nekoliko čimbenika:

- a) Nužno je etičko vrednovanje i to novim osmišljavanjem kategorije “dara” ili “darivanja”. Ta nam kategorija ne dopušta da sustavno izbjegavamo dužnost promicanja života i omogućava nadilaženje samo osobne ili dualne dimenzije u problematici presađivanja organa. Kategorija “darivanja” mora biti smještena u širi ili univerzalniji svijet, u svijet odnosa između osoba i grupa.
- b) U etici odgovornosti, gdje indikativi postaju isto tako kategorični kao imperativi, neminovno se nameće kategorija solidarnosti. U modernom poimanju etike pojedinac postaje etički subjekt u mjeri u kojoj se otvara samome sebi i drugima. Osjećaj solidarnosti postaje tako ključni oblik moralnog djelovanja. Solidarnost postaje dužnost u etičkom smislu riječi, tj. uvjet da postanemo istinski subjekti moralnosti. Moralni razvoj subjekta ovisi o razvoju njegove sposobnosti da bude solidaran.
- c) Druga polovica 20. stoljeća obilježena je povratkom „tjelesnosti“ te se osmišljavanje pojma “tjelesnosti” nameće kao prioritet. Jedno biocentrično poimanje tijela, bilo da se ono manifestira u prisvajanju apsolutnog prava nad njim (“tijelo je moje i prodajem ga kako hoću”), bilo u egoističnom zatvaranju u

---

<sup>106</sup> Usp. M. ARMANI, *Uvod u Bioetiku...*, str. 253.

<sup>107</sup> Usp. L. TOMAŠEVIĆ, G. PELČIĆ, *Etičko kršćanski stavovi o transplantaciji organa...*, str.

samoga sebe (“tijelo mi je dano i mora završiti sa mnom”), bilo je donekle prisutno i u krivo shvaćenoj ideji tjelesnog integriteta koja nije vodila računa o osobnom integritetu.

- d) Pozitivno kršćansko vrednovanje problematike presađivanja organa pridonijet će nadilaženju tog neobiologizma. Darivajući organe čovjek ne ulazi u sukob sa Stvoriteljem već potvrđuje dinamičnu narav Stvaranja koje je usmjereno stvaranju boljih uvjeta života za sve ljude.<sup>108</sup>

Kod problematike transplantacije organa nadilazimo simetričan odnos darivanja da bi se primilo, nego vrijedi princip asimetričnih odnosa, princip solidarnosti među nepoznatima. Solidarnost je sama forma moralnosti. Moralno smo razvijeni onoliko koliko smo sposobni biti solidarni. U etici solidarnosti dolazi do izražaja čitava osoba, briga o sebi i o drugima, tj. o životu kao takvom općenito.

Transplantacija je jedan od oblika ljubavi prema bližnjemu i u tom smislu treba poticati kod vjernika osjećaj za darivanje organa nakon smrti jer „žrtvovanje“ dijela tijela u prilog bližnjemu, ukoliko se čini iz ljubavi, pridonosi razvoju osobnosti darovatelja. Darovatelj se lišava jednog dijela svoje egzistencije ali duhovno biva obogaćen.<sup>109</sup>

### **3.2. Zakonsko reguliranje transplantacije organa**

Cjelokupna medicinska djelatnost koja se tiče preuzimanja tkiva i organa, kao i njihovog presađivanja, uređena je zakonskim normama.

Transplantacija je neodjeljiva od ljudskog čina davanja za koji je neophodna ranija, eksplicitna, slobodna i svjesna odluka davaoca ili nekog tko ga pravno predstavlja.

Zakonom je predviđena posebna komisija koja ustanovljuje kada je osoba zaista umrla, i kada prestaje raditi njezin mozak, a druga je skupina stručnjaka ovlaštena za uzimanje organa.

Uz Austriju, Španjolsku, Luksemburg, Finsku, Poljsku, Portugal, Belgiju, Francusku, Mađarsku, Norvešku i mnoge druge zemlje, Hrvatska ima zakon o tzv. *pretpostavljenom pristanku*, što znači da su svi građani Republike Hrvatske mogući darivatelji, ako se za života tome nisu protivili.

---

<sup>108</sup> Usp. J. GRBAC, *Etičke dvojbe hrvatskog društva. O važnosti odgoja za moralne vrijednosti*, KS, Zagreb, 2009., str. 94 – 95.

<sup>109</sup> Usp. L. TOMAŠEVIĆ, G. PELČIĆ, *Etičko kršćanski stavovi o transplantaciji organa...*, str. 240.

Osobe koje ne žele darovati organe i tkiva, trebaju popuniti *Izjavu o nedarivanju* kod izabranog doktora medicine primarne zdravstvene zaštite, te se upisuju u registar nedarivatelja pri Ministarstvu zdravlja.<sup>110</sup>

U većini europskih zemalja, koje imaju “*zakon pretpostavljenog pristanka*” običaj je da se bliska obitelj neposredno umrlog člana ipak pita za dozvolu za uzimanje organa radi presađivanja. Vijeće Europe preporučuje da se u zemljama članicama promiče mogućnost *pretpostavljenog pristanka* na darivanje, u svim slučajevima, gdje ne postoji izričita protivna volja pacijenta. Stoga je donesena *Direktiva Europskog parlamenta 7. srpnja 2010. godine*<sup>111</sup>, koja omogućava standard kvalitete i sigurnosti kod presađivanja organa. Direktiva se odnosi na pribavljanje i darivanje organa, tipizaciju, transport i implantaciju, zatim definira postupke od doniranja do implantacije, određuje standarde rada i propisuje kvalifikacije osoblja u procesu. Pribavljanje organa regulirano je ranijom *Direktivom 2005/36/ Europske parlamenta*.

Transport organa se mora obavljati pod strogim pravilima, u propisanim kontejnerima, sa svim potrebnim podacima, adresama, kontaktima, kao i uputama za rashlađivanje i rukovanje. Živi srodni ili nesrodni darovatelji moraju biti cjelovito obaviješteni o svrsi i prirodi doniranja, kao i o svim posljedicama i rizicima. Mora biti zajamčena anonimnost.<sup>112</sup>

*Zakon o uzimanju i presađivanju dijelova ljudskog tijela u svrhu liječenja*, proglasio je Hrvatski sabor 3. prosinca 2004 godine.<sup>113</sup> Time su postavljeni uvjeti za uzimanje i presađivanje dijelova ljudskog tijela sa žive ili s umrle osobe zbog presađivanja u svrhu liječenja. Odredbe tog zakona ne primjenjuju se na organe i tkiva za reprodukciju, organe i tkiva zametka ili fetusa te na krv i krvne pripravke. Prema Zakonu je zabranjeno 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.

---

<sup>110</sup> S. VULETIĆ, L. TOMAŠEVIĆ, *Bioetika (Scripta ad usum privatum)*..., pogl. 2.14.5., str. 319.

<sup>111</sup> Direktiva 2010/53/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 7. srpnja 2010. o standardima kvalitete i sigurnosti ljudskih organa namijenjenih transplantaciji, SL L 207, 6.8.2010.; raspoloživo na: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/?uri=celex%3A32010L0053> (stranica konzultirana 08.05.2019.)

<sup>112</sup> <http://www.hdm.hr/zakoni-i-pravilnici/#1447851153440-1044d448-eb69> (stranica konzultirana 02.04.2019.)

<sup>113</sup> Zakon o uzimanju i presađivanju dijelova ljudskog tijela u svrhu liječenja, u: *Narodne novine* (117/04)

Živim darivateljima i primateljima osigurava se praćenje njihova zdravstvenog stanja. Dijelovi tijela mogu se uzeti samo osobi starijoj od 18 godina ako je sposobna za rasuđivanje, uz pisanu suglasnost kao izraz slobodne volje darivatelja na osnovu prethodne valjane obavijesti o prirodi i posljedicama postupka. Dijelovi tijela s umrle osobe mogu se uzimati nakon sigurne i po medicinskim kriterijima utvrđene smrti. Smrt utvrđuje povjerenstvo od najmanje 3 člana. Svi zdravstveni radnici obvezni su poduzeti odgovarajuće mjere u svrhu promidžbe darivanja organa i tkiva.<sup>114</sup>

*Zakon o uzimanju i presađivanju dijelova ljudskog tijela u svrhu liječenja* RH iz 2009. godine, glavni je normativni akt koji regulira ovu problematiku. Zakonom je legaliziran *pretpostavljeni pristanak*, što znači da su svi građani potencijalni davatelji osim ako se za života nisu tome pismeno usprotivili. Propisana je anonimnost sudionika transplantacije i kriminalizirano trgovanje organima. Člankom 8. Zakona o uzimanju i presađivanju dijelova ljudskog tijela u svrhu liječenja zabranjena je transplantacija svih organa za koje postoji rizik od prijenosa bolesti. U čl. 22 kaže da se "Dijelovi tijela s umrle osobe smiju se uzeti radi presađivanja samo ako se darivatelj za života nije tome u pisanom obliku protivio."

Najnoviji pravni dokument je *Zakon o presađivanju ljudskih organa u svrhu liječenja*<sup>115</sup>, kojim se utvrđuju uvjeti za presađivanje ljudskih organa te osiguranje kvalitete i sigurnosti ljudskih organa namijenjenih presađivanju u svrhu liječenja, kojega je proglasio Hrvatski sabor 19. prosinca 2012 godine. Zakonom je zabranjeno uzimati odnosno davati bilo kakvu novčanu nagradu te ostvarivati drugu imovinsku korist. Osobne podatke o *ex cadavere* donoru nije dopušteno dati primatelju organa, a sukladno tome nije dopušteno ni osobne podatke o primatelju dati obitelji umrlog donora organa.<sup>116</sup>

Osim Zakona kao najvećeg pravnog akta spomenut ćemo Međunarodnu deklaraciju donesenu u Istanbulu gdje je od 30. travnja do 1. svibnja 2008. godine, na inicijativu Međunarodnog transplantacijskog društva (TTS) i Međunarodnog nefrološkog društva, održan skup 152 učesnika iz 78 zemalja svijeta, koji je donio *Deklaraciju o trgovini organima i transplantacijskom turizmu*.<sup>117</sup>

---

<sup>114</sup> Usp. L. TOMAŠEVIĆ, G. PELČIĆ, *Etičko kršćanski stavovi o transplantaciji organa...*, str. 237 – 239.

<sup>115</sup> Zakon o presađivanju ljudskih organa u svrhu liječenja, u: *Narodne novine* (144/12)

<sup>116</sup> Usp. V. BOŽIĆ, *Kaznenopravni problemi transplantacije dijelova ljudskog tijela suočeni s ilegalnim tržištem ljudskih organa...*, str. 638 – 639.

<sup>117</sup> „Krijumčarenje organa i transplantacijski turizam prijeti sustavu uspješne transplantacije. Istanbulska deklaracija ima za cilj borbu protiv ove prakse kako bi se očuvala plemenitost darivanja

Svjetska zdravstvena organizacija već desetljećima osuđuje trgovinu ljudskim organima, koja zahvaća ranjivu populaciju u siromašnim zemljama (nepismene i siromašne osobe, neprijavljene imigrante, zatvorenike, političke i ekonomske izbjeglice), te je pozvala zemlje članice “da preuzmu mjere zaštite najsiromašnijih i ranjivih grupa od transplantacijskog turizma i prodaje organa i tkiva, posvećujući pažnju širem problemu međunarodne kupoprodaje ljudskih tkiva i organa.”<sup>118</sup>

Hrvatska liječnička komora je u suradnji s Hrvatskim liječničkim zborom 12. svibnja 2006. donijela *Kodeks medicinske etike i deontologije*. Kodeks ne donosi pravne norme, nego one etičke te samim time ne može zabranjivati, no ako se na temelju kršenja Kodeksa pokreću disciplinski postupci, tada je Kodeks obvezujući u onom profesionalno-etičkom smislu.<sup>119</sup>

<b>Kodeks medicinske etike i deontologije Hrvatske liječničke komore</b> <sup>120</sup>	
IV.	Umirujući pacijent
V.	Presadivanje tkiva i organa

Sadržajne perspektive	Metodološke perspektive
U slučaju moždane smrti	Liječnik smije u okviru propisa održavanja života organa, dijelova tijela ili tkiva koji se mogu iskoristiti u svrhu liječenja drugih bolesnika. O namjeri da s mrtvoga tijela presadi organe, liječnik će obavijestiti najbližeg člana obitelji i zatražiti pismeni pristanak. Dijelovi tijela s umrle osobe smiju se uzeti samo ako se obitelj tome ne protivi i ako se darovatelj za života tome nije protivio
Liječnik koji sudjeluje u postupku presađivanja organa	Ne može sudjelovati u donošenju odluke o moždanoj smrti darovatelja zbog mogućeg sukoba interesa
Ako liječnik sudjeluje u presađivanju organa ili tkiva sa živog darovatelja	Dužan ga je upoznati o naravi zahvata i njegovim mogućim posljedicama
Darivanje tkiva i organa	Dobrovoljno, i ne smije biti u vezi s materijalnom dobiti.
Konačni sud o presađivanju tkiva i organa sa živog darovaoca	Daje nadležni etički komitet za transplantaciju

organa. Uspjeh transplantacije kao spašavanje života ne zahtjeva, niti opravdava žrtvovanje siromašnih u svijetu kao izvor organa za bogate” (Upravni odbor Istanbulske samita)

<sup>118</sup> <http://www.hdm.hr/2008/06/25/istanbulska-deklaracija-2/> (stranica konzultirana 29.05.2018.)

<sup>119</sup> Usp. T. NEDIĆ, Pristanak obitelji za uzimanjem organa ili tkiva od preminule osobe radi presađivanja u Republici Hrvatskoj, u: *Pravni vjesnik*, 33 (2017.) 1., str. 36.

<sup>120</sup> Sadržajni aspekti zakona, HRVATSKA LIJEČNIČKA KOMORA, Kodeks medicinske etike i deontologije Hrvatske liječničke komore, u: *Narodne novine* (55/08), modificirani su prema shemi koju donose S. VULETIĆ, L. TOMAŠEVIĆ, Bioetika (Scripta ad usum privatum)..., str. 321.



Prema Kodeksu, u Republici Hrvatskoj obavezan pristanak obitelji kod uzimanja organa od mrtve osobe, nije propisan zakonom. Kodeks u čl. 5. spominje da nije etično uzimanje dijelova tijela s umrle osobe radi presađivanja protivno volji obitelji ili ako se umrli za života tomu u pisanu obliku protivio. Etički kodeks regulira ono što izlazi izvan područja prava, polazeći od činjenice da ono što je pravno dopušteno, ne mora biti uvijek moralno te bi trebao biti vodilja u redovitom radu tako da bude korektiv između onoga što pravne norme dopuštaju i onoga što dopušta određeni moralni osjećaj.<sup>121</sup>

### 3.3. Stav Katoličke crkve o transplantaciji organa

*"Sve što može poslužiti životu grijeh je pokopati"* – Papa Ivan Pavao II.

Pitanje presađivanja organa zadire u pitanja čovjekova integriteta, slobode, ljudskog dostojanstva. Temeljno pitanje glasi: da li je moja odluka o darivanju, ili moja dozvola za uzimanje organa kod mojih bližnjih, u skladu s mojim religijskim vjerovanjem? Kao odgovor može se reći da kršćanstvo podržava presađivanje i darivanje organa, kao i gotovo sve religije. Valja naglasiti da postoji gotovo jednoglasni stav svih, i ne samo religija, da se ne presađuju spolne žlijezde i mozak.<sup>122</sup>

Katolička Crkva je kroz povijest direktno ili indirektno dala upute čija se primjena može ili se odnosi na transplantaciju. Biblija ne spominje izravno temu transplantacije organa, no pojedine dijelove se danas koriste kako bi autori svojim tezama dali na važnosti. Novi zavjet naglašava Kristovu ljubav kad za Krista veli «ljubeći svoje koji su na svijetu, iskaza im do vrhunca ljubav» (Iv.13,1).<sup>123</sup>

U prvoj polovici 20. stoljeća papa Pio XI. proglasio je mutilaciju (sakaćenje) nedopustivom, a neki autori su te termine poistovjećivali s transplantacijom. On je isticao dužnost čovjeka da pruži pomoć bližnjemu u krajnjoj nuždi. Papa Pio XII. opravdava mnoge kirurške tehnike koje su do tog vremena bile nezamislive, a u svom govoru na Kongresu patologa 1952. promovira načelo totaliteta (*pars propter totum*) po kome je dozvoljeno "sakaćenje" vlastitog organizma u određenim situacijama i pod određenim uvjetima.

---

<sup>121</sup> Usp. T. NEDIĆ, *Pristanak obitelji za uzimanjem organa ili tkiva od preminule osobe radi presađivanja u Republici Hrvatskoj...*, str. 36.

<sup>122</sup> Usp. L. TOMAŠEVIĆ, G. PELČIĆ, *Etičko kršćanski stavovi o transplantaciji organa...*, str. 240 – 241.

<sup>123</sup> Usp. *Isto*, str. 241 – 242.

Obraćanje Pia XII. Talijanskom udruženju darivatelja rožnice i okulistima 1956. je prvo obraćanje jednog pape o temi transplantacije organa. Dopustio je ksenotransplantaciju uz uvjet da presađeni organ ne narušava psihološki i genetski integritet primatelja, uz postojanje opravdanog očekivanja u uspješnosti zahvata i da darovatelj nije pod rizikom. Zabranio je transplantaciju ovarija i testisa sa životinja na čovjeka, jer se time narušava dostojanstvo i svetost ljudskog bića. Kao argument papa Pio XII. ističe: "*izvan organizma pojedini organ nema po svojoj naravi nikakva smisla i nikakve svrhe. On je potpuno apsorbiran cjelinom organizma kojemu pripada*". Riječ je o izričito materijalnom shvaćanju principa totaliteta: dio postoji radi cjeline i mora se ostvarivati odnos dijela prema cjelini. Samo ako se ostvaruje taj odnos, cjelina može raspolagati dijelom, u suprotnom se radi o čistom sakaćenju.<sup>124</sup>

Papa Ivan Pavao II. tijekom svog pontifikata često se obraćao znanstvenicima reflektirajući se na pitanja koja se nameću razvojem medicine. Povodom 18. Svjetskog transplantacijskog kongresa početkom rujna 2000. godine u Rimu, papa Ivan Pavao II. uputio je poruku da je smrt mozga, u skladu s katoličkim moralnim naukom, definitivni prekid čovjekovog života, a namjera mu je bila potaknuti presađivanje organa od klinički mrtvih osoba kako bi se pomoglo sačuvati život neizlječivim bolesnicima.

Papa je u svojoj poruci sudionicima Društva za razmjenu organa 20.07.2001. u Rimu na Prvom internacionalnom kongresu društva definirao transplantaciju kao novi način služenja ljudskom rodu, te ona predstavlja veličanstveni razvoj medicine. Ističe kako je transplantacija iskren dar samoga sebe koji izražava iskonski ljudski poziv na ljubav i zajedništvo. Za života osoba može dati dio svog tijela ako to neće bitno nauditi njezinu životu ili identitetu, dok se s umrle osobe mogu uzeti i vitalni organi.

Papa podržava transplantaciju promatrajući ju u vidu bratske ljubavi. Žrtvovanje dijela tijela u prilog bližnjemu, ukoliko se čini iz ljubavi, pridonosi razvoju osobnosti darovatelja. Iako se time lišava jednog dijela svoje egzistencije, duhovno biva obogaćen i svjestan svoje duboke povezanosti s osobom kojoj daruje dio sebe.

Jasno je da je svaki medicinski zahvat izveden na čovjeku određen nekim ograničenjima; ne samo granicama tehnički mogućeg, nego i granicama određenim poštivanjem same ljudske prirode.<sup>125</sup>

---

<sup>124</sup> Usp. L. TOMAŠEVIĆ, G. PELČIĆ, *Etičko kršćanski stavovi o transplantaciji organa...*, str. 242 – 243.

<sup>125</sup> Usp. G. PELČIĆ, *Donacija organa i vjernici...*, str. 37.

Sveti Ivan Pavao II. u smrti i uskrsnuću Isusa Krista, tj. u Njegovu sebedarju vidi inspiraciju za darivanje organa, i to prema načelu kršćanske ljubavi: «Nitko nema veće ljubavi od ove: položiti vlastiti život za svoje prijatelje» (Iv 15,13). Takva ljubav sjedinjuje vjernike i očituje zajedništvo u misteriju križa.<sup>126</sup>

Katolička Crkva odobrava homotransplantaciju organa naglašavajući tri uvjeta:

1. *Solidarnost s bolesnima* – ovo ističe Papinska komisija za pastoral medicinskog osoblja (1995.) te francuski biskupi koji opominju da ne smijemo darivanje organa jednostavno izjednačiti s dužnošću.

2. *Finalitet* – transplantacija kao oblik služenja ljudskoj obitelji i sredstvo promicanja jednog od temeljnih dobara čovjeka, njegovog zdravlja i života. Sveti Ivan Pavao II. ističe ovaj razlog iza kojeg se krije uvjerenje da je život čovjeku darovan kao poziv da sudjeluje u stvaralačkom djelu Božjem.

3. *Altruizam*, gdje se žrtva potencijalnog darovatelja dovodi u vezu s Kristovom žrtvom, koja je izvor inspiracije i putokaz za svakog kršćanina.

Ta tri argumenta predstavljaju “simboliku darivanja”, koja može nadići logiku tehnike i spriječiti da se problem presađivanja organa svede na čistu tehničku ophodnju s čovjekom s kojega se uzima organ. Kršćanska teologija i etika smatraju da je uzimanje organa opravdano kada zadiranje u tjelesni (somatski) integritet doprinosi simboličkoj dobrobiti (duhovnoj i psihičkoj) onoga kojemu se narušava taj integritet, tj. kada je to “narušavanje” plod osobnog čina ljubavi i plemenitosti.<sup>127</sup>

Mnogi moralni teolozi Katoličke crkve su donosili svoje stavove o transplantaciji organa, među kojima isusovac Geral Kelly, koji je u članku “Moralnost mutilacije”, u obzir uzeo ozbiljnost etičkih pitanja vezanih uz presađivanje organa. Dominikanci Benedict M. Ashley i Kevin D. O’Rourke 1997. saželi su stavove Katoličke crkve o transplantaciji. U potpunosti se dopušta transplantacija s leša, gdje nema suštinskih etičkih dilema. Transplantacija organa s živog darivatelja je dopuštena, ali po sljedećim uvjetima: da je to jedini mogući način liječenja, da funkcionalna cjelovitost darivatelja ostane očuvana, dok ona anatomska može pretrpjeti štete, da rizik kojem se izlaže darivatelj mora biti proporcionalan dobitku primatelja, te da mora postojati slobodna privola darivatelja utemeljena na dobroj informiranosti.

---

<sup>126</sup> Usp. L. TOMAŠEVIĆ, G. PELČIĆ, *Etičko kršćanski stavovi o transplantaciji organa...*, str. 241 – 242.

<sup>127</sup> Usp. J. GRBAC, *Etičke dvojbe hrvatskog društva. O važnosti odgoja za moralne vrijednosti...*, str. 96 – 97.

U novijoj povijest moralne teologije Katoličke crkve poznati njemački teolog Bernard Häring kao vodeći problem navodi točnost utvrđivanja smrtnog časa.

Od naših teologa moralnim pitanjima u transplantaciji bavio se J. Kuničić te današnji biskup Valentin Pozaić.<sup>128</sup>

Najvažniji teološki dokument Katekizam Katoličke Crkve jasno kaže:

*»Presadivanje organa moralno je neprihvatljivo ako davalac ili njegovi koji na to imaju pravo nisu dali svoj izričit pristanak. Presadivanje organa u skladu je s ćudoređem i može biti zaslužno ako su štete tjelesne i duševne opasnosti kojima se davalac izlaže razmjerne dobru za kojim se primaocu ide. Moralno je neprihvatljivo izravno izazvati onesposobljavajući - osakaćenje ili smrt ljudskog bića, makar to bilo za odgodu smrti drugih osoba»<sup>129</sup>.*

Transplantacija organa je tema o kojoj govore druge Crkve i vjerske zajednice koje u darivanju organa vide čin ljubavi i plemenitosti:

- *Pravoslavna crkva* – glede presađivanja najviše se spominje Grčka pravoslavna crkva koja prihvaća darivanje organa, krvi i tkiva ukoliko oni pomažu poboljšavanju zdravlja i sprječavaju bolest.
- *Protestantizam* – ne postoji generalni stav glede transplantacija organa zbog velikog broja konfesija. U većini slučajeva potiče i potvrđuje donaciju organa radi presađivanja, obrazlažući da je to “doprinos dobru čovječanstva i može biti izraz požrtvovnosti i ljubavi za blišnjega u nuždi”. Evangelici ne sprječavaju darivanje, baptisti ističu važnost osobne odluke, dok adventisti imaju svoje bolnice za transplantaciju organa kao što Loma Linda u Kaliforniji.
- *Jehovini svjedoci* – smatraju da je donacija organa predmet slobodne volje. Svi organi i tkiva moraju biti u cijelosti isprani od krvi. Odbijaju transfuziju krvi i krvne derivate.
- *Islam* – vitalni organi se ne mogu darovati prije smrti, transplantacija organa je zadnja prilika da primatelj preživi, živi darovatelj mora slobodno dati organe te ne smije postojati financijska dobrobit. Kod transplantacije s umrle osobe neophodna je sigurna dijagnoza smrti, za života se treba odlučiti o darivanju organa. Godine 1983. darivanje je dozvoljeno pod uvjetom unaprijed potpisanog pristanka.

---

<sup>128</sup> Usp. L. TOMAŠEVIĆ, G. PELČIĆ, Etičko kršćanski stavovi o transplantaciji organa..., str. 245 – 246.

<sup>129</sup> KKC, br. 2296.

- *Židovstvo* – život je najveća vrijednost u židovstvu te ukoliko je netko u prilici da dade svoj organ kako bi spasio život drugog čovjeka, obavezan je to učiniti.
- *Mormoni* – davanje organa nakon smrti ovisi o savjesti svakog pojedinca.
- *Romi* – ne prihvaćaju donaciju organa. Ovo je povezano s njihovim vjerovanjem u nastavak tjelesnog života nakon smrti. Zahtijevaju da tijelo bude u potpunosti nedirnuto jer duša s vremenom dobiva ponovno svoj tjelesni oblik.
- *Budisti* – davalništvo je stvar osobne odluke.<sup>130</sup>

Unatoč tome što je većina crkava zauzela pozitivan stav, te velik broj ljudi misli pozitivno o darivanju organa, vidljivo je da potrebe za organima nisu zadovoljene.

Potrebno je ljudima posvijestiti da je presađivanje prvenstveno u službi čovjeka i života. Vjera u uskrsnuće se ne protivi darivanju organa jer prema kršćanskom nauku ne znači nastavak materijalnog postojanja u našem zemaljskom tijelu, nego preobrazbu čitavog čovjeka u jednu stvarnost koja nadilazi našu sposobnost poimanja. Stoga, čovjekov život, pa i njegovo zdravlje, u službi su drugih ljudi.

Solidarnost, u etičkom smislu, postaje dužnost. Zadaća prikupljanja organa je obveza čitavog društva, a ne samo zdravstvene službe.

Darivanje jednoga organa drugomu čovjeku može biti temeljem duboka prijateljstva između davaoca i primaoca. Međusobna povezanost, međutim, može biti zdrava samo ako se dar daje slobodno te se kao takav sa zahvalnošću prima.

Također je važan bioetički kriterij dužnosti pijeteta prema mrtvom ljudskom tijelu. U mrtvom tijelu trebamo poštovati vidljivu pojavu osobe koja se tim tijelom izražavala za vrijeme ljudskog života. Pijetet prema mrtvoj osobi ne dozvoljava trgovanje njezinih organa, nego podrazumijeva gajenje unutrašnjih stavova koji podržavaju uspomenu na pokojnika. Svaki spašeni život zlata je vrijedan.<sup>131</sup>

Na kraju treće cjeline zapažamo da kada govorimo o presađivanju, govori se o čovjekovu tijelu i o odnosu između tijela i osobe. Tijelo o kojemu je riječ uvijek je osobno tijelo te tjelesni život čovjeka predstavlja temeljnu vrijednost ljudske osobe. Tjelesna dimenzija je su-bitna osobi.<sup>132</sup> Govorom o etici odgovornosti dolazimo s jedne strane do kategorije dara koja nadilazi osobnu ili dualnu dimenziju te s druge strane kategorije solidarnosti koja je uvjet da postanemo istinski subjekti moralnosti.

<sup>130</sup> Usp. G. PELČIĆ, *Donacija organa i vjernici...*, str. 39 – 46.

<sup>131</sup> Usp. S. VULETIĆ, L. TOMAŠEVIĆ, *Bioetika (Scripta ad usum privatum)...*, str. 318.

<sup>132</sup> Usp. M. ARMANI, *Uvod u Bioetiku...*, str. 254.

Govoreći o stavu kršćanstva o transplantaciji organa možemo reći da kršćanstvo podržava presađivanje i darivanje organa.

S obzirom na Katoličku crkvu u 20. stoljeću posebno se ističe papa Pio XI koji je naglašava dužnost čovjeka da pruži pomoć bližnjemu u krajnjoj nuždi. Jedan od velikih zagovornika transplantacije jest i papa Ivan Pavao II. koji je obraćajući se znanstvenicima u medicini definirao transplantaciju kao novi način služenja ljudskom rodu te isticao kako je transplantacija iskren dar samoga sebe.

## ZAKLJUČAK

Definirajući presađivanje organa kao prijenos staničnog materijala ili tkiva, živog ili mrtvog, s jedne osobe na drugu, uočili smo da je transplantacija organa danas širom svijeta prihvaćena i uspješna metoda liječenja bolesnika kod kojih je došlo do nepovratnog zatajenja funkcije organa.

Govoreći o povijesnom vidu transplantacije shvaćamo da se tek u dvadesetom stoljeću može govoriti o presađivanju ljudskog tkiva i organa u strogom smislu te riječi. Prava era transplantacije u svijetu započinje 50-ih godina 20. stoljeća s prvom transplantacijom bubrega i koštane srži, a kasnije i transplantacijom drugih organa.

Saznali smo da su danas višestruki izvori organa za presađivanje, odnosno darovatelji tkiva ili organa za potrebe transplantacije što nerijetko dovodi do problematične trgovine organima koja je etički neprihvatljiva.

Vidjeli smo da transplantacija organa i doniranje nije samo područje medicinske znanosti, već i široko društveno pitanje koje zahtjeva moralno – bioetički sud s jedne strane od same medicinske znanosti, a s druge strane od religija. Uočili smo da mogućnost presađivanja organa otvara i bio/etička pitanja, koja rezultiraju rađanjem bioetike, tj. novim pristupom ljudskom dostojanstvu, čovjekovu životu i umiranju. Uočili smo da su mogućnosti transplantacijske medicine velike, te da razvoj metoda transplantacije organa zahtijeva od struke i društva da kontinuirano preispituje pojam granice između života i smrti. Problem prisutan u transplantacijskoj medicini jest nedovoljan broj organa za presađivanje, što je problem razvijenih i nerazvijenih, bogatih i siromašnih, konzervativnih i modernih društava. Na žalost, u praksi se čine mnoge manipulacije s ljudskim bićem, a posebno s nerođenom djecom, te sve zemlje nastoje štiti ljudsko tijelo zabranom komercijalizacije. Shvaćamo da transplantacija organa zadire u pitanja čovjekova integriteta, slobode, ljudskog dostojanstva, zdravlja, bolesti, te kao takva nužno traži od kršćanske etike određene naputke i pravila postupanja.

Na kraju rada, donosimo prikaz kompleksnosti transplantacijske medicine koja traži istinski angažman zdravstva, prava, socijale, pastoralne teologije i bioetike.

Bioetika koja na poseban način objedinjuje etiku liječnika, pravo, filozofiju, teologiju, kao i naglašavanje važne uloge potencijalnog darivatelja može adekvatno odgovoriti na moralne dvojbe i pitanja vezana uz darivanje i presađivanje organa.

Na kraju, posebno apostrofiram moralno-teološku dimenziju transplantacije organa kroz prizmu etike solidarnosti, s obzirom da je svaka osoba znak i plod darivajuće Ljubavi Boga Oca i Stvoritelja, a cilj osobe je darivati se, budući da se ljudsko tijelo očituje kao „prostor“ u kojemu i preko kojega se osoba ostvaruje kao dar, koji se čini darom. Davajući svoj vlastiti život za druge, osoba živi svoj identitet dara i ostvaruje svoj cilj darivanja, što čini temelj kršćanske etike solidarnosti.



## BIBLIOGRAFIJA

### Crkveni izvori

HRVATSKA BISKUPSKA KONFERENCIJA (za uporabu prijevoda na hrvatskom jeziku), *Katekizam Katoličke crkve*, Zagreb, Glas Koncila, 1994.

IVAN PAVAO II., *Familiaris consortio – Obiteljska zajednica*, KS, Zagreb, 1981.

### Zakonodavni izvori

Direktiva 2010/53/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 7. srpnja 2010. o standardima kvalitete i sigurnosti ljudskih organa namijenjenih transplantaciji, <https://eur-lex.europa.eu/legalcontent/HR/TXT/?uri=celex%3A32010L0053> (stranica konzultirana 08.05.2019.)

Dodatni protokol uz konvenciju o zaštiti ljudskih prava i dostojanstva ljudskog bića upogledu primjene biologije i medicine u vezi presađivanja organa i tkiva ljudskogporijekla, u: *Narodne novine* (13/2003)

HRVATSKA LIJEČNIČKA KOMORA, Kodeks medicinske etike i deontologije Hrvatske liječničke komore, u: *Narodne novine* (55/08)

Naputak za provođenje Programa za eksplantacije organa, u: *Narodne novine* (75/1998) *novine* (177/04)

Zakon o potvrđivanju Konvencije o zaštiti ljudskih prava i dostojanstva ljudskog bića u pogledu primjene biologije i medicine: Konvencije o ljudskim pravima i biomedicini, Dodatnog protokola uz Konvenciju o zaštiti ljudskih prava i dostojanstva ljudskog bića u pogledu primjene biologije i medicine o zabrani kloniranja ljudskih bića i Dodatnog protokola uz Konvenciju o zaštiti ljudskih prava i dostojanstva ljudskog bića u pogledu primjene biologije i medicine, u vezi presađivanja organa i tkiva ljudskog porijekla, u: *Narodne novine* (13/2003)

Zakon o presađivanju ljudskih organa u svrhu liječenja, u: *Narodne novine* (144/12)

Zakon o uzimanju i presađivanju dijelova ljudskog tijela u svrhu liječenja, u: *Narodne*

### Djela

ARMANI, M., *Uvod u Bioetiku*, KS, Zagreb, 2009.

BARBIĆ, J., ZIBAR L., Etička načela liječenja presađivanjem organa, u: Fatović-Ferenčić, S.; Tucak, A. (ur.), *Medicinska etika*, Medicinska naklada, Zagreb, 2011.

- BOŽIĆ, V., Kaznenopravni problemi transplantacije dijelova ljudskog tijela suočeni s ilegalnim tržištem ljudskih organa, u: Turković, K.; Roksandić Vidlička, S.; Maršavelski, A. (ur.), *Hrestomatija Hrvatskog medicinskog prava*, Pravni fakultet, Zagreb, 2016.
- GRBAC, J., *Etičke dvojbe hrvatskog društva. O važnosti odgoja za moralne vrijednosti*, KS, Zagreb, 2009.
- POZAIĆ, V., *Čuvari života. Radosti i tjeskobe djelatnika u zdravstvu*, FTI – Centar za bioetiku, Zagreb, 1998.
- PELČIĆ, G., *Donacija organa i vjernici*, Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci – Katedra za društvene znanosti, Magistarski rad, 2006.
- VALJAN, V., *Bioetika*, Svjetlo riječi, Sarajevo-Zagreb, 2004.
- VULETIĆ, S., TOMAŠEVIĆ, L., *Bioetika (Scripta ad usum privatum)*, Đakovo, 2013./2014.

### Članci

- BAČIĆ, A., Određivanje nastanka smrti, transplantacija organa, u: *Crkva u svijetu* 33 (1998.) 1., str. 53 – 61.
- BUŠIĆ, M., Darivanje i presađivanje organa – „Hrvatski model“, u: *Medix* 7 (2011.) 92/93., str. 144 – 148.
- MARKIĆ, D., VALENČIĆ, M., MARIČIĆ, A., ŠPANJOL, J., RAČKI, S., FUČKAR, Ž., Transplantacija bubrega – 110 godišnja uspješna priča, u: *Acta medica Croatica* 66 (2012.) 2., str. 59 – 63.
- MEDVED, V., BATINICA, S., *Etika i transplantacija organa*, u: *Liječnički vjesnik* 126 (2004.), str. 86 – 89.
- NEDIĆ, T., Pristanak obitelji za uzimanjem organa ili tkiva od preminule osobe radi presađivanja u Republici Hrvatskoj, u: *Pravni vjesnik* 33 (2017.) 1., str. 31-50.
- ORLIĆ, P., Povijest transplantacije bubrega u svijetu i u Hrvatskoj, u: *Medicinski vjesnik* 37 (2005.), str. 37 – 41.
- PELČIĆ, G., MRŠIĆ PELČIĆ, J., FRKOVIĆ, J., TOMAŠEVIĆ, L., GJURAN COHA, A., ŠEGOTA, I., Presađivanje organa i shvaćanje smrti, u: *Društvena istraživanja* 16 (2007.) 6., str. 1287 – 1304.
- POVRZANOVIĆ, I., Hrvatska donorska mreža i njene aktivnosti, u: *Glasnik pulske bolnice* 4 (2007.), str. 119 – 121.

- POZAIĆ, V., Preispitivanje presadbe dijelova tijela, u: *Obnovljeni život* 57 (2002.) 3, str.207 – 219.
- POZAIĆ, V., Presađivanje dijelova tijela, u: *Obnovljeni život* 44 (1989.) 1., str. 20 – 35.
- TOMAŠEVIĆ, L., PELČIĆ, G., Etičko kršćanski stavovi o transplantaciji organa, u: *Služba Božja* 48 (2008.) 3., str. 229 – 260.
- TOT, O. K., KVOLIK, S., Etički aspekti doniranja organa dojenčadi s anencefalijom, u: *Acta medica Croatica* 72 (2018.) 1., str. 89 – 92.
- URSIĆ, A., UMNİK, T., BARIĆ, M., Trgovanje ljudskim organima. *Kriminologija i socijalna integracija: časopis za kriminologiju, penologiju i poremećaje u ponašanju* 14 (2006.) 1., str. 102 – 112.
- ZIBAR, L., IŽAKOVIĆ, I., KUHARIĆ, M., Etika u transplantaciji solidnih organa, u: *Liječnički vjesnik* 140 (2018.) 5/6., str. 167 – 173.
- ŽGRABLIĆ, N., Uloga transplantacijskog koordinatora u transplantacijskoj medicini – europska iskustva i modeli, u: *Medix* 17 (2011.) 92/93., str. 156 – 158.

### **Rječnici, leksikoni ...**

- «Alotransplantat», u: I. Padovan (prir.) *Medicinski leksikon*, Leksikografski zavod „Miroslav Krleža“, Zagreb, 1992., str. 30.
- «Autotransplantat», u: I. Padovan (prir.), *Medicinski leksikon*, Leksikografski zavod „Miroslav Krleža“, Zagreb, 1992., str. 88.
- «Ksenotransplantat», u: I. Padovan (prir.) *Medicinski leksikon*, Leksikografski zavod „Miroslav Krleža“, Zagreb, 1992., str. 461.
- «Transplantacija», u: I. Padovan (prir.), *Medicinski leksikon*, Leksikografski zavod „Miroslav Krleža“, Zagreb, 1992. str. 903.

### **Internet izvori**

- <http://www.hdm.hr/2003/05/21/2003/>  
(stranica konzultirana 18.04.2018.)
- <http://www.hdm.hr/2003/06/17/povijest-transplantacije-u-hrvatskoj/>  
(stranica konzultirana 07.03.2019.)
- <http://www.hdm.hr/2008/06/25/istanbulska-deklaracija-2/>  
(stranica konzultirana 29.05.2018.)
- <http://www.hdm.hr/2008/06/25/istanbulska-deklaracija-2/>  
(stranica konzultirana 28.03.2019.)

<http://www.hdm.hr/2008/06/25/istanbulska-deklaracija-2/>  
(stranica konzultirana 29.05.2018.)

<http://www.hdm.hr/2016/09/20/u-iranu-dozvoljena-kupoprodaja-organa-prihvatljiv-model/> (stranica konzultirana 27.03.2019.)

<http://www.hdm.hr/zakoni-i-pravilnici/#1447851153440-1044d448-eb69>  
(stranica konzultirana 02.04.2019.)

<http://www.kubing.hr/HDM-tecaj/TECAJ.htm>  
(stranica konzultirana 16.03.2019.)

[http://www.uniformlaws.org/shared/docs/anatomical\\_gift/uaga%201968\\_scan.pdf](http://www.uniformlaws.org/shared/docs/anatomical_gift/uaga%201968_scan.pdf)  
(stranica konzultirana 09.05.2019.)

<http://www.vjeraidjela.com/transplantacija-iz-moralne-perspektive/>  
(stranica konzultirana 20.04.2018.)

<http://www.zzjzpgz.hr/nzl/30/dodatak.htm>  
(stranica konzultirana 19.03.2019.)

<http://www.zzjzpgz.hr/nzl/30/dodatak.htm>  
(stranica konzultirana 19.03.2019.)

<http://www.zzjzpgz.hr/nzl/30/dodatak.htm>  
(stranica konzultirana 21.03.2019.)

[https://en.wikipedia.org/wiki/Uniform\\_Anatomical\\_Gift\\_Act#cite\\_note-:2-3](https://en.wikipedia.org/wiki/Uniform_Anatomical_Gift_Act#cite_note-:2-3)  
(stranica konzultirana 19.03.2019.)

<https://net.hr/danas/svijet/svjetska-sramota-u-kini-cvijeta-trgovina-ljudskim-organima-a-nitko-nista-ne-poduzima/> (stranica konzultirana 29.05.2018.)

<https://rm.coe.int/09000016804bd0a8>  
(stranica konzultirana 08.05.2019.)

<https://vijesti.hrt.hr/481773/hrvatska-meu-vodecima-u-transplantacijama>  
(stranica konzultirana 06.04.2019.)

[https://www.eurotransplant.org/cms/index.php?page=pat\\_croatia](https://www.eurotransplant.org/cms/index.php?page=pat_croatia)  
(stranica konzultirana 19.03.2019.)

[https://www.eurotransplant.org/cms/index.php?page=pat\\_croatia](https://www.eurotransplant.org/cms/index.php?page=pat_croatia)  
(stranica konzultirana 07.05.2019.)

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2813140/>  
(stranica konzultirana 08.05.2019.)

<https://zdravlje.gov.hr/programi-i-projekti/nacionalni-programi-projekti-i-strategije/nacionalni-transplantacijski-program/godisnja-izvjesca/1605>

(stranica konzultirana 05.04.2019.)

<https://zdravlje.gov.hr/programi-i-projekti/nacionalni-programi-projekti-i-strategije/nacionalni-transplantacijski-program/godisnja-izvjesca/1605>

(stranica konzultirana 05.04.2019.)

<https://zdravlje.gov.hr/programi-i-projekti/nacionalni-programi-projekti-i-strategije/nacionalni-transplantacijski-program/godisnja-izvjesca/1605>

(stranica konzultirana 05.04.2019.)

<https://zdravlje.gov.hr/programi-i-projekti/nacionalni-programi-projekti-i-strategije/nacionalni-transplantacijski-program/godisnja-izvjesca/1605>

(stranica konzultirana 05.04.2019.)

<https://zdravlje.gov.hr/programi-i-projekti/nacionalni-programi-projekti-i-strategije/nacionalni-transplantacijski-program/godisnja-izvjesca/1605>

(stranica konzultirana 07.05.2019.)

<https://zdravlje.gov.hr/programi-i-projekti/nacionalni-programi-projekti-i-strategije/nacionalni-transplantacijski-program/godisnja-izvjesca/1605>

(stranica konzultirana 06.04.2019.)

[www.hdm.hr/2010/01/08/eticki-i-religijski-aspekti-doniranja-organa/](http://www.hdm.hr/2010/01/08/eticki-i-religijski-aspekti-doniranja-organa/)

(stranica konzultirana 06.05.2018.)