



Zavod Republike Slovenije
za presaditve organov in tkiv
Slovenija transplant

DAROVANJE IN TRANSPLANTACIJE ORGANOV IN TKIV V SLOVENIJI

2 0 2 4

eISSN 3023-9850

Darovanje in transplantacije organov in tkiv v Sloveniji 2024

- Glavni urednik:** Andrej Gadžijev
Tehnična urednica: Jana Šimenc
Avtorji: Andrej Gadžijev, Danica Avsec, Jana Šimenc, Gorazd Čebulc, Jože Jakovac, Boštjan Kušar, Katja Klinger
Oblikovanje in prelom: Lili Panjtar, Lila Studio
Natis: Cicero Begunje, d. o. o.
Kraj in leto izida: Ljubljana, 2025
Založba: Zavod Republike Slovenije za presaditve organov in tkiv Slovenija transplant
Avtorske pravice: Zavod Republike Slovenije za presaditve organov in tkiv Slovenija transplant

Publikacija je bila izdana s pomočjo javnih sredstev iz proračuna Zavoda Republike Slovenije za presaditve organov in tkiv Slovenija transplant.
Publikacija je brezplačna.

eISSN 3023-9850

UVODNE BESEDE

Leto 2024 žal ni bilo najbolj spodbudno za uporabnike in izvajalce zdravstvenih storitev. Negativne posledice dolgotrajne zdravniške stavke, številnih internih in eksternih kadrovskih in sistemskih težav v zdravstvu so se prenesle tudi v donorski program. Aktivno smo pristopili k reševanju slabšega stanja in v drugi polovici leta uvedli več kratkoročnih ukrepov, med drugim predčasne revizijske sestanke v ustanovah sodelujočih v nacionalni donorski mreži.

V donorskem programu so bile številke nižje v primerjavi z rekordnim letom 2023. Opazno se je znižala detekcija možnih umrlih darovalcev. V letu 2024 so tako v donorskih centrih obravnavali 63 primernih darovalcev. 47 aktivnih je podarilo 146 organov za presaditev (kar je več na enega darovalca v primerjavi z letom 2023). Uspeli smo ohraniti visoko stopnjo soglasja svojcev za darovanje (> 82 %), kar ključno pripomore k stabilnim rezultatom. Spodbudno je, da so se povečali vpisi na čakalne seznime za zdravljenje s presaditvijo, saj bo tako lahko več organov našlo končnega prejemnika iz Slovenije.

Kljub neugodnim zunanjim okoliščinam smo uspeli realizirati večino letnih ciljev. Aktivno in uspešno smo sodelovali na mednarodni ravni, za novo postavljeno spletno stran smo prejeli prestižne nagrade za najboljše digitalne projekte Netko in Websi 2024, dosegli smo pozitivno poslovanje zavoda. EU projekt Vsi imamo več kot eno življenje, ki smo ga lani uspešno zaključili, je bil v mednarodnem okolju prepoznan kot presežek in med številnimi Erasmus+ projekti prejel nagrado EDUInspiration. Uspešno smo zaključili razvoj nacionalnega informacijskega programa za tkiva in celice in začeli z izobraževanjem pristojnih v ustanovah. Ustvarili smo svojevrstno nacionalno kodo za tkiva in celice, kar je edinstvena in napredna rešitev, za kar smo prejeli pohvalo pristojnega odbora v Svetu Evrope. Z Eurotransplantom smo uspešno ohranjali aktivno sodelovanje na vseh ravneh izmenjave organov in tkiv ter strokovnega sodelovanja v odborih. V sklopu EU projekta BRAVEST smo naredili pomembne premike pri zakonski ureditvi izmenjave občutljivih podatkov o darovalcih in prejemnikih na mednarodni ravni. Z društvu pacientov smo poleg potujoče razstave »Moja brazgotina, moje življenje« zagnali še projekt »Krog hvaležnosti in sodelovanja«, ki smo ga javnosti predstavili ob evropskem dnevu darovanja.

Z vsemi mehкими ukrepi dvigujemo razumevanje naše dejavnosti med strokovno in splošno javnostjo. Strokovno javnost dosegamo tudi preko kvartalnih e-novičnikov, predavanj, izobraževanj in člankov. Kot kaže, pa moramo naslavljanje strokovne javnosti še precej okrepiti. Dobro motivirana in izobražena javnost je namreč osnova za razvojne premike, tudi v smeri darovanja po (kontrolirani) cirkulatorni smrti.

Vabim vas, da prelistate našo letno publikacijo in se podrobneje seznanite z rezultati dela.

Andrej Gadžijev, dr. med.

Direktor in odgovorni zdravnik

KAZALO

3	UVODNE BESEDE
5	SLOVARČEK TEMELJNIH IZRAZOV
7	ZAVOD SLOVENIJA-TRANSPLANT
9	KLJUČNE ŠTEVILKE LETA 2024
12	PRESEŽKI IN ZAZNAMKI LETA 2024
14	KROG HVALEŽNOSTI IN SODELOVANJA
19	Čvrsti organi
20	NACIONALNI ČAKALNI SEZNAM ZA PRESADITVE ORGANOV
24	KLASIFIKACIJA UMRLIH DAROVALCEV ORGANOV
25	ŠTEVILO UMRLIH DAROVALCEV
29	REGISTER OPREDELJENIH OSEB GLEDE DAROVANJA ORGANOV IN TKIV PO SMRTI
32	STOPNJA PRIVOLITEV SVOJCEV ZA DAROVANJE
34	DELOVANJE DONORSKIH BOLNIŠNIC
39	POTENCIAL IN REALIZACIJA V DONORSKIH BOLNIŠNICAH
42	PRIDOBLENI ČVRSTI ORGANI ZA NAMEN ZDRAVLJENJA
45	PRESAJENI ČVRSTI ORGANI
53	REZULTATI PRI BOLNIKI, ZDRAVLJENIH S PRESADITVIJO
58	PRESADITVE SOLIDNIH ORGANOV PRI OTROCIH
61	Tkiva in celice
62	PRESADITVE KRVOTVORNIH MATIČNIH CELIC
64	PROGRAM PRIDOBIVANJA IN PRESADITVE ROŽENIC
67	OSTALA TKIVA IN CELICE
71	NEŽELENI DOGODKI IN REAKCIJE
72	Izobraževanje in obveščanje strokovne javnosti
74	Mednarodni projekti
75	Mednarodni odbori
77	Viri

SLOVARČEK TEMELJNIH IZRAZOV

ALOKACIJA oz. DODELJEVANJE ORGANOV: postopek, po katerem se izbere najustreznejše prejemnike organov, odvzetih od umrlega darovalca.

BOLNIŠNIČNI TRANSPLANTACIJSKI KOORDINATOR (BTK): zdravnik specialist z znanji o vseh področjih donorsko-transplantacijske dejavnosti, ki organizira in koordinira donorsko dejavnost znotraj donorske bolnišnice. Naloge BTK-jev so: zaznava možnih umrlih darovalcev, ocena primernosti, pogovor s svojci, usklajevanje vseh postopkov do odvzema organov in sodelovanje pri odvzemu. Izvajajo notranjo revizijo donorske dejavnosti v svoji bolnišnici. Skrbijo tudi za izobraževanje in oza-veščanje sodelavcev in širše lokalne skupnosti o darovanju organov in transplantacijski dejavnosti.

CENTER ZA TIPIZACIJO TKIV (CTT): deluje v sklopu Zavoda RS za transfuzijsko medicino (ZTM). Za donorski in transplantacijski program v CTT izvajajo več nujno potrebnih preiskav, med drugim ugotavljajo tkivno skladnost med prejemnikom in darovalcem. Diagnostična ekipa CTT je v pripravljenosti 24 ur na dan, vse dni v letu.

CENTRALNI TRANSPLANTACIJSKI KOORDINATOR (CTK): zdravnik z dodatnimi znanji o vseh področjih donorsko-transplantacijske dejavnosti, ki organizira in koordinira donorsko dejavnost na nacionalnem nivoju od zaznave možnega darovalca do odvzema. Centralni transplantacijski koordinatorji so v pripravljenosti 24 ur na dan, vse dni v letu.

ČAKALNI SEZNAM (PREJEMNIKOV): zbirka podatkov o pacientih, ki čakajo na presaditev organa. Indikacije za presaditev so za vsak organ/tkivo/celico specifične.

DAROVALEC_KA: oseba, ki daruje del telesa za namen zdravljenja, ne glede na to, ali do darovanje pride za časa življenja ali po njeni/njegovi smrti.

DAROVANJE: darovanje dela telesa z namenom zdravljenja s presaditvijo.

DAROVANJE PO SMRTI, DOKAZANI PO NEVROLOŠKIH MERILIH (angl. DNDD - donation after neurological determination of death): darovanje organov po potrjeni smrti na podlagi nevroloških meril po možganski smrti.

DAROVANJE PO SMRTI, DOKAZANI PO CIRKULATORNIH MERILIH (angl. DCDD - donation after circulatory determination of death): darovanje organov po cirkulatorni smrti, ki je potrjena, ko se dokaže dokončno in nepovratno odsotnost dihanja in spontanega krvnega obtoka.

DONORSKA BOLNIŠNICA ALI CENTER: javnozdravstveni zavod ali enota tega zavoda, ki izvaja dejavnost pridobivanja delov telesa za namen zdravljenja s presaditvijo.

DONORSKI PROGRAM: zdravstvena dejavnost pridobivanja organov in tkiv od umrlih darovalcev za namen zdravljenja s presaditvijo.

HUD NEŽELEN DOGODEK: kateri koli neželen ali nepredviden dogodek v zvezi s katero koli stopnjo postopka darovanja do presaditve, ki lahko povzroči prenos nalezljive bolezni, smrt, ogrozi življenje, povzroči invalidnost ali nezmožnost za delo, katerega posledica je hospitalizacija ali obolevnost, ali ki podaljša hospitalizacijo ali obolevnost.

HUDA NEŽELENA REAKCIJA: nenameren odziv, vključno s pojavom prenosljive bolezni, pri živem darovalcu ali prejemniku, ki bi lahko bil povezan s katero koli stopnjo postopka od darovanja do presaditve, ki je smrten, smrtno nevaren, ki povzroča invalidnost ali nezmožnost za delo, katerega posledica je hospitalizacija ali obolevnost ali podaljša hospitalizacijo ali obolevnost.

ICOD (angl. Intensive Care to facilitate Organ Donation): program, ki predvideva sprejem bolnika, ki nima možnosti za preživetje, na oddelku za intenzivno medicino z namenom, da bi lahko po smrti postal darovalec organov. Upošteva željo posameznika glede darovanja po smrti in pri tem spoštuje njegovo/njeno avtonomijo pri odločanju.

INTENZIVNO ZDRAVLJENJE/INTENZIVNA NEGA: zdravljenje, ki zahteva hitro odzivno diagnostiko, terapijo, nego in stalni nadzor življenjskih funkcij bolnika, običajno na oddelku za intenzivno medicino.

KLASIFIKACIJA UMRLIH DAROVALCEV:

- **MOŽEN UMRLI DAROVALEC:** oseba, katere klinično stanje kaže na možgansko smrt.
- **PRIMEREN UMRLI DAROVALEC:** medicinsko ustrezna oseba za darovanje, pri kateri je bila v skladu z zakonodajo ugotovljena smrt.
- **AKTIVEN UMRLI DAROVALEC:** primeren umrli darovalec, s pridobljenim soglasjem za darovanje in po opravljenem operacijskem rezu oz. vsaj enim odvzetim organom za namen presaditve.
- **DEJANSKI UMRLI DAROVALEC:** aktiven darovalec, od katerega je bil vsaj en organ uspešno presajen v prejemnika_co.

KLINIČNI TRANSPLANTACIJSKI KOORDINATOR (KTK): zdravnik na oddelku, kjer pripravljajo bolnike na presaditev organa in jih dolgoročno vodijo po presaditvi. Naloge KTK so: uvrščanje oseb na čakalni seznam prejemnikov, priprava prejemnikov na poseg, sodelovanje s CTK pri organizaciji transplantacije, redni pregledi pacientov pred in po presaditvi organa in obveščanje o hudih neželenih dogodkih oz. reakcijah pri prejemnikih.

NACIONALNA IDENTIFIKACIJSKA ŠTEVILKA DAROVALCA OZIROMA PREJEMNIKA: identifikacijska oznaka, ki jo v skladu z nacionalnim sistemom identifikacije darovalcu ali prejemniku dodeli Slovenija-transplant in služi kot povezovalni znak, prek katerega se sledi darovalcu in prejemniku organa, zlasti pri izmenjavi podatkov med

donorskimi centri, transplantacijskimi centri in drugimi državami članicami Evropske unije.

OPREDELITEV: odločitev glede darovanja organov in tkiv po smrti, ki jo posameznik sprejme za časa življenja. Svojo odločitev lahko v Sloveniji uradno zabeležimo v nacionalni register za opredelitev glede darovanja organov po smrti. Opredelimo se osebno, s podpisom izjave na lokacijah za opredelitev ali po elektronski poti preko portala eUprava. Z odločitvijo seznanimo svojce oz. bližnje.

SLEDLJIVOST: možnost, da se najde in prepozna organ v vseh fazah preskrbe z organi ali uničenja, vključno z možnostjo, da se identificirata darovalec in donorski center, poiščejo prejemniki pri transplantacijskem centru ter identificirajo vsi pomembni neosebni podatki v zvezi s proizvodi in materiali v stiku z organom.

STOPNJA ODKLONITVE: odstotek odklonitev svojcev oz. oseb, ki so blizu umrlemu, za darovanje organov in tkiv po smrti.

STOPNJA SOGLASJA: odstotek odklonitev svojcev oz. oseb, ki so blizu umrlemu, za darovanje organov in tkiv po smrti.

STOPNJA SOGLASJA: odstotek soglasja svojcev oz. oseb, ki so blizu umrlemu, za darovanje organov in tkiv po smrti.

ZAVRNITEV: zavrnitev presadka pri prejemniku.

TRANSPLANTACIJSKA DEJAVNOST: zdravstvena dejavnost, ki vključuje postopke darovanja, pridobivanja, testiranja in razdeljevanja organov ter darovanja, pridobivanja, testiranja, predelave, konzerviranja, shranjevanja in razdeljevanja tkiv in celic za potrebe zdravljenja s presaditvijo.

TRANSPLANTACIJSKI CENTER: javnozdravstveni zavod ali enota tega zavoda, ki izvaja dejavnost zdravljenja s presaditvijo organov.

ZAVOD SLOVENIJA-TRANSPLANT

Zavod Republike Slovenije za presaditve organov in tkiv Slovenija transplant (krajše Slovenija-transplant) je od leta 2002 osrednja nacionalna strokovna ustanova, ki povezuje, koordinira, pospešuje ter nadzira donorsko in transplantacijsko dejavnost v Sloveniji. **Zavod zagotavlja organizacijske pogoje, strokovne protokole in ustrezno zakonodajo, da imamo v Sloveniji uspešen, etičen, kakovosten in pregleden sistem darovanja organov.**

V zavodu Slovenija-transplant je centralna koordinacijska pisarna nacionalne transplantacijske mreže, ki je bila ustanovljena leta 1998. Nacionalno mrežo sestavlja enajst donorskih bolnišnic po Sloveniji, Center za transplantacijsko dejavnost v UKC Ljubljana in Center za tipizacijo tkiv, ki deluje v sklopu Zavoda RS za transfuzijsko medicino. Nacionalna mreža omogoča delovanje donorskega in prejemniškega programa, ter zagotavlja, da imajo dostop do zdravljenja s presaditvijo vsi, ki ga potrebujejo. Strokovne ekipe so v pripravljenosti 24 ur na dan, vse dni v letu.

Od leta 2000 je Slovenija vključena v neprofitno organizacijo za izmenjavo organov in tkiv Eurotransplant. Z izpolnjevanjem zahtevnih vstopnih pogojev se je prva iz regije priključila veliki skupini petih uspešnih držav na področju zdravljenja s presaditvijo, t. j. Nemčiji, Avstriji, Belgiji, Luksemburgu in Nizozemski. Danes Eurotransplant združuje 8 držav in prek 137 milijonov prebivalcev, sedež ima v Leidnu na Nizozemskem. Članstvo je pomembno za naše bolnike, saj bistveno izboljšuje možnosti preživetja in izide zdravljenja s presaditvijo, omogoča tudi optimalnejšo tkivno skladnost med darovalcem in prejemnikom in pa ustrezne prejemnike za vse podarjene organe. Članstvo v Eurotransplantu prispeva še k stalnem strokovnem razvoju in izboljšavam.

Zavod Slovenija-transplant se od ustanovitve naprej nenehno razvija v skladu s priporočenimi mednarodnimi smernicami. Stremi k ustvarjanju izobražene in motivirane strokovne javnosti ter z večplastnim komuniciranjem vztrajno povečuje zaupanje v sistem darovanja organov med splošno javnostjo. Preko članstev v mednarodnih strokovnih odborih in s sodelovanjem v evropskih projektih je zavod tesno vpet v mednarodno okolje, tudi kot aktivni soustvarjalci strategij, razvoja in izobraževanja strokovnjakov. Ostajamo mednarodno prepoznan in zgleden primer za varen, etičen ter učinkovit način organizacije in vodenja nacionalnega donorskega programa. Pri urejanju in vodenju področja pridobivanja in uporabe delov človeškega telesa za namen zdravljenja v Slovenija-transplantu dosledno upoštevamo zakonodajo, evropske direktive in sprejete mednarodne konvencije. Prav tako skrbimo za ustrezno posodabljanje nacionalne zakonodaje in strokovnih protokolov. Ob uvajanju sprememb vključujemo predloge in odločitve zdravstvene stroke, kritične

družbene premisleke ter načela medicinske etike in deontologije.

Ključne smernice delovanja zavoda so:

samozadostnost – enakost in varnost za bolnike – optimalna učinkovitost – kakovost – sledljivost – profesionalnost – nekomercialnost – transparentnost – prostovoljno darovanje – preprečevanje zlorab.

Od januarja 2022 Slovenija-transplant vodi Andrej Gadžijev, dr. med., specialist travmatolog in odgovorni zdravnik za donorsko dejavnost. Kot odgovorna zdravnica je v zavodu imenovana tudi prim. Danica Avsec, dr. med. Na dan 31. 12. 2024 je bilo v Slovenija-transplantu redno zaposlenih 8 delavcev in delavk. Z zavodom je v letu 2024 sodelovalo 131 pogodbenih sodelavcev za zdravstveno in nezdravstveno dejavnost, od tega:

- 43 bolnišničnih transplantacijskih koordinatorjev in njihovih pomočnikov,
- 12 centralnih transplantacijskih koordinatorjev,
- 2 mentorja mlajšim centralnim transplantacijskim koordinatorjem,
- 19 oftalmologov iz Očesne klinike,
- 24 specializantov kirurgije, ki so vključeni v izobraževalni proces v ekipi za multiorganski odvzem,
- 12 nevrologov v ekipi za diagnostiko možganske smrti,
- 6 nevrofizioloških medicinskih sester v ekipi za diagnostiko možganske smrti,
- 13 kirurgov specialistov, članov ekipe za multiorganski odvzem.

Zavod deluje pod okriljem Ministrstva RS za zdravje.

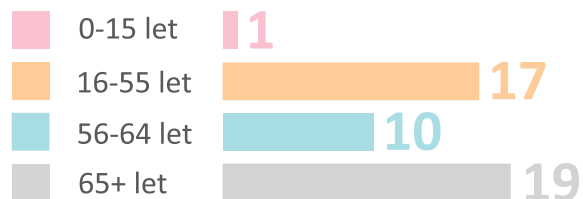


KLJUČNE ŠTEVILKE LETA 2024

Aktivni darovalci in darovalke v letu 2024: **47**



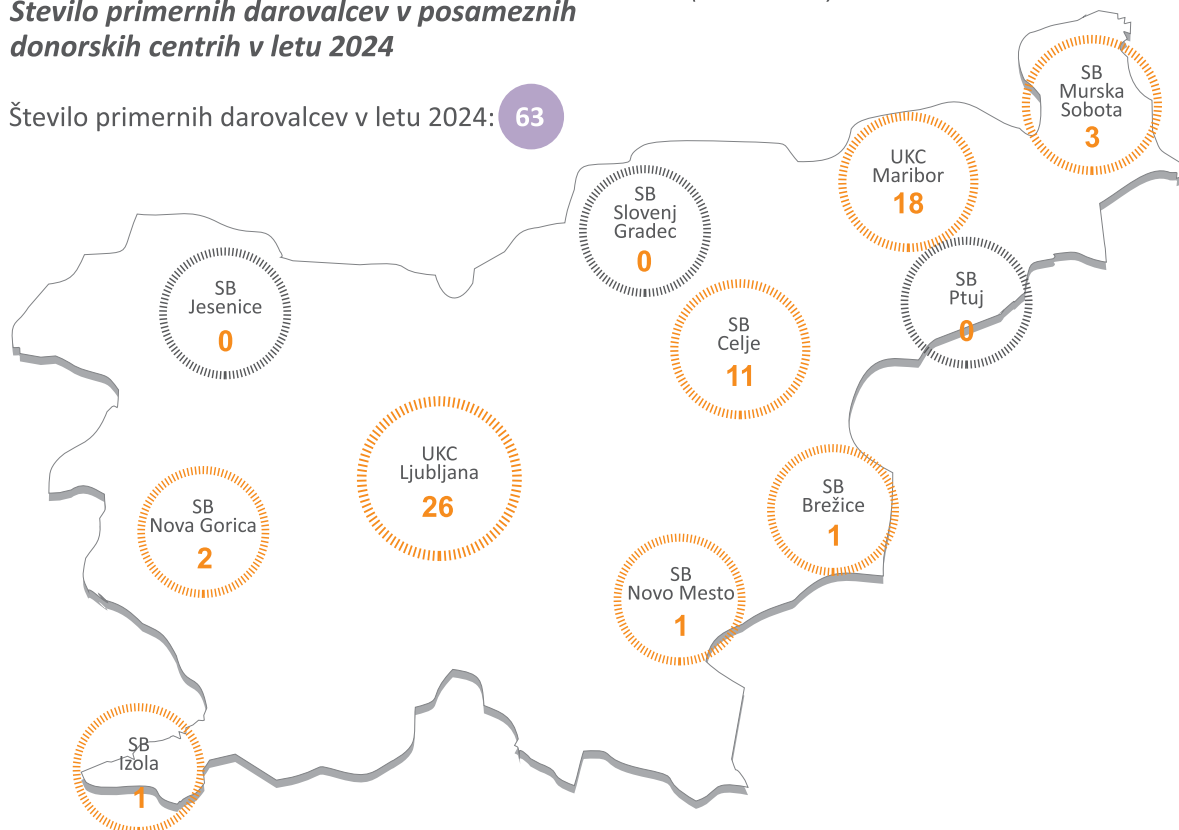
Starost umrlih darovalcev



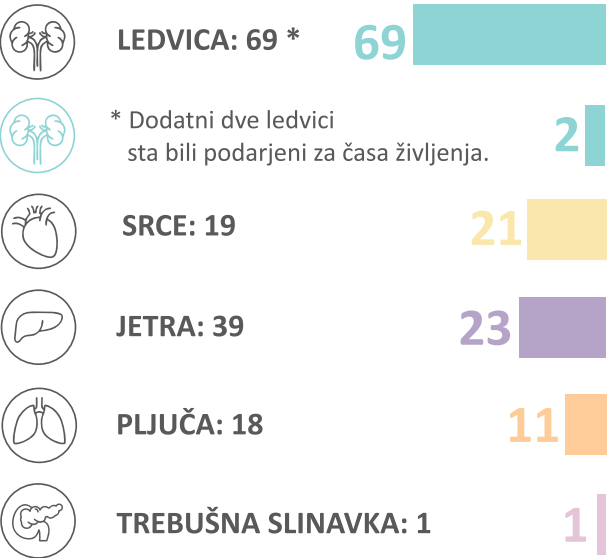
Povprečna starost umrlih darovalcev: 56,7 let
(2023: 60 let).

Število primernih darovalcev v posameznih donorskih centrih v letu 2024

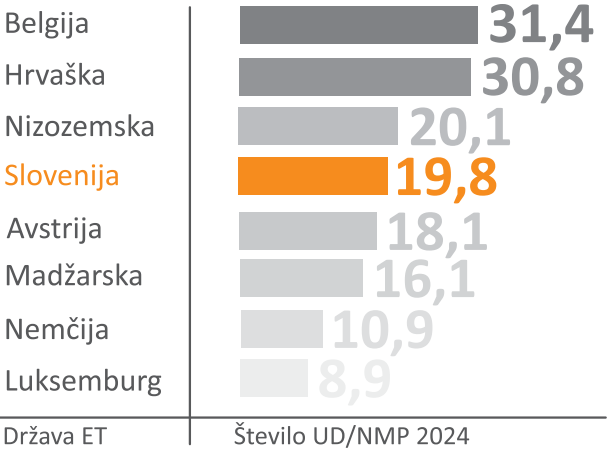
Število primernih darovalcev v letu 2024: **63**



**Darovalci so po smrti podarili 146 organov
ustreznih za zdravljenje s presaditvijo**

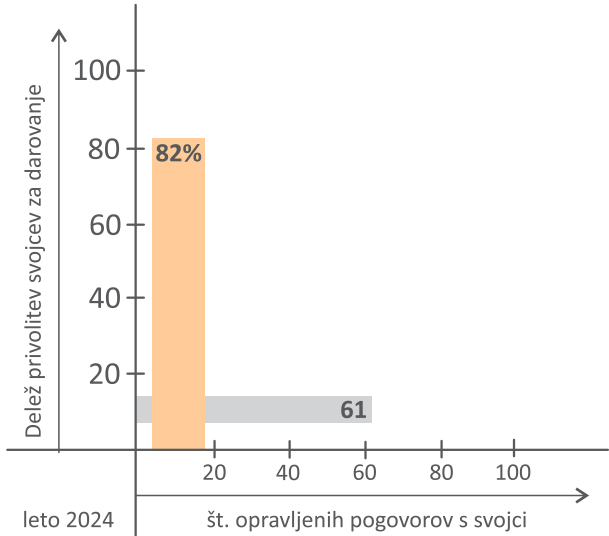


**Število dejanskih umrlih darovalcev na milijon
prebivalcev (UD/NMP) ter primerjava z drža-
vami članicami Eurotransplanta v letu 2024**

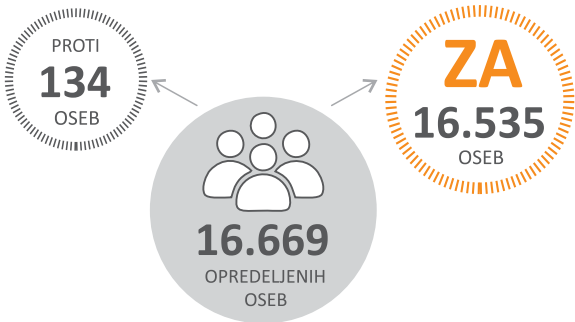


Pogovori s svojci in privolitve za darovanje

Število opravljenih pogovorov s svojci: 61
Stopnja privolitve za darovanje: 82 %

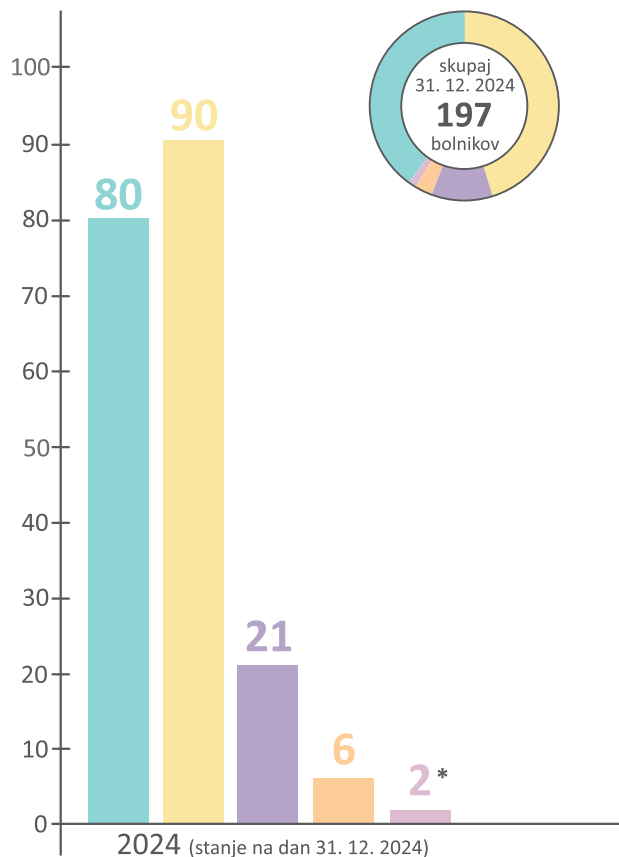


**Nacionalni register opredeljenih oseb glede
posmrtnega darovanja organov in tkiv**



V letu 2024 je bilo največ opredeljenih (300) iz starostne skupine 19-28 let.

Čakalni seznam



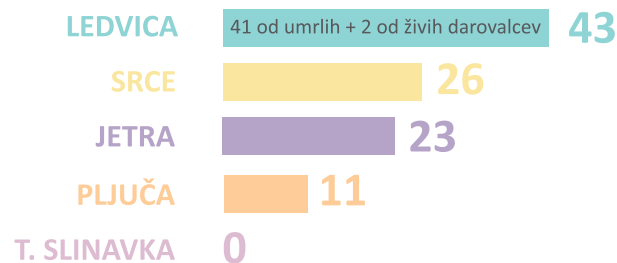
* V kombinaciji s presaditvijo ledvice.

Skupni čakalni seznam Eurotransplanta:

13.570 pacientov (stanje na dan 31. 12. 2024)

V primerih urgentnih presaditev srca, pljuč in jeter je čakalni čas nekaj dni.

V UKC Ljubljana so presadili 103 organe



Legenda:

LEDVICA

SRCE

JETRA

PLJUČA

T. SLINAVKA



ROŽENICE

136

Št. darovanih

100

Št. presajenih

PRESEŽKI IN ZAZNAMKI LETA 2024

DONORSKI PROGRAM

- V 11. donorskih centrih po Sloveniji so zaznali 63 primernih umrlih darovalcev.
- Od 42 dejanskih darovalcev smo pridobili 146 organov, kar je več kot 3.4 organa na darovalca. Dosežek je boljši kot v lanskem rekordnem letu. Spodbudna je kakovost in strokovnost dela sodelavcev in sodelavk v donorskem programu, ki so z ustreznimi postopki uspeli ohraniti visoko kakovost in ustreznost organov za nadaljnje zdravljenje.
- Odklonitev svojcev se je v letu 2024 spustila pod 18 % (17.5), kar je najboljši rezultat v zadnjih treh letih. S tem smo omilili posledice nižje detekcije umrlih darovalcev. Visoko soglasje svojcev nam daje spodbudo za naprej in potrditve transparentnemu delovanju zavoda.

IZOBRAŽEVANJE IN OZAVEŠČANJE

- Izobraževanja za strokovno javnost smo posodobili z novostmi in sodobnimi strokovnimi smernicami, kot so aktivna detekcija, nove smernice pri zdravljenju in oskrbi kritično bolnih v enotah intenzivne medicine in možnosti za darovanje organov in tkiv po smrti (program ICOD) ter darovanja organov po kontrolirani oziroma nadzorovani smrti po cirkulatornih merilih (cDCDD).
- Novo spletno mesto **www.slovenija-transplant.si** je prejelo prestižne nagrade na natečajih za najboljše in presežne digitalne projekte v Sloveniji. Na natečaju NETKO 2024 smo bili absolutni zmagovalci, strokovna žirija je spletno mesto ocenila z Naj projektom leta 2024. Poleg tega smo zmagali v kategoriji Javne in nevladne organizacije. Prav tako smo v tej kategoriji zmagali na natečaju WEBSI 2024.
- Oktobra 2024 smo izdali novo zgibanko z odgovori na najpogostejša vprašanja o darovanju organov. Zadnjo stran smo opremili z nalepko Sem darovalec_ka organov in tkiv.
- V letu 2024 smo v nacionalnem registru glede darovanja organov zabeležili manj opredelitev v primerjavi s predhodnimi leti. Vpisalo se je 983 oseb. 700 oz. 71 % opredelitev smo prejeli preko spletnega portala eUprava. V registru je bilo do konca leta 2024 opredeljenih 16.669 oseb, od tega 16.535 za in 134 proti darovanju.
- Oktobra smo ob evropskem dnevu darovanja 2024 zagnali nov projekt Krog hvaležnosti in sodelovanja ter ob novinarski konferenci v glavni avli UKC Ljubljana odprli razstavo skulptur in spremljajočih panojev. Več o projektu preberite v nadaljevanju in posebnem poglavju KROG HVALEŽNOSTI IN SODELOVANJA.

- Z razstavo umetniških aktov oseb po presaditvi Moja brazgotina, moje življenje, ki smo jo razvili v sodelovanju z društvom pacientov Slovensko društvo Transplant, smo izvedli gostovanja v več krajih Slovenije. S fotografijami in spremljajočimi razlagalnimi panoji rušimo stereotipe, širimo razumevanje področja in spodbujamo k opredelitvi za darovanje organov.

Seznam gostovanj v letu 2024:

15. januar – 28. februar: Splošna bolnišnica Celje

10. maj – 12. junij: Avditorij Portorož

17. junij – 30. avgust: Splošna bolnišnica Izola

7. oktober – 5. november: Galerija Magistrat, Ptuj

7. november – 7. december: Knjižnica Mirana Jarca, Novo mesto.

EU PROJEKTI IN RAZVOJ

- EU projekt Vsi imamo več kot eno življenje, ki smo ga s poljskim projektnim partnerjem izvajali med letoma 2022 in 2023 (shema Erasmus+), je bil med številnimi projekti na področju družbenih akcij oktobra 2024 izbran in nagrajen z mednarodno nagrado EDUInspiration2024.
- 14. in 15. marca 2024 smo na Brdu pri Kranju gostili pomembno letno srečanje partnerjev v konzorciju EU projekta BRAVEST: *Building Resilience Against crisis: a systematic and global approach to adVancE organ Safety and supply in Transplantation*.
- Aktivno smo sodelovali v mednarodnih odborih pri prenovi strokovnih smernic na področju donorske medicine in biovigilance. Smernice bodo javno objavljene v letu 2025.
- Od 10. do 12. oktobra 2024 je pod okriljem Evropskega združenja za transplantacije organov (ESOT) v Bukarešti potekal svetovni kongres o darovanju po cirkulatorni smrti. To so bili trije dnevi konstruktivnih razprav, iskanj soglasnih odločitev, izmenjevanj izkušenj, rezultatov in priporočil. Na kongresu je Andrej Gadžijev predstavil rezultate raziskave *End-of-life care as a prerequisite for DCD implementation*, avtorjev Avsec, Šimenc, Gadžijev, Marić.

KROG HVALEŽNOSTI IN SODELOVANJA

Evropski dan darovanja je vsakoletna priložnost, da premislimo naša stališča in želje glede darovanja organov. V Slovenija-transplantu vsakokrat z različnimi dogodki usmerimo pozornost medijev in javnosti na to pomembno temo, posamezne strokovne vidike in postopke. Ob evropskem dnevu darovanja 2024 smo zagnali novo kampanjo ozaveščanja javnosti Krog hvaležnosti in sodelovanja.

Osredotočali smo se na koncepta hvaležnosti in sodelovanja, in sicer na več ravneh. Med medicino in družbo, med darovalci in prejemniki, med strokovnjaki, med pacienti in zdravniki. V procese od darovanja do presaditve je namreč vključenih okoli 100 strokovnjakov in strokovnjakinj ter podpornih služb iz različnih področij in inštitucij. Hkrati pa je po transplantaciji potrebno doživljenjsko sodelovanje med pacienti in zdravniki. Središčni koncept razstave je zato krog, ki simbolizira sodelovanje v sklenjeni mreži podpore.

Predstavitev za javnost je potekala 18. oktobra 2024 v avli UKC Ljubljana. Tiskovni konferenci je sledila ganljiva otvoritev razstave umetniških kipov in informativnih panojev. Umetniške skulpture solidnih organov in roženice so ustvarili člani umetniške skupine BKBF, v kateri kiparji Robert Jurak, Izidor Zadravec in Nedim Hadži Ahmetović – Mafa z abstraktnimi kompozicijami pozivajo k samokritičnosti. Spremljajoče informativne panoje o darovanju in presaditvah organov in roženic smo razvili v Sloveniji-transplantu. Projekt je združil Slovenija-transplant, Slovensko društvo Transplant, Društvo za pljučno hipertenzijo in Društvo za cistično fibrozo Slovenije. Na otvoritvenem dogodku je sodeloval tudi UKC Ljubljana. Glasbeno sta ga povzdignila ustvarjalca iz skupine AKA Neomi. Poleg medijev so bili prisotni številni strokovnjaki in strokovnjakinje iz UKC Ljubljana in Slovenija-transplanta, ki sodelujejo pri postopkih darovanja in presaditvah organov in roženic. Niso manjkali tudi piloti letala Falcon ter predstavnice in predstavniki številnih strokovnih in podpornih služb. Pacienti, ki so potrebovali zdravljenje s presaditvijo, so na dogodku zelo neposredno z gesto podeljevanjem rož izražali hvaležnost, ki jo čutijo do vseh strokovnjakov in svojcev darovalcev.

Na tiskovni konferenci je Nina Žitek (38 let), socialna delavka in predsednica Slovenskega društva Transplant, ki je za avtoimunim hepatitisom zbolela pri šestih letih, presaditev jeter pa je imela pred 11. leti, podala naslednjo izjavo: »Življenje po transplantaciji je zares drugačno. Vsak dan čutim hvaležnost, da lahko živim. Da živim, je bilo potrebno veliko. Ko sedaj pomislim na ves ta proces, od priprav na transplantacijo, do same transplantacije in rehabilitacije po posegu, se zavem, koliko ljudi je bilo v to vključenih. Če bi lahko, bi vsakemu posebej segla v roko in rekla hvala.«



Fotografije:
Avla UKC Ljubljana: tiskovna konferenca in otvoritev razstave skulptur
in spremljajočih panojev - projekt Krog hvaležnosti in sodelovanja,
oktober 2024. Foto: Ela Zdešar.



Fotografije:
Avla UKC Ljubljana: tiskovna konferenca in otvoritev razstave skulptur
in spremljajočih panojev - projekt Krog hvaležnosti in sodelovanja,
oktober 2024. Foto: Ela Zdešar.



Fotografiji zgoraj in desno:
Brdo pri Kranju: letno srečanje partnerjev v konzorciju EU projekta
BRAVEST, marec 2024. Foto: arhiv Slovenija-transplanta.



Fotografija levo:
Andrej Gadžijev med predstavitvijo referata, Mednarodni kongres DCD,
Bukarešta, 10.-12. oktober 2024. Foto: arhiv Slovenija-transplanta.



Oktobra 2024 smo izdali novo zgibanko z odgovori na najpogostejša vprašanja o darovanju organov. Zadnjo stran smo opremili z nalepko *Sem darovalec_ka organov in tkiv*.

Sliki zgoraj: naslovnica nove zgibanke in zadnja stran z nalepko. Arhiv Slovenija-transplanta.

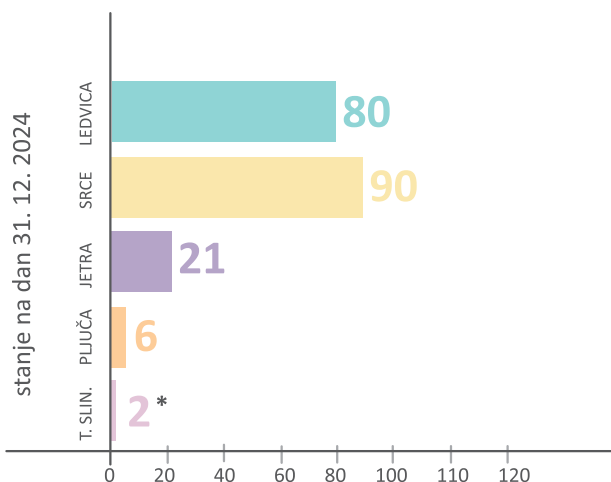
ČVRSTI ORGANI

NACIONALNI ČAKALNI SEZNAM ZA PRESADITVE ORGANOV

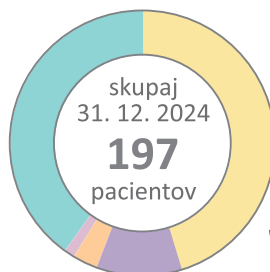
Čakalni seznam je seznam bolnikov, ki so uvrščeni na seznam na zdravljenje s presaditvijo organa. Indikacije za presaditev so za vsak organ/tkivo/celico specifične. Bolniki v Sloveniji imajo enake možnosti za uvrstitev na čakalni seznam prejemnikov in zagotovljen enakopraven dostop do zdravljenja s presaditvijo organa. Konec leta 2024 je na presaditev organa čakalo 197 odraslih bolnikov. Skupno število čakajočih se je v primerjavi s preteklim letom nekoliko povešalo, predvsem na čakalnem seznamu za presaditev srca. Povprečna čakalna doba v Sloveniji je za vse organe v primerjavi z ostalimi državami Eurotranslanta ali Evrope relativno kratka, saj bolniki na presaditev srca, jeter ali ledvice v povprečju čakajo manj kot leto dni. Natančnejši podatki o povprečnih in srednjih vrednostih čakalnih dob za posamezen organ so navedeni v poglavju REZULTATI PRI BOLNIKI, ZDRAVLJENIH S PRESADITVIJO.

V letu 2024 je bilo v Sloveniji 155 novih registracij na čakalni seznam Eurotransplanta, od tega 76 za presaditev ledvice, 44 za presaditev srca, 8 za presaditev pljuč, 25 za presaditev jeter in 2 za presaditev trebušne slinavke. 14 bolnikov je bilo ponovno uvrščenih na čakalni seznam (retransplantacije): 8 za ponovno presaditev ledvic, po eden za ponovno presaditev srca in pljuč ter 4 za ponovno presaditev jeter.

Stanje na nacionalnem čakalnem seznamu na dan 31. 12. 2024 (vsi čakajoči)



Delež bolnikov na nacionalnem čakalnem seznamu po posameznem organu oz. kombinaciji organov v letu 2024.



Vir: <http://statistics.eurotransplant.org/>

Legenda:



* V kombinaciji s presaditvijo ledvice.

Nacionalni čakalni seznam v obdobju 2011–2024
(stanje na dan 31. 12. 2024, vsi čakajoči)

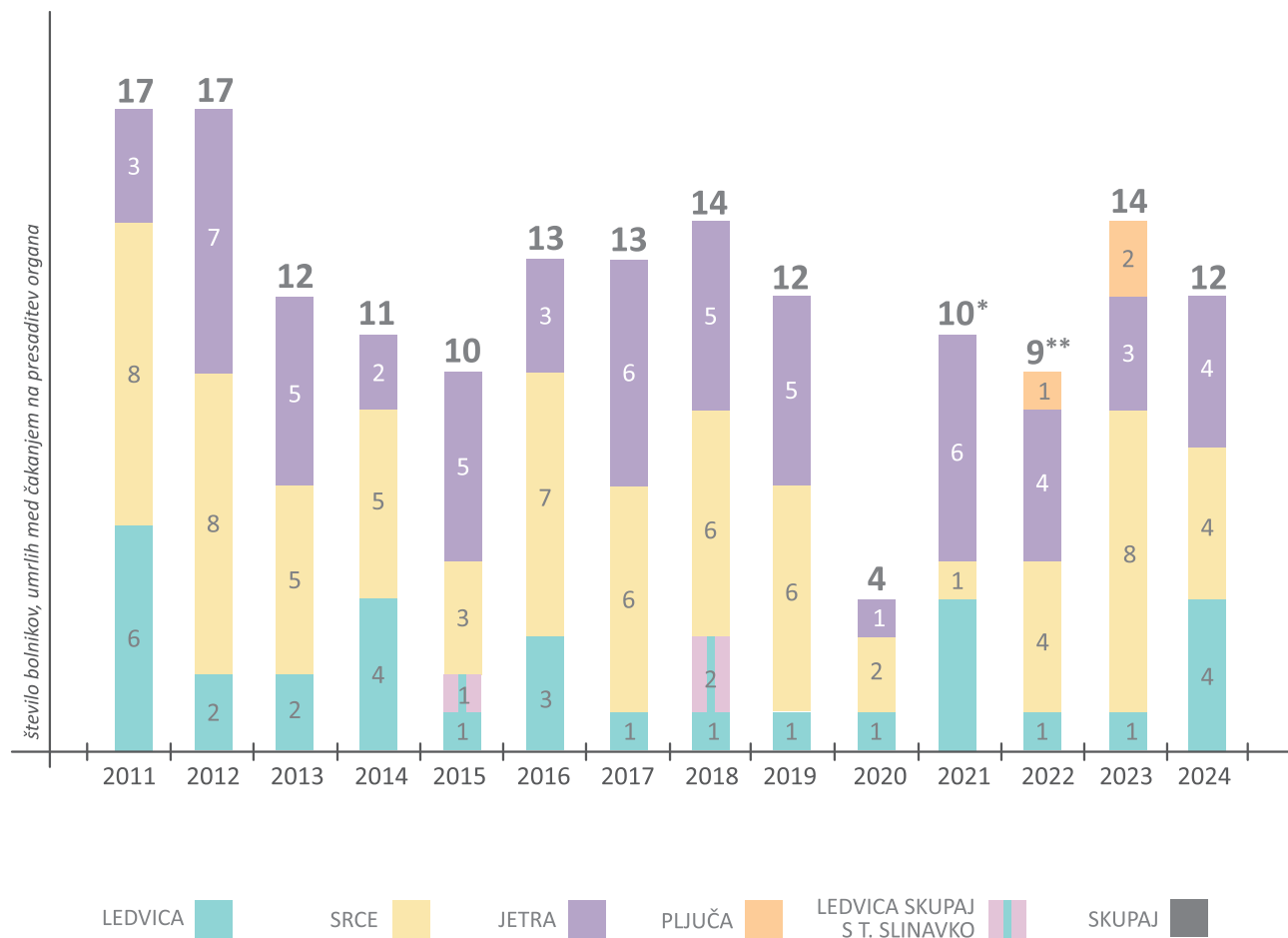
LETO	LEDVICA	SRCE	JETRA	PLJUČA*	T. SLINAVKA	SKUPAJ
2011	120	46	17			183
2012	113	38	18		2	169
2013	114	39	19		1	171
2014	136	31	21		11	188
2015	110	52	29		11	190
2016	95	58	28		7	181
2017	112	56	35		8	203
2018	135	65	35		6	234
2019	138	55	35		5	227
2020	115	53	32	5	4	204
2021	97	57	21	3	4	177
2022	82	60	16	5	3	161
2023	76	79	19	8	3	183
2024	80	90	21	6	2	197

LEDVICA SRCE JETRA PLJUČA T. SLINAVKA

*Do septembra 2020 so bili slovenski pacienti, ki so čakali na presaditev pljuč, uvrščeni na avstrijski čakalni seznam.

Vir: <http://statistics.eurotransplant.org/>

Število bolnikov, umrlih med čakanjem na presaditev organa v obdobju 2011–2024



Vir: <http://statistics.eurotransplant.org/>

Število bolnikov, umrlih med čakanjem na presaditev organa v obdobju 2011–2024

Podatki v spodnji tabeli prikazujejo število bolnikov, ki so bili uvrščeni na čakalni seznam za presaditev organa in so med čakanjem umrli. Vzrok smrti ni bil vedno povezan z odpovedjo organa, na katerega presaditev so čakali.

LETO	LEDVICA	LEDVICE SKUPAJ S T. SLINAVKO	SRCE	JETRA	PLJUČA	SKUPAJ
2011	6		8	3		17
2012	2		8	7		17
2013	2		5	5		12
2014	4		5	2		11
2015	1	1	3	5		10
2016	3		7	3		13
2017	1		6	6		13
2018	1	2	6	5		14
2019	1		6	5		12
2020	1		2	1		4
2021	4		1	6		10*
2022	1		4	4	1	9**
2023	1		8	3	2	14
2024	4		4	4		12

* En umrli bolnik je čakal na kombinirano presaditev ledvice in jeter.

** En umrli bolnik je čakal na kombinirano presaditev ledvice in jeter.

Vir: <http://statistics.eurotransplant.org/>

KLASIFIKACIJA UMRlih DAROVALCEV ORGANOV

Povzeto po Madridski resoluciji o darovanju in transplantaciji organov.

MOREBITEN UMRli DAROVALEC ORGANOV		
Bolnik s hudo poškodbo možganov ALI bolnik z zaustavitvijo krvnega obtoka IN očitno medicinsko primeren za darovanje organov.		
Darovanje po smrti zaradi zaustavitve krvnega obtoka (DSK)	Lečeči zdravnik prepozna/opozori na možnega darovalca	Darovanje po možganski smrti (DMS)
MOŽEN DAROVALEC (DSK) A. Oseba, pri kateri se je zaustavilo delovanje krvnega obtoka in dihanje, postopki oživljanja se ne uporabijo oz. se ne nadaljujejo. ALI 1. B. Oseba, pri kateri je mogoče predvideti, da se bo v določenem časovnem okviru zaustavilo delovanje krvnega obtoka in dihanje, kar bo omogočilo pridobitev	Razlogi, zakaj možen darovalec ne postane dejanski darovalec Sistem dela - Zdravstveno osebje ni prepoznalo /opozorilo na možnega mrtvega darovalca ali primernega darovalca. - Možganska smrt ni potrjena (npr. ne izpolnjuje meril) oz. postopek ugotavljanja MS ni zaključen (npr. ker ni na voljo ustreznih diagnostičnih naprav oz. osebja, ki bi opravilo potrditveni test). - Smrt zaradi zaustavitve krvnega obtoka ni pravočasno potrjena. - Logistične težave (npr. ekipa za odvzem organov ni na voljo). - Ni ustreznega prejemnika (npr. pri otroku, krvna skupina, pozitivna serologija).	MOŽEN DAROVALEC (DSK) Oseba, katere klinično stanje kaže na verjetnost, da izpolnjuje merila za možgansko smrt.
↓		↓
PRIMEREN DAROVALEC (DSK) Medicinsko ustrezna oseba, pri kateri je bila ugotovljena smrt na podlagi nepovratne preinitve delovanja krvnega obtoka in dihanja, glede na relevantno zakonodajo, v časovnem okviru, ki omogoča pridobitev organov.	- Smrt zaradi zaustavitve krvnega obtoka ni pravočasno potrjena. - Logistične težave (npr. ekipa za odvzem organov ni na voljo). - Ni ustreznega prejemnika (npr. pri otroku, krvna skupina, pozitivna serologija). Darovalec/organ - Medicinsko neustrezen (npr. pozitivna serologija, tumor) - Hemodinamska nestabilnost/nepredvidena zaustavitev srca - Anatomske, histološke in/ali funkcionalne nepravilnosti organov - Organi poškodovani med postopkom pridobivanja - Nezadostna perfuzija organov ali krvni strdek	PRIMEREN DAROVALEC (DSK) Medicinsko ustrezna oseba, pri kateri je bila ugotovljena smrt na podlagi nevroloških meril, glede na relevantno zakonodajo.
↓		↓
AKTIVEN DAROVALEC (DSK) Primeren darovalec, za katerega imamo privolitev. A. Narejen je bil operacijski rez z namenom pridobitve organov za namen presaditve. ALI B. Pridobljen je bil vsaj en organ za namen presaditve.	Privolitev - Umrli je za časa življenja izrazil voljo, da ne želi biti darovalec. - Zavrnitev svojcev umrlega. - Zavrnitev mrliškega oglednika ali preiskovalnega sodnika zaradi forenzičnih razlogov.	AKTIVEN DAROVALEC (DSK) Primeren darovalec, za katerega imamo privolitev. A. Narejen je bil operacijski rez z namenom pridobitve organov za namen presaditve. ALI B. Pridobljen je bil vsaj en organ za namen presaditve.
↓		↓
DEJANSKI DAROVALEC (DSK) Aktiven darovalec, od katerega je bil presajen vsaj en organ.		DEJANSKI DAROVALEC (DSK) Aktiven darovalec, od katerega je bil presajen vsaj en organ.
Upoštevati je treba »pravilo umrlega darovalca«. Bolnik lahko postane darovalec šele po smrti, pridobitev organov ne sme povzročiti smrti darovalca.		

ŠTEVILO UMRLIH DAROVALCEV

V letu 2024 smo v slovenskih donorskih bolnišnicah obravnavali 47 aktivnih umrlih darovalcev, ki so bili medicinsko ustrezni za darovanje, in za katere smo pridobili privolitev svojcev.

Uvodoma so prikazani podatki o številu aktivnih umrlih darovalcev v prvih 40 državah sveta v letu 2023 (podatki za leto 2024 bodo znani šele konec leta 2025).

V nadaljevanju so prikazani podatki o številu dejanskih umrlih darovalcev, kar pomeni, da je bil od vsakega darovalca uspešno presajen vsaj en organ. V primerjavi z ostalimi državami članicami Eurotransplanta se Slovenija po številu dejanskih umrlih darovalcev na milijon prebivalcev v letu 2024 uvršča na četrto mesto z rezultatom, ki je še vedno višji od povprečja v Eurotransplantu.

Število aktivnih umrlih darovalcev (UD) na milijon prebivalcev (NMP) v državah sveta (leto 2023)

Država	Število UD/NMP 2023
1. Španija	49,40
2. ZDA	48,00
3. Portugalska	36,80
4. Belgija	32,70
5. Slovenija	30,50
6. Italija	29,40
7. Hrvaška	29,00
8. Češka	28,50
9. Finska	28,20
10. Francija	27,60
11. Belorusija	25,30
12. Švedska	25,20
13. Islandija	25,00
14. Kanada	24,54
15. Estonija	23,10
16. Švica	22,70
17. Velika Britanija	22,35
18. Norveška	22,30
19. Avstrija	20,90
20. Urugvaj	19,70
21. Litva	19,60
22. Avstralija	19,40
23. Danska	19,20

Država	Število UD/NMP 2023
24. Irska	18,60
25. Argentina	17,50
26. Brazilija	17,40
27. Nizozemska	17,30
28. Latvija	13,90
29. Poljska	13,80
30. Madžarska	12,80
31. Nova Zelandija	12,30
32. Slovaška	11,70
33. Izrael	11,60
34. Nemčija	11,60
35. Luksemburg	10,00
36. Čile	9,80
37. Južna Koreja	9,30
38. ZAR	9,20
39. Grčija	8,40
40. Kuvajt	7,70
41. Kolumbija	7,40
42. Katar	7,40
43. Ciper	6,90
44. Tajska	6,20
45. Ekvador	4,80

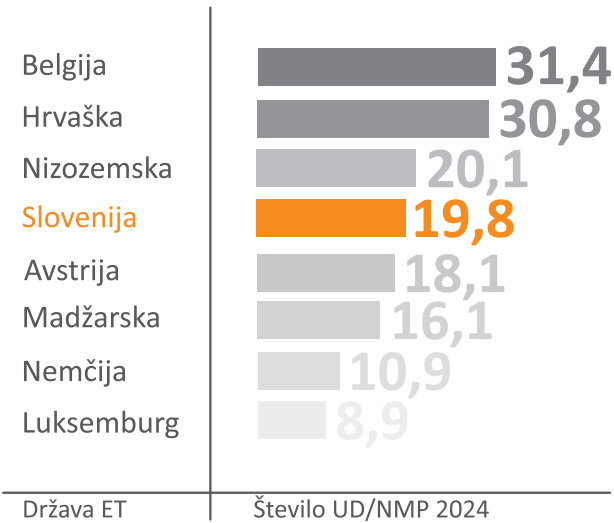
Vir: Newsletter Transplant, vol. 29 (2024), p. 74, EDQM.

Število dejanskih umrlih darovalcev (UD) in število UD na milijon prebivalcev (NMP) v Sloveniji v letu 2024 in v primerjavi z Eurotransplantom

	Slovenija	Eurotransplant
Število UD	42	2.181
UD/NMP	19,8	15,4

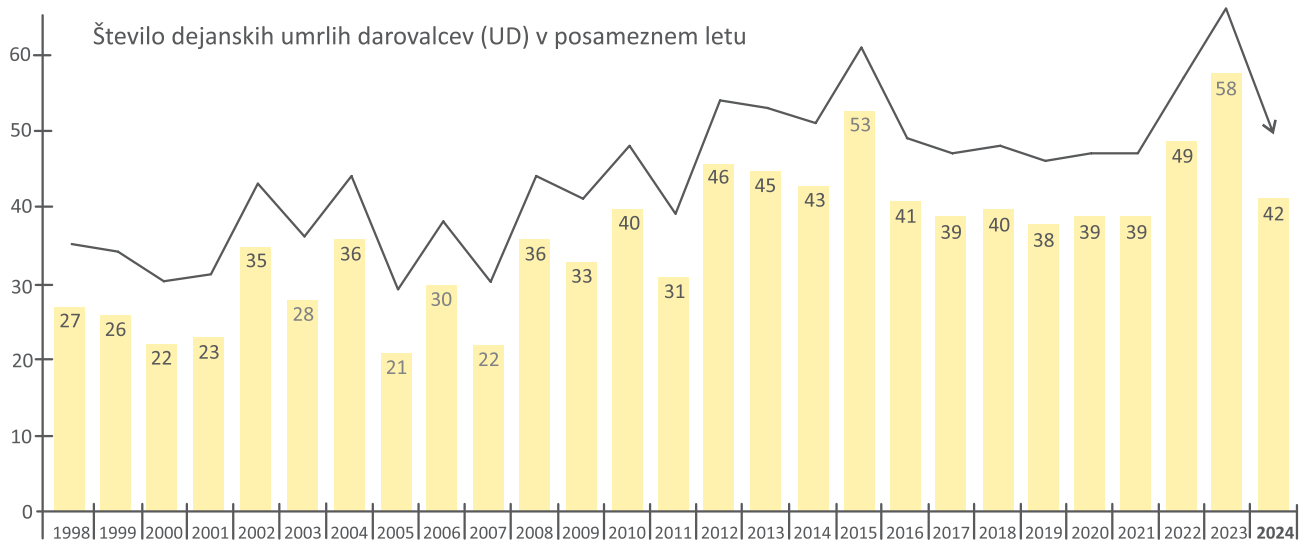
Vir: <http://statistics.eurotransplant.org/>

Število dejanskih umrlih darovalcev na milijon prebivalcev (UD/NMP) ter primerjava z državami članicami Eurotransplanta v letu 2024

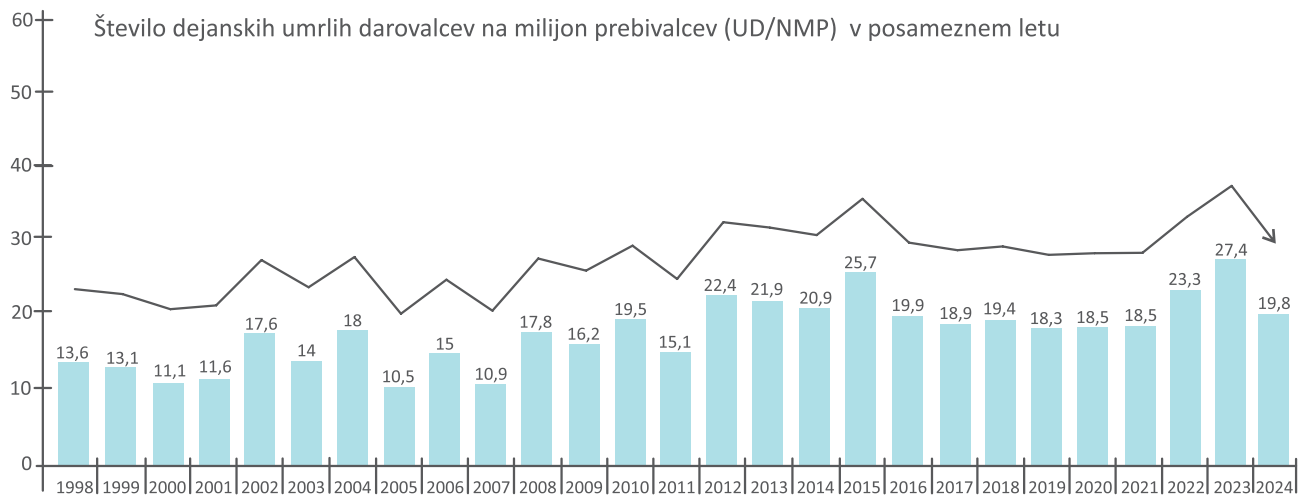


Vir: <http://statistics.eurotransplant.org/>

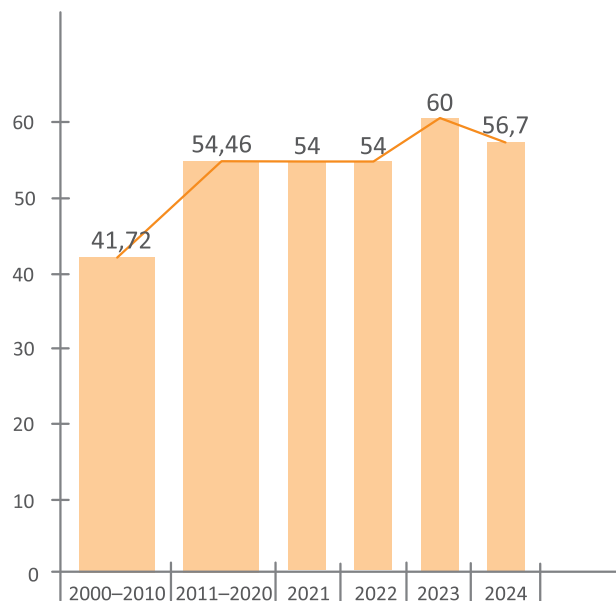
Število dejanskih umrlih darovalcev (UD) ter število umrlih darovalcev na milijon prebivalcev (UD/NMP) v Sloveniji v obdobju 1998–2024



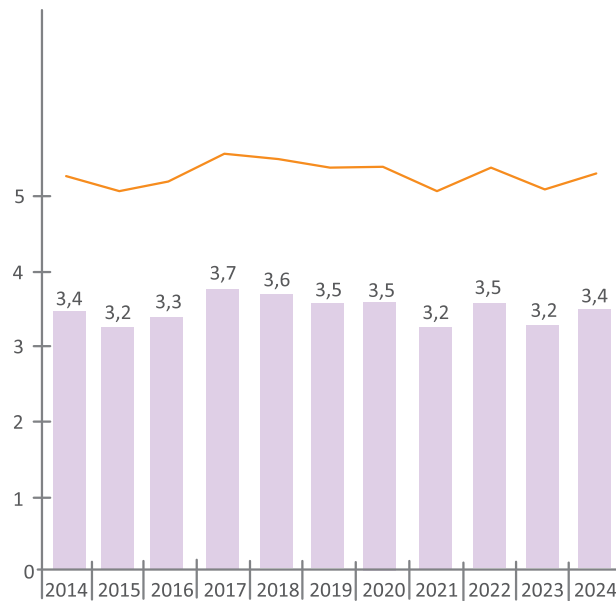
Skupno število dejanskih umrlih darovalcev od 1998 do 2024: **982**



Povprečna starost umrlih darovalcev (UD) v Sloveniji 2000-2024



Povprečno število pridobljenih organov na umrlega darovalca (UD) za obdobje 2014-2024



Vira:

- Danica Avsec, Jana Šimenc. *Twenty Years of Deceased Organ Donation in Slovenia: Steps Towards Progress in Quality, Safety, and Effectiveness*. *American Journal of Health Research*. Vol. 9, No. 3, 2021, pp. 82-88. doi: 10.11648/j.ajhr.20210903.13;
- arhiv Slovenija-transplanta.

REGISTER OPREDELJENIH OSEB GLEDE DAROVANJA ORGANOV IN TKIV PO SMRTI

V Sloveniji imamo pravico in možnost, da se (starejši od 15 let) opredelimo glede darovanja organov in tkiv. Od leta 2017 je mogoča tudi opredelitev proti darovanju. Odločitev formalno potrdimo z vpisom v nacionalni register opredeljenih oseb, ki je bil vzpostavljen leta 2004. Skrbnik registra je Slovenija-transplant. Obrazec za opredelitev glede darovanja lahko oddamo preko portala eUprava (<https://e-uprava.gov.si/>) ali osebno na številnih pooblaščenih mestih v več krajih po Sloveniji (seznam je objavljen na www.slovenija-transplant.si).

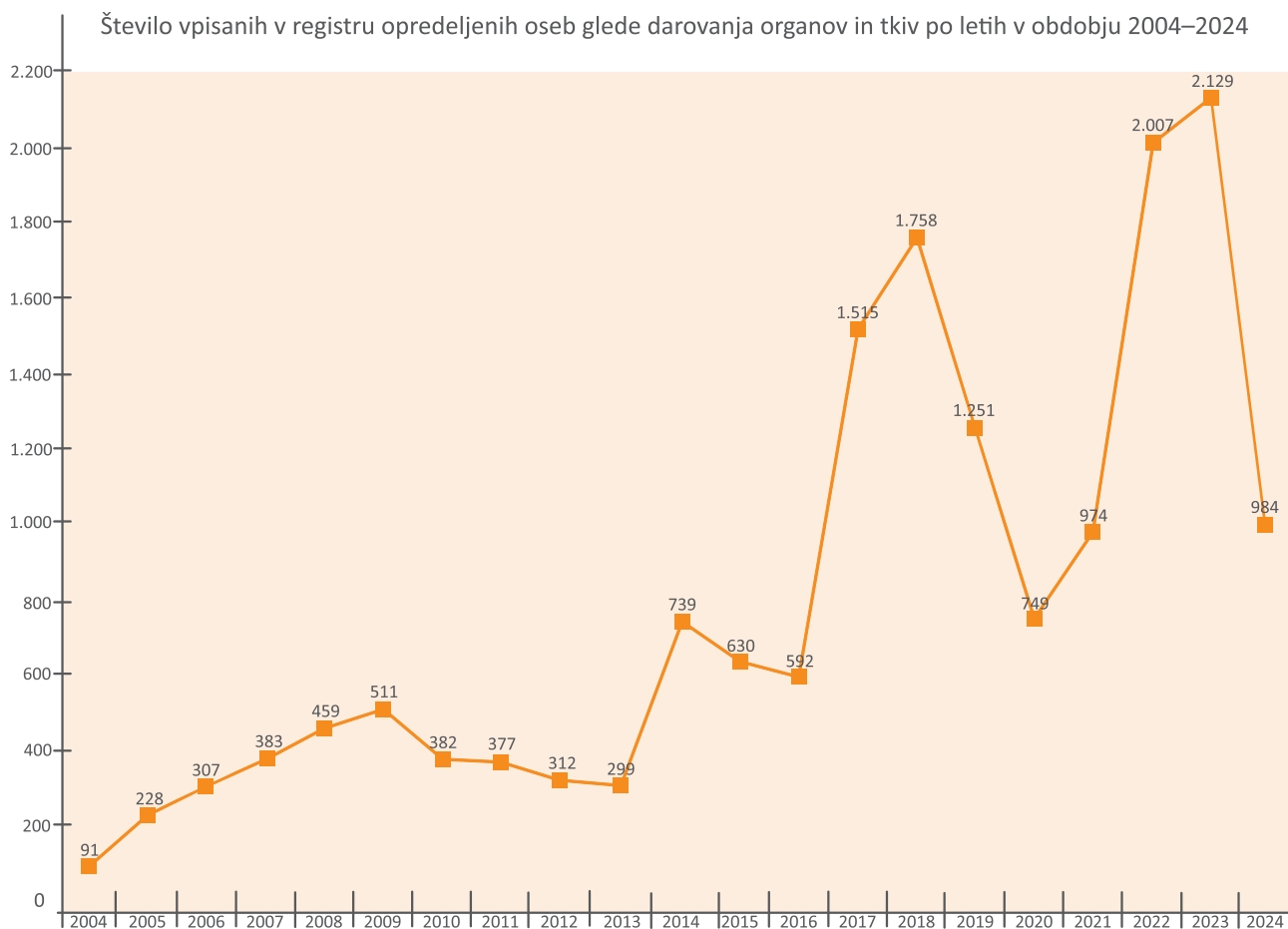
V letu 2024 se je v nacionalni register opredeljenih oseb glede posmrtnega darovanja vpisalo 984 oseb (960 za, 24 proti). Na dan 31. 12. 2024 je bilo v registru vpisanih 16.669 oseb (od tega 16.535 za darovanje in 134 proti darovanju).

Število vpisanih v registru opredeljenih oseb glede darovanja organov in tkiv po letih v obdobju 2004–2024

Leto	Število opredeljenih
2004	91
2005	228
2006	307
2007	383
2008	459
2009	511
2010	382
2011	377
2012	312
2013	299
2014	739
2015	630

Leto	Število opredeljenih
2016	592
2017	1.515
2018	1.758
2019	1.251
2020	749
2021	974
2022	2.007
2023	2.129
2024	984
Skupaj	16.669

Vir: arhiv Slovenija-transplanta

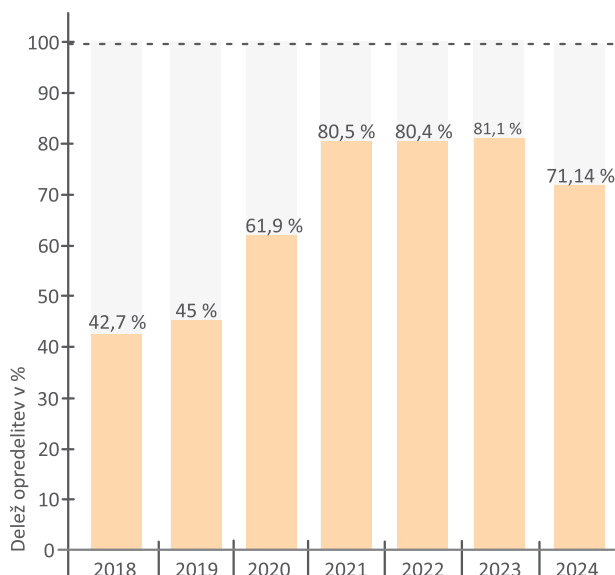


Vir: arhiv Slovenija-transplanta

Delež opredelitev, podanih na elektronski način

Elektronski način vpisa je od vzpostavitve te možnosti v novembru 2018 uporabilo 6.588 oseb, kar predstavlja 39,52 % vseh doslej zbranih opredelitev. V letu 2024 je elektronsko možnost uporabilo 71,14 % vseh opredeljenih. Na naslednji strani je prikazan skupni delež zbranih opredelitev na elektronski način in delež po letih od vzpostavitve te možnosti.

Delež opredelitev, podanih na e-način za obdobje 2018-2024

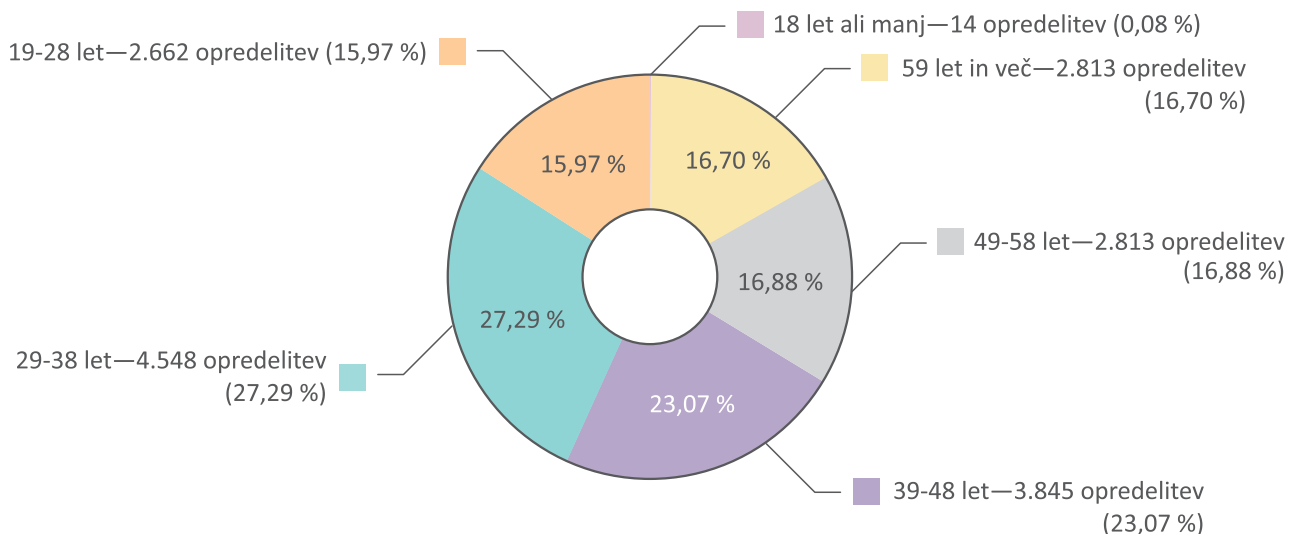


Starost opredeljenih oseb

Povprečna starost vseh opredeljenih oseb v registru je bila konec leta 2024 43 let.

Spodaj so prikazani podatki o številu in deležih opredeljenih oseb po starostnih skupinah. Največ opredeljenih je v starostni skupini med 29 in 38 let.

Število in delež opredeljenih oseb v registru po starostnih skupinah za obdobje 2004-2024



STOPNJA PRIVOLITEV SVOJCEV ZA DAROVANJE

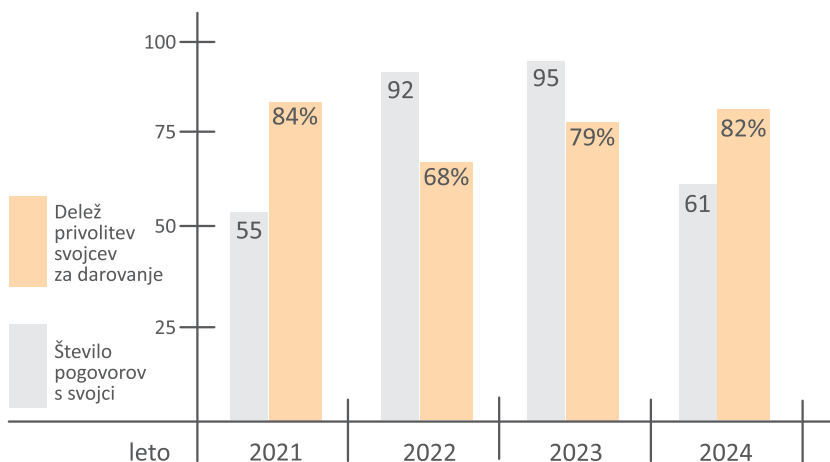
V Sloveniji je darovanje organov in tkiv dovoljeno le po predhodnem soglasju. Postopke preverjanja soglasja določa zakonodaja. Za darovanje se lahko vsak opredeli že za časa življenja. Po smrti podatki o morebitni opredelitvi v registru preverijo zdravniki in koordinatorji, ki imajo posebno kartico za dostop do podatkov, ki so zaklenjeni v Registru opredeljenih oseb.

V vsakem primeru se morajo z darovanjem strinjati tudi svojci umrle osebe. Ko v bolnišnici človek umre na način, ki omogoča darovanje organov, k svojcem umrlega pristopi transplantacijski koordinator. S svojci se pogovori o željah, značaju, volji pokojne osebe in vpraša za dovoljenje za darovanje. Pogovor poteka sočutno, razumevajoče, svojci imajo nekaj časa za medsebojni pogovor, za razmislek. Če so svojci že vnaprej seznanjeni z voljo umrle osebe, ni dvomov za darovanje. Pogovor je v tem primeru informativne narave, razbremenilen in tolažil v hudi čustveni stiski ob izgubi bližnjega.

Slovenija-transplant svojcem umrlih darovalcev nudi možnost posvetovanja ob žalovanju s strokovno usposobljenimi in izkušenimi strokovnjaki.

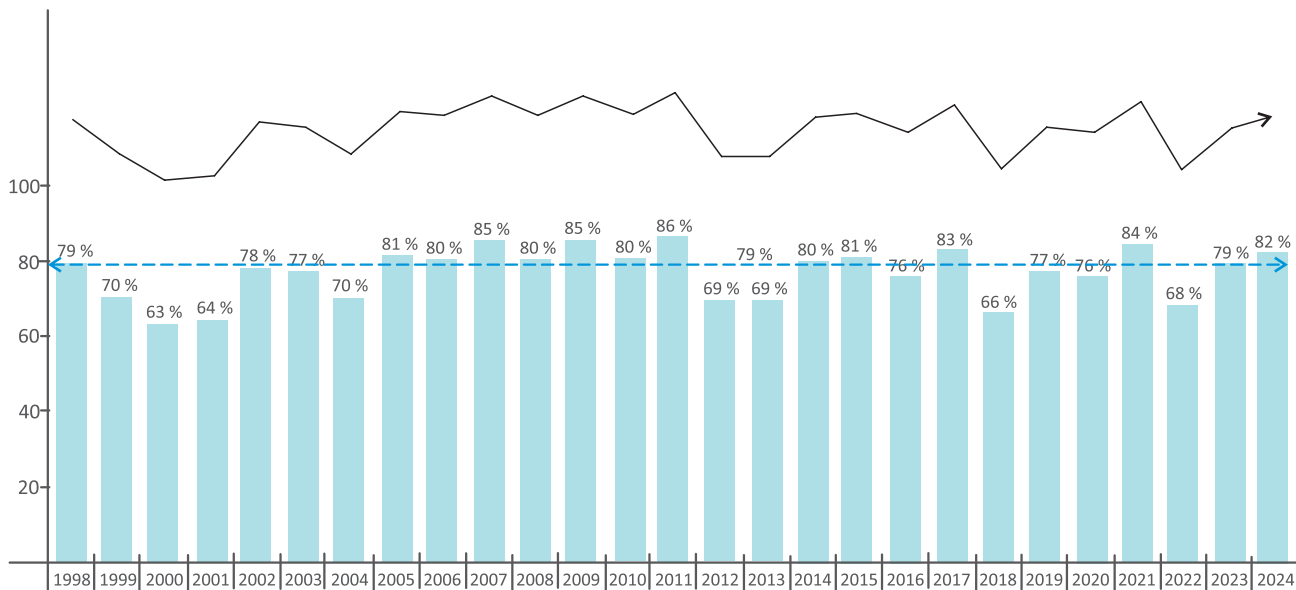
V letu 2024 je soglasje za odvzem organov po smrti bližnjega podalo 82 % svojcev, kar je med višjimi odstotki v vseh letih delovanja.

Število opravljenih pogovorov in odstotek privolitev za obdobje 2021-2024



Vir: arhiv Slovenija-transplanta

Odstotki privolitev za darovanje v obdobju od 1998 do 2024



Vir: arhiv Slovenija-transplanta



Fotografija:
Intenzivni tečaj s področja pridobivanja in presaditve organov (TPM),
3.-5. april 2024, Logarska dolina.
Foto: arhiv Slovenija-transplanta.

11th Transplant Procurement Management
Training Course
Slovenia. 3-5 April, 2024



DELOVANJE DONORSKIH BOLNIŠNIC

V nacionalni donorski program je vključenih enajst donorskih bolnišnic, in sicer UKC Ljubljana in UKC Maribor ter splošne bolnišnice v Celju, Murski Soboti, Novi Gorici, Izoli, Novem mestu, Slovenj Gradcu, Brežicah, na Ptuju in Jesenicah.

V donorskih bolnišnicah izvajajo naslednje dejavnosti:

- prepoznavajo možne umrle darovalce,
- izvajajo diagnostiko možganske smrti,
- ugotavljajo primernost organov in tkiv za odvzem in presaditev,
- komunicirajo s svojci in izvajajo pogovore o darovanju,
- ohranjajo delovanje organov mrtvih darovalcev, in sicer na oddelkih intenzivne medicine in med odvzemom organov,
- sodelujejo pri odvzemih organov in tkiv, ki jih izvajajo slovenske in tuje kirurške ekipe.

Največ darovalcev v Sloveniji obravnavajo v UKC Ljubljana, kjer imajo največje skupno število postelj na oddelkih intenzivne medicine. V letu 2024 je bilo tam 15 dejanskih umrlih darovalcev. Donorski program učinkovito izvajajo tudi v UKC Maribor, kjer je bilo 16 dejanskih umrlih darovalcev in v SB Celje, kjer so imeli 6 dejanskih umrlih darovalcev. V SB Murska Sobota so obravnavali 2 dejanska umrla darovalca, po enega pa so imeli v SB Brežice, SB Izola, SB Ptuj in SB Nova Gorica.

Seznam bolnišničnih transplantacijskih koordinatorjev in koordinatoric - BTK v donorskih centrih (leto 2024)

Bolnišnica	Odgovorna oseba	Bolnišnica	Odgovorna oseba
UKC Ljubljana:	prim. asist. mag. Rade Stanić , <i>dr. med.</i>	SB Novo Mesto:	Matej Godnič , <i>dr. med.</i>
UKC Maribor:	Iva Cestar , <i>dr. med.</i>	SB Ptuj:	Mateja Prevolšek , <i>dr. med.</i>
SB Celje:	Barbara Hudournik , <i>dr. med.</i>	SB Slov. Gradec:	Rok Popič , <i>dr. med.</i>
SB Brežice:	Igor Đarmati , <i>dr. med.</i>	SB Jesenice:	Andraž Nastran , <i>dr. med.</i>
SB Izola:	Maja Ivartnik Merkač , <i>dr. med.</i>	SB Nova Gorica:	Edyta Čerkini , <i>dr. med.</i>
SB M. Sobota:	Alja Beznec , <i>dr. med.</i>		

Število primernih in dejanskih umrlih darovalcev (UD) v donorskih bolnišnicah v letu 2024

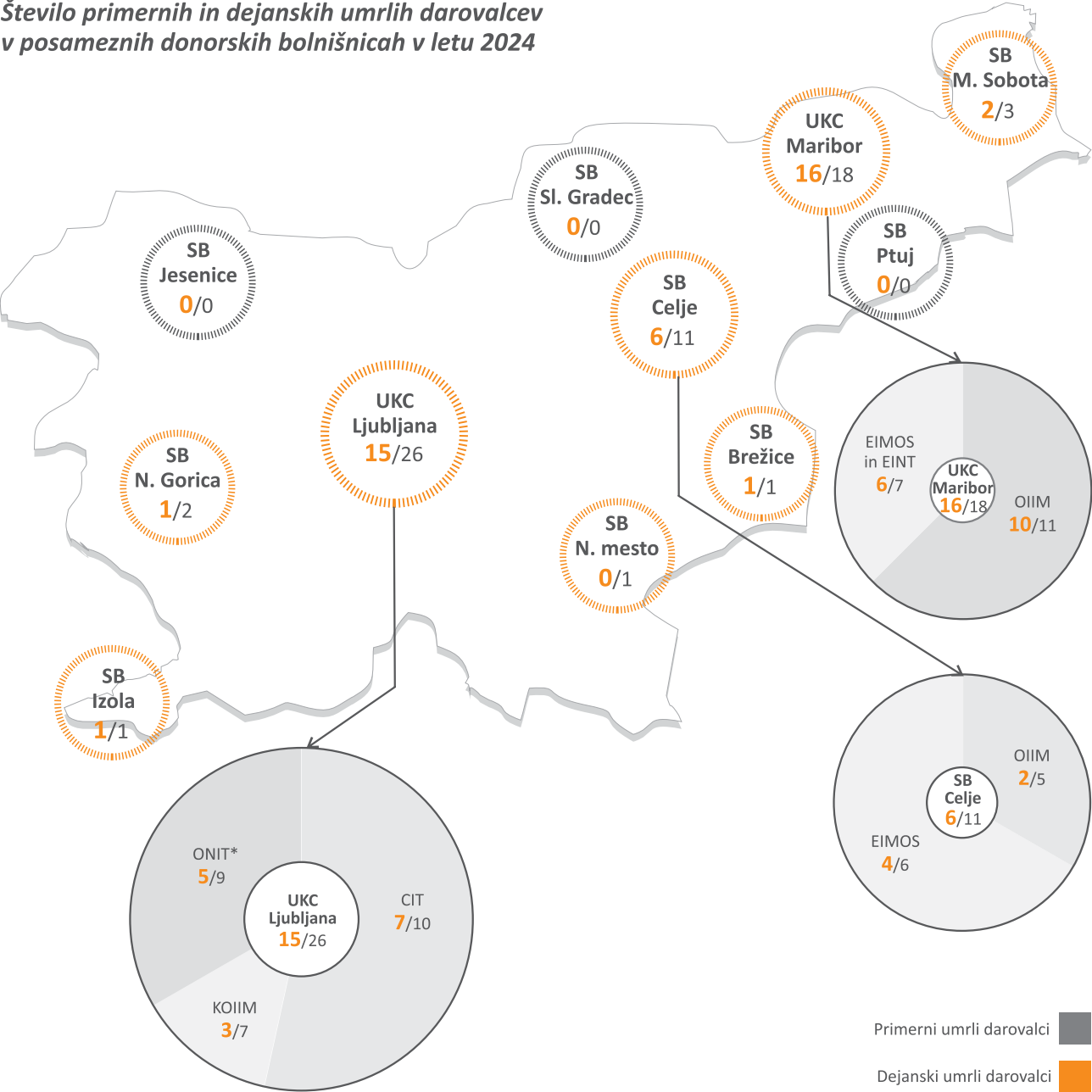
Donorska bolnišnica	Primerni UD	Dejanski UD
UKC Ljubljana skupaj	26	15
- Od tega ONIT*	9	5
- Od tega CIT	10	7
- Od tega KOIIM	7	3
UKC Maribor skupaj**	18	16
- Od tega EIMOS in EINT	7	6
- Od tega OIIM	11	10
SB Celje skupaj	11	6
- Od tega EIMOS	6	4
- Od tega OIIM	5	2
SB Murska Sobota	3	2
SB Slovenj Gradec	0	0
SB Nova Gorica	2	1
SB Ptuj	0	0
SB Brežice	1	1
SB Novo mesto	1	0
SB Izola	1	1
SB Jesenice	0	0
Skupaj	63	42

Vir: arhiv Slovenija-transplanta

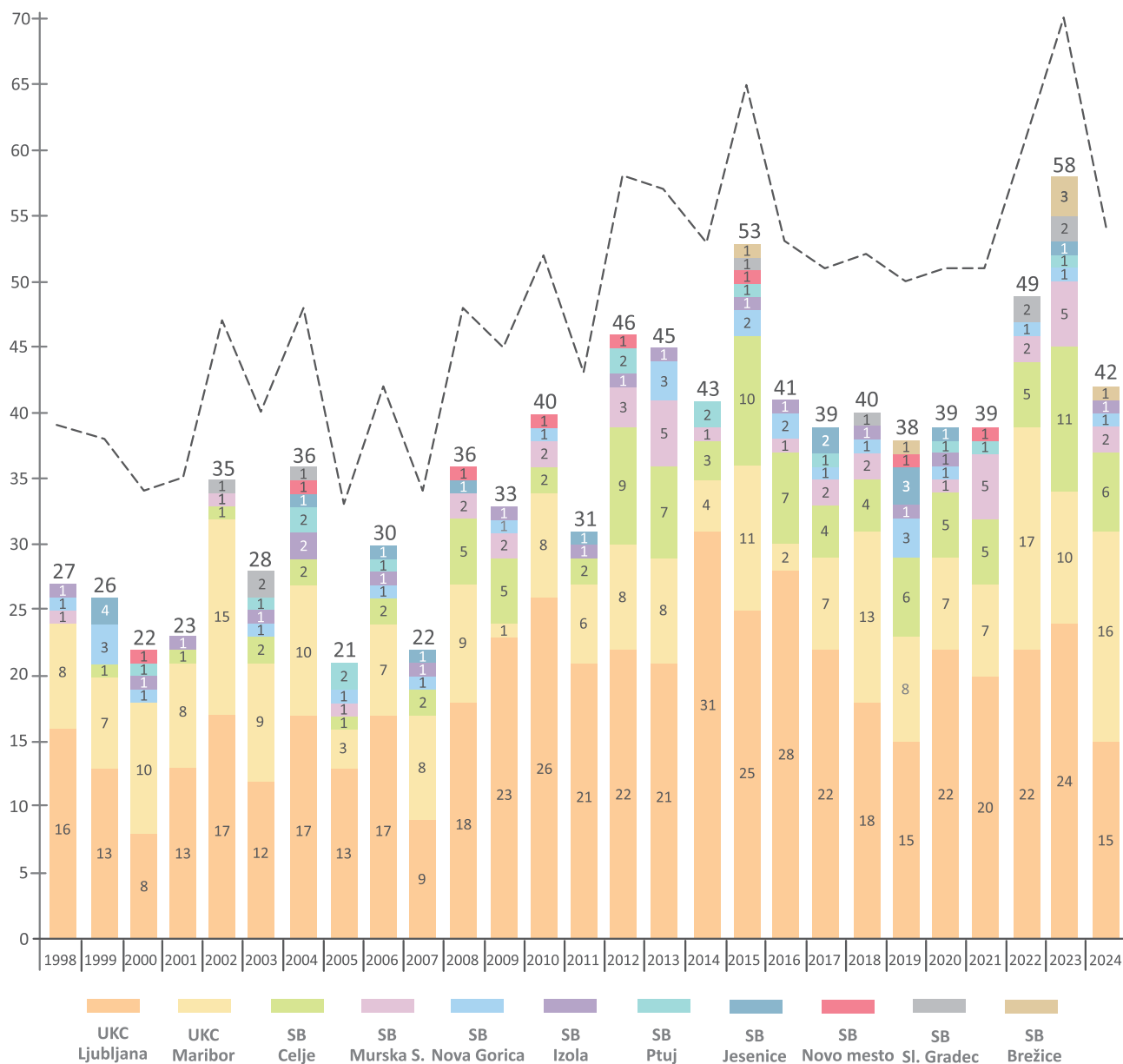
*ONIT – oddelek nevrološke intenzivne terapije, CIT – centralna intenzivna terapija,
KOIIM – klinični oddelek interne intenzivne medicine, KOITO – klinični oddelek intenzivno terapijo otrok
**EIMOS - Enota za intenzivno medicino operativnih strok; OIIM - Oddelek za intenzivno interno medicino,
EINT- Enota za intenzivno nego in terapijo otrok



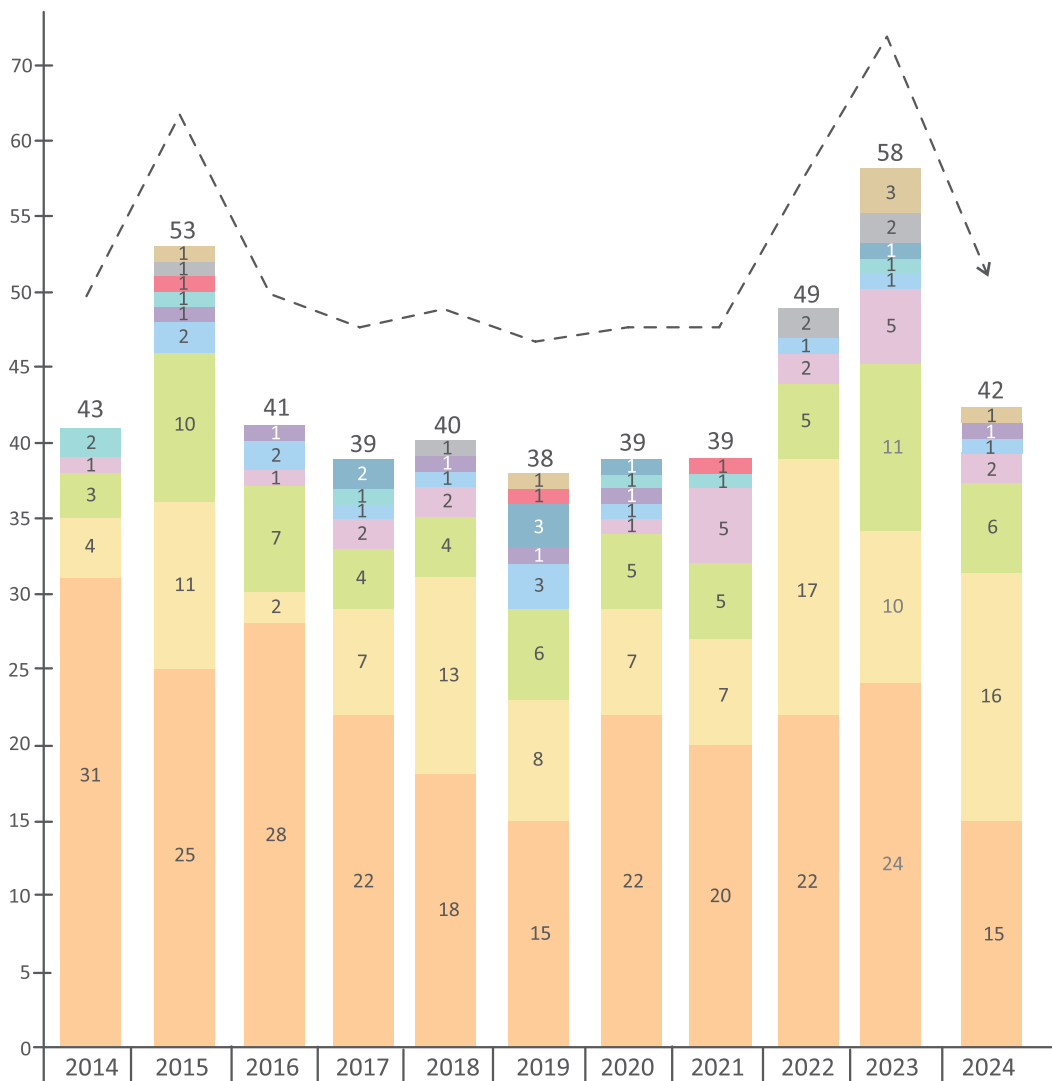
Število primernih in dejanskih umrlih darovalcev
v posameznih donorskih bolnišnicah v letu 2024



Število dejanskih umrlih darovalcev v donorskih bolnišnicah v obdobju 1998–2024



Število dejanskih umrlih darovalcev po donorskih bolnišnicah v obdobju 2014–2024



Vir: arhiv Slovenija-transplanta

POTENCIAL IN REALIZACIJA V DONORSKIH BOLNIŠNICAH

Potencial za darovanje za posamezno donorsko bolnišnico se izraža kot odstotek možgansko umrlih od vseh umrlih na oddelku za intenzivno medicino (OIM). Pove nam, pri koliko umrlih je bila do konca izpeljana diagnostika možganske smrti. Potencial je v neposredni povezavi s prepoznavanjem primernih darovalcev na OIM.

Realizacija v procesu darovanja nam pove, koliko primernih darovalcev (dokazana možganska smrt) je postalo aktivnih darovalcev. Izraža se kot odstotek aktivnih darovalcev od vseh dokazanih možgansko umrlih na OIM.

Potencial in realizacija v donorskih bolnišnicah za leto 2024

Donorska bolnišnica	Vse smrti OIZ	MD	PD	*Potencial	Dosegljivi	AD	**Realizacija	Dosegljiva
UKC Ljubljana	370	40	26	7,0 %	13,7 %	17	65 %	65 %
UKC Maribor	208	45	18	8,6 %	13,7 %	17	94 %	65 %
SB Celje	130	13	11	8,5 %	8,3 %	7	64 %	55 %
SB Novo mesto	95	7	1	1,1 %	8,3 %	0	/	55 %
SB Murska Sobota	107	3	3	2,8 %	8,3 %	2	67 %	55 %
SB Nova Gorica	82	6	2	2,4 %	8,3 %	2	100 %	55 %
SB Ptuj	86	0	0	0,0 %	8,3 %	0	/	55 %
SB Izola	59	3	1	1,7 %	8,3 %	1	100 %	55 %
SB Slovenj Gradec	43	1	0	0,0 %	8,3 %	0	/	55 %
SB Jesenice	40	0	0	0,0 %	8,3 %	0	/	55 %
SB Brežice	29	1	1	3,4 %	8,3 %	1	100 %	55 %

Vir: arhiv Slovenija-transplanta

*Potencial za donorsko bolnišnico je pričakovano višji za bolnišnice, ki imajo lastno nevrokirurško enoto in lahko dosežejo tudi do 13.7 % (dosegljivi potencial).

Legenda: OIM – oddelek za intenzivno medicino

MD – možni darovalec (klinična slika gre v smeri možganske smrti)

PD – primerni darovalec (dokazana možganska smrt)

AD – aktivni darovalec (privolitev svojcev, odvzem organov)

Potencial – % možgansko umrlih od vseh umrlih na OIM = % PD/vse smrti na OIZ

Realizacija – % aktivnih darovalcev od vseh možgansko umrlih = % AD/PD

Potencial v donorskih centrih

** V letu 2024 se je UKC Maribor še najbolj približal svojemu potencialu in precej izboljšal rezultat v primerjavi z letom 2023, kar je posledica dobrega dela BTK, vključitve dodatnih namestnikov BTK in izvajanja t.i. programa ICOD pri intubiranih bolnikih. UKC Ljubljana je dosegel nižji rezultat od pričakovanega (7.0 %), skupno število umrlih je bilo celo večje, kot leta 2023, vendar je bilo v letu 2024 odkritih in potrjenih skoraj za 1/3 manj možgansko umrlih (26 proti 37). Razlog za nižji potencial je bil verjetno tudi v kadrovski in prostorski preobremenjenosti, saj se naša največja donorska bolnišnica spopada z logističnimi izzivi med obsežno energetske sanacije in revitalizacije večine objektov. S strateškimi ukrepi se je potencial izrazito dvignil že po 1. kvartalu leta 2025.*

Za bolnišnice brez lastne nevrokirurške enote je dosegljivi potencial za darovanje do 8.3 %.

V letu 2024 je med vsemi izrazito izstopala SB Celje z 8.5 % potencialom, kar je še drugo leto zapored nad pričakovanimi rezultati. Nobena od preostalih donorskih bolnišnic se ni približala dosegljivemu potencialu. Pomemben delež so tokrat prispevale naslednje bolnišnice: SB Brežice, SB Murska Sobota, SB Nova Gorica, SB Izola in SB Novo mesto, medtem ko kar v treh bolnišnicah (SB Slovenj Gradec, SB Ptuj in SB Jesenice) lani niso imeli niti enega primerne darovalca.

Precej nižji rezultati v večini bolnišnic, z izjemo SB Celje in UKC Maribor, so podobno kot leta 2023 posledica negotovih razmer v zdravstvu, padca entuziazma zaradi dolgo trajajoče zdravniške stavke in posledično pomanjkljivega vključevanja BTK in CTK v procese zdravljenja ob koncu življenja. V večini bolnišnic se tudi soočajo s kadrovskimi in prostorskimi stiskami.

Realizacija v donorskih bolnišnicah

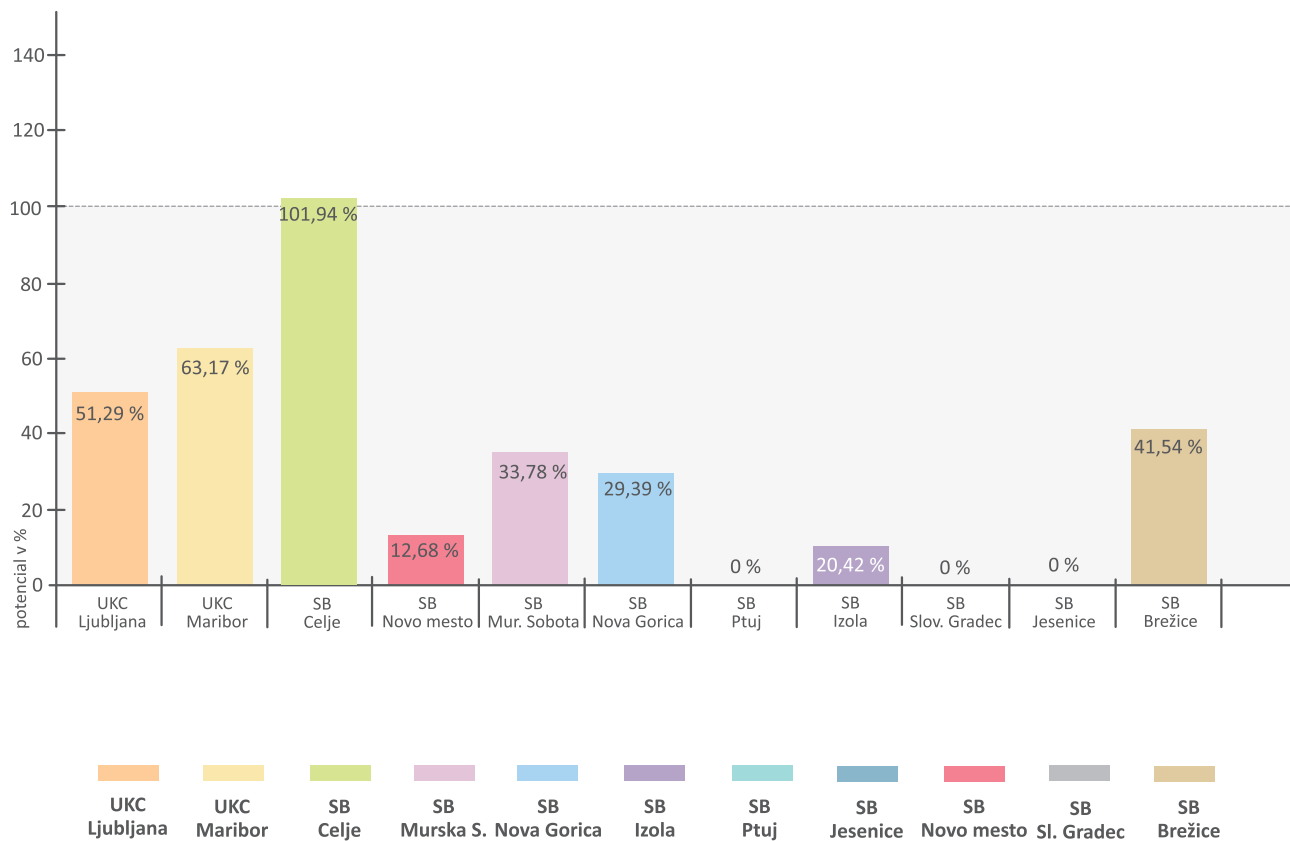
*** V letu 2024 je kar 6 donorskih bolnišnic, v katerih je bil vsaj en aktivni darovalec, preseglo dosegljivo realizacijo. Tudi stopnja odklonitve soglasja svojcev pri pogovoru o darovanju je bila v večini bolnišnic še nižja, kot v odličnem letu 2023 (v UKC MB se je znižala iz 20 % na zgolj 6 %, v SB Celje je bila približno enaka, v večini ostalih bolnišnicah, ki so imele vsaj enega primerne darovalca, pa odklonitev sploh ni bilo – Murska Sobota, Nova Gorica, Izola in Brežice).*

Rezultati na področju realizacije so tako dobri zaradi izjemnega dela, ki so ga v letu 2024 opravile ekipe, zadolžene za prepoznavanje darovalcev na oddelkih za intenzivno medicino, v primeru nekaterih bolnišnic pa tudi na Urgenci v sklopu programa ICOD, majhnega števila absolutnih medicinskih kontraindikacij za darovanje (14,3 %) in manjšega skupnega odstotka odklonitve svojcev (17,5 %).

Pri nizkem številu primernih darovalcev zasledimo tudi odstopanja, kot npr. v SB Nova Gorica, SB Izola in SB Brežice, kjer so dosegli 100-odstotno realizacijo pri vseh primerih, pri katerih ni bilo medicinskih kontraindikacij za darovanje, prav tako pa so svojci v darovanje vedno privolili. V takih primerih je večletna bilanca natančnejša in v skladu s pričakovanimi rezultati.

Pri bolnišnicah, v katerih leta 2024 ni bilo dokazanih možganskih smrti (SB Ptuj, SB Slovenj Gradec in SB Jesenice) ali kasneje zaradi odklonitve svojcev ni bilo aktivnih darovalcev (SB Novo mesto), sta potencial in/ali realizacija prav tako 0 % oziroma nemerljiva (/).

Izpolnjen potencial po donorskih bolnišnicah v letu 2024



PRIDOBLENI ČVRSTI ORGANI ZA NAMEN ZDRAVLJENJA

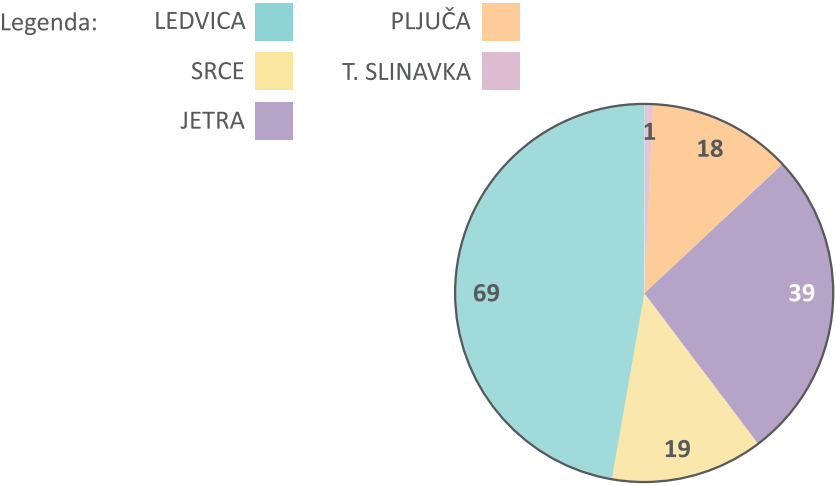
Število pridobljenih organov je odvisno od števila pridobljenih umrlih darovalcev, od njihove starosti in medicinskih kontraindikacij, ter od vzdrževanja primerne funkcije organov pri umrlem darovalcu po dokazani možganski smrti. V letu 2024 smo od 47 umrlih darovalcev in darovalk pridobili 146 organov za zdravljenje, kar pomeni 3,4 organa na darovalca. To pa je celo boljši dosežek kot v rekordnem letu 2023. Tako dobri rezultati so posledica dobrega dela vseh vpletenih, bolnišnični transplantacijski koordinatorji so vzdrževanje primernih darovalcev opravljali odlično.

V nadaljevanju so prikazani podrobnejši podatki za leto 2024 in primerjava s preteklimi leti.

Število pridobljenih organov slovenskih umrlih darovalcev v letu 2024

Ledvica	Srce	Jetra	Pljuča (obe pljučni krili)	Trebušna slinavka	Skupaj
69	19	39	18	1	146

Vir: arhiv Slovenija-transplanta

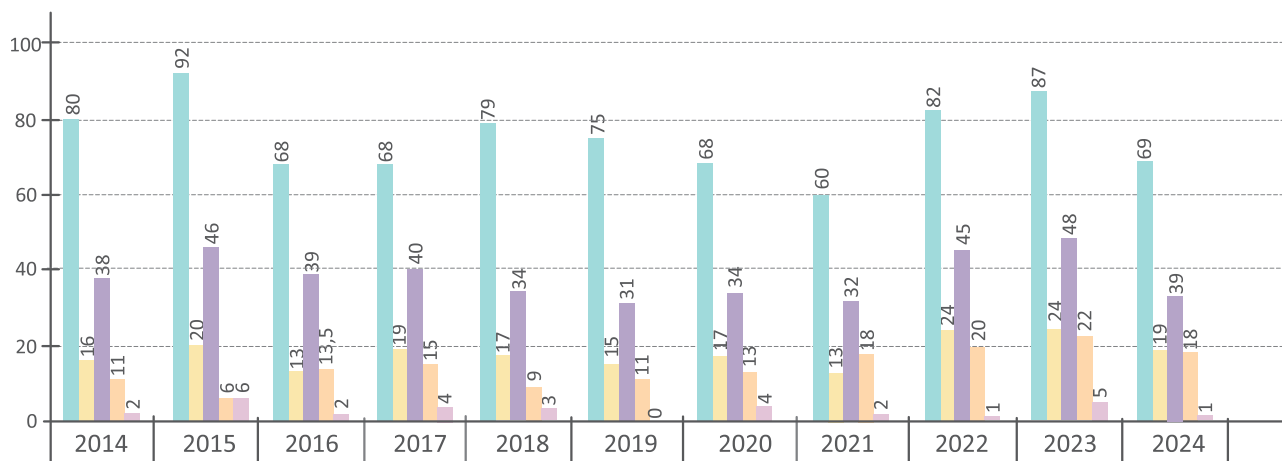


Pridobljeni organi slovenskih umrlih darovalcev v obdobju 2000–2024

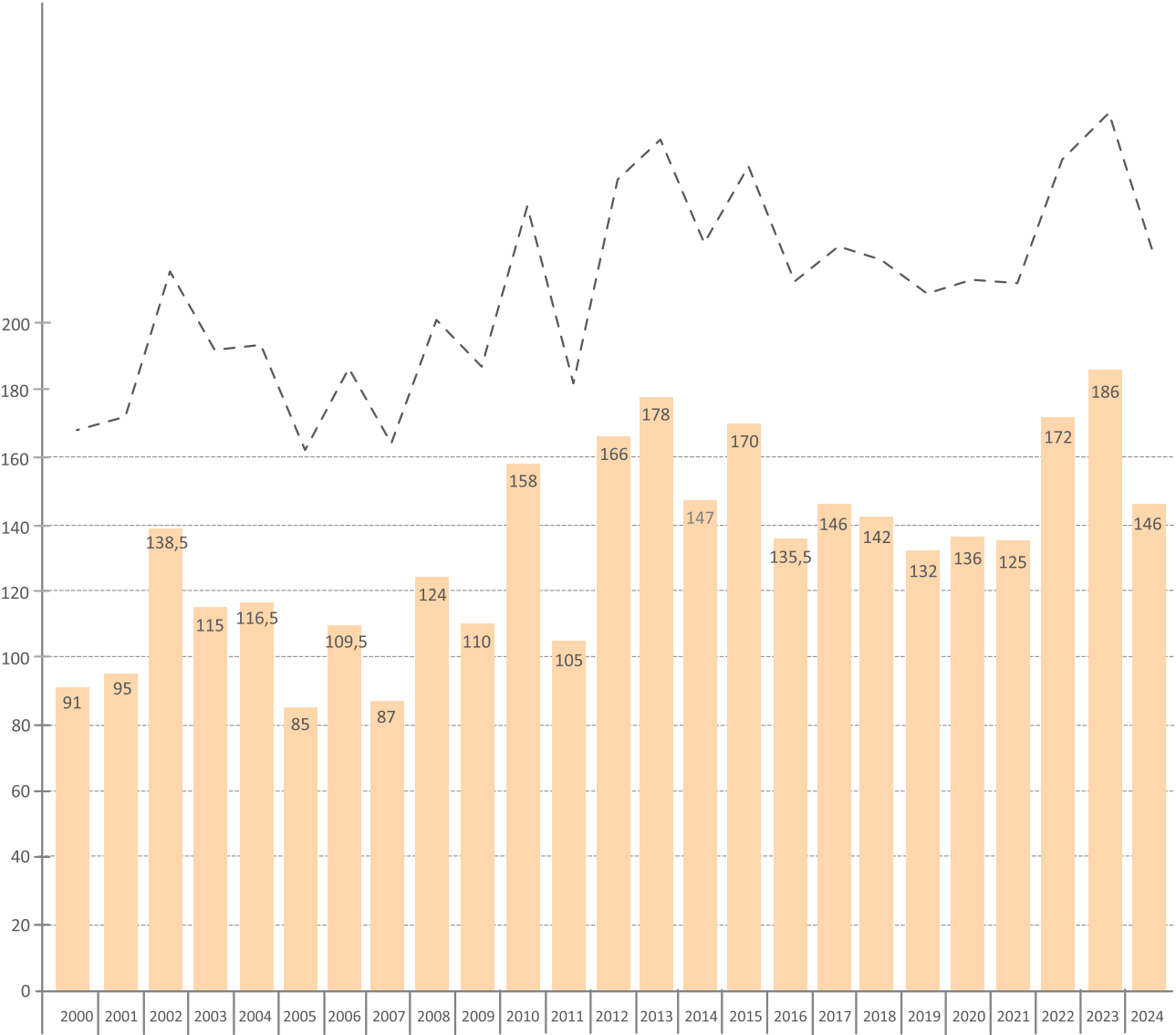
Leto	Ledvica	Srce	Jetra	Pljuča (obe pljučni krili)	Treb. slinavka	Skupaj
2000–2013	872	234	356	114,5	102	1678,5
2014	80	16	38	11	2	147
2015	92	20	46	6	6	170
2016	68	13	39	13,5	2	135,5
2017	68	19	40	15	4	146
2018	79	17	34	9	3	142
2019	75	15	31	11	0	132
2020	68	17	34	13	4	136
2021	60	13	32	18	2	125
2022	82	24	45	20	1	172
2023	87	24	48	22	5	186
2024	69	19	39	18	1	146
Skupaj	1.700	431	782	271	132	3.316

Vir: arhiv Slovenija-transplanta

LEDVICA SRCE JETRA PLJUČA T. SLINAVKA

Pridobljeni organi od slovenskih umrlih darovalcev v obdobju 2014–2023

Skupno število pridobljenih organov od slovenskih umrlih darovalcev po letih
v obdobju 2014–2024



Vir: arhiv Slovenija-transplanta

PRESAJENI ČVRSTI ORGANI

V Sloveniji imamo en transplantacijski center, to je Univerzitetni klinični center v Ljubljani, v katerem izvajajo programe za presaditve čvrstih organov. Ključne naloge transplantacijskega centra so:

- priprava prejemnikov za uvrstitev na čakalni seznam,
- presaditev organov,
- vodenje bolnikov po presaditvi.

Center za transplantacijsko dejavnost (CTD) v UKC Ljubljana od leta 2014 vodi kardiovaskularni kirurg doc. dr. Ivan Knežević, dr. med.

V letu 2024 so v UKC Ljubljana opravili 103 presaditve organov. Največ (43) je bilo presaditev ledvic. 41 ledvic je bilo presajenih z organi od umrlih darovalcev, dve pa sta bili darovani za čas življenja. Po številu presajenih organov od umrlih darovalcev na milijon prebivalcev smo nekoliko nad povprečjem držav Eurotransplanta. Pomembno višje pa je število presaditev src na milijon prebivalcev, kjer smo v letu 2024 zasedli drugo mesto na svetu in bili še enkrat več na prvem mestu med državami članicami Eurotransplanta.

Pediatrične transplantacije delno opravljajo v UKC Ljubljana, za najmlajše otroke (pod 30 kg) pa glede na oceno konzilija v bližnjih evropskih transplantacijskih centrih (ledvice v Gradcu, jetra v Bergamu, Hamburgu in drugje). V letu 2024 so v UKC Ljubljana opravili prelomen poseg, in sicer presaditev srca pri 6-mesečnem dojenčku, kar je redko izvedeno tudi v tujini. 1 presaditev ledvice so izvedli v AKH Gradec. 3 otroci pa so imeli presaditev jeter, in sicer 1 v Bergamu in 2 v Hamburgu. Presaditve pljuč so pri majhnih otrocih zelo redke in v letu 2024 ni bilo nobene. Za obravnavo in pripravo pred presaditvijo in zdravljenje ter sledenje bolnika po presaditvi organa poskrbijo na pristojnih oddelkih v UKC Ljubljana. Za več podrobnosti, glej poglavje PRESADITVE PRI OTROCIH.

Presajeni čvrsti organi umrlih darovalcev v UKC Ljubljana v letu 2024 in primerjava z Eurotransplantom – absolutno število in število na milijon prebivalcev (NMP)

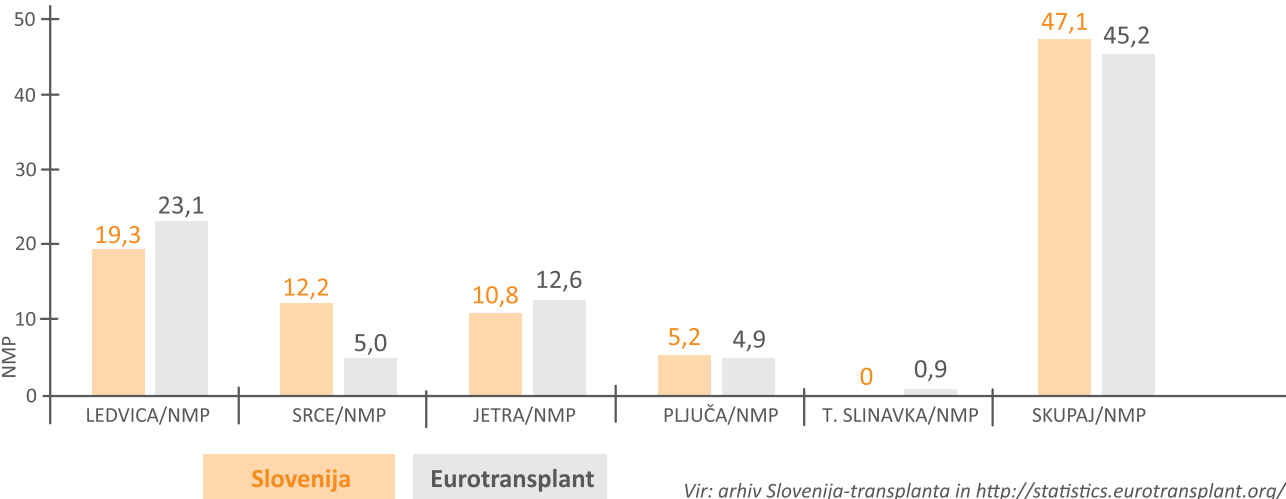
	Ledvica		Srce		Jetra		Pljuča		Treb. slinavka		Skupaj	
	Št.	NMP	Št.	NMP	Št.	NMP	Št.	NMP	Št.	NMP	Št.	NMP
SLO	41	19,3	26	12,2	23	10,8	11	5,2	0	0	103	47,1
ET	3.007	23,1	681	5	1.612	12,6	686	4,9	141	0,9	7.153*	45,2

Vir: arhiv Slovenija-transplanta in <https://statistics.eurotransplant.org/>

* V skupno število so šteti tudi organi, ki niso zajeti v tabeli, in so bili presajeni izven držav Eurotransplanta, v sklopu drugih mednarodnih programov izmenjav organov in tkiv. Prav tako so štete presaditev t.i. »split liver« in druge oblike presaditev, ki jih v Sloveniji ne izvajamo.

LEDVICA SRCE JETRA PLJUČA T. SLINAVKA

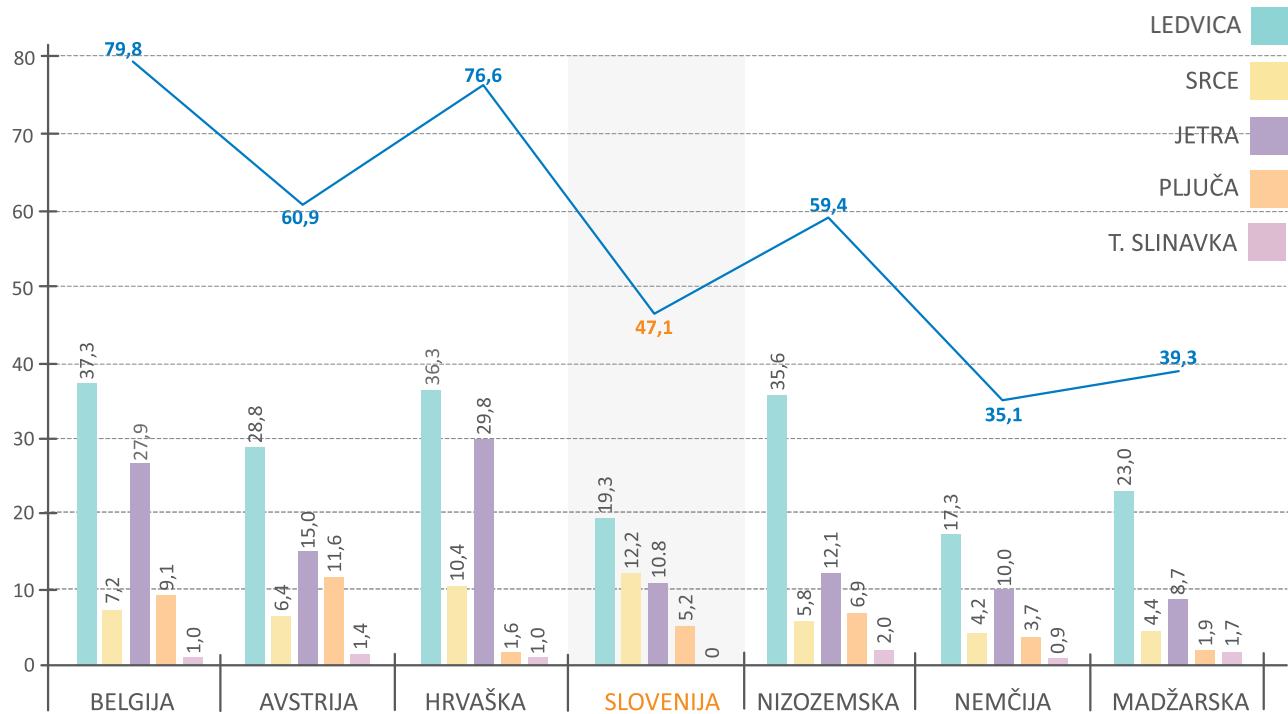
Presajeni čvrsti organi umrlih darovalcev v UKC Ljubljana v letu 2024 in primerjava z Eurotransplantom – število na milijon prebivalcev (NMP)



Število presajenih čvrstih organov umrlih darovalcev na milijon prebivalcev (NMP) v Sloveniji leta 2024 in primerjava z državami Eurotransplanta

Država ET	Ledvica	Srce	Jetra	Pljuča	Treb. slinavka	Skupno št. presaditev/NMP 2024
Belgija	37,3	7,2	27,9	9,1	1,0	79,8
Avstrija	28,8	6,4	15,0	11,6	1,4	60,9
Hrvaška	36,3	10,4	29,8	1,6	1,0	76,6
Slovenija	19,3	12,2	10,8	5,2	0	47,1
Nizozemska	35,6	5,8	12,1	6,9	2,0	59,4
Nemčija	17,3	4,2	10,0	3,7	0,9	35,1
Madžarska	23,0	4,4	8,7	1,9	1,7	39,3

Število presajenih čvrstih organov umrlih darovalcev na milijon prebivalcev (NMP) v Sloveniji leta 2024 in primerjava z državami Eurotransplanta



Vir: arhiv Slovenija-transplanta in <http://statistics.eurotransplant.org/>

Število presajenih čvrstih organov umrlih darovalcev v Sloveniji oz. slovenskim prejemnikom v obdobju 1970–2024

Leto	Ledvica	Srce	Jetra	Pljuča	Trebušna slinavka	Skupaj
1970–1985	1					1
1986	7					7
1987	18					18
1988	16					16
1989	14					14
1990	17	1			1	19
1991	11					11
1992	20					20
1993	4	1				5
1994	14	2				16
1995	10	3	1			14
1996	6	2				8
1997	19	6		1		26
1998	46	4	4			54
1999	37	7	9	3		56
2000	44	7	10	1		62
2001	47	4	9	1		61
2002	55	3	11			69
2003	43	3	9	2		57
2004	55	3	15			73
2005	28	5	13	2		48
2006	48	8**	8	2		66
2007	30	11	10	1		52
2008	52	6	22	4		84
2009	43	18	18	2	2	83
2010	61	19	23	3	1	107
2011	46	14	20	7	1	88
2012	62	29***	27	2		120
2013	60	30	21	8	4	123
2014	55	33	31	3		122
2015	64	24	24	7	5	124
2016	44	31	27	10	5	117
2017	46	24	23	8		101
2018	54	23	27	7	3	114
2019	38	22	24	11	1	96
2020	46	24	25	16	2	113
2021	51	17	21	15		104
2022	51	29	18	10	1	109
2023	53****	21	26****	11	0	111
2024	42*****	26	26*****	11	0	105
Skupaj	1.458	460	502	148	26	2.594

Vir: arhiv Slovenija-transplanta

* Večina presaditev pljuč pri slovenskih prejemnikih je bila do vključno leta 2018 opravljena v AKH na Dunaju, z izjemo leta 2003 (ena presaditev v UKC LJ) in 2018 (dve presaditvi v UKC LJ). V letu 2019 je bilo v UKC Ljubljana opravljenih 10 presaditev pljuč in ena pediatrična presaditev v AKH Dunaj, v letih 2020 in 2021 so bile vse presaditve opravljene v UKC Ljubljana.

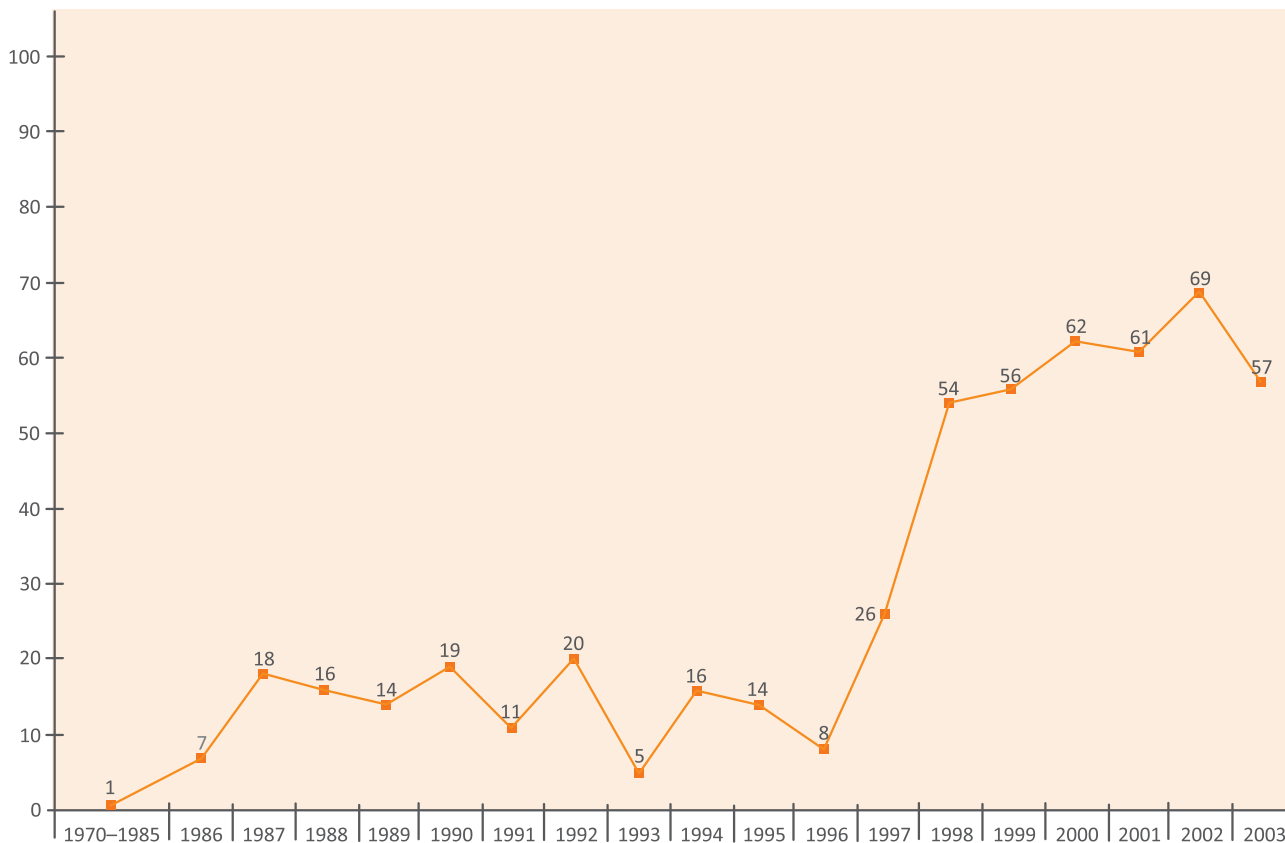
** Eno srce slovenskega darovalca je bilo presajeno slovenskemu bolniku v Gradcu.

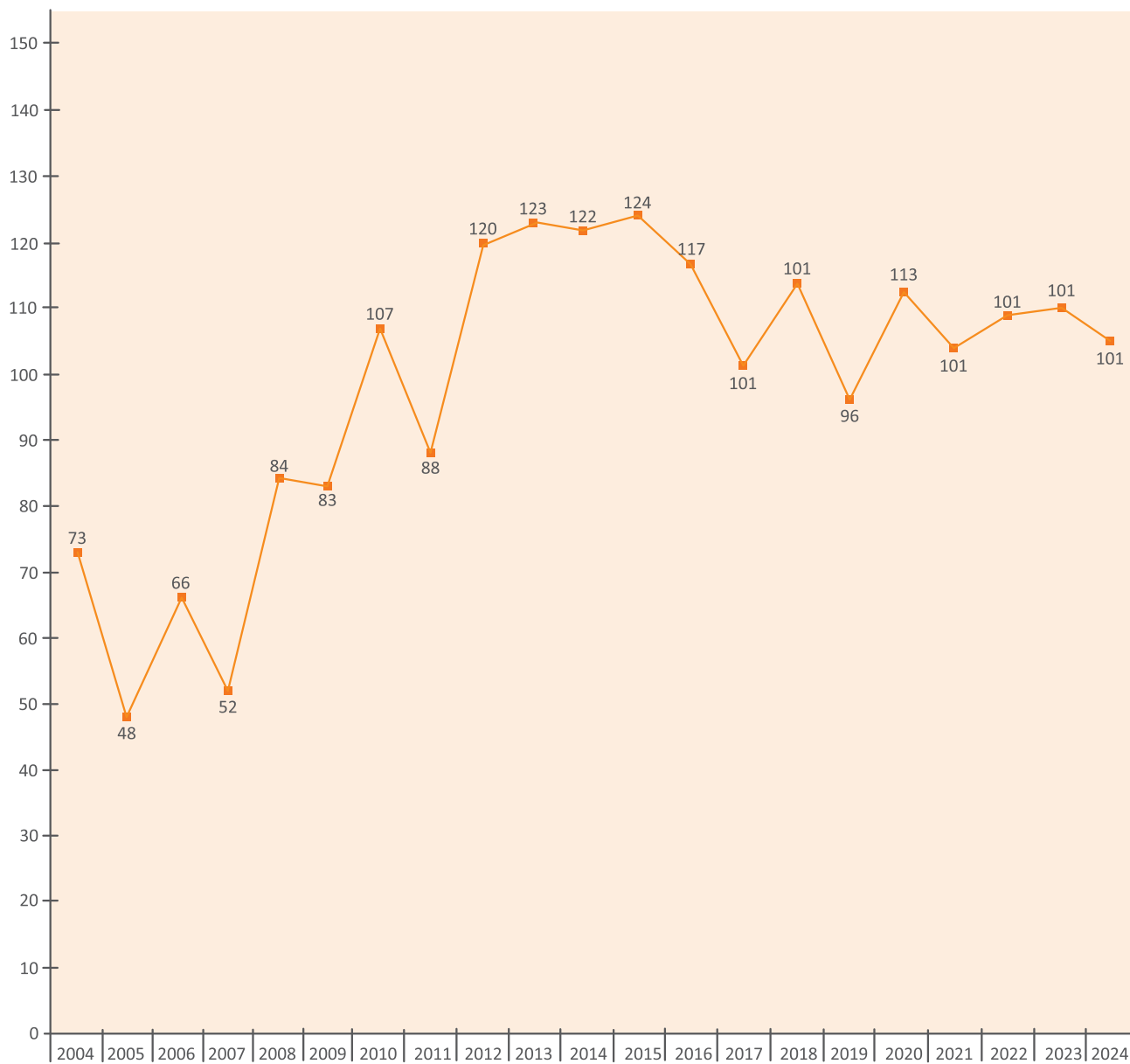
*** Eno srce je bilo skupaj s pljuči presajeno slovenskemu bolniku na Dunaju.

**** V letu 2023 so bile v tujini opravljene tri presaditve jeter slovenskim otrokom (v Bergamu) in dve presaditvi ledvic slovenskima otrokoma (v Gradcu).

***** Tri presaditve jeter slovenskim otrokom so bile opravljene v tujini: dve v Hamburgu, 1 v Bergamu. 1 presaditev ledvice je bila opravljena v AKH Gradec.

Število presajenih čvrstih organov umrlih darovalcev v Sloveniji oz. slovenskim prejemnikom v obdobju 1970–2024





Število presajenih ledvic od živega darovalca

V Sloveniji je za časa življenja možno darovati ledvico le med sorodniki ali čustveno povezanimi osebami. Vsak primer presoja Etična komisija za presaditve, ob upoštevanju načela, da mora biti tveganje za zdravje darovalca sorazmerno pričakovani koristi za prejemnika. Ob začetku slovenskega transplantacijskega programa, od leta 1970 dalje, so sprva prevladovale presaditve ledvic od živih sorodnih darovalcev, od leta 1987 naprej pa je bila z razvojem nacionalnega donorskega programa večina organov za presaditev pridobljena od umrlih darovalcev. Programa presaditev ledvice živega darovalca nekaj let niso izvajali, od leta 2016 dalje pa v UKC Ljubljana opravijo 1–2 presaditvi na leto. V letu 2024 sta bili opravljeni dve tovrstni presaditvi.

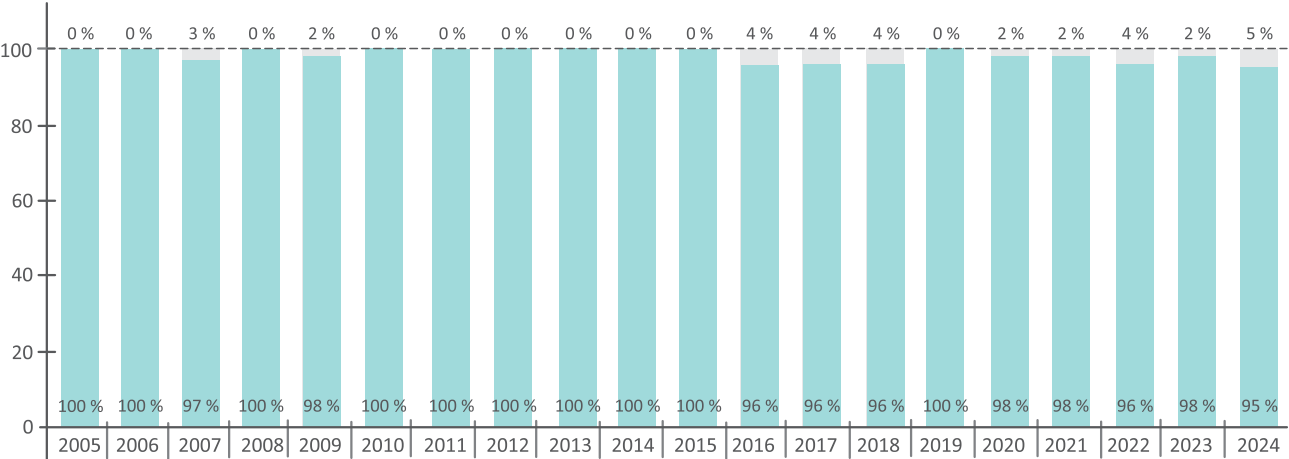
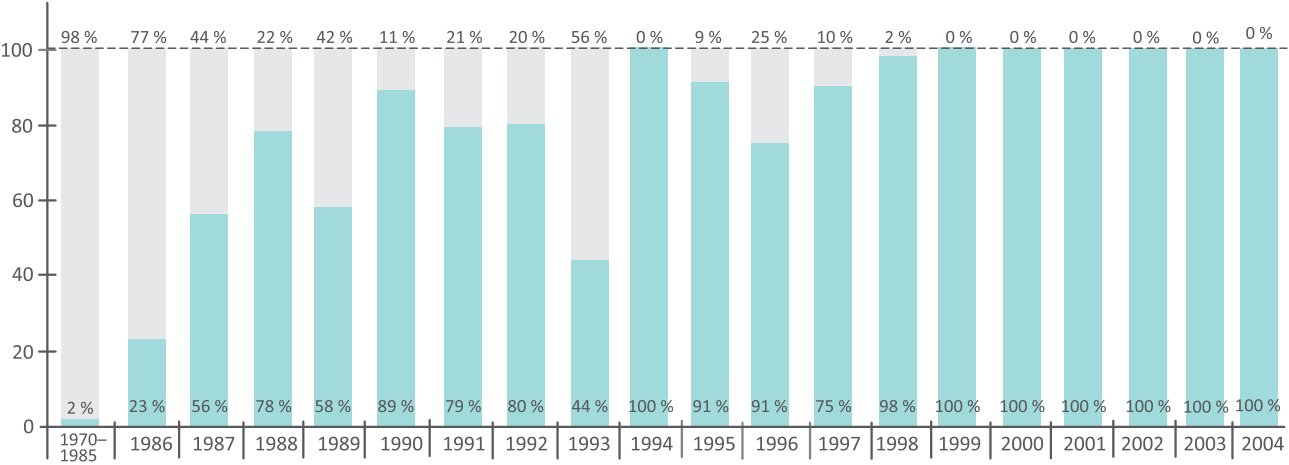
Število presajenih ledvic od živega darovalca v obdobju 1970–2024

Leto	Ledvica
1970–1985	43
1986	23
1987	14
1988	13
1989	10
1990	2
1991	3
1992	5
1993	5
1994	0
1995	1
1996	2
1997	2
1998	1
1999	0
2000	0
2001	0
2002	0
2003	0
2004	0
2005	0
2006	0
2007	1
2008	0
2009	1

Leto	Ledvica
2010	0
2011	0
2012	0
2013	0
2014	0
2015	0
2016	2
2017	2
2018	2
2019	0
2020	1
2021	1
2022	2
2023	1
2024	2
Skupaj	139

Viri: arhiv Slovenija-transplanta, poročilo Centra za transplantacijo ledvic, UKC Ljubljana in Kandus, A, Bren, F. B. (2016). Transplantacija ledvic v Sloveniji od 1970 do 2013. V Avsec, D. in Zupanič Slavec, Z. (ur.), Razvoj transplantacijske medicine v Sloveniji: programi, smernice in perspektive (str. 138). Ljubljana: Zavod RS za presaditve organov in tkiv Slovenija-transplant; Celje: Celjska Mohorjeva družba: Društvo Mohorjeva družba.

Deleži presajenih ledvic živih in umrlih darovalcev v % v obdobju 1970–2024



% živih darovalcev

skupaj: 9 %

% umrlih darovalcev

skupaj: 91 %

REZULTATI PRI BOLNIKIH, ZDRAVLJENIH S PRESADITVIJO

Program za presaditev srca

Od leta 1990 do konca 2024 je bilo v UKC Ljubljana opravljenih 470 presaditev srca, v letu 2024 smo presadili 26 src. V letu 2024 je bilo 21 (81 %) bolnikov transplantiranih urgentno, 5 (19 %) pa elektivno. Glede na podatke Eurotransplanta se je UKC Ljubljana ponovno uvrstil med prvih 10 največjih centrov za presaditve srca v območju Eurotransplanta in se po številu opravljenih presaditev lahko primerja z največjimi centri Nemčije, Belgije, Madžarske in Avstrije.

Večletno povprečje (2009-2024) čakalne dobe za elektivno presaditev srca znaša približno 244 dni, za urgentno presaditev srca pa približno 50 dni.

Vzroke za transplantacijo srca so v letu 2024 predstavljale dilatativna kardiomiopatija (58 %), ishemična bolezen srca (31 %), valvularna kardiomiopatija (9 %) in prirojene srčne hibe (GUČH, 2 %).

Rezultati preživetja bolnikov po presaditvi so primerljivi z rezultati iz mednarodnega referenčnega registra ISHLT (angl. The International Society for Heart & Lung Transplantation).

Preživetje odraslih bolnikov po presaditvi srca v % (za obdobje 1990–2023, n = 384)

30-dnevno preživetje	enoletno preživetje	petletno preživetje
93 %	89 %	78 %

Vir: Poročilo o delovanju programa za napredovalo srčno popuščanje in presaditev srca za leto 2023 (izr. prof. dr. Gregor Poglajen, KO za kardiologijo, UKC Ljubljana).

Program za presaditev ledvic

V Sloveniji je bilo v obdobju po priključitvi Eurotransplantu (1. 1. 2000 - 31. 12. 2024) presajenih 1229 ledvic, od tega 1177 ledvic, podarjenih od umrlih in 15 ledvic od živih darovalcev. Nekaterim prejemnikom so ledvico presadili v kombinaciji z drugimi organi, in sicer petindvajsetim skupaj s trebušno slinavko, šestim skupaj s srcem in šestim skupaj z jetri.

V letu 2024 je bilo presajenih skupaj 43 ledvic, od tega 41 od umrlega in 2 od živega darovalca. V prvem letu po presaditvi so v obdobju 1. 1. 2000 - 31. 12. 2024 pri 12 % bolnikov s presajenim organom zaznali klinično, z biopsijo dokazano akutno zavrnitev presadka. V letu 2024 se je to zgodilo pri 4,7 % pacientov (2023: 5,9 %).

Mediani čas od uvrstitve na čakalni seznam do presaditve je 240 dni za obdobje petih let od 2020 do 2024. V letu 2024 je bil mediani čas od vključitve na čakalni seznam do presaditve 86 dni (2023: 99 dni, 2022: 214 dni).

Preživetje bolnikov in presadkov po presaditvi ledvice v % (za obdobje 2000–2024, n = 1229)

enoletno preživetje	petletno preživetje
Bolniki	
98,3 %	93,8 %
Presadki	
94,5 %	87,4 %
95,3 %*	90,9 %*

* Zmanjšano za % bolnikov, ki so umrli z delujočim presadkom.

Vir: Poročilo o delovanju Centra za transplantacijo ledvic za leto 2023 (prof. dr. Miha Arnol, KO za nefrologijo, UKC Ljubljana).

Program za presaditev pljuč

V obdobju 1997 – 2024 je bilo pri slovenskih bolnikih opravljenih 149 presaditev pljuč. 72 presaditev je bilo opravljenih v bolnišnici AKH na Dunaju (do leta 2019), od tega ena ponovna presaditev ter ena kombinirana presaditev srca in pljuč. 77 presaditev je bilo opravljenih v UKC Ljubljana, od teh 3 ponovne presaditve. V letu 2024 smo v UKC Ljubljana opravili 11 presaditev pljuč, pri vseh bolnikih presaditev obeh pljučnih kril.

Indikacije za presaditev pljuč v letu 2024 so bile: pljučna fibroza (4), KOPB (3), pljučna arterijska hipertenzija (2) in odpoved prvega presadka (2).

Mediana čakalna doba za bolnike, ki so imeli presaditev pljuč v obdobju 2019 – 2024, je bila 92 dni (25-75 percentila: 20 – 228 dni), za nujne presaditve pa 11 dni (25-75 percentila: 2 – 19 dni).

Preživetje – samo UKC

enoletno preživetje	triletno preživetje
84,7 %	79,5 %

Preživetje bolnikov po presaditvi pljuč (v UKC Dunaj in UKCL) v % (za obdobje 1997–2024)

enoletno preživetje	triletno preživetje	petletno preživetje
84 %	79,4 %	71,7 %

Preživetje bolnikov po presaditvi pljuč v UKCL v % (za obdobje 2018–2024)

enoletno preživetje	triletno preživetje
84,7 %	79,5 %

Vir: Poročilo o delovanju programa za presaditev pljuč za leto 2024, zanj doc. dr. Matevž Harlander, dr. med., KO za pljučne bolezni in alergologijo, Interna klinika UKC Ljubljana.

Program za presaditev jeter

V obdobju od 20. 6. 1995 do 31. 12. 2024 je bilo v UKC Ljubljana opravljenih 496 presaditev jeter pri 448 bolnikih. 411 (92 %) bolnikov je bilo transplantiranih elektivno, zaradi zapletov kroničnih jetrnih bolezni in jetrnih tumorjev, 37 (8 %) pa urgentno, zaradi akutne jetrne odpovedi. Ponovno presaditev je potrebovalo 45 (10 %) bolnikov.

V letu 2024 so v UKC Ljubljana opravili 23 presaditev jeter pri 22 bolnikih (14 moških in 8 ženskah). Pri enem pacientu sta bili opravljeni dve transplantaciji, retransplantacijo je potreboval zaradi biliarnih zapletov. 20 (91 %) bolnikov je bilo transplantiranih elektivno (zaradi zapletov kronične jetrne bolezni), 2 (9 %) pa urgentno (zaradi akutne jetrne odpovedi). Pri enem bolniku so napravili sočasno presaditev jeter in ledvice.

7 bolnikov (32 %), od tega 4 moški in 3 ženske, je bilo transplantiranih zaradi hepatocelularnega karcinoma, 4 (18 %) moški zaradi zapletov etilične jetrne ciroze, 2 (9 %) moška zaradi primarnega sklerozirajočega holangitisa, eden od njiju zaradi ponovitve bolezni v presadku, 1 (4,5 %) moški zaradi sekundarne biliarne ciroze, 1 (4,5 %) moški dvakrat zaradi pomanjkanja alfa 1 antitripsina, 1 (4,5 %) moški pa je imel opravljeno kombinirano presaditev jeter in ledvice zaradi avtosomne dominantne policistične bolezni jeter in ledvic. 2 (9 %) ženski sta bili transplantirani zaradi primarnega biliarnega holangitisa, po 1 (4,5 %) ženska pa zaradi Carolijevega sindroma in odpovedi presadka zaradi tromboze hepatične arterije. 2 bolnika sta bila transplantirana urgentno, 1 moški zaradi akutne jetrne odpovedi zaradi prehranskih dopolnil in 1 ženska zaradi akutne Wilsonove bolezni.

Povprečna čakalna doba za elektivno presaditev jeter za leto 2024 je bila 91 dni, mediana 58 dni. V primeru urgentne transplantacije jeter je bil ustrezen organ na voljo v nekaj dneh.

Preživetje bolnikov po presaditvi jeter v % (za obdobje 1995–2023)

enoletno preživetje	triletno preživetje	petletno preživetje	
85 %	81 %	77 %	Po presaditvi jeter
68 %	68 %	65 %	Po urgentni presaditvi zaradi akutne odpovedi jeter

Vir: Poročilo o delovanju programa za presaditev jeter za leto 2023 (Mojca Ribnikar, dr. med., KO za gastroenterologijo in hepatologijo, Interna klinika UKC Ljubljana).

Program za presaditev trebušne slinavke (sočasno z ledvico)

V obdobju od 20. 2. 2009 do 31. 12. 2024 je bilo v Sloveniji opravljenih 25 sočasnih presaditev ledvice in trebušne slinavke pri 24 bolnikih s sladkorno boleznijo tipa 1 in enem bolniku s sladkorno boleznijo tipa II. V letu 2024 ni bila opravljena nobena sočasna presaditev ledvice in trebušne slinavke.

Konec leta 2023 je bilo v Sloveniji 16 bolnikov z delujočo presajeno trebušno slinavko in ledvico.

Preživetje bolnikov in presadkov po sočasni presaditvi trebušne slinavke in ledvice v % (za obdobje 2009–2023, n = 25 (bolniki) in n = 20 (presadki))

enoletno preživetje		triletno preživetje		petletno preživetje	
Bolniki					
96 %		96 %		96 %	
Presadki					
Trebušna slinavka	Ledvica	Trebušna slinavka	Ledvica	Trebušna slinavka	Ledvica
76 %	92 %	76 %	92 %	76 %	92 %

Vir: Poročilo o delovanju programa za presaditev trebušne slinavke za leto 2023 (prof. dr. Damjan Kovač, dr. med., KO za nefrologijo, Interna klinika UKC Ljubljana).

PRESADITVE SOLIDNIH ORGANOV PRI OTROCIH

Pediatrične transplantacije so izrazito multidisciplinarna dejavnost. Zdravljenje otrok poteka v tesnem sodelovanju številnih klinik, pogosto tudi v sodelovanju z izkušenimi in specializiranimi centri v tujini. Transplantacije pri otrocih tako delno opravljajo v UKC Ljubljana, za najmlajše otroke (pod 30 kg) pa glede na oceno konzilija v bližnjih evropskih transplantacijskih centrih (ledvice v Gradcu, jetra v Bergamu, Hamburgu in drugje). Za obravnavo in pripravo pred presaditvijo in zdravljenje ter sledenje bolnika po presaditvi organa poskrbijo na pristojnih oddelkih v UKC Ljubljana, tako na Pediatrični kliniki kot pristojnih klinikah in oddelkih v UKC Ljubljana.

PRESADITEV SRCA

V letu 2024 so izkušeni strokovnjaki v UKC dosegli nov strokovni mejnik in uspešno izvedli presaditev srca pri 6-mesečnem dojenčku. Transplantacija je bila nujna zaradi končne odpovedi srca zaradi genske bolezni srčne mišice. Gre za izjemno zahteven in kompleksen poseg, ki se redko izvede tudi v tujini. V Evropi se letni izvede do pet tovrstnih posegov pri otrocih, ki so mlajši od enega leta. Do te operacije je veljal za najmlajšega otroka, ki so mu v UKC Ljubljana presadili srce, takrat 11 mesečni dojenček. Transplantacija je bila uspešno izvedena leta 2013.

V Sloveniji so do leta 2024 izvedli 9 transplantacij srca pri otrocih mlajših od 16 let. Obravnava otrok pred in po posegu zahteva multidisciplinaren tim in dnevno timsko sodelovanje številnih strok.

Vir: www.kclj.si

PRESADITEV JETER

Prvo presaditev jeter pri otroku v Sloveniji je zelo uspešno izvedla ekipa UKC Ljubljana l. 1999, ki od takrat redno opravlja tudi presaditve pri otrocih težjih od 30 kg, ki lahko dobijo cela jetra in ne le dela jeter, kot je to pri dojenčkih in malčkih. Otroke s telesno težo pod 30 kg, ki potrebujejo presaditev jeter, pa napotimo v tujino, največkrat v Bergamo v Italijo, nekatere pa v Hamburg v Nemčijo.

V l. 2024 so imeli 3 otroci presaditev jeter, od tega 1 v Bergamu in 2 v Hamburgu.

Od leta 1975 je bilo pri 57 otrocih iz Slovenije izvedenih skupno 58 presaditev jeter. Pri eni od teh je šlo enkrat za ponovno presaditev.

Presaditve so bile opravljene v različnih evropskih centrih, in sicer:

- v Ljubljani, Slovenija: 5 presaditev (vključno z 1 ponovno presaditvijo),
- v Milanu, Italija: 4 presaditve,
- v Bergamu, Italija: 36 presaditev,
- na Dunaju, Avstrija: 1 presaditev,
- v Hanovru, Nemčija: 3 presaditve,
- v Hamburgu, Nemčija: 8 presaditev,
- v Zagrebu, Hrvaška: 1 presaditev.

Od vseh otrok, ki so imeli presaditev jeter, jih je 8 umrlo. Junija 2025 je 32 otrok v redni obravnavi na Pediatrični kliniki, medtem ko je 18 otrok vodenih na Gastroenterološki interni kliniki.

Do l. 2022 je Italija, ki ni članica Eurotransplanta, zagotavljala jetra otrokom iz Slovenije iz svojega transplantacijskega programa brez zahtevka po vračanju organov. Kasneje to ni bilo več mogoče, zato je bila po številnih usklajevanjih l. 2023 sklenjena tripartitna pogodba med Eurotranplantom, Slovenija-tranplantom in italijansko transplantacijsko organizacijo (Centro Nazionale Trapianti). Dogovorjeno je, da Italija za vsaka jetra presajena otroku iz Slovenije prejme jetra iz Eurotranplanta preko mednarodnega portala za izmenjavo organov FOEDUS (tja se prijavi jetra, ki jih v Eurotransplantu ni mogoče porabiti).

Vir: Podatke je posredoval doc. dr. Jernej Breclj, dr. med., Klinični oddelek za gastroenterologijo, hepatologijo in nutricionistiko, Pediatrična klinika, UKC Ljubljana.

PRESADITEV LEDVIC

Presaditev ledvice je najučinkovitejše zdravljenje končne ledvične odpovedi pri otrocih. O lokaciji presaditve odloča urološki konzilij glede na otrokovo zdravstveno stanje. Če urologi zaradi pomanjkanja izkušenj ali zapletene urološke situacije ne morejo zagotoviti optimalne oskrbe, poiščemo pomoč v tujini. Do leta 2007 so vse presaditve potekale v UKC Ljubljana, od takrat pa je bilo 58 % presaditev opravljenih v LKH Graz, 12 % v drugih evropskih centrih in 30 % v UKC Ljubljana.

V letu 2024 smo imeli eno (1) presaditev ledvice pri otroku, ki je bila opravljena v LKH-Graz. Skupno smo doslej 65 slovenskim otrokom presadili ledvico, od leta 2007 pa 33-tim. Najmlajši prejemnik je bil star 23 mesecev.

Potrebne preiskave in uvrstitev na čakalni seznam opravimo na Pediatrični kliniki v Ljubljani. Otroke uvrstimo na slovenski čakalni seznam, tudi če je poseg predviden v LKH Gradec. V ta namen smo z vsemi udeleženci pripravili ustrezne klinične poti in algoritme. Pri presaditvi v UKC Ljubljana v sodelovanju z nefrologom za odrasle opravimo tudi neposredno pripravo na operacijo, po posegu pa otroka prevzamemo v EIT Pediatrične klinike. Če je presaditev v LKH Gradec, Slovenija-transplant poskrbi za preusmeritev presadka, mi pa usklajujemo transport otroka in komunikacijo z nefrologom v Gradcu. Po presaditvi se otroci vrnejo na Pediatrično kliniko po približno 10 dneh, ko je zdravljenje iz urološkega vidika zaključeno. Pri sodelovanju z drugimi centri ukrepamo individualno. Nadaljnje spremljanje vseh otrok s presajeno ledvico poteka na Pediatrični kliniki.

Vir: Podatke je posredoval prim. dr. Gregor Novljan, Klinični oddelek za nefrologijo, Interna klinika, UKC Ljubljana.



Gostovanje razstave Moja brazgotina, moje življenje organiziramo v sodelovanju s Slovenskim društvom Transplant. Fotografiji z odprtja v Galeriji Magistrat na Ptuj.

Foto: arhiv Slovenija-transplanta.

TKIVA IN CELICE

PRESADITVE KRVOTVORNIH MATIČNIH CELIC

Presaditev krvotvornih matičnih celic (KMC) je možen način zdravljenja za več kot 70 malignih in nemalignih bolezni, pri določenih hematoloških obolenjih pa je presaditev glavna terapevtska in tudi edina možnost za ozdravitev. Sodoben način zdravljenja s KMC v optimalnih pogojih dosega več kot 90-odstotno uspešnost (<http://www.ztm.si>). Za takšen uspeh pa je med drugim potrebno zagotoviti ustrezno antigensko (HLA) skladnost med darovalcem in prejemnikom. Zato je Slovenija vključena v svetovni register KMC World Marrow Donor Association (WMDA), v katerem so vpisani prostovoljni darovalci, ki so HLA tipizirani. V primeru skladnosti se izvedejo postopki za odvzem in presaditev.

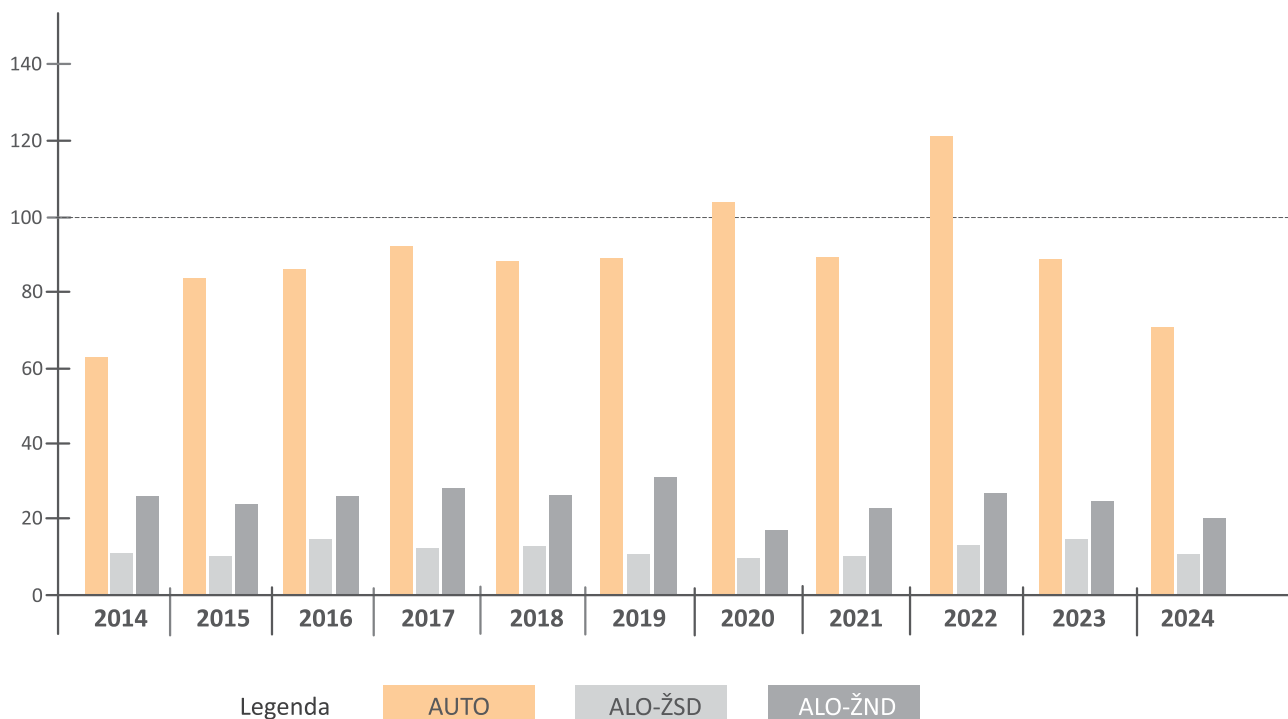
V nekaterih primerih je za zdravljenje možno uporabiti lastne KMC, kar imenujemo avtologno darovanje. Pogosteje gre za darovanje na osnovi ustrezne tkivne skladnosti med sorodniki. Po slovenski zakonodaji se lahko izvedeta tudi odvzem in presaditev med nesorodnimi osebami, pri čemer se upošteva princip anonimnosti. Darovanje drugega darovalca je alogensko, pri čemer iščemo darovalca najprej v Sloveniji in nato v tujini.

Presaditve KMC v Sloveniji v obdobju 2000–2024

Tip presaditve	2000–2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
AUTO	774	63	84	86	92	88	89	104	89	121	89	71
ALO-ŽSD	126	11	10	15	12	13	11	10	10	13	15	9
ALO-ŽND	155	26	24	26	28	26	31	17	23	27	25	20
AUTO in ALO-ŽSD	21											
Skupaj	1.076	100	118	127	132	127	131	131	122	161	129	100

Vir: Letno poročilo ZTM – Slovenija donor, podatke mesečno zbiramo za arhiv Slovenija-transplanta.

Legenda:
AUTO – avtologne presaditve,
ALO – alogenske presaditve,
ŽSD – živi sorodni darovalec,
ŽND – živi nesorodni darovalec.

Presaditve KMC v Sloveniji v obdobju 2014–2024**Register Slovenija Donor**

V Sloveniji je bil leta 1991 ustanovljen register nesorodnih darovalcev Slovenija Donor, ki je naslednje leto postal polnopravni član svetovnega registra World Marrow Donor Association (WMDA).

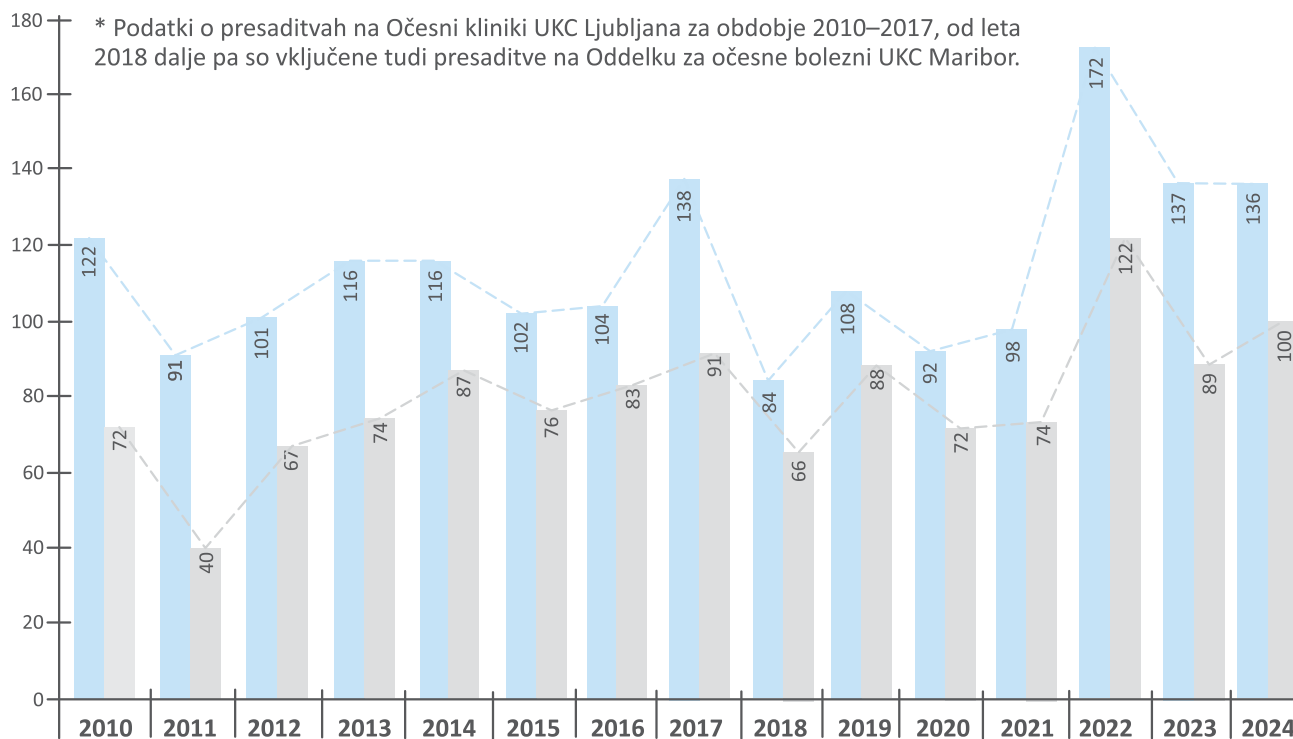
Na dan 31. 12. 2024 je bilo v register Slovenija Donor vpisanih 28.890 oseb. V letu 2024 je bilo vpisanih 247 ljudi. V svetovni register WMDA je bilo vpisanih 24.653 oseb, od tega v letu 2024 2851.

V register Slovenija Donor je vpisanih tudi 537 enot popkovnične krvi, od teh jih je v WMDA 341.

PROGRAM PRIDOBIVANJA IN PRESADITVE ROŽENIC

Zdravljenje s presaditvijo roženice je ena najpogostejših in tudi najuspešnejših presaditev tkiv pri nas in v svetu. Takšen način zdravljenja pogosto predstavlja edini način, s katerim izboljšamo vid zaradi predhodnega obolenja oz. poškodb. Odvzem roženic je možen po predhodni privolitvi umrle osebe v času življenja oz. ob nenasprotovanju bližnjih. Poleg pridobljenega soglasja je potrebna še natančna ocena primernosti roženice za presaditev, ki jo sprejme prejemnikov zdravnik. Presaditev roženic izvajajo v dveh transplantacijskih centrih: na Očesni kliniki v UKC Ljubljana in na Oddelku za očne bolezni v UKC Maribor.

Pridobljene in presajene roženice v obdobju 2010–2024



Vir: arhiv Slovenija-transplanta

Legenda

Pridobljene roženice

Presajene roženice

Umrli darovalci roženic

V Sloveniji pridobivamo roženice od umrlih darovalcev po dokazani možganski smrti ali od darovalcev po dokončni zaustavitvi srca. Pri darovalcih po dokazani možganski smrti gre v večini primerov za darovalce, ki darujejo tako organe kot tkiva. Pri umrlih darovalcih po dokončni zaustavitvi srca pa je možen le odvzem tkiv, v največ primerih odvajamo roženice.

Število in deleži umrlih darovalcev (UD) glede na diagnozo smrti 2024

UD po dokazani možganski smrti		UD po dokončni zaustavitvi srca	
Število	%	Število	%
43	63 %	25	37 %

Stanje na čakalnem seznamu za presaditev roženice 2024

UKC Ljubljana	UKC Maribor	Skupaj
307	11	318

Vir: Očesna klinika v UKC Ljubljana, Odd. za očne bolezni UKC Maribor.

Bolniki na čakalnem seznamu za presaditev roženice z diagnozo keratokonus

Diagnoza keratokonus je ena od najpogostejših urgentnih indikacij za presaditev roženice. Zgornji podatki o številu pridobljenih roženic in spodaj prikazani podatki o številu in deležu bolnikov na čakalnem seznamu s to diagnozo kažejo, da s slovenskim programom pridobivanja roženic vsako leto pokrijemo potrebe za zdravljenje teh bolnikov.

Leto	Diagnoza keratokonus		Ostale diagnoze*	
	Število bolnikov	Delež v %	Število bolnikov	Delež v %
2014	35	39 %	55	61 %
2015	21	19 %	89	81 %
2016	33	22 %	120	78 %
2017	49	25 %	145	75 %
2018	46	18 %	210	82 %
2019	56	21 %	212	79 %
2020	40	17 %	199	83 %
2021	41	15 %	239	85 %
2022	41	15 %	240	85 %
2023	51	17 %	265	83 %
2024	46	14 %	286	86 %

Vir: UKC Ljubljana, Očesna klinika; UKC Maribor, Oddelek za očne bolezni.

* Ostale diagnoze: poškodbe, degeneracija, retransplantacija, makule roženice, distrofija Fuchs, endotelna distrofija, cornea guttata, afaka in psevdofaka, keratopatija bullosa, glavkom, vnetja, drugo.

OSTALA TKIVA IN CELICE

Sledljivost in transparentnost v programih presaditve oz. uporabe tkiv in celic za namen zdravljenja

Ustanove za tkiva in celice morajo imeti veljavno dovoljenje za delo, ki ga izda Javna agencija za zdravila in medicinske pripomočke (JAZMP). Zavod Slovenija-transplant je odgovoren za sledljivost in transparentnost, kar zagotavljamo z zbiranjem in pregledovanjem sprotnih poročil ustanov za tkiva in celice, ki nam jih pošiljajo na osnovi zakonskih zahtev in sklenjenih pogodb. Poročajo o darovanju, pridobivanju, procesiranju, shranjevanju, dodeljevanju, uporabi ter uničenju tkiv in celic.

Po zaključku leta na osnovi letnih poročil posameznih ustanov za tkiva in celice v Slovenija-transplantu pripravimo zbirno letno poročilo. Prav tako smo pooblaščen za pripravo letnega zaključnega poročila o hudih neželenih dogodkih in reakcijah. Poročilo posredujemo JAZMP, ki nato poroča Evropski komisiji.

Število pridobljenih tkiv in celic v obdobju 2014–2024

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
KOŽA*	89	52	57	32	22	24	10	46	63	112	40
KOSTI*	82	147	74	80	78	71	59	256	87	89	60
MEHKOKOSTNI PRESADKI*	3	9	0	12	0	0	0	0	0	0	0
HRUSTANEC*	11	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
REPRODUKTIVNE CELICE (št. celic)	37.542	39.769	26.191	36.338	13.778	26.813	28.209	24.736	25.721	33.635	34.530

Vir: arhiv Slovenija-transplanta

* Enota: število odvzetih vzorcev

Število uporabljenih tkiv in celic v obdobju 2014–2023

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
KOŽA*	23	31	28	0	20	3	0	47	43	12	59
KOSTI*	62	92	82	72	71	81	101	123	90	128	99
MEHKOKOSTNI PRESADKI*	4	3	5	2	3	5	4	2	6	12	3
HRUSTANEC*	9	5	1	0	0	1	0	3	0	0	0
REPRODUKTIVNE CELICE (št. celic)	27.271	31.127	26.620	31.817	12.110	5.109	14.255	27.547	28.194	28.716	28.249

Vir: arhiv Slovenija-transplanta

* Enota: število uporabljenih vzorcev

Ustanove za tkiva in celice ter zagotavljanje kakovosti in varnosti

V Sloveniji je na nacionalni ravni v dejavnost preskrbe in uporabe tkiv in celic za zdravljenje vključenih 32 ustanov. Od tega je v program vključenih 15 bolnišnic in znotraj teh 40 kliničnih oddelkov. Glede na status je 18 ustanov za tkiva in celice javnih in 14 zasebnih. Zasebne ustanove imajo dovoljenje le za avtologno pridobivanje tkiv in celic.

Slovenija-transplant in JAZMP zagotavljata transparentno delovanje sistema ter sproti ugotavljata in obravnavata vse odklone, ki lahko vplivajo na kakovost in varnost tkiv in celic darovalcev, prejemnikov ter osebja, ki je vključeno v posamezne procese.

Za pridobitev dovoljenja mora vsaka ustanova izpolnjevati stroge strokovne in zakonske pogoje. Vse ustanove imajo vzpostavljen sistem kakovosti, v katerem so opisani vsi postopki za zagotavljanje pogojev za kakovost tkiv in celic ter varnost prejemnikov. Vse ustanove redno nadzoruje JAZMP, v preverjanje podatkov pa je vključen tudi Slovenija-transplant.

Oploditev z biomedicinsko pomočjo in reproduktivne celice

V Sloveniji so registrirani štirje centri za dejavnost oploditve z biomedicinsko pomočjo za pare, ki ne morejo zanositi po naravni poti: OBMP Ljubljana, OBMP Maribor, OBMP Postojna in ZC Dravlje. Obseg dejavnosti je razviden iz tabele o pridobljenih in uporabljenih tkivih in celicah. Omenjeno področje po številu izvedenih postopkov spada med najobsežnejše.

Pridobivanje in shranjevanje popkovnične krvi in popkovnice

V Sloveniji pridobivamo in shranjujemo za namene zdravljenja tudi krvotvorne matične celice iz popkovnične krvi in popkovnice ter drugih tkiv (npr. mlečni zobje). Dovoljenje za delo imajo ena javna tkivna banka – Zavod za transfuzijsko medicino (ZTM) in tri zasebne ustanove (Izvirna celica, Biobanka in FH-S). Biobanka je prenehala delovati.

Javna banka omogoča samo alogenske presaditve, zasebne pa avtologne. Javna banka popkovnične krvi pri ZTM je s 1. 1. 2015 prenehala sprejemati vzorce popkovnične krvi, saj je zbranih in shranjenih zadostno število vzorcev, da lahko zadostijo potrebam v Sloveniji.

vir: <http://www.ztm.si/register-darovalcev/javna-banka-popkovnicne-krvi/>

Število pridobljenih enot popkovnične krvi v obdobju 2015–2024

Ustanova	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
IZVORNA CELICA	76	144	107	82	81	81	78	73	69	122
BIOBANKA	175	178	266	110	224	197	241	170	160	0*
FH-S	8	45	101	169	192	206	245	293	313	317
NEOCELICA	238	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*

Vir: arhiv Slovenija-transplanta

* Ustanova je prenehala delovati.

Število pridobljenih enot popkovnice v obdobju 2015–2024

Ustanova	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
IZVORNA CELICA	60	116	96	52	73	75	77	71	66	119
BIOBANKA	32	150	222	96	212	184	236	170	164	0*
FH-S	8	42	96	114	196	213	247	301	315	323
NEOCELICA	198	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*

Vir: arhiv Slovenija-transplanta

* Ustanova je prenehala delovati.



Gostovanje razstave *Moja brazgotina, moje življenje* organiziramo v sodelovanju s Slovenskim društvom Transplant.

Fotografiji z odprtja v Avditoriju Portorož (zgoraj) in v SB Celje (desno).

Foto: arhiv Slovenija-transplanta.



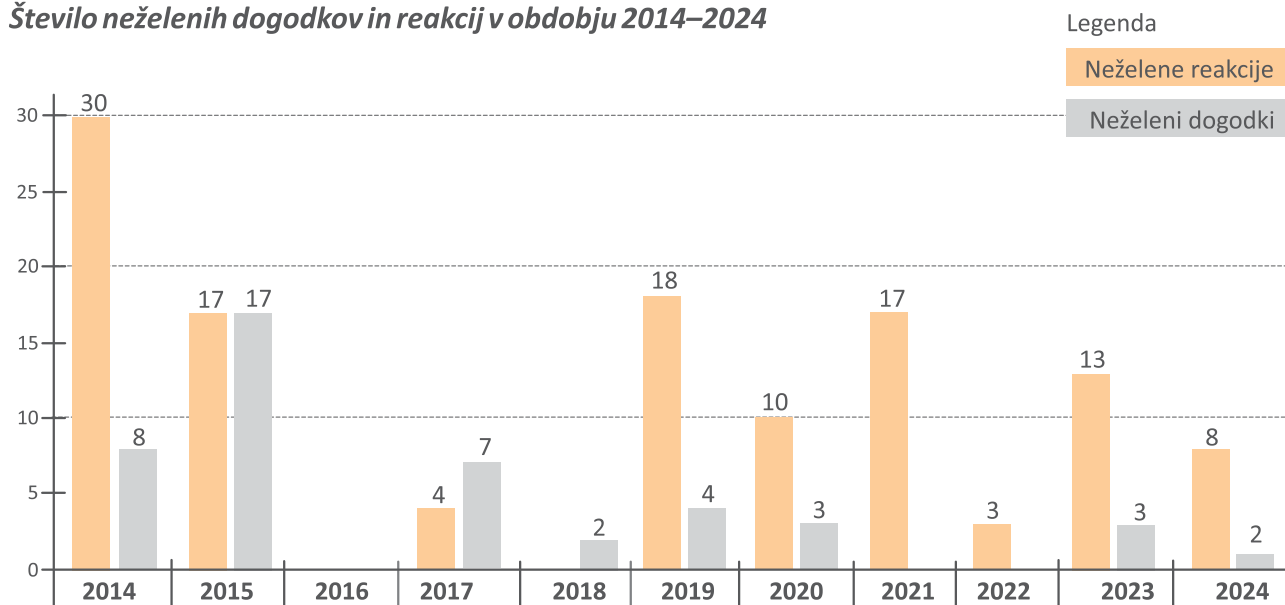
NEŽELENI DOGODKI IN REAKCIJE

Slovenija-transplant je odgovoren za obravnavo neželenih dogodkov in reakcij ter odklonov na področju preskrbe s tkivi in celicami zaradi presaditve, t. i. histovigilanco. Namen zbiranja poročil o neželenih dogodkih in reakcijah ali tudi postavitev suma nanje, je zagotavljanje kakovosti izvajanja postopkov in s tem preprečevanja tveganja za zdravje pacientov, osebja, škode ali celo izgube tkiv in celic.

Poročanje poteka na predpisanih obrazcih, za posamezen primer je treba oddati začetno in končno poročilo. Oba obrazca sta prilogi Pravilnika o histovigilanci. Poročanje poteka v več fazah: zaznava odklona, natančna ocena in opis primera, sprejem ustreznih ukrepov za preprečitev škode na tkivih in celicah ter ljudeh, poročanje pristojnim inštitucijam in obveščanje vseh ustanov za tkiva in celice, ki so dobile tkiva in celice, pri katerih je prišlo do odklona.

Vsi podatki, ki se zbirajo v sistemu histovigilance, so anonimizirani, da se zagotovi zasebnost in na drugi strani upošteva t. i. kultura neobtoževanja, kar pomeni, da se spodbuja poročanje, iščejo se rešitve oz. izboljšave in ni obsojanja izvajalcev na osebni ravni.

Število neželenih dogodkov in reakcij v obdobju 2014–2024



IZOBRAŽEVANJE IN OBVEŠČANJE STROKOVNE JAVNOSTI

Izobraževanje in obveščanje zdravstvenih delavcev in delavk sta ključnega pomena za uspešen razvoj in delovanje donorske ter transplantacijske dejavnosti. V letu 2024 smo izobraževanja posodobili v skladu z novostmi in sodobnimi strokovnimi smernicami ter aktualnimi temami. Osredotočili smo se na aktivno detekcijo, nove smernice pri zdravljenju in oskrbo kritično bolnih v enotah intenzivne medicine in možnosti za darovanje organov in tkiv po smrti (program ICOD) ter možnosti darovanja organov po kontrolirani oziroma nadzorovani cirkulatorni smrti.

V sodelovanju s študenti medicine, sekundariji in prof. Matejem Strnadom iz UKC Maribor smo raziskali potencial za uvedbo programa darovanja po nenadzorovani (nenadni) cirkulatorni smrti po neuspešnem oživljanju zunaj bolnišnice. Rezultate smo objavili v članku *Kulovec D, Petravić L, Miklič R, et al. Uncontrolled Donation Potential After Circulatory Death in Slovenia Could Lead to More Organ Donations: Extrapolation of SiOHCA Study Data. INQUIRY: The Journal of Health Care Organization, Provision, and Financing. 2024;61.*

Izobraževanje »Osnove donorskega programa«

Osnovno izobraževanje »ETPOD« izvajamo v vseh bolnišnicah, ki so vključene v donorsko dejavnost. Udeležencem predstavimo donorsko dejavnost, delovanje programa in rezultate. V letu 2024 smo izobraževanje »ETPOD« izvedli v SB Izola, udeležilo se ga je 21 udeleženk in udeležencev.

Tekom leta smo se z izobraževalnimi aktivnostmi prilagodili neugodnim razmeram v zdravstvu. Namesto osnovnega izobraževanja o donorskem programu smo izvedli predavanja na jutranjih raportih v 4 donorskih bolnišnicah: Splošnih bolnišnicah Izola, Nova Gorica in Novo mesto ter UKC Maribor. Sveže informacije in podrobna navodila je prejelo blizu 100 zdravnikov in zdravnic.

Razširjeno izobraževanje in usposabljanje za zdravstvene delavce (tečaj TPM)

Intenzivni tečaj s področja pridobivanja in presaditve organov (angl. Intermediate Training Course in Transplant Coordination) po programu TPM izvajamo v sodelovanju s špansko organizacijo DTI. Cilj tečaja je razvoj donorskega programa ter poglobljeno izobraževanje zdravnikov in ostalih sodelavcev v enotah za intenzivno medicino iz vseh donorskih bolnišnic. V letu 2024 smo od 3. do 5. aprila izvedli 11. edicijo izobraževanja na tradicionalni lokaciji v Logarski dolini. Udeležilo se ga je 35 udeleženk in

udeležencev, ki so ga ocenili z odličnimi ocenami.

Novičnik Slovenija-transplanta

Od leta 2022 izdaja spletne Strokovne novice Slovenija-transplanta, ki so namenjene strokovni javnosti. Cilj komunikacijskega orodja je ustvarjanje dobro informirane, povezane, motivirane in razvojno usmerjene strokovne javnosti. V letu 2024 smo izdali štiri številke e-novičnika.

Predavanja na fakultetah, strokovnih združenjih, društvih

Znanje o donorski in transplantacijski dejavnosti smo v Slovenija-transplantu prenašali v okviru rednih in izrednih medicinskih in zdravstvenih visokošolskih in univerzitetnih izobraževalnih programov. V letu 2024 je prim. Danica Avsec izvedla predavanje o etiki v transplantacijski medicini na Medicinski fakulteti Univerze v Mariboru. V obliki mentorstva ali so-mentorstva Slovenija-transplanta smo, glede na izražene potrebe in po dogovoru, sodelovali pri diplomskih nalogah in drugih študentskih projektih na temo darovanja ter pridobivanja delov človeškega telesa za namen zdravljenja.

Znanje o donorski dejavnosti so sodelavci Slovenija-transplanta delili v različnih zdravstvenih zavodih, na strokovnih simpozijih in drugih javnih dogodkih kot vabljeni predavatelji.

MEDNARODNI PROJEKTI

BRAVEST – Building Resilience Against crisis: a systematic and global approach to adVancE organ Safety and supply in Transplantation

Trajanje: 1. 9. 2022–28. 2. 2026

Sofinanciranje: Program EU4HEALTH

Slovenija-transplant je partner v EU projektu, ki ga vodi Evropsko združenje za transplantacijo organov (ESOT). Člani in članice mednarodne interdisciplinarne ekipe analiziramo dejavnike, ki so vplivali na uspešnost donorske in transplantacijske dejavnosti pred izbruhom epidemije, med izbruhom in po epidemiji SARS-CoV-2. Končni cilj projekta je prispevati k boljši odpornosti sistemov darovanja in transplantacij v času kriz (npr. epidemije, ekološke nesreče, potres, vojna ...).

V letu 2024 smo se poleg rednih mesečnih (spletnih) sestankov, specializiranih sestankov o izmenjavi podatkov, sestali v živo na letnem revizijskem srečanju konzorcija v Sloveniji. Slovenija-transplant je bil 14. in 15. marca organizator in gostitelj uspešnega sestanka na Brdu pri Kranju.

Sicer pa je glavnina aktivnosti usmerjenih v nalogo 3.2., ki zadeva usklajevanje pogodb (DSA, DPIA) in drugih dokumentov za mednarodno izmenjavo in rabo občutljivih podatkov o darovalcih in prejemnikih organov. Zaradi kompleksnosti problematike, ki zahteva daljšo časovnico, smo po oddanem vmesnem poročilu zaprosili za enoletno podaljšanje projekta. Financer (EU4health program, Evropska unija) je prošnjo odobril.

Vodja projekta na nacionalni ravni je prim. Danica Avsec. Več informacij o projektu:

<https://bravest-project.eu/>.

MEDNARODNI ODBORI

Slovenija-transplant je nacionalna pristojna organizacija za področje darovanje organov in tkiv (National Competent Authority, NCA). Sodeluje pri oblikovanju temeljnih strokovnih priporočil in dokumentov na evropski ravni in določa delegate za sodelovanje v strokovnih mednarodnih odborih. Izpostavljamo delo pomembnejših odborov v letu 2024:

- Evropski odbor o presaditvi organov pri Svetu Europe (European Committee on Organ Transplantation CD-P-TO) razvija in sprejema ključne strokovne usmeritve s področja transplantacij organov in tkiv, med drugim tudi strokovna referenčna priročnika Guide to the Quality and Safety of Organs for Transplantation in Guide to the Quality and Safety of Tissues and Cells for Transplantation. Pri pripravi smernic sodelujeta Andrej Gadžijev in prim. Danica Avsec.
- V Strokovni skupini za nadzor in vigilanco pri uporabi delov človeškega telesa za namen zdravljenja (CasSOHO) je bila v letu 2024 središčna tema nova uredba o substancah človeškega izvora (SOHO regulacija), ki je bila potrjena in sprejeta v juniju 2024. Kasnejši sestanki so bili namenjeni načinu implementacije, razlagam posameznih izrazov.
- Dveh plenarnih srečanj Strokovnega odbora držav pogodbenic, podpisnic Konvencije proti trgovanju z organi (THO skupina pod okriljem Sveta Evrope) se je udeležila prim. Danica Avsec. Aprilsko srečanje je bilo osredotočeno na rezultate obsežnega vprašalnika, ki je ponudil vpogled v aktivnosti v državah podpisnicah konvencije. Na decembrskem srečanju pa so obravnavali postopke, ki sledijo ratifikaciji konvencije proti trgovanju z organi.
- Odbor za transplantacijske koordinatorje pri Evropskem združenju zdravnikov specialistov (UEMS-BTC): Prim. Danica Avsec sodeluje kot dolgoletna predsednica in aktualna namestnica upravnega odbora BTC pri pripravi in izvedbi evropskih akreditacij in izpitov za transplantacijske koordinatorje in koordinatorice. V letu 2024 je prim. Avsec predlagala v odboru za transplantacijo CD-P-TO raziskavo, s katero bi ugotovili način izobraževanja in certificiranja transplantacijskih koordinatorjev v Evropi, kar je zahtevala tudi EU direktiva 53/2010. Projekt je bil sprejet na odboru CD-P-TO in Slovenija izbrana za vodjo. V delovno skupino so bile vključene številne države, poleg njih pa tudi EC BTC.
- V odboru ECDC SoHONet (The SoHONet Coordination Committee) v imenu nacionalne inštitucije

sodeluje Gorazd Čebulc, ki je bil nominiran za dobo treh let in je bil izvoljen za podpredsednika odbora. V preteklem letu so bili organizirani trije sestanki in eno izobraževanje o uporabi platforme EpuPulse, namenjeni strokovni izmenjavi podatkov o nalezljivih boleznih med državami članicami EU/EEA.

- EDQM - European Directorate for the Quality of Medicines and Health Care
Pod okriljem EDQM Sveta Evrope deluje več strokovnih skupin, pomembnejša je skupina darovanju po cirkulatorni smrti, kjer je bil delegat Slovenije Andrej Gadžijev, dr. med. V letu 2024 je delovna skupina nadaljevala z aktivnostmi za oblikovanje novih smernic, ki bodo odgovornim ustanovam držav članic in zdravstvenim delavcem v pomoč pri vzpostavitvi novih programov DCD ali izboljšanju obstoječih programov DCD.
- Eurotransplant: Slovenija-transplant ima pogodbo o sodelovanju in izmenjavi organov z Mednarodno fundacijo Eurotransplant (ET) že od leta 2002. Sodelovanje poteka po jasno definiranih pravilih izmenjave in poslovnih kriterijev preko dveh glavnih odborov, kot sta Odbor za medicino in znanost ter Odbor za administrativne zadeve in preko posvetovalnih teles za različna področja (Svetovalni odbor za registre, Odbor za etična vprašanja, Odbor o procesih in postopkih darovanja). V vsakem odboru so predstavniki Slovenija-transplanta.

VIRI

- Spletna stran Zavoda Slovenija-transplant: <http://www.slovenija-transplant.si>.
- Spletna stran Zavoda RS za transfuzijsko medicino: <http://www.ztm.si/register-darovalcev/slovenija-donor>.
- Zakon o pridobivanju in presaditvi delov človeškega telesa zaradi zdravljenja (ZPPDČT), Ur. l. RS, št. 56/2015.
- Council of Europe Convention against Trafficking in Human Organs (CM, 9. 7. 2014).
- Spletna stran Eurotransplanta: <https://www.eurotransplant.org/>.
- Spletna stran European Directorate for the Quality of Medicines and Healthcare EDQM: <https://www.edqm.eu/>.
- Guide to the Quality and Safety of Organs for Transplantation. European Committee (Partial Agreement) on Organ Transplantation (CD-P-TO), European Directorate for the Quality of Medicines & Health Care, Strasbourg; 8th ed. 2022.
- Guide to the Quality and Safety of Tissues and Cells for human application. European Committee (Partial Agreement) on Organ Transplantation (CD-P-TO), European Directorate for the Quality of Medicines & Health Care, Strasbourg; 5th ed. 2022.
- The Madrid Resolution on Organ Donation and Transplantation: <https://www.transplant-observatory.org/download/the-madrid-resolution-on-organ-donation-and-transplantation/>
- Razvoj Transplantacijske medicine v Sloveniji: programi, smernice in perspektive. Urednici Danica Avsec in Zvonka Zupanič Slavec; ilustracije Radko Oketič. Ljubljana: Zavod RS za presaditve organov in tkiv Slovenija-transplant; Celje: Celjska Mohorjeva družba: Društvo Mohorjeva družba, 2016.
- Donorski program: Postopki za izvajanje v donorskih bolnišnicah. Avtorji: Andrej Gadžijev, Danica Avsec. Ljubljana: Zavod RS za presaditve organov in tkiv Slovenija-transplant. Ljubljana, 2018.
- Kulovec D, Petravić L, Miklič R, et al. Uncontrolled Donation Potential After Circulatory Death in Slovenia Could Lead to More Organ Donations: Extrapolation of SiOHCA Study Data. INQUIRY: The Journal of Health Care Organization, Provision, and Financing. 2024;61.
- Newsletter Transplant, International Figures on Donation and Transplantation, vol. 79 (2024), EDQM. <https://freepub.edqm.eu/publications/>.
- Kandus A, Bren F. B. (2016). Transplantacija ledvic v Sloveniji od 1970 do 2013. V Avsec D in Zupanič Slavec Z (ur.), Razvoj transplantacijske medicine v Sloveniji: programi, smernice in perspektive (str. 138). Ljubljana: Zavod RS za presaditve organov in tkiv Slovenija-transplant; Celje: Celjska Mohorjeva družba: Društvo Mohorjeva družba.

- Danica Avsec, Jana Simenc. Twenty Years of Deceased Organ Donation in Slovenia: Steps Towards Progress in Quality, Safety, and Effectiveness. American Journal of Health Research. Vol. 9, No. 3, 2021, pp. 82-88. doi: 10.11648/j.ajhr.20210903.13.
- End-of-life-care as a prerequisite for DCD implementation. Avsec, Šimenc, Gadžijev, Marić. International DCD congress and consensus, Bukarešta, 10.-12. oktober 2024 (Poster presentation).

VIRI PODATKOV:

Donorski program:

- Arhiv Slovenija-transplanta
- Eurotransplant Statistics Library: <https://statistics.eurotransplant.org/>.
- Newsletter Transplant, vol 79 (2024).

Prejemniški program:

- Poročilo o delovanju programa za napredovalo srčno popuščanje in presaditev srca za leto 2024 (izr. prof. dr. Gregor Poglajen, KO za kardiologijo, Interna klinika UKC Ljubljana).
- Poročilo o delovanju Centra za transplantacijo ledvic za leto 2024 (prof. dr. Miha Arnol, KO za nefrologijo, Interna klinika UKC Ljubljana).
- Poročilo o delovanju programa za presaditev jeter za leto 2024 (Mojca Ribnikar, dr. med., KO za gastroenterologijo in hepatologijo, Interna klinika UKC Ljubljana).
- Poročilo o delovanju programa za presaditev trebušne slinavke (prof. dr. Damjan Kovač, dr. med., KO za nefrologijo, Interna klinika UKC Ljubljana).
- Poročilo o delovanju programa za presaditev pljuč za leto 2024 (doc. dr. Matevž Harlander, dr. med., KO za pljučne bolezni in alergologijo, Interna klinika UKC Ljubljana).
- Poročilo pristojnih oddelkov s Pediatrične klinike.
- Letno poročilo Zavoda za transfuzijsko medicino – program Slovenija donor.
- Poročila Očesne klinike UKC Ljubljana o odvzemih in presaditvah roženic in čakalni seznam za presaditev roženice.
- Poročila Oddelka za očne bolezni UKC Maribor o odvzemih in presaditvah roženic in čakalni seznam za presaditev roženice.

VIRI FOTOGRAFIJ: Slovenija-transplant, Ela Zdešar.



Slovenija-transplant

**Zavod Republike Slovenije
za presaditve organov in tkiv
Slovenija transplant**

*Institute for Transplantation of Organs
and Tissues of the Republic of Slovenia
Slovenija transplant*

Zaloška 7, SI-1000 Ljubljana
+386 1 300 68 60
info@slovenija-transplant.si
www.slovenija-transplant.si

eISSN 3023-9850