

# NARODNI ZDRAVSTVENI LIST

mjesečnik za unapređenje  
zdravstvene kulture

## Izdaje

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO  
PRIMORSKO-GORANSKE ŽUPANIJE  
U SURADNJI S HRVATSKIM  
ZAVODOM ZA JAVNO ZDRAVSTVO,  
ZAVODOM ZA JAVNO ZDRAVSTVO  
OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE I  
ZAVODOM ZA JAVNO ZDRAVSTVO  
SPLITSKO-DALMATINSKE ŽUPANIJE

## Za izdavača

Doc. dr. sc. Vladimir Mićović, dr. med.

## Uređuje

Odjel socijalne medicine  
Odsjek za zdravstveni odgoj

## Redakcijski savjet

Suzana Janković, dr.med.; doc.dr.sc.  
Vladimir Mićović, dr.med.; mr.sc. Sanja  
Musić – Milanović, dr.med.; Ankica  
Perhat, dipl. oec.; Vladimir Smešny,  
dr. med.; mr. sc. Ankica Smoljanović,  
dr.med.; Vatroslav Šerić, dr.stom.

## Odgovorni urednik

Vladimir Smešny, dr. med.

## Glavni urednik

Suzana Janković, dr. med.

## Lektor

Vjekoslava Lenac, prof.

## Grafičko-tehničko uređenje i priprema za tisak

"Digital point" d.o.o. – Rijeka

## Rješenje naslovne stranice

Dr. sc. Saša Ostojić, dr. med.

## Uredništvo

Svjetlana Gašparović, dr.med.  
Radojka Grbac  
51 000 Rijeka, Krešimirova 52/a  
p.p. 382  
tel. 21-43-59, 35-87-92  
fax 21-39-48  
<http://www.zzjzpgz.hr> (od 2000.g.)

Godišnja pretplata 30.00 kn  
Žiro račun 2402006-1100369379  
Erste&Steiermarchiche Bank

Broj deviznog računa  
70010000-3393585  
Swift adresa banke: ESBCHR 22

## Tisak

"Studiograf" – Rijeka

"NZL" je tiskan uz potporu Odjela  
gradske uprave za zdravstvo i socijal-  
nu skrb Grada Rijeke.

## DARIVANJE DIJELOVA TIJELA NEŠTO JE NAJPLEMENITIJE

Presadivanje pojedinih dijelova tijela jedno je od najsloženijih dostignuća medicine modernih vremena. Osim vrhunske vještine i mnogo znanja, zahtijeva i veliku sposobnost organizacije. To je često bitka s vremenom kad se radi o dijelovima tijela koji se ne mogu pohraniti.

Medicinsko znanje otkrilo je tajne samosvojnosti svakoga živog bića u pogledu i mogućnosti prihvaćanja presađenog dijela tijela. Priroda živih organizama, među mnogim složenostima, ima i onu u prepoznavanju svega stranog i sposobnosti odbacivanja. Trebalo je mnogo toga rasvijetliti da se, na neki način, prevari organizam da ne odbaci nadomjestak za oboljeli ili ozlijeđeni dio tijela.

Većina presađivanja u početku je ovisila o najužoj rodbini. Tek je naknadno ustanovljeno da mogućnost presađivanja postoji i kad nema nikakvog srodstva. Darivanje među uskom rodbinom odnosilo se na zaživotno darivanje dijelova tijela, i to na parne organe. Tako je darivatelj, spašavajući život srodnika, istovremeno sebe činio invalidom, što je vrlo plemenita žrtva.

I darivanje krvi darivanje je dijela tijela, ali na sreću obnovljivog i stoga za darivatelja neškodljivo. Zato ovom prigodom o tome ne govorimo.

Napredak medicine, da ponovimo, omogućuje i presađivanje dijelova tijela osobi koja nije u srodstvu. No, darivatelj tada to ne čini zaživotno. Dakle, radi se o uzimanju dijelova tijela od netom umrle osobe i presađivanju živome. To u sebi nosi čitav niz pravnih i općenito moralnih dilema, što nije tema ovih redaka. Tema je darivanje, a to praktično znači zaživotna odluka o dozvoli da se, u slučaju, najčešće iznenadne i nagle smrti, smiju koristiti vlastiti dijelovi tijela za dobrobit nekog potrebitog.

O darivanju dijelova tijela ne može se govoriti kad to pojedinci čine iz krajnje bijede ili druge nevolje i to za novac. Najcrnja je strana presađivanja nasilno uzimanje dijelova tijela, uključujući i umorstvo. Ovom prigodom ne više o tome.

Postoje običajne i druge prepreke koje sprječavaju mnoge pojedince da se odluče na zavještavanje vlastitoga tijela, ili se rodbina suprotstavlja darivanju u ime integriteta pokojnika, što god taj integritet značio.

U svijetu je stoga razvijen jednostavan i nedvosmislen način davanja dozvole za korištenje potrebnih dijelova tijela nakon vlastite smrti: to su darivateljske kartice koje pojedinac ispunjava i ovjerava pri punoj svijesti.

Zar nije najplemenitije najveću nesreću - smrt pretvoriti nekome u život?

**ODGOVORNI UREDNIK**

## Transplantacija i psihologija

Zahvaljujući vrhunskoj kirurškoj tehnici i opremi, transplantacija organa razvija se u rutinsku metodu liječenja insuficijentnih vitalnih organa. Problem je odbacivanje organa zbog imunološke reakcije primaoca na transplantirani organ, pa se zato, sa sve većim uspjehom, primjenjuje imunosupresivna terapija, sa sve manje neželjenih učinaka i visokim rezultatima preživljavanja. Temelj je uspjehu timski rad i moderna oprema, zato je transplantacija skup zahvat. Glavni ograničavajući čimbenik razvoju transplantacije ostaje – nedostatak organa. Zato je neophodan velik edukativni napor na psihološkom promicanju transplantacije, i među medicinskim radnicima, i među populacijom, da vide nadu i prihvate davalaštvo pristankom da im se po smrti mogu uzeti organi za davanje potrebnima. Davalaštvo će pokrenuti i ojačati: educirana i informirana javnost, koordinirana donorska mreža, medijsko propagiranje donorstva. Ankete pokazuju da oko 50% Hrvata podržava donorstvo, pretežno visokoškolorani i s dobrim primanjima, zato treba upoznati najširu javnost s problemom nedostatka organa za transplantaciju, jer liste bolesnika na čekanju za transplantaciju postaju sve duže.

### Davatelj

Rodbinski blizak živi davalac, zbog histološke i imunološke bliskosti svojih tkiva, rjeđe će biti povod odbacivanju transplantiranog organa. Ali, sudbinska drama prethodi odluci živog davaoca da se odrekne svog zdravog i



# STRUČNJACI RAZBIJAJU STRAHOVE

Transplantacija je presađivanje organa ili tkiva s jedne jedinke na drugu. Organi se mogu transplantirati sa živa ili s mrtva davaoca. Medicinski i psihološki bolje je presađivati s mrtvog nego sa živog davaoca. Pri zatajivanju funkcije pojedinih organa bolesni se organ primaoca zamijeni zdravim organom davaoca. Život je spašen i obično se nastavlja normalno.

tako važnog organa. Ta se drama teško doživljava, stoga je ujedno i etički problem. Živi davalac postaje invalid, psihofizički je traumatiziran. Davaoci se žale da nakon doniranja organa nitko od medicinskih djelatnika za njih ne brine. Davaocu je odbacivanje njegova transplantiranog bivšeg organa bolna nepravda. Motivi davalaca vrlo su različiti – oni se mogu predomisli u zadnji čas, češće to čine muškarci, sinovi, braća, pogotovo kad su osnovali vlastitu obitelj i pod utjecajem su bračnog partnera. Iz svih takvih razloga neophodna je psihološka procjena i priprema davaoca prije operacije.

Stoga uzimanje organa sa živih mora biti iznimka, temeljena na dobro odvaganim medicinskim razlozima. Pravilo treba biti kadaverična transplantacija, s mrtvih davalaca u kojih je dokazana moždana smrt. Svaki takav potencijalni davalac trebao bi biti registriran u centralnoj donorskoj dobrovoljnoj mreži, s darovateljskom iskaznicom koju bi trebao stalno nositi sa sobom. Nažalost, u nas je neznan broj ljudi koji imaju darovateljsku iskaznicu. O koristi i neštetnosti kadaveričnog donorstva trebalo bi stalno educirati najširu javnost, ne samo na predavanjima i posebnim radio ili

TV-emisijama koje sluša malen broj populacije, nego povremenim kratkim obavještavanjima u najslušanijem TV-dnevniku. Među širokom populacijom postoji psihološka odbojnost spram kadaveričnog davalaštva i strah od sigurnosti dijagnostike definitivne, tj. moždane smrti. Trajna edukacija trebala bi eliminirati takve predrasude.

### Primateelj

Središnji je psihološki problem u tome da je potencijalni primalac organa još i prije operativne transplantacije težak bolesnik. On je suočen s teškim načinom liječenja, i tijekom bolesti, i jedno vrijeme poslije operacije. Zato članovi tima moraju prihvatiti njegove brojne psihičke reakcije. Terapijska intervencija ne smije biti samo operativna, već i psihološka. Primalac se unaprijed boji da u njegov organizam dolazi nešto tuđe, nešto strano, nešto s umrlag davaoca. Dobro je što ne zna za identitet pokojnika od kog je dobio organ. On se unaprijed boji imunološkog odbacivanja transplantiranog organa. On se boji komplikacija od imunosupresivnih lijekova koji trebaju spriječiti odbacivanje, ali nisu bez mogućih nuspojava. Zato se u njemu već na početku boravka u

bolnici razvija strah, anksioznost. Sve to narušava psihičku ravnotežu bolesnika, zato je potrebna psihoterapijska priprema bolesnika. Psihoterapijska skrb neophodna je i u posttransplantacijskom razdoblju zbog straha od odbacivanja, od imunosupresijskih lijekova, od nezadovoljenog cilja potpunog ozdravljenja, kao i u zdravom životnom periodu. Stalna imunosupresija ometa željene neometane aktivnosti. Operirani se mora prilagoditi na život u novim okolnostima, na izvjesna životna ograničenja koja su u koliziji s njegovim željama i ambicijama. Proces postoperativne rehabilitacije treba zato sadržati i fizičku i psihičku komponentu, treba vratiti poljuljano samopouzdanje.

Za cjelokupni transplantacijski postupak važna je:

- psihološka priprema bolesnika,
- komunikacijska edukacija transplantacijskog tima,
- susreti psihologa i/ili psihoterapeuta s obitelji bolesnika.

Neophodno je stalno praćenje bolesnikova ponašanja prije, tijekom i poslije transplantacije te njegove prilagodbe na život izvan bolnice i neposredno prije odlaska iz bolnice. Potrebna su objašnjenja medicinskih postupaka i intervencija, uz psihoterapeutsku podršku. Sustavni edukativni program nerazdvojni je dio uspješnog terapijskog postupka. Biološko-medicinski aspekti liječenja transplantiranih bolesnika u nadležnosti su somatskih liječnika, dok je psiholog/psihoterapeut angažiran u zbrinjavanju psiholoških problema, kao i u kreiranju programa zdravstveno-odgojnih aktivnosti. Svi medicinski radnici moraju biti zainteresirani za verbalnu komunikaciju s bolesnikom, za ono na što se on tuži, koliko trpi, što ga brine, za strpljivo slušanje bolesnika i uvažavanje njegovih patnji, za praćenje reakcije okoline na bolesnikove tegobe i reakcije bolesnika na okolinu. Za bolesnika liječnik već sam po sebi predstavlja lijek, on mu je oslonac i tješitelj, on mu može vratiti samopouzdanje. Konačni je cilj: uspostavljanje psihičke ravnoteže bolesnika.

Prim. dr. Ivica Ružička

**T**ransfuzijska medicina jedinstvena je djelatnost koja objedinjuje znanost, tehnologiju, medicinu, javno zdravstvo i društvenu zajednicu u cjelini. Transfuzijsko liječenje zauzima sve značajniji segment u cjelokupnoj zdravstvenoj skrbi za bolesnika i zadire u gotovo sve kliničke grane. Kao posljedica boljeg odabira davatelja, uvođenja visoko osjetljivih testova u otkrivanju biljega krvlju prenosivih bolesti, automatizacije i robotike u proizvodnji, razvoja dobre prerađivačke prakse, dobre laboratorijske prakse i sustava kvalitete, krv je danas sigurnija nego ikad prije. Međutim, apsolutna sigurnost ne postoji i uz transfuziju su vezani rizici i nuspojave koji su posljedica bioloških karakteristika krvnih pripravaka, tehnoloških ograničenja, pogrešaka u ljudskom radu, radu aparata ili u pisanim uputama za rad. I dok se ogromni naponi i financijska sredstva ulažu u razvoj tehnologije testiranja krvlju prenosivih bolesti, relativno se malo čini na promidžbi i informiranju javnosti o davanju krvi.

Danas su zahtjevi struke na uzimanju krvi znatno drugačiji nego prije desetak godina. Kvaliteta i sigurnost transfuzijskog liječenja počivaju na dovoljnom broju *sigurnih davatelja*. Davalaštvo krvi istovremeno je i dobar pokazatelj društvenih odnosa, kroz koji se može pratiti briga pojedinca o zajednici kojoj pripada, ali se također reflektira i odnos zajednice prema pojedincu.

Davatelj krvi nije samo osoba koja daruje krv na načelima dobrovoljnosti, solidarnosti, anonimnosti i besplatnosti, štoviše, on je aktivan sudionik uključen u liječenje bolesnika. Može se reći da je davatelj krvi prva karika u lancu sigurnog transfuzijskog liječenja jer bez sigurnog davatelja nema sigurne transfuzije.

### Tko sve može biti dobrovoljni davatelj krvi

Uzimanje krvi i krvnih sastojaka regulirano je zakonski i davatelji mogu biti sve zdrave osobe u dobi od 18 do 65 godina, za koje je liječnik pregledom i laboratorijskim ispitivanjem utvrdio da mogu dati krv bez opasnosti za svoje zdravlje ili za zdravlje primatelja. Liječnik ovdje ima dvostruku zadaću:

zaštititi zdravlje davatelja od mogućih posljedica uzimanja krvi i zaštititi bolesnika od prijenosa zaraznih bolesti, ali i drugih rizika koje transfuzija nosi sa sobom. Obveza je davatelja dati krv koja je sigurna za transfuziju, stoga je liječnik dužan informirati ga o svemu što je potrebno znati da bi transfuzija njegove krvi bila neškodljiva. S druge strane, davatelj ne smije zatajiti informacije koje se od njega traže jer o njegovim iskrenim odgovorima ovisi sigurnost transfuzijskog liječenja.

Postoje i razlozi zbog kojih se ljudi ne odlučuju na davanje krvi, kao što su strah, bol, nelagodna, zabrinutost za vlastito zdravlje, ali i neobaviještenost o potrebama društva, tj. bolesnika za transfuzijskim liječenjem. Od izuzetne je važnosti različitim promidžbenim akcijama potaknuti ljude da daju krv, razvijajući u svakom potencijalnom davatelju unutrašnji motiv postavljanjem pitanja: zar nismo zapravo svi mi potencijalni primatelji krvi?

U pravom smislu riječi, dobrovoljni je davatelj samo onaj koji ne dobiva nikakvu naknadu, već daje krv iz humanih i altruističkih motiva. U Hrvatskoj, zemljama Europe, kao i u zemljama gdje davanje krvi organizira Crveni križ ili Crveni polumjesec, ono se temelji na načelima dobrovoljnosti,



## DOBROVOLJNO DARIVANJE KRVI

## LJUDSKO TKIVO KAO LIJEK

Prvi pokušaji transfuzijskog liječenja javljaju se još u 17. stoljeću, transfuzijama životinjske krvi, no tek su u 20. stoljeću stvoreni preduvjeti za uspješno transfuzijsko liječenje bolesnika homolognom ljudskom krvi.

besplatnosti, solidarnosti i anonimnosti. Naime, vidjelo se da krv plaćenih davatelja ima 6 do 10 puta veći rizik od prijenosa zaraznih bolesti nego krv dobrovoljnih davatelja.

Transfuzijama se može prenijeti relativno velik broj uzročnika zaraznih bolesti, no nemoguće je provesti sva laboratorijska ispitivanja. Stoga se testiranje provodi za one za koje se zna da gotovo uvijek uzrokuju tešku bolest, koja često prelazi u kronični oblik ili je smrtna. Zajedničko je svim tim bolestima da se mogu prenijeti upotrebom nesterilnih štrcaljki i igala, seksualnim kontaktom, transfuzijama krvi, krvnih pripravaka i derivata plazme te da se češće javljaju u tzv. rizičnih skupina (homoseksualci, narkomani, promiskuitetne osobe). S obzirom na to da niti jedan test nije apsolutno siguran, tj. negativan rezultat nije garancija da se u krvi ne nalazi uzročnik bolesti, od izuzetne je važnosti da je davatelj krvi potpuno iskren u razgovoru s liječnikom i prilikom popunjavanja upitnika. U Hrvatskoj se svaka uzeta doza krvi testira na biljege hepatitisa B, hepatitisa C, sifilisa i AIDS-a i samo se negativne doze smiju upotrijebiti u transfuzijskom liječenju.

Oko 10% davatelja odbija se, privremeno ili trajno. Razlog je odbijanja opasnost od uzimanja krvi za zdravlje davatelja ili bolesnika, što se uvijek objasni i davatelju i, ako je potrebno, uputi ga se njegovu liječniku radi dalje obrade i eventualnog liječenja.

Sigurno se mnogi pitaju kako se daruje krv. Radi se o jednostavnom postupku koji traje 8 – 12 minuta, a samom davanju prethodi kratak pregled i razgovor s liječnikom, uz ispunjavanje upitnika i provjeru količine željeza u krvi. Krv se uzima u zatvoreni sterilni sustav plastičnih

vrećica, a zatim slijedi kratkotrajan odmor, uz osvježanje i lagan obrok. Većina zdravih osoba dobro podnosi gubitak od 450 ml krvi, bez ikakvih štetnih posljedica.

### Koje su moguće reakcije davatelja u tijeku ili nakon davanja krvi?

U 3 do 5% davatelja javljaju se popratne reakcije koje mogu biti blage, srednje teške i teške. Uglavnom su one blage, poput nelagode, nervoze, zabrinutosti, bljedoće, znojenja, vrtoglavice, magljenja pred očima. Srednje teške i teške, kao što su nesvjestica i grčevi, javljaju se izuzetno rijetko. Najčešći su uzrok nuspojava strah, premorenost ili neispavanost pa se organizam ne može brzo prilagoditi kratkotrajnom gubitku krvi. Većina neželjenih reakcija može se spriječiti ugodnim ozračjem u kojem se daje krv.

Postoji i mogućnost da je davatelj krvi ujedno primatelj krvnih pripravaka proizvedenih iz vlastite krvi – tzv.

autologna transfuzija. Krv može biti prikupljena prije, za vrijeme ili nakon kirurškog zahvata. Najčešće se rabi u planiranim kirurškim zahvatima (npr. ortopedske operacije), gdje je velika vjerojatnost da će uzeta krv biti transfundirana, a nema opasnosti od neželjenih posljedica uzimanja krvi za samog bolesnika.

Neosporna je činjenica da davatelj krvi predstavlja aktivnu vezu između zdravog dijela zajednice i bolesnika. Transfuzijska medicina započinje i ovisi o dobrovoljnim davateljima, a čitav niz medicinskih postupaka i liječenja ne bi bio moguć bez krvi i krvnih pripravaka. Biti davatelj povlastica je koja znači odgovornost prema bolesniku, ali i prema vlastitom zdravlju. Nesebično poklanjajući dio sebe, davatelj daruje život.

Stoga jedno veliko HVALA svim davateljima krvi. Istovremeno postavljam pitanje svima koji to nisu, a mogli bi biti: «Zašto ne biste odvojili malo Vašeg vremena i darovali Vašu krv bolesniku kojem ona znači život? I da li ste se ikada zapitali odakle dolazi ta krv, da li će možda jednog dana biti potrebna baš Vama?»

**Doc. dr. sc. Sanja Balen,**  
dr. med.



## PRESAĐIVANJE ROŽNICE II

## Šest godina poslije

○ važnosti presađivanja rožnice u svrhu liječenja oka već sam pisala davne 1998. godine. Pokušala sam tada dati kratak prikaz važnosti prozirnosti rožnice, nabrojiti najčešća stanja koja je mogu zamutiti i dati osnovnu informaciju o tome kako joj se prozirnost može vratiti.

Ovo sada nije o samoj metodi liječenja, nego o tome kako to liječenje uopće provesti u uvjetima nedostatka reda i dobre volje u našem zdravstvu i, čini mi se, u društvu u cjelini. Osjećam da mi kao liječniku nije zadatak samo podučiti vas kako očuvati svoje zdravlje, nego i kako uopće ostvariti pravo na njega.

**Rožnica - prozor u svijet**

Oni čija je rožnica zdrava ne razmišljaju puno o njoj. Ne razmišljaju o tome kako je oko naš prozor u svijet. Njima je normalno da je rožnica, prednji dio oka, prozirna kao staklo na prozoru. Nema čak ni krvnih žila koje bi joj donosile hranu i kisik. Žilice bi stvarale sjenu. Zdravi ne razmišljaju o tome koliko je priroda bila pametna kad je stvorila idealno prozirno tkivo da bi što više svjetla moglo ući u oko.

Nažalost, rožnica oka mnogih ljudi nema idealnu prozirnost. To oni i te kako dobro "vide". Zapravo, ne vide. Ne vide se u ogledalu, ne vide što rade, ne vide kuda idu, ne vide dovoljno da bi živjeli punim životom. Oni bi najradije to "prozorsko staklo" zamijenili.

Bilo da su ih napale bolesti uzrokovane bakterijama i virusima (herpes), bilo da su im nesretnim slučajem oči polivene nekom kiselinom ili lužinom, ili pak vrelom tekućinom, odnosno parom, pa izgledaju poput «ribljeg kuhanog oka», bilo da se radi o novorođenčetu koje, zbog greške u embrijskom razvoju, ima zamućenu rožnicu... u svakom slučaju kvaliteta



vida bit će umanjena i takva osoba bit će hendikepirana u životu.

U svako doba života može doći do razmekšavanja i stanjenja vezivnog tkiva rožnice. Tada se na njezinom najizbočenijem središnjem dijelu pojavi "kila". Podsjeća na stožac (kerato-konus) kad se oko gleda iz profila. Tvrdom kontaktnom lećom izbočeni se dio rožnice nastoji "ispeglati" i poduprijeti, ali istureni centar rožnice često izbaci leću iz oka. Takva osoba obično pola dana traži ispalu kontaktnu leću. Kad je ne uspije naći, ne vidi raditi, ne vidi voziti... jednom riječju ne funkcionira. O troškovima nabave nove leće, kad je izgubi, da i ne govorim. Najgore je što stanjena rožnica može perforirati i pri uobičajenom fizičkom naporu. Tada će sadržaj oka curiti van, a bakterije prodirati unutra. Oko je u pravilu izgubljeno.

**Pitanje vremena**

Jedini način da se rožnici vrati prozirnost i pravilan oblik jest presađivanje (keratoplastika). Prošlo je šest godina otkad sam u Narodnom zdravstvenom listu napisala: "U Rijeci već godinama postoji projekt

za osnivanje Banke očiju i formiranje tima oftalmokirurga koji bi se bavio keratoplastikom. Međutim, do realizacije još nije došlo zbog nekih tehničkih problema. Pitanje je vremena kad će se i u nas uspješno započeti presađivati rožnicu da bi se pomoglo brojnim pacijentima kojima je vid kroz zamućenu rožnicu oslabljen, a samim tim i kvaliteta života umanjena."

**Svijet je prepoznao problem**

Prema podacima Svjetske zdravstvene organizacije, u svijetu ima oko 40 milijuna stanovnika s raznim vrstama zamućenja rožnice kojima bi se moglo pomoći. U preko 70% slučajeva radi se o osobama do 30 godina starosti, koje bi svojom aktivnošću mogle pridonositi napretku, a sada su samo teret i socijalni problem svojeg društva, opterećenje za proračun čak i u zemljama bogatijima od naše.

Svakim danom usavršava se operativna tehnika keratoplastike: metode uzimanja, konzerviranja i presađivanja rožnice s umrlog davatelja na potencijalno primatelja.

Davatelj organa (rožnice) može biti svaka punoljetna umrla osoba koja se za života nije izričito izjasnila protiv davanja organa nakon svoje smrti. Ako je potencijalni davatelj organa bila maloljetna osoba, pristanak za uzimanje organa za presađivanje trebala bi dati punoljetna osoba koja je za života za nju skrabila.

Najuspješnije je presađivanje kad se rožnica uzme od umrle osobe unutar nekoliko sati od nastupa smrti i odmah presadi potencijalnom primaocu. Međutim, tkivo uzete rožnice ne podudara se uvijek s tkivom zamućene rožnice primatelja. U tom slučaju doći će do "odbacivanja", tj. ponovnog zamućenja presađene rožnice. Operacija neće biti uspješna.

Zato se u naprednim zemljama nastoji stvoriti "banka rožnica", za razmjenu rožnica uzetih s umrlih osoba, koje se potom konzerviraju i čekaju na potencijalnog primatelja. Različitim testovima utvrdi se tkivna podudarnost davatelja i primatelja, kako bi primatelj dobio rožnicu što sličniju svojoj i time preživljavanje presatka (transplantata) bilo što uspješnije, odnosno nova rožnica ostala prozirna.

I ne samo to. Danas se zna da se presađenim tkivom mogu preneti razne zarazne, neizlječive bolesti. Stoga se sa sve većom pažnjom pristupa provjeravanju uzetog tkiva. Razumljivo je da spašavanjem samo jednog organa ne želimo dovesti u opasnost cijeli organizam primatelja organa, bez obzira na to koliko mu transplantacijom željeli spasiti oboljeli organ - u ovom slučaju oko.

### A gdje smo mi

U Hrvatskoj se presađivanje rožnice još uvijek, nažalost, ne radi masovno. Tristotinjak pacijenata čeka na listi primatelja ne bi li se odnekud stvorila koja rožnica. Ne zanima ih otkud, iz Hrvatske ili iz inozemstva. Oni znaju da rožnica ima. Dovoljno je pročitati crne kronike lokalnih novina. Nažalost, pune su poginulih zdravih mladih ljudi, sve potencijalnih davatelja organa.

Tristo ljudi s bolesnom rožnicom, deset školskih razreda, šest punih autobusa sada ne radi, ne igra se, ne živi punim životom. Prima naknadu za bolovanje, tuđu pomoć, invalidninu... i ČEKA. Što? Koga?

### Umjesto da idemo naprijed...

Zahvaljujući medijima, javnost je već upoznata s birokratskim igrama oko uzimanja, testiranja, razmjene i presađivanja rožnica. Kažu: "Po zakonu ih se ne smije uvoziti." Priznajem da me je to saznanje šokiralo.

Prije petnaest godina Očna klinika riječkog KBC-a ugostila je "Project Orbis". Mjesec dana su u avionu "Orbis" na krčkom aerodromu američki oftalmolozi besplatno liječili naše ljude i pritom učili nas, lokalne oftalmologe, raznim operacijama. Između ostalog, izvršeno je i nekoliko presađivanja rožnica koje su stigle iz američke "banke očiju". Bile su propisno konzervirane i spakovane u metalne kontejnere. Osobno sam bila zadužena da kontejner na dan operacije preuzmem i donesem u avionsku operacijsku salu. Ne sjećam se da je itko postavio problem u vezi najprije s izvozom tkiva iz Amerike, a zatim s uvozom tkiva u našu zemlju. Možda sam tada kršila zakon, ali o tome nisam uopće razmišljala. Bila sam sretna što ćemo nekome moći pomoći. Vjerujem da pacijenti kojima je tako vraćen vid i danas slave što su dobili rožnicu nekog Amerikanca.

Istina, petnaest godina unatrag važili su drugačiji zakoni. Nakon toga donijeli smo nove. Trebali bi biti bolji od prijašnjih. Jesu li?

Možda je netko doista nehotice u zakonu previdio mogućnost razmjene tkiva iz svjetskih resursa. Možda je zakon doista nehotice izglasan ne uzimajući u obzir da je razmjeno organa sa svijetom mogućnost podudarnosti tkiva znatno veća nego ako se ograničimo samo na nas četiri milijuna Hrvata. Ne mogu vjerovati da bi netko namjerno ograničio razmjenu tkiva samo unutar naših državnih granica i tako usporio transplantacijski program, ostavivši onih tristotinjak s liste čekanja da i dalje čekaju.

### Odgovorni, gdje ste?

Namjera, nemarnost, neznanje - svejedno. Reći da zakon ne dopušta uvoz rožnica i pustiti da se prašina slegne, nije rješenje za onih tristotinjak što čekaju.

Pitam se bi li tako odlučili da njihov bližnji npr. ima keratokonus. Možda bi im se i omaklo pri donošenju zakona, ali bi odmah promijenili propis kad bi nekom tko im puno znači prijetila perforacija rožnice. Ili bi, mimo zakonske odredbe, diskretno bila izvršena transplantacija u nekoj od naših očnih klinika. Ne bi se uopće pitalo otkud rožnica. Samo daj, što prije, da se oko spasi.

Možda bi se našla i poneka tisuća eura da se presađivanje uradi u inozemstvu. Tamo su uvjeti u bolnicama dostojni čovjeka, kako i doliči platežno sposobnim Hrvatima.

### Ima li rješenja

A što ako u nas postoji vrhunski stručnjak koji, ne samo da je sposoban, nego je i voljan u najkraćem roku pronaći odgovarajuću rožnicu i pomoći bolesnoj osobi? Odlično!

Jest, ali ima kvaka. Što ako taj radi u privatnoj ustanovi? U čemu je razlika? Naime, zakonom je zabranjeno presađivati organe u privatnim bolnicama, valjda zbog straha od manipulacije ljudskim organima. Moguće je da se, iz iskustva drugih zemalja gdje je postojalo trgovanje organima, naš zakonodavac nastojao zaštititi od sličnih pokušaja, pa je ograničio presađivanje organa samo na državne ustanove, koje može kontrolirati.

I tada je moguć kompromis. Vrhunski stručnjak može po potrebi doći i operirati u državnoj ustanovi, pod nadzorom. To što sada radi u privatnoj praksi nije ga učinilo manje stručnim. Što je najvažnije, spreman je pomoći. ODMAH! I onda kad se naša birokracija kilavi. A "tamo neki", anonimni bolesni ljudi čekaju.

DOKLE?

**Mr. sc. Inge Bošković Dragičević,**  
dr. med.

## Transplantacija jetara

### ZNANJA PUNO, ORGANA PREMALO



**J**etara imaju veliku regenerativnu moć, ali ipak se u nekim slučajevima razvija progresivna ciroza jetara, nakon oštećenja jetrenih stanica uzrokovanih različitim agensima, u prvom redu infekcijom virusima, alkoholom, nekim lijekovima ili pak kongenitalnim poremećajima u razvitku žučnih putova.

U takvih se bolesnika mogu očekivati različite komplikacije u obliku krvarenja, infekcije, pa i fatalnog progresivnog zatajenja jetara. Liječenjem dijetama, različitim lijekovima, pa i imunosupresivima, zatim nekim palijativnim operacijama, postižu se kratkotrajni dobri rezultati, ali su dugoročni rezultati razočaravajući. Jedina opcija za takve bolesnike koji idu prema terminalnoj fazi bolesti, ali i za neke kod kojih je zbog različitih uzroka došlo do akutnog zatajenja jetrene funkcije, jest zamjena oboljelih jetara novim organom.

Na taj način, transplantacija jetara postala je najprihvatljivija metoda liječenja za bolesnike s ireverzibilnim oštećenjem jetara. Vrlo dobri rezultati, dugoročno preživljavanje i uspješna rehabilitacija nakon transplantacije jetara doveli su posljednjih godina do velikog porasta broja tih operacija u čitavome svijetu. Preko 80% pacijenata koji prežive transplantaciju vraća se svom normalnom poslu ili pohađa školu.

#### KOMBINACIJA OPERACIJE I LIJEKOVA

Mnogobrojni faktori pridonijeli su poboljšanju rezultata transplantacije jetara, odnosno smanjenju morbiditeta i mortaliteta, od dobro postavljene indikacije i pravilnog određivanja vremena za transplantaciju do poboljšanja u konzerviranju davaočevih jetara, bolje operacijske tehnike i perioperativnog vođenja bolesnika. Posebno mjesto u unapređenju i širenju transplantacije pripada novootkrivenim, više selektivnim i na taj način manje toksičnim imunosupresivnim lijekovima.

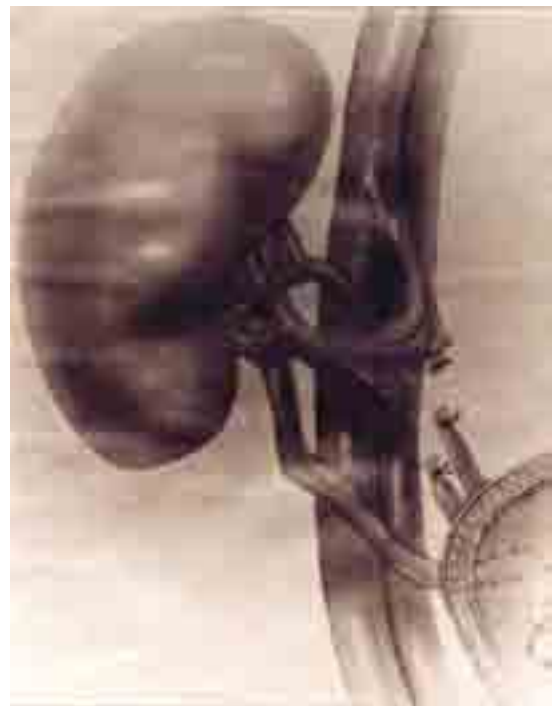
Kako ne postoji efektivna alternativna metoda u liječenju uznapredovale bolesti jetara u obliku oštećenja jetrenih stanica i jetrene funkcije, treba transplantaciju jetara razmatrati kao potencijalnu mogućnost u svih bolesnika čije je pretpostavljeno trajanje života manje od godine dana. Najčešće su indikacije za transplantaciju jetara u djece anomalije u razvitku žučnih putova, a u starije djece prirodene greške u metabolizmu, postnekrotična ciroza te maligne bolesti jetara koje se ne mogu odstraniti resekcijom jetara. U odraslih je uznapredovala ciroza jetara, koja može imati različite uzroke, najčešća indikacija za transplantaciju. Većinom se radi o cirozi uzrokovanoj virusima, ali i alkoholna ciroza u strogo odabranim slučajevima može predstavljati indikaciju. Primarne maligne bolesti jetara mogu također biti indikacija za transplantaciju.

Postupak transplantacije jetara tehnički je vrlo zahtjevan i može se podijeliti u nekoliko faza. Prva je vađenje jetara davaoca i konzerviranje organa. Druga je odstranjenje oboljelih jetara primaoca, nakon čega slijedi usađivanje novih jetara. Svi ti postupci moraju biti dobro koordinirani i izvedeni u određenom vremenskom periodu. Nedostatak organa umrle osobe i danas je glavni ograničavajući faktor u transplantaciji jetara, tako da brojni bolesnici ne dočekaju svoj novi organ. Da bi se tome bar djelomično doskočilo, davaočeva jetra mogu se podijeliti na dva dijela i transplantirati u dva primaoca, ili se od živog davaoca može uzeti samo segment jetara i transplantirati djetetu.

Cijena jednog takvog postupka također nije zanemariva.

Budućnost transplantacije jetara može se sagledati u svjetlu znanstvenih istraživanja u korištenju jetara životinjskog podrijetla i u otkriću novih, specifičnijih imunosupresivnih lijekova.

**Prof. dr. sc. Miljenko Uravić**



Svakodnevno se u svijetu, pa tako i kod nas, povećava broj bolesnika čiji su bubrezi prestali raditi (terminalno kronično bubrežno zatajenje). Takvima bolesnicima potrebno je nadomjesno liječenje (dijalizom ili transplantacijom bubrega).

**D**ijalizom (hemodijalizom ili peritonejskom) samo se djelomično nadomješta bubrežna funkcija. Jedino transplantirani bubrežni bubreg može u potpunosti nadomjestiti bubrežnu funkciju. Kvaliteta života neosporno je bolja u bolesnika s transplantiranim bubregom u odnosu na one koji se liječe dijalizom.

#### DONOR U OBITELJI

Transplantacija bubrega nije moguća bez donacije bubrega. Donor bubrega može biti živa osoba ili neživa osoba kada govorimo o kadaveričnoj transplantaciji bubrega. Prva uspješno učinjena transplantacija bubrega bila je od živog donora. Godine 1954. Joseph Murray transplantirao je bubrežni bubreg 23-godišnjem mladiću koji je imao terminalno bubrežno zatajenje, uzrokovano brzoprogresivnim glo-

# TRANSPLANTACIJA BUBREGA OD ŽIVOG DONORA OD BLIZANCA DO SUPRUGE

merulonefritisom. Donor je bio njegov brat, jednojajčani blizanac. Kod nas je to učinjeno u Rijeci, 1971. godine, kada je majka dala sinu bubrege.

Danas je 33% transplantacija u SAD od živog donora. Živi donor može biti rodbina, tzv. živi srodni donor, ili nesrodni donor. Od živog srodnog donora najčešće je to rodbina prvog koljena (roditelji, djeca, braća, sestre i slično), a moguće je donorstvo kod rodbine takozvanog drugog koljena (tete, ujaci, stričevi). Kod živih nesrodnih transplantacija koje se rade u nekim zemljama donori su najčešće supružnici ili emocionalno povezane osobe.

Transplantacija bubrega od živog donora u odnosu na kadaveričnu ima više prednosti:

1. jednogodišnje preživljavanje bubrežnog transplantata bolje je kod živog donora,
2. prosječno trajanje bubrežnog transplantata duže je,
3. minimalna je incidencija odgođene funkcije transplantata,
4. transplantacija od žive osobe može se planirati te nema čekanja na transplantacijskoj listi,
5. potrebna je manje agresivna imunosupresivna terapija,
6. također postoji emocionalna dobit.

## TKO MOŽE BITI DONOR

Svaka osoba ne može biti donor bubrega. Postoje pravila (apsolutne i relativne kontraindikacije) za donaciju bubrega.

Apsolutne su kontraindikacije: pojava bjelančevina u mokraći (više od 250 mg/24 h) i/ili hematurija, postojeće bubrežno zatajenje, infekcija HIV-om, hepatitis B i C, povišen krvni tlak, šećerna bolest, aktivna maligna bolest, teški psihički poremećaji, uzimanje droga, kronična bolest pluća ili srca, trudnoća.

Relativne su kontraindikacije: aktivna ulkusna bolest, bubrežni kamenci u povijesti bolesti, abnor-

malnosti urotrakta, preuhranjenost (više od 30% idealne tjelesne težine), mlađi od 18 godina i stariji od 65-70 godina, pozitivna obiteljska anamneza na šećernu bolest, bolest bubrega i povišen krvni tlak.

Procjena za moguću donaciju organa radi se postupno. Bolesniku (primaocu bubrega) najprije se moraju objasniti prednosti liječenja dijalizom i transplantacijom te prednosti transplantacije od živog donora. Nakon uzetih familijarnih podataka, detektira se potencijalni donor. Određuje se krvna grupa te, ako se radi o prihvatljivoj krvnoj grupi (ABO kompatibilnosti), učini se tkivna tipizacija i križna proba. Između potencijalnih kandidata odabere se najpogodniji, ako ih ima više. Donor se detaljno pregleda jer to može biti samo zdrava osoba.

Slijede dalje pretrage:

1. laboratorijski nalazi: kompletna krvna slika, biokemijski nalazi koji uključuju ureju, kreatinin, glukozu, kolesterol, trigliceride, kalcij, fosfor, klirens kreatinina,
2. pregled urina, urinokultura, bjelančevine u 24<sup>h</sup> urinu,
3. kod pozitivne obiteljske anamneze na šećernu bolest radi se test opterećenja glukozom i glikolizirani hemoglobin,
4. testovi koagulacije,
5. virusni testovi na HIV, B i C hepatitis, Citomegalo – (virus, Epstein-Barr-virus,
6. elektrokardiogram, rtg-snimka grudnog koša, ultrazvuk bubrega,
7. psihička procjena donora,
8. ako su navedeni laboratorijski testovi uredni, slijede invazivnije pretrage donora, a to su intravenozna urografija i angiografija (umjesto intravenozne urografije i angiografije može se napraviti spiralni CT).

Pretrage se ne moraju obavljati isključivo navedenim redoslijedom.

Svrha je u početku učiniti dostupnije pretrage, one koje su jeftinije i nisu invazivne.

Nakon svih učinjenih pretraga, donosi se odluka o definitivnom prihvaćanju donora. Prije transplantacije još jednom se ponovi križna proba. Obično se, ako nema zapreka (neke anatomske anomalije, kao više arterija i sl.), uzima lijevi bubrege zbog duže vene. U našoj zemlji radi se klasična nefrektomija (operativni rez lumbalno), a moguća je i laparoskopiska nefrektomija. Zahvat se radi u općoj anesteziji. Donor ostaje 5-7 dana u bolnici. Fizičkim aktivnostima može se vratiti nakon 3-4 tjedna, a potpuni oporavak uslijedi nakon 6 tjedana.

## MOGUĆE KOMPLIKACIJE

Mogućće su komplikacije kod donora nakon donacije bubrega (nefrektomije). Obično govorimo o ranim i kasnim komplikacijama. Rane komplikacije vezane su uz sam operativni zahvat, kao atelektaza, pneumotoraks, pneumonija, infekcija urotrakta, komplikacije vezane uz ranu, sepsa, duboka venska tromboza ili plućna embolija. Od kasnih komplikacija spominje se pojava protenurije, povišenog krvnog tlaka ili bubrežnog zatajenja. Mora se naglasiti da studije na velikom broju donora nisu utvrdile povećanu incidenciju navedenih kasnih poremećaja u odnosu na kontrolnu skupinu.

**Mr. sc. Lidija Orlić, dr. med.**  
**Prof. dr. sc. Đurđica Matić-Glažar**





## ODBACIVANJE PRESADENOG BUBREGA

# SATI ILI DESETLJEĆA

Ove se godine navršava 50 godina od prvog presađivanja bubrega između jednojajčanih blizanaca. Iako je to bio značajan događaj, transplantacija bubrega postala je masovna metoda liječenja nakon što se riješio problem kontrole imunog odgovora primatelja organa na presađeni organ. Time je omogućeno nalaženja davatelja bubrega među ostalim članovima obitelji i nesrodnim umrlim osobama. Ta je kontrola imunog odgovora iz godine u godinu sve bolja zahvaljujući primjeni novih lijekova.

**U** sprkos tome, odbacivanje je još uvijek najvažniji uzrok gubitka presađenog bubrega. Samo na vlastita tkiva i organe organizam ne reagira odbacivanjem jer ih prepoznaje kao svoje. Odbacivanje je funkcija obrambenog imunološkog sustava koji se brine za integritet organizma u borbi protiv mikroorganizama i tumora.

Presađeni organ nosi na svojim stanicama antigene ABO-sustava krvnih grupa i HLA-sustava. Pri odabiru primatelja i davatelja organa mora se zbog toga postići podudarnost kao pri transfuziji krvi, a veća sličnost u antigenima HLA-sustava pruža organu izgled za dulje preživljavanje. Pored navedenog, jako je važno da u krvi bolesnika ne postoje protutijela na antigene koje posjeduje presađeni organ.

U praksi razlikujemo nekoliko vrsta odbacivanja: **hiperakutno**, **akutno** i **kronično**. Hiperakutni oblik značio je obvezatni gubitak transplantiranog organa unutar 48 sati zbog teškog oštećenja koje su prouzročila postojeća protutijela u krvi primatelja. Taj se oblik odbacivanja u današnje vrijeme više ne susreće, otkako se u pripremi za presađivanje obvezno vrši križna proba, tj. reakcija između limfocita (vrsta leukocita, bijelih krvnih zrnaca) davatelja, koji predstavljaju antigene davatelja, i seruma primatelja. U slučaju pozitivne križne probe, odustaje se od transplantacije.

Protutijela u serumu bolesnika mogu se najčešće pojaviti nakon transfuzije krvi, ranije transplantacije ili trudnoće u ženskih bolesnica.

### KRIZA ODBACIVANJA

Najčešći je oblik odbacivanja akutni, koji se još naziva krizom odbacivanja. Obično se javlja u prvim mjesecima nakon presađivanja, ali i više godina kasnije. Manifestira se pogoršanjem funkcije presađenog bubrega. Može biti praćen povišenom temperaturom, povišenim krvnim tlakom ili smanjenjem količine mokraće. Pri mikroskopskom pregledu tkiva nalaze se upalne stanice podrijetlom od primatelja organa. Tkivo je otečeno zbog većeg sadržaja tekućine. Posebnom tehnikom može se nekad dokazati i nazočnost protutijela. Pravovremeno liječenje dovodi do smirivanja procesa i oporavka funkcije bubrega. Ponavljanje krize odbacivanja i javljanje krize više mjeseci nakon presađivanja može nepovoljno utjecati na preživljavanje presađenog organa.

Opisane promjene u tkivu bubrega dovode do smanjivanja cirkulacije krvi. To se koristi u svakodnevnoj

dijagnostici. U nejasnim situacijama mora se mikroskopski analizirati tkivo bubrega. Prepoznavanje odbacivanja bubrega znatno je lakše u slučaju kada je funkcija prisutna odmah po usađivanju, nego kad bubreg ne promakri odmah.

### KRONIČNO ODBACIVANJE

Kronični oblik odbacivanja bubrega javlja se više mjeseci ili godina nakon presađivanja. Javlja se u bolesnika koji su imali akutne epizode odbacivanja, ali i u onih bez njih. Kronično je odbacivanje spor proces i dovodi do propadanja funkcije presađenog bubrega. Ispitivanja na velikom broju pacijenata pokazala su da zbog kroničnog odbacivanja godišnje prestaje funkcionirati 3-5% presađenih bubrega koji su preživjeli godinu dana. Pri tome bolesnik najčešće nema nikakvih tegoba. Nakon više godina obično je zamjetno smanjenje veličine transplantiranog bubrega. Od nešto češćih popratnih pojava, može se spomenuti povišen krvni tlak i pojava bjelanjčevine u mokraći.

Kronično odbacivanje izazivaju podraženi limfociti, podvrsta bijelih krvnih stanica, ili posebna protutijela usmjerena protiv karakterističnih



antigena koje nosi presađeni bubreg. Prisustvo protutijela prema presađenom organu višestruko ubrzava propadanje bubrega. Mikroskopski pregled uzorka tkiva presađenog bubrega pokazuje znatne promjene na tkivu bubrega, koje se sastoje u nadomještanju vrijednog bubrežnog tkiva vezivnim tkivom. Prognozu osobito pogoršavaju promjene na malim arterijama koje dovode do njihovog sužavanja.

Razvoju kroničnog odbacivanja, odnosno oštećenja, pridonose i neimunološki faktori. Poznato je da se funkcija bubrega smanjuje sa starenjem. Oštećenje može izazvati oslabljena cirkulacija krvi u davatelju, kao i produljeno vrijeme bez cirkulacije krvi između vađenja i usađivanja organa, osobito na tjelesnoj temperaturi. Izgleda da inicijalno oštećenje bubrega, bilo da je ono posljedica imunog odgovora ili neimunološke prirode, može pokrenuti proces koji ima za posljedicu propadanje funkcije bubrega.

Zanimljivo je da oštećenje presađenog bubrega mogu uzrokovati i lijekovi koji služe za suzbijanje imunog odgovora primatelja organa. Najbolji je primjer za to ciklosporin koji je polovinom 80-ih pridonio znatnom poboljšanju preživljavanja presađenog bubrega. U pravilnom doziranju lijeka pomaže određivanje njegove koncentracije u krvi. Opisani su slučajevi propadanja funkcije vlastitih bubrega bolesnika koji su podvrgnuti presađivanju nekog drugog organa poput jetre ili srca. Ti ljudi moraju potražiti spas na redovitoj dijalizi ili presađivanjem bubrega.

Kroničnom odbacivanju nema lijeka. Kada se to dogodi, život se nastavlja na dijalizi ili pomoću novog bubrega. Do sada je u našem centru drugoj transplantaciji bubrega podvrgnuto 30 bolesnika. Jedan bolesnik uspješno živi s trećim bubregom.

Transplantacija je jedno od najvećih dostignuća 20. stoljeća. U svom razvoju koristila se i dostignućima na drugim poljima znanosti. Poželimo da svojim budućim otkrićima zamijeni današnje presađivanje organa njihovim spašavanjem.

**Prof. dr. sc. Petar Orlić**

## Nacionalna lista čekanja za transplantaciju bubrega

# REDNI BROJ NIJE VAŽAN

Transplantacija bubrega metoda je izbora za liječenje bolesnika s uremijom - završnim bubrežnim zatajenjem. Svi bolesnici u završnom stadiju bubrežnog zatajenja uzimaju se u obzir za presađivanje bubrega, odnosno bolesnici koji dodatno boluju od šećerne bolesti (tipa 1) za kombinirano presađivanje bubrega i gušterače. Time se omogućava veća kvaliteta života i dulji očekivani životni vijek nego što je to moguće ostvariti dijalizom.

**P**otreban je obavijesni razgovor s bolesnikom, u kojem se moraju temeljito pojasniti prednosti, ali i rizici presađivanja organa i primjene lijekova te neophodnost pridržavanja uputa, redovitih kontrolnih pregleda i doživotnog uzimanja lijekova za sprječavanje odbacivanja presatka.

### PRIPREMA BOLESNIKA

Pri odabiru kandidata za presađivanje organa potrebna je temeljita klinička procjena njegovog stanja s obzirom na osnovnu bubrežnu bolest i njezine komplikacije. Kao najvažnije treba utvrditi postojanje i procijeniti uznapredovalost srčanožilnih oboljenja te otkriti eventualne infekcije. U tu svrhu često je neophodno izvršiti cijeli niz ispitivanja. Na primjer, u procjeni srčanih oboljenja treba učiniti elektrokardiogram (EKG), rendgensko snimanje grudnih organa, ergometriju, ultrazvučni pregled srca. U gotovo svih bolesnika sa srčanim oboljenjima, odnosno šećernom bolesti, potrebno je učiniti dodatne pretrage, kao što su radioizotopski pregled srca, srčana kateterizacija, koronarografija. Sva stanja koja zahtijevaju kirurško liječenje (npr. koronarna bolest srca, bolest srčanih zalistaka, suženje vratnih arterija koje opskrbljuju mozak ili suženje arterija za noge) treba zbrinuti prije podvrgavanja bolesnika presađivanju bubrega. Postoji nekoliko apsolutnih protivnosti za presađivanje bubrega: povišena tjele-

sna temperatura, aktivna infekcija, zloćudna bolest s kratkim očekivanim trajanjem života. Infektivna žarišta opravdani su razlog odustajanja od transplantacije s obzirom na primjenu imunosupresije koja može ugroziti život bolesnika. Najčešća su mjesta infekcije i infektivnih žarišta paranazalni sinusi, zubi, žučni mjehur, divertikuli kolona, pristup krvotoku za hemodijalizu, kateter za peritonejsku dijalizu, infekcije mokraćnog sustava.

### UPIS NA LISTU ČEKANJA

Nakon temeljitog pregleda bolesnika, laboratorijsko-instrumentalnih ispitivanja, isključenja protivnosti te pristanka bolesnika na liječenje presađivanjem organa, pristupa se završnim pretragama koje uključuju tipizaciju tkiva (određivanje leukocitnih antigena) i traženje protutijela u krvi bolesnika (koja ukazuju na to da je bolesnik već bio u kontaktu s leukocitnim antigenima, a uzrokuje odbacivanje presatka). Bolesnik koji nema živog darivatelja organa (uža rodbina, supružnik) prijavljuje se na Nacionalnu listu čekanja za presađivanje bubrega od umrle osobe. Svega se jedna trećina od ukupnog broja bolesnika na liječenju dijalizom nalazi na listi čekanja. U većine preostalih bolesnika liječenje transplantacijom onemogućuju prateća oboljenja kao posljedica stalnog porasta prosječne dobi bolesnika na dijalizi, veće učestalosti uznapredovalih srčanožilnih bolesti i teških komplikacija šećerne bolesti.



## TKO SU DONATORI ORGANA

Referalni centar za transplantaciju i tipizaciju tkiva Republike Hrvatske objedinjuje podatke o mogućim primateljima iz svih dijalitičkih centara u Hrvatskoj i uvrštava ih u Nacionalnu listu čekanja. U tih bolesnika treba na vrijeme otkriti pojavu mogućih protivnosti za liječenje presađivanjem organa te poduzeti primjereno liječenje u svrhu njihovog otklanjanja. U protivnom, bolesnika treba privremeno ili trajno odjaviti s Nacionalne liste čekanja. U Republički referalni centar stižu iz hrvatskih bolnica dojave o mogućim darivateljima organa. Ne postoji banka organa za presađivanje jer se organi ne mogu održavati duže od 24 do 36 sati. Darivatelji su organa preminule osobe s dokazanom moždanom ili srčanom smrću, koje su se za života izrazile u prilog darivanja organa (npr. donorskom karticom), odnosno za koje je dobiven pristanak obitelji. U mogućeg darivatelja organa mora postojati zadovoljavajuća bubrežna funkcija i mora biti isključena infekcija ili zloćudna bolest, jer se presatkom može prenijeti primatelju. Tim anesteziologa i kirurga te prateće medicinsko osoblje osiguravaju optimalne uvjete tijekom postupka darivanja i održavanja organa, kako bi se postigla što bolja kvaliteta i funkcija presatka. Presadak, limfni čvor, dio slezene

i uzorak krvi šalju se u Republički referalni centar radi tipizacije tkiva te dodatnog imunološkog i serološkog ispitivanja. Krvna grupa i HLA tipizacija darivatelja unose se u osobno računalo koje pomoću posebnog programa pretražuje Nacionalnu listu čekanja i ispisuje redoslijed najpogodnijih primatelja. Prilikom odabira mora se dati prednost primatelju koji je životno ugrožen (istrošene mogućnosti liječenja dijalizom) i senzibiliziranom bolesniku (prisustvo protutijela na leukocitne antigene stečeno tijekom trudnoće, nakon transfuzije krvi ili ranije transplantacije), jer je mala vjerojatnost da će se naći bubrežni presadak na koji nije stvorio protutijela. Ispis mogućih primatelja šalje se transplantacijskim centrima u Zagrebu i Rijeci. Zbog mogućnosti da se ustanove protivnosti za presađivanje organa neposredno prije transplantacije, liječnici transplantacijskog centra pozivaju najčešće dva kandidata po organu.

## NAKON OPERACIJE - LIJEKOVI

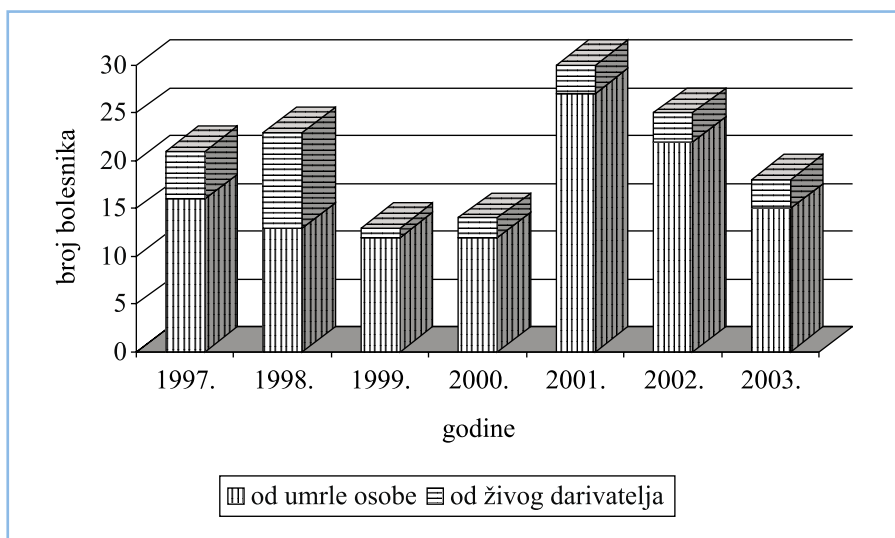
Po dolasku u centar, bolesnik daje uzorak krvi za križnu probu s limfocitima darivatelja, kojom se određuju moguća protutijela u krvi primatelja, koja mogu dovesti do naglog i nepovratnog odbacivanja presatka. Dok traje križna proba, obavljaju se hitne pretrage i priprema bolesnika za



kirurški zahvat. Ako je križna proba pozitivna ili se utvrde protivnosti za presađivanje organa, moramo odbiti tog bolesnika i prihvatiti sljedećeg, koji nema protivnosti. Nakon primjene lijekova protiv odbacivanja presatka, bolesnik se podvrgava kirurškom zahvatu - implantaciji organa.

Primjena lijekova za suzbijanje odbacivanja presatka pogoduje razvoju ili otežava regulaciju visokog krvnog tlaka, povišenih masnoća u krvi i šećerne bolesti. Nakon presađivanja organa potrebne su redovite kontrole, suradnja bolesnika te uočavanje i pravodobno liječenje nastalih komplikacija. Odbacivanje bubrežnog presatka i povratak liječenju dijalizom povećava petogodišnju smrtnost bolesnika za 60%. Infekcije, srčanožilne i zloćudne bolesti vodeći su uzrok smrti u bolesnika s funkcionirajućim bubrežnim presatkom. Unapređenje kirurških tehnika te uvođenje visokoučinkovitih i selektivnijih lijekova za suzbijanje imuniteta u posljednja dva desetljeća omogućuje sve duže preživljavanje bolesnika i presatka. Prema Registru Hrvatskog društva za nefrologiju, dijalizu i transplantaciju, u Republici Hrvatskoj je 31.12.2002. godine bilo ukupno 3 100 bolesnika koji su liječeni jednom od metoda nadomještanja bubrežne funkcije. Od tog se broja 2 577 bolesnika liječilo dijalizom (76% hemodijalizom, 7% peritonejskom dijalizom), a 17% bolesnika imalo je funkcionirajući bubrežni presadak.

**Mr. sc. Stela Živčić-Čosić,**  
dr. med.  
**Željka Merlak,** dr. med.



Broj transplantacija bubrega u KBC-u Rijeka od 1997. do 2003. godine

## TRANSPLANTACIJA KOŠTANE SRŽI

## STANICE SPASITELJI

*Koštana srž je uistinu poseban dar (Bone marrow is a very special gift)*

Dr Lynn S. Baker, University of California Los Angeles

**T**ransplantacija ili presađivanje koštane srži metoda je liječenja kojom se bolesne stanice krvi zamjenjuju zdravima.

Do kraja šezdesetih godina prošloga stoljeća transplantacija koštane srži plijenila je malo pažnje. U sedamdesetim godinama spoznata je važnost testiranja tkivne podudarnosti i započela je moderna transplantacijska era. Danas je transplantacija koštane srži rutinska i djelotvorna metoda liječenja mnoštva nasljednih i stečenih krvnih bolesti. Godišnje se u cijelom svijetu učini više od 5.000 transplantacija koštane srži. Najveći je i najiskusniji svjetski centar Fred Hutchinson Cancer Research Center u Seattleu, američkoj saveznoj državi Washington.

### Razlike između transplantacije koštane srži i transplantacije solidnih organa

U slučaju transplantacije solidnog organa, transplantat (npr. bubreg ili jetra) sadrži vrlo mali broj stanica koje su imunološki kompetentne i imunološki sustav ostaje podrijetlom od primatelja organa. Posljedično, nakon transplantacije solidnog organa imunološke reakcije potječu od bolesnika-primatelja organa i prvenstveno su usmjerene na transplantat, što može rezultirati odbacivanjem transplantata. Da bi se spriječila ta glavna komplikacija, potrebno je doživotno uzimanje imunosupresivnog lijeka.

U slučaju transplantacije koštane srži od tkivno podudarnog davatelja, transplantat (koštana srž) sadrži velik broj imunološki kompetentnih stanica. Stoga je prije transplantacije koštane srži neophodno eliminirati (ne samo oslabiti) imunološki sustav bolesnika pripremom koja se naziva "kondicioniranje". Nakon privremenog stanja imunološke nedostatnosti, imunološki sustav se u primatelja koštane srži postepeno obnavlja, ali prvenstveno

od imunološki kompetentnih stanica podrijetlom od davatelja koštane srži. Budući da mali broj imunokompetentnih stanica preživi "kondicioniranje", moguća je i reakcija odbacivanja transplantata (koštane srži). Međutim, zbog kondicioniranja, imunološke reakcije su najvećim dijelom usmjerene od transplantata prema primatelju. Te reakcije mogu uzrokovati oštećenja raznih organa u bolesnika i zajednički se označavaju kao bolest transplantata protiv domaćina (engl. GvHD = graft versus host disease). Ponekad te reakcije mogu imati zaštitnu ulogu protiv ponovnog javljanja (relapsa) u pacijenata transplantiranih zbog zloćudnih bolesti (reakcija transplantata protiv leukemije, engl. GvLR = graft versus leukemia reaction). Imunosupresivna terapija također je potrebna nakon transplantacije koštane srži. Za razliku od transplantacije solidnih organa, ona je prvenstveno usmjerena na sprječavanje bolesti transplantata protiv domaćina i može se u konačnici ukinuti u svih tih bolesnika, jer je samo pitanje vremena kada će se postići stanje imunološke tolerancije između davatelja i primatelja koštane srži.

### Tipovi transplantacije

S obzirom na izbor davatelja koštane srži i njegov odnos prema bolesniku, razlikuju se tri tipa transplantacije koštane srži:

- autologna: davatelj i primatelj je ista osoba,
- singena: davatelj i primatelj su jednojajčani blizanci,
- alogena: davatelj i primatelj su različite osobe.

Postoji i četvrti tip transplantacije, ksenogena, kada su davatelj i primatelj različite jedinice različitih životinjskih vrsta. Ksenogena je transplantacija u eksperimentalnoj fazi, tj. primjenjuje se u pokusima na životinjama.

Danas se rutinski primjenjuje transplantacija autolognih i alogenih, tzv. krvotvornih matičnih stanica. Kao izvor matičnih stanica koristi se koštana srž i periferna krv. Krvotvorna matična stanica zajednička je ishodišna stanica iz koje nastaju sve stanične krvne loze – crvene krvne stanice ili eritrociti, bijele krvne stanice ili leukociti i krvne pločice ili trombociti, te se stoga naziva "pluripotentnom" stanicom. Osnovna je značajka matične stanice sposobnost samoobnavljanja, i to je razlog da, bez obzira na stalno stvaranje novih mladih stanica koje se otpuštaju u perifernu krv, koštana srž obiluje matičnim stanicama. Druga je značajka krvotvorne matične stanice izrazita proliferacijska sposobnost – jedna matična stanica sposobna je stvoriti oko milijun zrelih stanica krvi tijekom 20 dioba. Kod djeteta na rođenju, krv iz pupkovine (umbilikalna krv) bogata je matičnim stanicama. U odraslih osoba matične stanice nalaze se u koštanoj srži (1-4% svih stanica koštane srži) i u perifernoj krvi (0,03-0,08% ukupnog broja stanica periferne krvi).

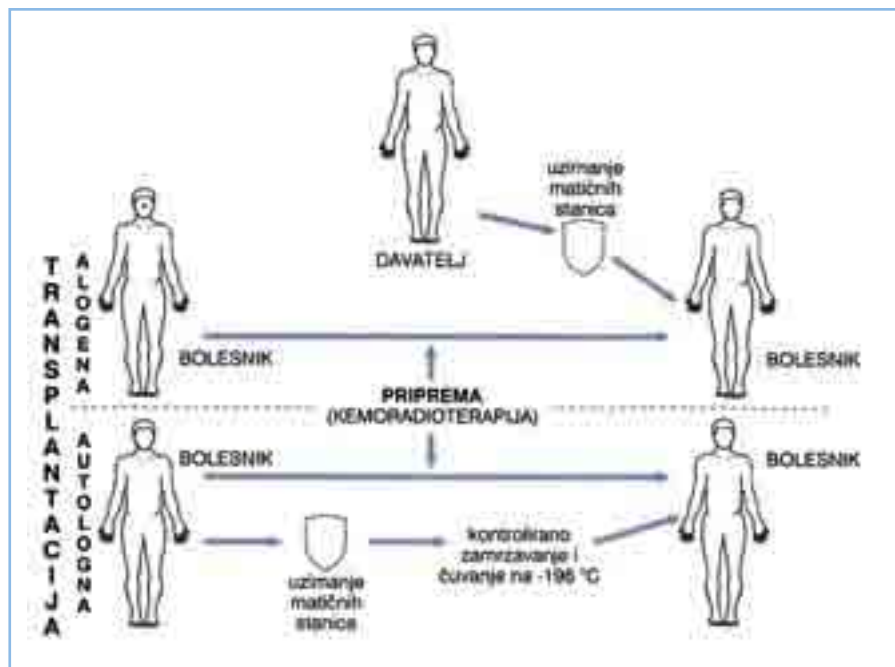
Program liječenja alogene i autologne transplantacije krvotvornih matičnih stanica shematski je prikazan na slici 1.

### Faze liječenja transplantacijom koštane srži

Liječenje transplantacijom koštane srži dijeli se u tri faze: predtransplantacijsku, transplantacijsku i posttransplantacijsku fazu.

#### 1. Predtransplantacijska faza

- U toj prvoj fazi potrebno je:
- postaviti indikaciju za liječenje transplantacijom,
  - utvrditi postoji li unutar bolesnikove obitelji zdrav HLA podudaran davatelj,
  - odrediti optimalno vrijeme liječenja,
  - pripremiti bolesnika.



Slika 1. Program liječenja transplantacijom matičnih stanica

**Indikacija:** pri odluci o vrsti liječenja najvažnije je postaviti pravilnu indikaciju, uzimajući u obzir vrstu i stadij bolesti, opće stanje bolesnika te rizik liječenja transplantacijom. Transplantacija krvotvornih matičnih stanica primjenjuje se u liječenju mnogih nasljednih i stečenih krvnih bolesti kao rutinska terapijska metoda. To je metoda izbora u liječenju teške aplastične anemije, koju karakterizira manjak ili slabost matičnih stanica u koštanoj srži, s posljedičnim manjkom svih zrelih krvnih stanica. Ta bolest može biti prirođena (nasljedna) i stečena. Stečeni oblik bolesti češće je nepoznatog uzroka, a rjeđe povezan s poznatim uzročnicima: ionizirajućim zračenjem, izlaganjem benzenu i drugim organskim otapalima, nekim lijekovima, infekcijama, kao virusni hepatitis i drugo.

Transplantacija se danas rutinski primjenjuje i u liječenju akutnih leukemija. U početku se primjenjivala samo u finalnoj fazi bolesti. Međutim, liječenje u ranoj fazi bolesti, dok je stanje bolesnika dobro, a tumorska masa mala (tzv. faza kompletne remisije bolesti), pruža realne izgleda za dug život i izlječenje. Sličan je terapijski pristup i u bolesnika s kroničnom mijeloidnom leukemijom – ako se liječenje primijeni u ranoj fazi, tzv. prvoj kroničnoj fazi bolesti, rezultati su vrlo dobri. Općenito, danas se sve

više nastoji već u početku bolesti otkriti bolesnike s visokim rizikom i liječiti ih transplantacijom u ranoj fazi, dok bolest nije postala otporna na liječenje citostaticima.

Transplantacija je metoda izbora u liječenju bolesnika s teškim deficitom imunološkog sustava. Kao druga linija terapije primjenjuje se u liječenju limfoma, Hodgkinove bolesti, multiplog mijeloma, a od solidnih tumora najviše je iskustava u liječenju karcinoma dojke.

Izbor davatelja sljedeći je bitan uvjet za liječenje transplantacijom. Glavni sustav tkivne podudarnosti ili snošljivosti, u čovjeka nazvan sustavom HLA (prema engl. Human Leukocyte Antigen), ima izuzetnu važnost u transplantaciji i najodgovorniji je za uspješnost prihvatanja tkiva ili organa presađenog s drugog čovjeka. Danas je općeprihvaćena činjenica da geni glavnog sustava tkivne snošljivosti određuju imunološki status svake jedinice, njezinu individualnost i specifičnost te da strogo kontroliraju stanice-izvršioce imunološkog odgovora u čovjeka.

Postojanje zdravog, tkivno podudarnog davatelja unutar obitelji omogućuje primjenu alogene transplantacije i planiranje optimalnog vremena liječenja. HLA identični

davatelj transplantata gotovo je uvijek brat ili sestra bolesnika. Zbog načina nasljeđivanja HLA gena, dvoje djece istih roditelja ima 25% vjerojatnosti da budu tkivno podudarni, tj. HLA identični. Roditelj je samo iznimno tkivno podudaran s djetetom, budući da dijete gotovo redovito nasljeđuje polovicu gena tkivne srodnosti od majke, a drugu polovicu od oca. U alogenoj transplantaciji sve češće se provodi liječenje matičnim krvnim stanicama iz krvi pupkovine koja se skuplja pri porodu brata ili sestre. U otprilike 10% alogenih transplantacija davatelj je tkivno podudarna nesrodna osoba, dobrovoljni davatelj krvotvornih matičnih stanica izvan šire obitelji bolesnika. Postojanje nepodudarnosti krvnih grupa između davatelja i primatelja nije prepreka za liječenje, iako velika razlika u krvnim grupama zahtijeva odgovarajuću dodatnu pripremu.

Priprema bolesnika za transplantaciju, tzv. "kondicioniranje", ima za cilj s jedne strane u potpunosti potisnuti i smanjiti bolesnikovu imunološku sposobnost da odbaci transplantat, a s druge strane osigurati određen prostor u koštanoj srži za transplantirane krvotvorne matične stanice. U bolesnika sa zloćudnom bolesti pripremom treba potpuno uništiti i eventualne prisutne zloćudne stanice. Kondicioniranje se sastoji od primjene vrlo intenzivne citostatske terapije, s ozračenjem cijelog tijela (TBI) ili bez ozračenja. Neposredno prije početka primjene citostatika bolesnik ulazi u sterilnu jedinicu, što je jedna od osnovnih mjera sprječavanja nastanka infekcija iz neposrednog okruženja. Danas praktički svi transplantacijski centri koriste tzv. frakcioniranu tehniku, s više zračenja dnevno, kroz nekoliko uzastopnih dana. Frakcionirano ozračenje cijelog tijela omogućuje primjenu veće ukupne doze, uz manju toksičnost. Osim željenog učinka na koštanu srž i eventualnu tumorsku bolest u primatelja, primjena citostatika i ozračenja praćena je nizom neposrednih ranih te kasnih nuspojava.

## 2. Faza transplantacije

Kod alogene transplantacije transplantat - koštana srž - uzima se na dan presađivanja od davatelja, u operacijskoj dvorani, pod aseptičnim uvjetima, u općoj ili epiduralnoj anesteziji.

Uzastopnim punkcijama u području stražnjeg grebena zdjelice kosti vadi se koštana srž (Slika 2.). Postupak traje 45-90 minuta. Svakim ubodom aspirira se mala količina krvi (3-6 ml), da bi u uzorku bilo više matičnih, a manje perifernih krvnih stanica. Od davatelja se uzima najviše do 20 ml koštane srži na kilogram tjelesne težine. Obično je potreban ukupni volumen od 600 do 1.600 ml, ovisno o tjelesnoj težini primatelja. Aspirirana srž miješa se s odgovarajućim medijem, da se matične krvne stanice održe vijabilnima do transfuzije primatelju. Suspenzija stanica srži zatim se centrifugira i filtrira, da se odstrane masnoća, koštani partikli i nakupine perifernih stanica. Stanice srži zatim se transfundiraju primatelju intravenski.

Kao preduvjet, davatelj koštane srži mora biti zdrav. Dva ili tri tjedna prije postupka od njega se uzima jedna doza krvi i pohranjuje do retransfuzije samom davatelju za vrijeme uzimanja koštane srži. Rizik zahvata za davatelja nije veći od rizika bilo koje opće anestezije. Davatelj se otpušta iz bolnice već sljedećeg dana.

Sve se više napušta presađivanje matičnih krvotvornih stanica iz koštane srži te se većina transplantacija izvodi matičnim stanicama izdvojenim iz periferne krvi. To se postiže postupkom tzv. leukafereze, uzimanjem krvi iz vene pomoću posebnog aparata, staničnog separatora, nakon što su matične stanice mobilizirane iz koštane srži primjenom injekcija koje sadrže krvotvorne faktore rasta. Kako u perifernoj krvi ima vrlo malo krvotvornih matičnih stanica, za skupljanje dovoljnog broja za presađivanje potrebno je 20 ili više postupaka skupljanja. Primjenom navedenih krvotvornih faktora rasta njihov se broj može povećati 100 puta. Tada se broj stanica dovoljan za transplantaciju može osigurati u 1 do 3 skupljanja. Prednost je tog postupka višestruka: izbjegava se opća anestezija pri vađenju koštane srži, manja je mogućnost eventualnih primjesa malignih stanica (u slučajevima kada je koštana srž zahvaćena osnovnom bolesti), a hematološki oporavak nakon te transplantacije puno je brži nego nakon transplantacije koštane srži.



Slika 2. Biopsija koštane srži

Kod autologne transplantacije davatelj i primatelj je ista osoba. Autologna transplantacija indicirana je u liječenju malignih bolesti u kojih konvencionalnom terapijom nije postignuto izlječenje, ili u malignih bolesnika s visokim rizikom, koji imaju male šanse za izlječenje standardnom terapijom. Ta metoda liječenja koristi višestruko veće doze citostatika i/ili zračenja, a istodobno teško oštećenje koštane srži prevlada se infuzijom prethodno izvađenih i zamrzavanjem sačuvanih krvotvornih matičnih stanica. Metoda se temelji na dokazu o odnosu doze i učinka citostatskih lijekova. Višestruko povećanje doze citostatika može izliječiti malignu bolest koja je inače otporna i neizlječiva na standardne doze citostatika. Ograničavajući je faktor za dalje povećanje doze lijeka toksičnost za zdrava tkiva i organe, što može ugroziti život bolesnika. Krvotvorno tkivo najosjetljivije je na djelovanje citostatika i upravo toksični učinci na koštanu srž ograničavaju povećanje doze lijekova. Potencijalno nepovratno oštećenje koštane srži može se, dakle, prevladati prethodnim uzimanjem od bolesnika krvotvornih matičnih stanica, njihovim čuvanjem izvan organizma posebnom metodom zamrzavanja, i njihovom reinfuzijom nakon ultravisokih doza citostatika i/ili zračenja. Prednost je autotransplantacije u odnosu na alogenu transplantaciju što ne zahtijeva postojanje tkivno podudarnog davatelja. Autotransplantacija nije nikad udružena s imunološkim komplikacijama – nema reakcije transplantata protiv primatelja (GvHD), koja je glavni razlog neuspjeha alogene transplantacije. Nedostatak je to što nema važnog imunološkog učinka

tude presađene koštane srži protiv tumora (GvLR), a postoji i mogućnost prisutnosti tumorskih stanica u samom transplantatu. Zbog toga je učestalost ponovnog javljanja bolesti bitno veća nego nakon alogene transplantacije. U usporedbi s alogenom transplantacijom, gdje je toksičnost liječenja bitno veća (do 25% smrtnosti zbog komplikacija), autotransplantacija svojom manjom toksičnošću donekle nadoknađuje slabiji rezultat zbog veće učestalosti ponovne pojave bolesti.

### **3. Posttransplantacijska faza**

Ta se faza dijeli u tri faze koje se nadovezuju jedna na drugu: fazu pancitopenije, fazu ranog oporavka i fazu kasnog oporavka.

a) Faza pancitopenije: pancitopenija označava odsustvo ili manjak eritrocita, leukocita i trombocita u perifernoj krvi. Neposredno nakon transplantacije prisutni su klinički i laboratorijski znakovi potpunog prestanka funkcije koštane srži bolesnika. To je i razlog da su u toj fazi najčešće komplikacije infekcije uzrokovane bakterijama i virusima.

b) Faza ranog oporavka: u drugom tjednu nakon transplantacije opažaju se prvi znakovi funkcije transplantata, tj. pojava prvih kolonija krvotvornih stanica u koštanoj srži bolesnika. Prvi znaci oporavka u perifernoj krvi, porast broja leukocita, opažaju se u većine bolesnika 8-12 dana nakon transplantacije. Za potpuni oporavak obično su potrebna četiri tjedna. Neposredno nakon početka funkcije transplantata javlja se jedna od najtežih komplikacija transplantacije, akutni oblik reakcije transplantata protiv primatelja (GvHD).

c) Faza kasnog oporavka: u većine bolesnika funkcija koštane srži normalizira se unutar 8 tjedana od početka liječenja. Ako nema komplikacija, bolesnik se otpušta iz bolnice. U toj fazi često je prisutan akutni ili kronični oblik reakcije transplantata protiv primatelja i infekcije uzrokovane nekim vrstama virusa. U usporedbi s oporavkom krvotvorne funkcije, imunološka rekonstitucija je sporija. Neke se imunološke funkcije opažaju nakon 6 mjeseci, većina nakon jedne godine. U slučaju znakova GvHD, imunološki oporavak znatno je usporen i traje dvije ili više godina.

**Komplikacije transplantacije**

Brojne su komplikacije transplantacije. Komplikacije su rezultat toksičnih učinaka (ranih i kasnih) visokih doza citostatika i zračenja tijekom pripreme bolesnika, imunoloških problema zbog genetičke nepodudarnosti između davatelja i primatelja, i biološkog ponašanja osnovne bolesti nakon transplantacije.

Najčešći su kasni toksični učinci predtransplantacijske radiokemoterapije: reproduktivni gonadalni deficit (sterilitet), poremećaji rasta u djece, mrena ili katarakta (znatno rjeđa uvođenjem frakcioniranog zračenja), sekundarni zloćudni tumori.

Najteže komplikacije koje utječu i bitno mijenjaju prognozu transplantacije koštane srži jesu reakcija transplantata protiv primatelja (GvHD) i infekcije. Za nastanak GvHD nužna su tri preduvjeta: transplantat mora sadržavati imunološki kompetentne stanice; tkivna podudarnost između davatelja i primatelja transplantata nije potpuna; primatelj transplantata mora biti nesposoban da odbaci presađeno tkivo, dakle mora biti imunološki nekompetentan. GvHD se očituje u dva oblika: akutnom i kroničnom. Akutni oblik GvHD javlja se nakon početka funkcije presađene koštane srži, i to unutar prvih 60 dana od transplantacije. Učestalost akutnog oblika

kreće se od 25 do 70%. Kronični oblik GvHD nadovezuje se iz akutnog oblika (tada se naziva sekundarni kronični GvHD) ili nastaje "de novo", u kasnom poslijetransplantacijskom razdoblju, obično nakon 100 dana, ali može se javiti i u bilo koje vrijeme unutar jedne godine nakon transplantacije. Učestalost kroničnog GvHD kreće se od 25 do 50%. Liječenje GvHD provodi se davanjem imunosupresivnih lijekova.

Infekcije se povezuju uz pancitopeniju, prvenstveno manjak leukocita, i imunološku supresiju. Bakterijske infekcije jedan su od glavnih uzroka smrti (5-10%) u ranom posttransplantacijskom razdoblju, dok se nije uspostavila funkcija transplantata.

**Rezultati liječenja**

Liječenje transplantacijom danas pruža realnu šansu izlječenja i dugotrajnog preživljenja niza nasljednih i stečenih bolesti. Prema izvještajima Međunarodnog registra za liječenje transplantacijom koštane srži, izlječenje se postiže u 70% bolesnika s teškom aplastičnom anemijom (najveći period promatranja duži je od 30 godina). Dugotrajno preživljenje bez znakova bolesti postiže se u 60-65% transplantiranih bolesnika s akutnom mijeloidnom leukemijom, dok svega 10-35% odraslih bolesnika s akutnom mijeloidnom

leukemijom liječenih standardnom kemoterapijom ima preživljenje duže od 5 godina nakon postizanja remisije. Također se u oko 60% transplantiranih bolesnika s kroničnom granulocitnom leukemijom postiže dugotrajno preživljenje bez znakova bolesti, pod uvjetom da se liječenje provede u ranoj fazi, dok je tumorska masa mala. Slični, iako nešto slabiji rezultati (50-55%) opisuju se za akutnu limfocitnu leukemiju. Smrtnost zbog postupka liječenja ovisi o tipu bolesti, fazi bolesti u vrijeme liječenja transplantacijom te vrsti alogenog transplantata, i kreće se od 20 do 40%.

U slučaju autotransplantacije, dugotrajno preživljenje bez znakova bolesti postiže se u oko 55% bolesnika s akutnom mijeloidnom leukemijom ako je transplantacija učinjena u prvoj remisiji, a 20-40% ako je učinjena u drugoj remisiji. U akutnoj limfocitnoj leukemiji postižu se nešto slabiji rezultati. Dugotrajno preživljenje bez znakova bolesti u različitim studijama iznosi oko 45%, a u drugoj i trećoj remisiji 20-30%. Ti su rezultati u liječenju akutnih leukemija bolji od rezultata liječenja konvencionalnom kemoterapijom i nešto lošiji od rezultata liječenja alogenom transplantacijom.

**Doc. dr. sc. prim. Jelena Roganović, dr. med.**

**TRANSPLANTACIJA KOŽE****S NOGE NA RUKU**

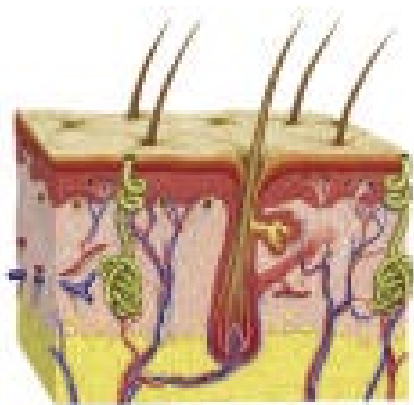
**P**roces kožne transplantacije radi se u svim kliničkim situacijama u kojima je defekt kože na bilo kojem dijelu tijela tako opsežan da onemogućava primarno ili sekundarno zbrinjavanje rane šivanjem njezinih rubova. U tom kontekstu, prvu je slobodnu kožnu transplantaciju učinio Giuseppe Baronio, još davne 1804. godine, u Milanu, da bi prijenos slobodnog kožnog presatka njezine djelomične debljine u kliničku praksu uveo Ollier 1869. Iz današnje perspektive, tehnika slobodne kožne transplantacije predstavlja jedan od temelja složenog kirurškog zbrinjavanja

Pod pojmom transplantacije kože podrazumijevamo prijenos dijela kože različite debljine s jednoga mjesta na drugo. U kliničkom smislu najvažnija je tzv. autotransplantacija dijela kože, tj. kožnog presatka s jednoga na drugi dio tijela na istoj osobi, iako se u određenim situacijama (npr. u slučaju opsežnih opeklinā) može činiti i tzv. homotransplantacija kože, koja podrazumijeva prijenos kože među različitim jedinkama iste vrste.

tzv. defekt-rana nastalih mehaničkim, termičkim ili kemijskim oštećenjima kožnog pokrova.

Slobodni kožni presadak predstavlja komadić kože koji uključuje epidermis skupa s dermisom različite debljine, koji se tijekom operacijske procedure kompletno odvaja od svoga

circulacijskog ležišta i takav transplantira na udaljeno mjesto, tzv. primajuću regiju koju predstavlja defekt-rana koja se mora zatvoriti. Shodno navedenome, kožni presadak može biti djelomične debljine kože (kada se uzima do određene razine dermisa)



te pune debljine kože (kada uključuje kompletni epidermis i dermis).

### DVA DANA PRITISKA

Lokalizacija na tijelu s kojeg se uzme kožni presadak naziva se i davajućom regijom koja, u slučaju uzimanja presatka djelomične debljine kože, ima potencijal spontanog cijeljenja iz kožnih adneksa, kao što su dlačni folikuli i znojne žlijezde, jer oni potječu iz dubljih dijelova dermisa. U slučaju uzimanja presatka pune debljine kože, davajuća regija može se zbrinuti isključivo primarnim zatvaranjem novonastale rane, koja više nema regeneratnog potencijala. Budući da se tijekom uzimanja kožni presadak kompletno odvaja od bazične cirkulacije, ključno zbrivanje za njegov opstanak jest imbibicija intersticijske tekućine putem koje se direktno u stanice i kapilare kožnog presatka dostavljaju. Navedeni proces traje oko 48 sati od vremena postavljanja kožnog presatka na primajuću regiju. Proces takozvane neoangiogeneze, što podrazumijeva spajanje kapilarnog sustava primajuće regije s postojećim kapilarama kožnog presatka, počinje treći dan od vremena transplantacije te je stoga neophodno prvih 48 sati tehnički omogućiti njegovu «imobilizaciju» postavljanjem šava za okolnu zdravu kožu i primjenom kompresivnog zavoja na mjestu primajuće regije. Postoji znatna razlika u učestalosti preživljenja presadaka djelomične debljine kože prema onim drugima. Kožni presadak djelomične debljine kože u sebi u pravilu sadržava manji ili veći dio dermisa, čime ima i očuvan najveći dio dermalne cirkulacije, što je često

od presudnog značenja za njegovo preživljenje, osobito u uvjetima infekcije na mjestu primajuće regije. Iz obratnog razloga, presadak kože pune debljine manje je otporan na infekciju, teže održava svoj vitalitet na novome mjestu te je kirurška procedura njegove transplantacije ograničena na prekrivanje manjih defekata kože «čistim» granulacijskim tkivom u svome novom ležištu. S druge strane, prednost primjene transplantacije presatka pune debljine kože jest u manjoj sekundarnoj kontrakciji i, konačno, boljem estetskom rezultatu.

Za konačan uspjeh procesa kožne transplantacije ključno je postojanje dostatne cirkulacijske opskrbe primajuće regije. Rana na koju se planira postaviti kožni presadak mora biti čista, s urednom hemostazom, za što je neophodno prethodno učiniti kirurška odstranjenja mrtvoga tkiva, uz učestala previjanja rane. Rana prije postavljanja slobodnog kožnog presatka mora biti prekrivena zdravim, crvenim granulacijskim tkivom, a uz čije se rubove vide počeci epitelnog rasta iz okolne zdrave kože. Prethodnom kirurškom pripremom primajuće regije sadržaj bakterija mora se smanjiti ispod 100 000 po gramu tkiva da bi uopće bili stvoreni povoljni uvjeti za preživljenje presatka u novom okruženju.

### MREŽICA OD KOŽE

Tehnički detalji provođenja slobodne kožne transplantacije: kožni presadak djelomične debljine kože uzima se primjenom specijalnih vrsta noževa ili dermatoma. Nakon što se završi postupak uzimanja kožnog presatka, davajuća se regija kompresivno previje, uz primjenu vazelinske gaze iznad koje se postavi prvi sloj vlažne gaze (fiziološka otopina ili oblog Rivanola), nakon čega se nastavi više slojeva suhe gaze. Budući da se najčešće kao davajuća regija koriste natkoljenice i glutealna regija, preporuča se povrhu svega postaviti mrežicu kako bi se pacijent što prije mobilizirao. Ako nema znakova jačeg krvarenja i infekcije, mjesto davajuće regije uopće se ne previja 2-3 tjedna. Nakon uzimanja, kožni se presadak provlači kroz jednu vrstu

«mehaničkog valjka» koji svojim zupčastim nastavcima pretvara kožu u neku vrstu mreže, tzv. «mesh graft». Takav mrežasti oblik kožnog presatka ima dvostruku korist: njime se povećava korisna površina presatka, čime se omogućava prekrivanje veće površine tijela, što u nekim kliničkim slučajevima, kao npr. većih opeklin, može biti od presudnog značenja za oporavak pacijenta. Druga se korist svodi na činjenicu da se sprječava akumuliranje krvi i tkivne tekućine između kožnog presatka i primajuće regije, čime se omogućava uredna opskrba presatka hranjivim tvarima te sprječava njegovo pomicanje prema bazi. Tako pripremljen kožni presadak stavi se na prethodno, ili usporedno kirurški obrađenu ranu te dodatno prilagodi veličini i obliku primajuće regije. Korisno je, iz prethodno opisanih razloga, kožni presadak fiksirati pojedinačnim ili produžnim šavovima za primajuću regiju te na kraju učiniti prijevoj (osobno preferiram direktno na presadak postaviti vazelinsku gazu te iznad nje oblog 0,9% fiziološke otopine). U slučajevima kada se očekuje veće krvarenje na mjestu primajuće regije (npr. koagulopatija kod opsežnih opeklin), običavali smo iznad vazelinske gaze fiksirati komad vlažne sterilne spužve radi dodatnog pojačanja efekta osmotskog nakupljanja tekućine. Kožni se presadak previja drugi postoperacijski dan na isti način te se, po potrebi, učine dodatni manji zahvati (ispiranjne, manje nekrektoimije i sl.).

Kožni presadak pune debljine kože uzima se jednostavnom tehnikom: eliptičnom ekscizijom kože u punoj debljini, s dodatnim «trimanjem» preostalog masnog tkiva na bazi. Uzima se sa specifičnih mjesta na tijelu, kao npr. dio iza uha, iznad ključne kosti i sl., te se zaostali defekt zatvori primarno. Obično se u kliničkom smislu koristi za pokrivanje manjih defekata, osobito na licu, kod djece i slično. Kompletna dalja procedura identična je onoj opisanoj za postavljanje presatka djelomične debljine kože.

**Dr. sc. Darko Mikuš,**  
dr. med.



## STOMATOLOGIJA

# Kad zub nedostaje

**Z**bog evolucije i promjene prehrambenih navika, danas se sve više vide male čeljusti u koje ne mogu biti smješteni, u normalnom postavu, svi zubi pa neki od njih ostaju zadržani u kosti i nikada ne izniknu. Konzumiranjem mekane hrane s puno šećera brzo se uništava zubno tkivo pa se zbog opsežnih destrukcija takvi zubi moraju izvaditi. Razvoj tehnologije i tehnike čini nas svjedocima padova pri kretanju uz korištenje nekih pomagala ili prijevoznih sredstava (koturaljke, bicikli, skuteri, automobili i dr.) i pri tome gubitka dijelova ili pak cijelih zubi.



Uzroci gubitka zubi ili njihovog nedostatka različiti su. Kod nekih obitelji javlja se izostanak zametka za neki zub - HIPODONTIA, pa susrećemo više članova te obitelji bez jednog ili više zubi u ustima.

i vrijeme od izbijanja do dolaska u ambulantu, direktno utječu na uspjeh zahvata. Zato treba znati da izbijeni zub:

1. treba naći na mjestu nesreće,
2. uhvatiti samo za krunu zuba - korijen se ne dira,
3. lagano isprati pod tekućom vodom,
4. staviti u vlažno (najbolje u fiziološku otopinu, ili u slinu pod jezikom unesrećenog, ili u mlijeko, ili u vlažnu maramicu),
5. stići u što kraćem vremenu do stomatologa.

Nakon obrade donesenog zuba te mjesta iz kojeg je izbijen i gdje će biti usađen (alveola), pažljivo ga se ugura na njegovo mjesto te imobilizira na 10 dana. Za to vrijeme mora se ponovno formirati vlaknata veza između zuba i kosti čeljusti. Važno je da pacijent kroz to vrijeme održava dobru higijenu usta, kako infekcija iz usta ne bi prodro kroz još nezatvorenu pukotinu između zuba i kosti. Također će mu se ordinirati adekvatna antibiotska terapija.

Kad se radi o postojanju slobodnoga mjesta u zubnom luku, jedna je od metoda liječenja TRANSPLANTACIJA. Presađivanje zuba – TRANSPLANTATIO DENTIS – može biti kod istog čovjeka – AUTOTRANSPLANTACIJA, ili iz usta jednog čovjeka u usta drugog – HOMEOTRANSPLANTACIJA.

Kod mladih osoba može se koristiti i presađivanje zubnih zametaka – TRANSPLANTATIO FOLLICULI DENTIS.

Ako se radi o presađivanju na mjesto izvađenog zuba, onda je rad jednostavniji jer se alveola samo prilagodi obliku transplantiranog zuba. Kad se transplantacija radi na slobodno mjesto (gdje zub nije postojao), onda se mora prvo u kosti napraviti mjesto gdje će on biti usađen. Isto vrijedi i za transplantaciju zubnog zametka.

U stomatološkoj praksi svakodnevno se vade zdravi zubi, bilo iz ortodontskih razloga (najčešće prvi pretkutnjaci), ili zubi koji iz bilo kojeg razloga ne mogu izniknuti (najčešće gornji očnjaci, drugi gornji pretkutnjaci ili pak donji umnjaci) i oni se bacaju. To je velika šteta jer bi se oni mogli pohraniti i tako stvarati «BANKU» zubi za homeotransplantaciju. Zubi se čuvaju, kao i ostali organi i tkiva, u sterilnoj fiziološkoj otopini, na temperaturi od 2° C. Međutim, problem je u potrebnoj histokompatibilnosti (tkivnoj srodnosti) davaoca i primaoca, a ta je srodnost određena histokompatibilnim genima. Istovjetnost gena, a time i tkiva, postoji samo u jednojajčanih blizanaca. Između dvije istovrsne jedinke nema identičnosti, ali može postojati snošljivost, kako bi se izbjegla imunološka reakcija odbacivanja. Zato svaki zub mora biti posebno pohranjen, sa zabilježenim genetskim svojstvima davaoca. Postoji puno ljudi kojima nedostaje poneki zub, ali je teško naći tu genetsku snošljivost s davaocem. To je razlog da se na taj način ne nadoknađuje više izgubljenih zubi.

## I zametak je transplantat

Transplantirani zubni zamci nastavljaju svoj razvoj do razvijenog zuba. Taj je zahvat ograničen životnom dobi pacijenta i najčešći je kod iste

## Spremanje pod jezik

Nadoknada izgubljenog ili nedostajućeg zuba problem je koji postoji otkada i stomatologija. Slobodan prostor, tako nastao, uzrok je poremećaju funkcije, a ako je u vidnom dijelu, onda može postati uzročnik brojnih psihičkih smetnji zbog narušene estetike.

REIMPLANTACIJA - ponovno usađivanje zuba u njegovu alveolu, prvi je put opisana u literaturi u XVI stoljeću. Na taj se način u usta može vratiti izbijeni zub, ili se može na mjesto izvađenog ili nedostajućeg zuba presađiti neki drugi. Zahvat je vrlo jednostavan za liječnika, dok pacijentu izgleda složen. Iako je lako izvediv, u praksi se rijetko radi. Uzrok tomu je neizvjesnost vremena trajanja usađenog zuba, a ono ovisi o mnogo čimbenika na koje liječnik ne može utjecati.

SVAKI IZBIJENI ZUB koji je čitav može biti reimplantiran. Najčešće su izbijeni gornji trajni sjekutići, i to u djece od 8 do 10 godina. Postupak s izbijenim zubom, njegova obrada

osobe, jer je teško naći davaoca takvog transplantata. Na taj se način najviše nadoknađuje izvađeni prvi trajni kutnjak, i to presađivanjem zametka umnjaka. Takvim postupkom dobiva se vitalan zub, normalno pričvršćen u alveoli, za razliku od transplantacije zuba kojem se najčešće odstranjuje živac i tako dobiva «mrtav» zub, koji u alveoli ne bude vezan elastičnim vlaknima, već dolazi do čvrste veze između zuba i novonastalog koštanog tkiva. Žvačni tlak tada nije «amortiziran», već se prenosi na čvrstu vezu zub-kost, čime se aktiviraju stanice kosti i one počinju razgrađivati korijen tog zuba. To se može potpuno izbjeći kod brze autotransplantacije traumom izbijenog mladog zuba, kod kojeg još nije došlo do potpunog razvoja korijena i zatvaranja njegovog vrška. Tada se očekuje srašćavanje neoštećenih vlakana s korijena zuba i njihovih ostataka na kosti u alveoli te uspostavljanje cirkulacije iz okoline (alveole) i unutar zuba (pulpe).

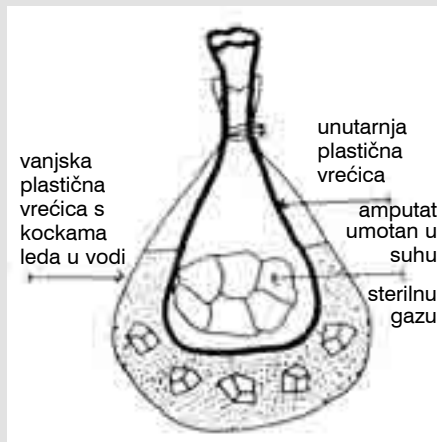
Kod djece se, zbog rasta i razvoja cijelog organizma ne preporuča primjena fiksnih-protetskih radova kao metode nadomjestka izgubljenog zuba, a zbog pomicanja susjednih zubi i stagnacije u rastu dijela čeljusti gdje je bio izbijeni zub, potrebno je čim prije to spriječiti. Zato se posegnulo i za autotransplantacijom jednog od pretkutnjaka na mjesto sjekutića. Tako se dobiva jednokorijenski zub s normalno zaraštenim potpornim tkivima, ali nepravilne krune. Nakon perioda srašćavanja pristupa se preoblikovanju krune kako bi se zadovoljila pravila estetike. Pri tom se najčešće transplantirani zub, zbog opsežnog brušenja, mora devitalizirati.

Za uspjeh svih tih postupaka važna je životna dob pacijenta, njegovo opće zdravstveno stanje te, posebno, njegove higijenske navike. Mogu biti zadovoljeni svi drugi uvjeti, ali ako izostane dobra higijena, izostat će i uspjeh jer će sve uništiti infekt iz usta, koji će prodrijeti u ranu između transplantata i kosti.

**Mr. sc. Ana Fajdić Furlan,**  
dr. stom.

## PRVA POMOĆ

# REPLANTACIJA AMPUTIRANOG DIJELA TIJELA



Razvoj mikrokirurške tehnike s mikroskopom omogućio je razvoj replantacijske tehnike za ponovno prišivanje ozljeđenom odvojenog dijela tijela. Replantacija je podvrsta autotransplantacije, tj. presađivanje vlastitog dijela tijela, prsta, dijela ekstremiteta, dijela nosa, uške itd.

Komplikacije replantacijskih zahvata rijetke su, npr. odumiranje tkiva replantiranog amputata. Uz upornu postoperativnu fizikalnu

terapiju, funkcija replantiranog dijela zadovoljavajuća je ili potpuna. Replantacijski uspjesi, osim od operacijske tehnike, uvelike ovise i o onima koji pružaju prvu pomoć.

Prvo se mora zaustaviti krvarenje pritiskom na arteriju koja dovodi krv u područje krvarećeg amputacijskog reza (digitalna kompresija). Pripadajući dio tijela stavi se istovremeno u povišen položaj. Kroz to vrijeme stavi se na površinu amputacijskog reza kompresivni zavoj. Ako se očekuje replantacija, krvarenje se nikako ne smije zaustavljati podvezivanjem pomoću Esmarchove trake, jer bi ispod nje moglo doći do odumiranja tkiva za koje se prišiveni amputat ne bi mogao prihvatiti. Dio ozlijeđenog područja, skoro uvijek ekstremiteta, tijekom transporta mora ostati povišen. Ozlijeđeni mora biti pod stalnom paskom do dolaska u bolnicu, jer postoji mogućnost ponovnog krvarenja. Mora se zapisati točno vrijeme nastajanja ozljede. Valja misliti na potrebu sprječavanja šoka, opreznim pijenjem vode, uz određen položaj s malo niže položenom glavom. Najbolji je transport sanitetskim autom, a ako to nije na vrijeme moguće, tada vlastitim autom. Valja imobilizirati ozlijeđeni dio tijela.

Kako postupiti s amputatom, s amputiranim dijelom tijela, da se omogući uspješan operativni zahvat? Postupak je jednostavan i lako se pamti: treba imati dvije čiste plastične vrećice i kockice leda. Amputat se umota u sterilnu suhu gazu, omota zavojem i stavi u plastičnu vrećicu koja se hermetično zaveže kako ne bi propuštala vodu niti zrak. Druga plastična vrećica skoro se posve napuni vodom, u vodu se stavi toliko kockica leda da one sa svih strana dodiruju vrećicu s amputatom. I ta se vrećica hermetično zaveže kako iz nje ne bi izlazila voda. Na kraju se sve to omota ručnikom ili nekim sličnim tkanjem, kako bi se u vrećicama održala temperatura kao u hladnjaku, oko 4°C. Ne smije se uzeti led iz dubokog zamrzivača jer bi se amputat smrznuo i njegovo tkivo odumrlo (nekrotiziralo) i on tada više ne bi bio prikladan za uspješnu replantaciju. Vidi sliku!

Brže mogu odumrijeti, bez obzira na vrstu leda, oni amputati koji imaju mnogo mišića. Zato oni moraju biti replantirani u roku od 6 sati. To u drugih amputata može uspjeti i 20 sati poslije nezgode. Ipak, što se ranije izvrši operativna replantacija, to će uspjeh biti vjerojatniji i bolji.

**Prim. dr. Ivica Ružička**

## PUT OZDRAVLJENJA

# VJERA UGRADENA U PODSVIJEST

Kao što se razlikuju prsti ruke svakog čovjeka, tako se razlikuju i ljudi međusobno. Možemo biti slični po mnogočemu, ali opet se u nečemu razlikujemo. Sličnost je mogućnost, a različitost je pravilo.

**T**ko voli proučavati prijatelje, znance ili rodbinu, odnosno ljude općenito, lako će uočiti da se oni mogu podijeliti u dvije oprečne skupine.

U prvu skupinu možemo svrstati sve osobe koje su pune pouzdanja i vjere i svjesne da su rođene za uspjeh. Njima je ostvarenje onoga što žele, ispunjenje snova i pregnuća posve normalna stvar. U životu im najčešće sve ide dobro, funkcioniraju kao dobro podmazan stroj. Oni su sretni, ispunjeni zadovoljstvom i nižu uspjehe.

U drugoj, pak, skupini nalaze se osobe koje su prepune straha i sumnji. One rijetko vjeruju da će doći do cilja, neodlučne su i nezadovoljne sobom i svojim životom. Njima je stres «vjerni» pratitelj. Ako im se ne nametne iz okoline, one ga same proizvode. Takve su osobe nesretne, često tužne i depresivne.

## PRIRODNO JE BITI ZDRAV

Ljudi iz prve skupine doživljavaju bolest kao trenutni poremećaj i uvjere-

ni su da će i najtežu tegobu uspješno prebroditi. Oni vjeruju kako i sami mogu utjecati na tijek izlječenja, ne prepuštaju se rijeci života, da ih nose vrtlozi i bujice. Oni, naprosto, vjeruju u brzo izlječenje, vjeruju u svoju psihičku i fizičku snagu.

Druga skupina ljudi posve je drukčija. Oni drže da je bolest rezultat nekih «mračnih sila» koje se na njih okomljuju. Oni se pitaju zašto se bolest baš njima dogodila, zašto su nesretni. Najčešće ne vjeruju u brzo izlječenje, a ako su teže bolesni, onda su uvjereni da će im zdravlje biti nepopravljivo uništeno. Smrt je u njihovoj uobrazilji čest gost.

Dok je prvoj skupini ljudi zdravlje prirodno stanje, drugoj skupini je prirodno da su bolesni.

Bez obzira na to kojoj skupini netko pripada, trebao bi biti svjestan da je čovjeku prirodno biti zdrav. Tako, i u bolesti, sam organizam čini sve da bi ozdravio. Postoje mnoge bolesti koje organizam sam liječi, nije potrebno uzimati nikakve lijekove, sintetske lijekove ili prirodne pripravke – bolest će nestati.

Savršenstvo samoiscjeljenja možemo, osim kod čovjeka, vidjeti u čitavom biljnom i životinjskom svijetu.

Dakako, loše bi bilo reći da suvremeni čovjek ne treba uzimati lijekove za lakše i teže bolesti, jer će one – same od sebe – biti izliječene. Jer, nije nam svejedno hoćemo li ozdraviti brzo ili će samoizlječenje trajati dugo. Osim toga, nije svaki organizam fizički i psihički spreman za samoizlječenje, a nije ni lako procijeniti jesmo li spremni, u određenom trenutku, poći putem samoizlječenja.

## ČUDESNA MOĆ PODSVIJESTI

Čovjek je odavno ostvario velika postignuća, otkrio je kotač i vatru, elektricitet, atome i atomsku energiju, prijenos zvuka i slike, elektronička računala, koraknuo u svemir, ali još se vrti oko tajne ljudske podsvijesti.

Tko uspije prepoznati i osloboditi čudesnu moć vlastite podsvijesti, u svoj će život unijeti snagu, zdravlje, sreću, zadovoljstvo i bogatstvo ispunjenošću vlastitom spoznajom o unutarnjoj snazi duha.

Evo dva primjera koji pokazuju koliko vrijedi vjerovati u svoj rad, u snagu svoga umijeća i vlastitosti, općenito, a koliko je štetno sumnjati u sebe.

Ivan S. – moj susjed, voditelj privatnog poduzeća za prodaju nekretnina, čovjek je prepun optimizma. Uvijek je veseo, srdačno se pozdravlja s prijateljima i znancima. On uživa u svom poslu, ali i u životu. Njemu posao ide odlično. Brzo prodaje nekretnine (kuće, stanove i gradilišta) i ima toliko posla da je morao zaposliti nekoliko djelatnika. Kad sam ga upitao u čemu je tajna njegova uspjeha u poslu, on mi je odgovorio: «Ja u svoju sposobnost vjerujem. Nikada nisam posumnjao da neću prodati povjerenu mi nekretninu. U svemu što radim – ja sam optimist. Za mene kažu da sam rođen pod sretnom zvijezdom.»

Vjera u vlastitu uspješnost, ugrađena u Ivanovu podsvijest, očito mu pomaže da ostvaruje uspjeh. On nikada ne sumnja u sebe.

U tomu i jest ključ njegova uspjeha. Možda i nije svjestan da njegova podsvijest radi za njega.

Sjećam se Filipa V., druga iz gimnazijskih dana, koji je muku mučio s predmetom povijest, iako je u svim drugim predmetima imao same petice i četvorke.

Filip je bio vrlo marljiv učenik, učio je više i temeljitije od svih nas u razredu. Iako bi se odlično pripremio za odgovaranje na pitanja iz povijesti, često bi «zaradio» dvojku ili, najviše, trojku.

«Ja unaprijed znam da će mi profesor postaviti neko teško pitanje na koje neću znati odgovoriti. Čim ga vidim, moj mozak se blokira. Ja ne mogu iz





izveli najnovijom i najboljom metodom. Također znaju da su operacije presađivanja ljudskih organa mnogima spasile i produljile život.

Svaki bolesnik «na čekanju» – za presađivanje nekog organa trebao bi u svoju podsvijest «ugraditi» sigurnu vjeru da će se on, nakon transplantacije, naći u skupini onih kojima je – novim organom – i čitav organizam postao «kao nov». Trebali bi odbaciti svaku sumnju u ishod operacije.

Koliko osoba koje čekaju na transplantaciju ide na psihoterapijske tretmane? Koliko ih se «hrani» vlastitom autosugestijom ili provodi autogeni trening?

Isto ono što se odnosi na psihičku pripremu fizičkog tijela za presađivanje organa, odnosi se i na poslijeoperacijsko vrijeme. Brojna iskustva govore da je rehabilitacija brža i uspješnija ako je fizički dio podržan psihičkim tijelom.

Ne nalazi li se ključ (ne)odbacivanja presađenog organa i u podsvijesti, odnosno psihičkom tijelu? Zar u tim medicinskih stručnjaka – kod presađivanja organa – od anesteziologa i kirurga do fizijatra i fizioterapeuta, ne bi trebalo uključiti i bolničkog psihologa ili psihoterapeuta?

Nedjeljivost psihičkog i fizičkog tijela te čudesna moć podsvijesti suvremena su saznanja koja treba uvažavati i primjenjivati u praksi.

U ljudskoj podsvijesti sadržana je golema energija, samo je treba aktivirati. U njoj može, svaki čovjek, tražiti «lijek» za svoje tegobe i probleme. Hoće li ga naći, ovisi i o njemu samom.

**Borislav Ostojić**

povijesti dobiti ocjenu vrlo dobar ili odličan. To znam pouzdano. Kada bi došao drugi profesor, možda bi sve bilo drukčije» - znao nam je govoriti Filip, kao da je želio opravdati loše ocjene iz povijesti.

U tim gimnazijskim danima Filipa smo samo tješili, ali nismo znali što se to s njim događa na satovima povijesti.

Danas sam potpuno uvjeren da je Filip u svoju podsvijest ugradio «čip» programiran za neuspjeh kod profesora povijesti. I ono što je dobro naučio, što je znao kod kuće ili govorio nama – na odmoru između satova – kada bi stao ispred profesora povijesti, naprosto bi trenutno zaboravio. On nije vjerovao u svoj uspjeh iz predmeta povijest. «Kratki spoj» između njega i profesora povijesti nastao je, najvjerojatnije, već kod njihova prvog susreta. Nakon toga Filip nije znao kako bi uspostavio zadovoljavajući odnos s profesorom, a jaz nesporazuma i nesigurnosti produbljivao se.

### **PRESAĐUJU LI SE LJUDSKI ORGANI SAMO «FIZIČKI»?**

Kad se nekom stroju, aparatu ili tehničkom uređaju pokvari ili istroši neki dio, treba ga samo zamijeniti istim – novim dijelom i on će raditi «kao nov». Dakle, fizičkom zamjenom dotrajalog – novim dijelom – stanje stvari dovodimo u prvotni red.

Događa li se isto i s čovjekom pri likom transplantacije nekog bolesnog

(istrošenog) organa? Je li dovoljno samo utvrditi organske vrijednosti primatelja i onoga od koga se uzima neki organ za presađivanje? Može li se samo lijekovima zaustaviti odbacivanje presađenog organa? Radi li se samo o fizičkoj ili i o psihičkoj transplantaciji?

Na navedena pitanja nije jednostavno odgovoriti jer i ljudski organizam nije jednostavan, već vrlo složen.

Kad se neka osoba suoči s činjenicom da je za njen budući život jedini «lijek» novi organ, ona bi se trebala psihički pripremiti za taj medicinski zahvat.

Mnogi ljudi koji čekaju na presađivanje bubrega, jetara ili srca znaju za neizvjesnost posljedica takve operacije, znaju da ljudski organizam može odbaciti presađeni organ – iako su liječnici prethodno – laboratorijski – utvrdili podudarnost tkiva i operaciju



## **Promidžbeni prostor**

u Narodnom zdravstvenom listu!

Ako želite oglašavati u našem listu, javite se Uredništvu na telefon:

**21-43-59**

## PSIHOLOGIJA

**B**ebe i mala djeca potpuno su ovisni o svojim roditeljima ili starateljima, koji im zadovoljavaju psihološke i socijalne potrebe (ono što je normalno i prirodno tom uzrastu). Kako rastu, djeca iskušavaju život i sebe, učeći i razumijevajući postaju sve samosvjesnija, slobodnija za samostalan, vlastiti život. To se sve postiže uz puno roditeljske ljubavi, koja se manifestira kroz razumijevanje i pažnju, strpljenje, podršku, uvažavanje, ohrabivanje i usmjerenje. Prema izrekama «kuća se gradi od temelja», «dijete je otac čovjeka», u psihološkom smislu to znači da od ranih životnih iskustava u velikoj mjeri zavisi kako će izgledati životni tijek svakog pojedinca. Bazični stavovi koje ćemo izgraditi služiti će nam kao orijentiri u životu. Stavovi imaju potrebu da se potvrde kroz iskustvo, jer oni kao magneti na nesvjesnom nivou privlače baš takva iskustva koja u sebi krije sam stav.

### NEDOSTATAK SAMOPOUZDANJA

Psihološka je ovisnost mentalno obezvrjeđivanje osobnih vrijednosti i vlastite moći i njihovo pripisivanje nekoj drugoj osobi ili nekoj stvari, situaciji ili pojavi, koje se doživljavaju kao nužne i neophodne za osobni opstanak i za kvalitetu vlastitog bitisanja. Psihološki ovisni ljudi otuđili su svoje moći i pripisali ih drugima, pa su zbog toga slabi, pasivni, nepreduzimljivi, nesamopouzđani i u vječnom su strahu da preuzmu na sebe odgovornost za kvalitetu svog života. Oni ne vide svoje prirodne potencijale, već zavise od odobravanja, vrednovanja i prihvaćanja od strane drugih, od kojih zavise (bračnih partnera, rukovodilaca, ljubavnika...), pa drugi «vedre i oblače» u njihovu životu, a oni žive u strahu od odbacivanja, ne shvaćajući da su sami sebe već tko zna kad odbacili. Ovisne osobe često koriste drogu, alkohol, cigarete, pretjeranu količinu hrane kao životne podupirače, da ublaže svoju životnu muku i učine si život podnošljivim.

Život možemo uvijek promijeniti i umjesto odricanja i boli izabrati neograničenu radost. Da bismo promijenili kvalitetu svog života,

## UPOZNAJ SAMOGA SEBE

Sve je na našem planetu, kao i u Svemiru, međusobno povezano, a to znači da svi u izvjesnom smislu i mjeri zavisimo od općih prirodnih i društvenih okolnosti i pojedinaca različitih profesija, od znanja i uloga koje oni imaju u našem životu (zavisimo od vremenskih prilika, društvenog sustava, pekara, mesara, vozača, liječnika, pravnika, bankara itd.). To je i prirodna i normalna ovisnost radi nužne razmjene energije i sadržaja naših društvenih usluga i proizvoda, ali postoji i ovisnost koja nije poželjna, a to je psihološka ovisnost.

moramo otkrivati i svjesno mijenjati svoje ograničavajuće i obezvrjeđujuće stavove, graditi nove, afirmirajuće i pozitivne stavove, namjerno stvarajući drugačije životne prilike i iskustva. Tako izlazimo iz uloge žrtve, nismo više bespomoćni, potvrđujemo vlas-



titu moć i na taj način podržavamo, usmjeravamo i otvaramo vrata za nove mogućnosti, drugačija i ljepša iskustva, preuzimamo moć i odgovornost za svoj život i oblikujemo ga najbolje što znamo i možemo u datom trenutku. Papa Ivan XXIII. imao je deset svojih zapovijedi opuštenosti, kojih se pokušavao pridržavati:

1. Samo danas ću se truditi proživjeti dan ne misleći riješiti problem svog života odjednom.
2. Samo danas pazit ću s najvećom pažnjom na svoje nastupe i bit ću otmjen u vladanju, neću kritizirati, neću popravljati druge, nego samo sebe.
3. Samo danas ću biti sretan, jer sam siguran da sam stvoren za sreću, ne samo na drugom, nego i na ovom svijetu.
4. Samo danas prilagodit ću se okolnostima ne zahtijevajući da se one prilagode mojim željama.
5. Samo danas posvetit ću pet minuta dobrom štivu: kao što je hrana nužna za život tijela, tako je dobro štivo nužno za život duše.
6. Samo danas učinit ću dobro djelo, a da to nikome ne kažem.
7. Samo danas učinit ću nešto što inače ne činim rado: ako u mislima osjetim da sam povrijeđen, trudit ću se da to nitko ne primijeti.
8. Samo danas učinit ću točan raspored: možda ga se neću točno držati, ali ću ga napraviti. Izbjegavat ću dva zla: napetu žurbu i neodlučnost.
9. Samo danas ću čvrsto vjerovati – čak i ako bi okolnosti pokazivale suprotno – da se dobrostiva Božja providnost brine za mene kao da nikoga drugog nema na svijetu.
10. Samo danas neću strahovati. Posebno se neću bojati izraziti radost svemu što je lijepo i povjеровati što je dobro.

Dano mi je dvanaest sati da činim dobro, mogla bi me obeshrabriti pomisao da to moram činiti cijelog života.

### MIR SA SAMIM SOBOM

Vrlo je važno imati zdrav ego, jer on ponekad može biti zatvor u kojemu smo robovi negativnih misli. Ego

registrira sve naše dojmove i slaže ih u arhive iz kojih se mogu upotrijebiti u datom trenutku. To je dobro ako se radi o memorijama s pozitivnim asocijacijama, ali ako su to bolni i negativni osjećaji, ego se pretvara u skladište negativnih zaključaka koje ste sami stvorili o svijetu i o sebi. Kako izbjeći te klopke? U ovom vremenu, punom neizvjesnosti i konflikata, važno je uspostaviti mir sa samim sobom. Kultivacijom duha ili produhovljenosti možemo živjeti u trajnom miru sa samim sobom, s okolinom i s cijelim Svemirom.

Naša prošlost, gledana kao individualno iskustvo, ima važnu ulogu u stvaranju naše budućnosti. U radu na produhovljenosti postoje neke klopke koje treba izbjeći ili nadvladati.

### 1. Osobno negativno vjerovanje

Kad ne možete objasniti svoj problem, najlakše je pretpostaviti «nešto sa mnom nije u redu». Ta klopka odbacuje vašu osobnu snagu i slobodu izbora. Ona ne pita zašto i kako ste se ponašali, već samo pretpostavlja da ste pogriješili. Svi koji se zateknu u toj klopci dijele ista negativna okrivljujuća razmišljanja da su pogrešni i da nikada neće biti dovoljno dobri.

### 2. Socijalno vjerovanje

Trebalo bi – riječi su koje upotrebljavamo kad mislimo kakav bi svijet trebao biti da bismo mi bili uspješni. Time izražavamo svoje nezadovoljstvo, a mi se udaljujemo od svih onih mogućih alternativa.

### 3. Moj način

Oni kojima biti u pravu postaje važnije od bilo čega drugoga izolirani su od drugih, što je vrlo negativno, jer su apsolutno sigurni u pravovaljanost svoje pozicije i ništa ih ne može navesti da se predomisle.

### 4. Racionalizacija

Oni koji neke događaje pokušavaju racionalizirati, a pritom se ne služe činjeničnim stanjem ni zdravim razumom, već iznose zaključke na osnovi svog subjektivnog mišljenja, osjećaja i reagiranja, upadaju u bezuspješnu strategiju.

### 5. Samoobmana

Oni koji se samosažalijevaju i smatraju da znaju zašto je situacija beznadna, tko je kriv za sve, ne mogu istražiti stvarni problem trenutka i zatvaraju vrata pitanjima koja mogu voditi k rješenju.

Kultiviranje duha način je usidranja u sadašnji trenutak, promatrajući naše misli, osjećaje i reagiranja bez ikakvog osuđivanja, jer tada ostajemo povezani sa sadašnjosti, u blaženom smo stanju, tako da možemo uživati uz svaki zvuk, miris i vidik.

Dalay Lama nam daje uputstva za život:

- Imaj na umu da su velike ljubavi i veliki uspjesi spojeni s velikim rizicima.
- Kada gubiš, nemoj izgubiti pouku koju možeš iz toga izvući.
- Slijedi tri R: «respect» (poštovanje) prema sebi, «respect» prema drugima, «responsibility» (odgovornost) za svoje postupke.
- Upamti da, ako ne dobiješ ono što želiš, ponekad je čudesan udarac sreće.
- Uči pravila tako da znaš kako ih na kraju usvojiti.
- Nemoj dopustiti da zbog malog nedorazuma izgubiš veliko prijateljstvo.
- Kada nešto realiziraš, možeš imati grešaka, ali poduzmi odmah korake da ih korigiraš.
- Provedi svaki dan neko vrijeme sam.
- Budi otvoren za promjene, ali nemoj izgubiti od svojih vrijednosti.
- Zapamti da je šutnja ponekad najbolji odgovor.
- Atmosfera ljubavi u tvojoj kući temelj je tvog života.
- Podijeli svoje znanje. To je put da postaneš besmrtn.
- Jednom godišnje idi negdje gdje nisi bio nikad prije.
- Zapamti da je najbolji odnos onaj u kome vaša ljubav jednog za drugo prekoračuje vaše potrebe jednog za drugim.
- Prosudi svoj uspjeh po onome čega si se morao odreći da bi to postigao.
- Uživaj svom predanošću u ljubavi i umijeću kuhanja.
- Daj ljudima više nego što očekuju i čini to rado.
- Nauči svoje omiljene stihove napamet.
- Ne vjeruj svemu što čuješ, ali daj što imaš.
- Ako kažeš «volim te», budi iskren.
- Kada nekome kažeš «žao mi je», gledaj ga u oči.

- Imaj bar šest mjeseci dugu vjeridbu prije nego što se vjenčaš.
- Vjeruj u ljubav na prvi pogled.
- Nemoj se smijati snovima drugih ljudi.
- Voli duboko i strasno. To te, doduše, može povrijediti, ali je jedini način da u potpunosti živiš.
- U sukobima se bori fer. Ne upotrebljavaj ružne riječi.
- Ne cijeni čovjeka po njegovim rođacima.
- Govori polako, ali misli brzo.
- Kada ti postave pitanje na koje ne želiš odgovoriti, nasmiješi se i pitaj: «Zašto pitaš?»
- Nazovi svoju majku!
- Kaži «na zdravlje» kad netko kihne.
- Kada postaneš svjestan svoje greške, priznaj je i uči iz nje za svoju budućnost.
- Smiješi se dok telefoniraš. Osoba s kojom razgovaraš čut će to u tvome glasu.
- Vjenčaj se s osobom s kojom rado razgovaraš. Kad ostarite, ta će se sposobnost isplatiti kao i sve drugo.
- Čitaj više knjiga i manje gledaj TV.
- Živi dobrim i časnim životom. Kada ostariš, moći ćeš se osvrnuti i još jednom uživati u životu.
- Imaj povjerenja u Boga, ali zaključavaj auto.
- Vrlo je važno imati atmosferu punu ljubavi. Učini sve što možeš da stвориš miran i harmoničan dom.
- Govori o sukobima s ljudima koji su ti dragi, imaj na umu samo trenutnu situaciju. Ne govori o prošlosti.
- Ne zabavljaj se čitati između redova.
- Podijeli svoje znanje, tako da možeš drugima pomoći da napreduju.
- Budi brižljiv prema našem planetu.
- Moli se, jer molitva ima nemjerljivu moć.
- Ne prekida nikoga dok se hvali.
- Staraj se o vlastitom životu.
- Ne vjeruj nikome tko te ne gleda u oči dok te ljubi.
- Ako zarađuješ mnogo novca, upotrijebi ga da drugima za života pomogneš. To je najveća korist koju novac može imati.
- Imaj na umu da je tvoj karakter tvoja SUDBINA.

## PRIZNAJ ŠTO ŽELIŠ

Kažu da smo se rodili da bismo voljeli i radili. Nameću nam se pitanja: Zašto sam se baš ja rodio? Koji je moj životni zadatak i cilj? Koji su oblici ljubavi i rada pravi izrazi mog bića? Što želim i očekujem od života? Koliko znam stvarati, radovati se i usrećivati sebe i one s kojima živim, radim ili se slučajno susrećem? Kako da najbolje iskoristim svoj životni vijek, na opće zadovoljstvo, radost i napredak?

Naša bit ravna je dubokoj želji koja nas pokreće. Kakva nam je želja, takva nam je i volja. Kakva nam je volja, takva su i djela. Kakva su nam djela, takva je i sudbina.

Svatko od nas ima talente i sposobnosti koje može koristiti za osobnu i opću radost življenja. Sami talenti nisu dovoljni za uspjeh. Oni se moraju brusiti i usavršavati kroz rad i time osjećamo radost stvaranja, a ljepotu svojih djela dijelimo s drugima. Svako je od nas osjetio radost življenja u skladu sa svojim željama i postavljenim ciljevima. Ta sjećanja pokušajte osvježiti. Iskoristite ih kao iskre i putokaze za aktivniji, kreativniji, kvalitetniji i radosniji život. Tako ćete, kroz doživljaj osobnog rada, rasta i razvoja, doživjeti radost življenja, više ćete voljeti sebe i druge i lakše ćete podnositi eventualne životne neprilike i nedaće, kojih ima u svačijem životu.

**Dr. Petar Radaković**

AKO SE ŽELITE PRETPLATITI NA  
NARODNI ZDRAVSTVENI LIST,  
DOVOLJNO JE DA NAZOVETE  
TELEFONSKI BROJ 21-43-59 ILI  
POŠALJETE DOPISNICU SA SVOJIM  
PODACIMA  
(IME, PREZIME, ADRESA)  
U ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO,  
ODJEL SOCIJALNE MEDICINE,  
51000 RIJEKA, KREŠIMIROVA 52A.

**NARODNI  
ZDRAVSTVENI  
LIST**

## EMOTIVNA INTELIGENCIJA

## PREDRASUDE O LJUBAVI

Iako velik broj ljudi ljubav proglašava ključnom za kvalitetu odnosa i življenja, malo tko se potruđi da o njoj sazna nešto više. O sistematskom učenju i upoznavanju te složene pojava da i ne govorimo. Pretpostavlja se da će se svatko od nas nekako snaći. A baš to snalaženje, bez dovoljnog znanja o prirodi ljubavi i ljubavnog odnosa, rađa cijeli niz predrasuda o ljubavi.

**P**redrasude o ljubavi sistemi su vjerovanja o ljubavi, ljubavnom odnosu, sebi kao biću koje može voljeti i biti voljeno te o svom ljubavnom partneru. Temelje se na uveličavanju, umanjivanju ili ignoriranju elemenata stvarnosti, na poluinformacijama i iluzijama te na strahovima i očekivanjima proizašlim iz starih emocionalnih ozljeda. Siguran su put u nesretan ljubavni život, razočaranja i ljubavnu bol. Preuzeli smo ih iz tuđih priča i poruka, iz filmova, tuđih iskustava ili smo ih sami formirali nakon razočaranja i osobnih loših iskustava. Iz tih iskrivljenih postavki izvodimo logične zaključke, osjećaje i ponašanja koja ih povratno „hrane“ i opravdavaju, kako ih ne bismo zaboravili. Zbog toga ih zadržavamo, iako nam ne donose ništa dobro. Umjesto da ih odbacimo, mi se nadamo da će u sljedećem pokušaju sve biti baš tako kako očekujemo.

Izlazak iz začaranog kruga vjerovanja, razočaranja i ponovnih sličnih pokušaja započinje analizom i preispitivanjem tih vjerovanja. Kad otkrijemo zašto su to zablude, raspršit će se kao baloni od sapunice.

## PREDRASUDE VEZANE ZA ZALJUBLJIVANJE

Tipična predrasuda vezana za zaljublivanje glasi: „LJUBAV UVIJEK POČINJE ZALJUBLJIVANJEM.“ Najprije se trebamo zaljubiti pa će zaljubljenost prijeći u ljubav. Što smo zaljubljeniji, to će i ljubav koja iz te zaljubljenosti izraste biti intenzivnija i trajnija. A ako nema zaljubljenosti, onda neće biti niti ljubavi. Je li to baš tako?

Ivana i Ante bili su mladi arhitekti. Radili su na zajedničkom projektu. Često su pred njima bili zadaci i pitanja koje je trebalo riješiti. Nerijetko su o njima mislili posve drugačije i

provodili sate približavajući svoje viđenje onom drugom. Imali su običaj pažljivo saslušati sugovornika, razmisliti o prijedlogu i primijeniti ga na svoje postignuće. Tako su zajedno rješavali nedoumice i napredovali. Ivana je otkrila da je Ante vrlo bistar, domišljat, kreativan, iskren, pošten, topao, da je prema njoj pažljiv i da se uz njega dobro osjeća. Čak ju je jednom pozvao na neku predstavu. Ona je to odbila, izgovarajući se. Izbjegavala je svaku prisnost s tim čovjekom jer se u njega nije mogla zaljubiti. Mogla ga je zamisliti kao prijatelja, suradnika, čak i brata, ali ne kao „svog muškarca“. Da je on pravi, valjda bi se već zaljubila.

A onda je došlo ljeto. Ivana se vratila u rodni grad i tamo sreća muškarca u kojeg se zaljubila na prvi pogled. Izgledao joj je lijep, nekako siguran u sebe, samouvjeren i drugačiji od ostalih. To ju je privuklo. Pomislila je da je takva osoba vjerojatno i pametna, i kreativna, i pažljiva, i poštena, i topla. Njeno je zaljubljeno srce kucalo: „Da, to je pravi muškarac za mene!“ Jedva je čekala da ga sretne, provodila je sate maštajući o njemu, sanjala ga je. Sve je svoje planove podredila njegovim željama. Titrala je i uzimala k srcu svaki njegov komentar ili «ne daj Bože» primjedbu. Željela mu se svidjeti i na sve načine pokazati koliko ga voli i želi. Ponašala se kao da je začarana.

Prijateljica joj je pokušala reći nešto o njegovoj prošlosti, no Ivanu to nije zanimalo. Sigurno je ljubomorna na našu sreću, pomislila je. Ovo je najbolje što mi se u životu moglo dogoditi.

I tako je oduševljenje raslo sve dok se jednog dana njen voljeni nije prema njoj ponio prilično grubo. Nije mogla vjerovati. Pokušala ga je opravdati na sve načine. Zatim ga je uhvatila u laži. Ponovo nije mogla vjerovati, ali se u

njeno srce počeo uvlačiti oprez. Kad joj je drugi put pokušao lagati, i to tako „prozirno“, počela je sumnjati ne samo u njegovu iskrenost, nego i u njegovu ljubav, a bome i u inteligenciju. Kao da je od karata, počela se rušiti njena slika o tom čovjeku. Sve joj je više postajalo jasno da ga uopće ne poznaje i da se sada zapravo topi njena iluzija i očekivanja koja i nisu imala temelja.

Zbog fizičke privlačnosti, pripisala mu je cijeli niz osobina koje je cijnila i pretpostavljala da ih on ima, bez ikakve provjere. Kako se budila iz svog sna, tako je raslo njeno razočaranje i kopnila zaljubljenost. Shvatila je da je voljela svoju želju, a ne čovjeka u kojeg je bila zaljubljena.

Kraj ljeta doživjela je kao spas. Pobjegla je iz rodnog grada s gorčinom u ustima, ali i zaključkom za budućnost: „Više neću srljati. Najprije trebam upoznati osobu, otkriti njene osobine i sklonosti, provjeriti koliko se slažemo i podržavamo, koliko se zajedno možemo razvijati, rješavati probleme i izazove, koliko se možemo radovati životu. Tek onda mogu dopustiti da o njemu počnem razmišljati i kao o „svom mogućem muškarcu“.

I eto, ponovo radni dan, poznati radni prostor i Ante. Smiju mu se oči, veseli se što je vidi. Priča joj o jedrenju i Irskoj. Ona šuti. Prvi joj se put te oči učiniše nekako lijepe. Poznaje li ona zapravo tog Antu? Možda baš on ima ono što cijeni i što joj je važno.

### POGLED KROZ RUŽIČASTE NAOČALE

Takvih priča o zaljublivanju i bolnom odljublivanju znam napretek. Događaju se ljudima koji zaborave da je zaljubljenost izvanredno emocionalno stanje u kojem gledamo kroz ružičaste naočale i vidimo samo ono što želimo. Sretnemo nekoga tko nas privuče izgledom ili nekom poželjnom osobinom, a mi mu pripišemo sve one osobine i vrline koje cijenimo i priželjkujemo. I uopće ne primjećujemo da smo zaljubljeni u svoju iluziju i projekciju, a ne u stvarno biće. Njegovim ponašanjima pripisujemo značenja kakva priželjkujemo da ih imaju i proglašavamo tu osobu posebno vrijednom.

Zaludeni smo i pomišljamo da smo konačno sreli »idealnog partnera« uz kojeg ćemo moći ostvariti svoje snove o »pravoj ljubavi«. Naša projekcija toliko je snažna da kroz nju ne vidimo stvarnu osobu na koju projiciramo.

Ono što mi vidimo nema utemeljenosti u stvarnosti. To je odnos privida. A upravo zato što se objekt zaljubljenosti doživljava kao idealan, najznačajniji i najvredniji, intenzitet osjećaja maksimalan je. Zbog njega su nam misli neprestano uz našu ljubav, maštamo, sanjamo, primjećujemo samo ono što se uklapa u našu priču, potiskujemo sve što ne želimo registrirati i partnerove poruke tumačimo kako nam se sviđa. Ono što nas opsjeda nije sama osoba, već naša predstava o »idealnom partneru« i »pravoj ljubavi« koju smo pripisali svom izabraniku. Drugim riječima, sami smo sebe »zaludili«.

U vrijeme kad svoju idealiziranu sliku o »idealnom partneru i odnosu« projiciramo na objekt svoje zaljubljenosti, netrpeljivi smo prema svakom tko bi nam pokušao ukazati na stvarnost. Naljutit ćemo se i na vrlo drage i bliske ljude, proglasit ih izdajicama, ljubomornima ili zavidnima na našu sreću. Učinit ćemo sve da zadržimo iluziju. Ako u tom periodu donesemo važne životne odluke, greška će se umnožiti i obilježiti cijeli naš život. To najbolje znaju parovi koji su u vrijeme zaljubljenosti stupili u brak ili začeli potomstvo.

No, kako vrijeme prolazi, pravi lik i njegovo ponašanje polako će demantirati izmišljenu sliku. Iluzija će se početi topiti. Postupno ćemo upozna-

vati pravo biće. Često njegove ili njezine osobine ni ne liče na priželjkivane. Kažemo da nas je osoba razočarala, a zapravo smo razočarali sami sebe.

Druga je mogućnost da tada počnemo upoznavati pravu osobu. Možda ćemo otkriti njene stvarne vrline i ljepotu nekog drugog tipa. Možda ćemo u njima prepoznati nešto važno i vrijedno na drugačiji način. Možda ćemo zbog toga osobu stvarno zavoljeti.

Da, to je moguće. Ipak, češće zaljubljenost završava otkrićem da osoba u koju smo se zaljubili nije onakva kakvu smo priželjkivali. Zbog toga ćemo biti razočarani. Možemo je čak i zamrziti, smatrajući je krivom za naše bolno razočaranje. Isto je tako moguće da u njoj prepoznamo osobu koja nam se sviđa u dimenziji nedovoljnoj za ljubav, ali dovoljnoj za prijateljstvo.

Ako na isti način nastavimo tražiti za drugim objektom svoje zaljubljenosti, razočaranjima neće biti kraja, a ljubav će biti sve dalje od nas. To je zato što su ljubav i zaljubljenost dvije posve različite pojave, koje ne uvjetuju jedna drugu. Prije no što se zavole, osobe mogu biti posve ravnodušne jedna prema drugoj, mogu se simpatizirati, biti prijatelji, čak biti i u konfliktu. Nije nužno da su zaljubljene.

A onda, jednog dana, otkriju da žele bolje upoznati jedno drugo, da im je zanimljivo biti zajedno, da im se sviđaju osobine te druge osobe, da tu osobu cijene. Postaje im nekako posebno važna, počinju voljeti stvarnu osobu i vezivati se uz nju. Voljena osoba nije tu jer se boje biti sami, već zato što im je s njom ljepše. Bez nje mogu, ali ne žele. Uključuju je u svoj intimni svijet i nedostaje im kada je nema. Kada se to dogodi, znamo da volimo.

### ZALJUBLIVANJE

Čemu onda služi zaljublivanje? Ono je prirodan proces sazrijevanja čovjeka. Svako zaljublivanje i odljublivanje predstavlja po jednu lekciju o realnosti u odnosu na sebe, druge ljude i život. Sposobnost da vidimo i prihvatimo sebe onakvima kakvi jesmo, preduvjet je za realan odnos prema drugima. Tek kad smo za to sposobni, moći ćemo voljeti i sebe i druge u punom intenzitetu. Nestat će potreba za iluzijom. Ostat će nam sposobnost voljenja.

Vesna Špalj, prof.





## NASILJE MEĐU DJECOM – BULLYING

## IGRA OTVARA OČI

*Krivi smo za mnoge propuste i pogreške, ali naš je najveći zločin zaustavljanje djece, negiranje temelja života.*

*Mnoge stvari mogu čekati, ali djeca ne mogu.*

*Njima ne možemo odgovoriti «sutra», oni traže «danas».*

*Gabriela Mistral*

Nasilje među vršnjacima u školama i odgojnim ustanovama (bullying) pojava je koja sve više uzima maha. Računa se da su svaka četvrta djevojčica i svaki šesti dječak na neki način zlostavljani. Ispitivanje provedeno 2001. godine na uzorku od 510 studenata s osam zagrebačkih fakulteta o njihovim iskustvima vezanim uz zlostavljanje u djetinjstvu, prije 14. godine, pokazuje da je: zanemarivano 17,5%, emocionalno zlostavljano 25-27%, fizički 16-25% i seksualno 19,7% ispitanika. Problem je nasilja i zlostavljanja djece u svim sredinama manje-više prisutan, a o njemu se suzdržano raspravlja i prema počiniteljima blago postupaju.

Tek kad se dogodi nasilje s težim tjelesnim ozljedama, poput premlaćivanja štice i u Odgojnom domu u Malom Lošinj, uzbuni se javnost, dnevni listovi na senzacionalan način prikazuju događaj, nadležno ministarstvo prozove odgovorne osobe, nastavnici i odgajatelji nalaze razna opravdanja, traže se i prozivaju krivci, poduzimaju represivne mjere protiv počinitelja, a medicinski zbrinjavanje i liječenje žrtva. To su palijativne, kratkoročne mjere. Nakon izvjesnog vremena sve padne u zaborav do nekog novog incidenta. Nedostaju nam dobro osmišljeni, dugoročni i verificirani programi prevencije, sprječavanja i suzbijanja nasilja.

A zašto problem tajiti i skrivati? Zataškavanjem ga nikada nećemo riješiti, spriječiti ni ukloniti. Naprotiv, treba ga javno iznijeti, iskreno priznati njegovo postojanje, otvoreno i jasno progovoriti o pojavi svih oblika zanemarivanja i zlostavljanja nemoćne i nedužne djece i mladeži, bilo da to čine vršnjaci, stariji adolescenti, roditelji, odgajatelji, nastavnici ili tko drugi. Priznanje postojanja zlostavlja-

nja djece prvi je, ali važan korak u njezovu rješavanju. Zatvarati oči pred tim golemim zlom, okrutnim, nečovječnim, obiteljskim, odgojnim i društvenim problemom, znači podržati ga i biti prešutnim sudionikom u njemu.

Roditelji i učitelji moraju graditi povjerenje s djecom, družiti se i razgovarati s njima. Svaku osnovanu sumnju u zapaštanje, nasilje i zlostavljanje djece i mladeži treba pomno pratiti, razmotriti, analizirati, identificirati pa, ako stvarno postoje neki elementi nasilništva, prijaviti socijalnoj službi, policiji ili drugim nadležnim organima. «Nemojte se toga plašiti, napravite čitavu buku oko problema zanemarivanja, nasilja i zlostavljanja jer nedužna djeca sama to ne mogu učiniti» – poručuju javnosti protivnici nasilja i borci za prava, slobodu i dobrobit djece. Bit će vam zbog toga zahvalna. Kad odrastu, nagradit će vas nenasilnim odgojem svoje djece – vaših unučića. Zar od toga može biti bolja nagrada i veće priznanje?

Tko su uobičajene žrtve nasilja u razredu? Zašto? Kako im pomoći i poučiti ih kako mogu izbjeći nasilnika, njegovo zadirkivanje, izazivanje i zlostavljanje? Kako doprijeti do psihe zlostavljača i žrtve? Kako zaviriti u njihovu dušu? Kako otkriti što se u njoj skriva? Kako ih razumjeti, shvatiti i kako im pomoći? Možda dječaci i djevojčice (zlostavljači) teško pate. Možda im nedostaje pažnja, ljubav, razumijevanje, topla riječ, pa to iskazuju nasiljem?

Kako potaknuti promatrače da ne gledaju šutke nasilnika koji zlostavlja i muči žrtvu, već da joj priskoče u pomoć, pozovu odraslu osobu ili problem pokušaju riješiti na neki drugi način? Kako uspostaviti suradnju s nasilnikom i žrtvom? To su pitanja na koja treba odgovoriti, otkriti uzroke

nasilja i agresivnosti. Kad se to spozna i pronađu kompromisna rješenja, kojima će se spriječiti nasilje u školi, razredu i društvu vršnjaka – učinkovitije se može pomoći žrtvama i nasilnicima. Ako se to ne može učiniti vlastitim snagama, pomoć valja tražiti u savjetovalištu, konzultirati defektologa, psihologa, pedagoga, ili zlostavljača uputiti na ambulantanu ili stacionarnu opservaciju u centar za odgoj djece i mladeži.

### **Psihodrama – moćno sredstvo preodgoja nasilnika**

Probleme valja rješavati putem dijaloga, kvalitetne komunikacije, iznošenja činjenica i argumenata. Nasilnike treba uvjeriti da postoje nenasilna sredstva i načini koji donose korist, zadovoljstvo, afirmaciju i društveni ugled, a ne čine štetu drugima. Nije dovoljno uvjeriti ih samo riječima. Valja im pružiti šansu i omogućiti da se dokažu u praksi, da kroz osmišljen program pruže pomoć mladima, da zavrijede njihovu zahvalnost, priznanje razreda i učitelja.

U liječenju i resocijalizaciji nasilnika u školama koriste se mnoge tehnike. Jedna od njih je psihodrama, koja se u praksi pokazala vrlo učinkovitom. Njome se prikazuju obrađene i za terapeutske potrebe prilagođene scene iz nasilja. On prvo odigra svoju, zatim i ulogu žrtve. Tako doživi nasilje s više aspekata. Kroz opis, doživljava i viđenje sebe u «koži» nasilnika i žrtve u odigranoj sceni i stvarnom događaju, te uživljavanjem u žrtvin emocionalni, fizički i socijalni položaj – nasilnik shvati njezinu patnju i bol, osudi nasilnost, okrutnost, nepravdu koju je učinio svom kolegi/kolegici. Važna je ta prosudba, doživljava i prikaz događaja gledan očima nasilnika i žrtve, bez prisile, osobnim uvidom, uvjerenjem i savješću.

Poduka nasilnika u shvaćanju nasilja s motrišta žrtve i nazočnih vršnjaka, te njegovo uživljavanje u njihove emocionalne reakcije, budi snažan osjećaj krivnje, osudu nasilja, želju da se to ne ponovi. Time on učvršćuje uvjerenje da je nasilje nečovječan čin koji svi

osuđuju. Kad učitelj stekne dojam da su te spoznaje postale njegovim uvjerenjem, daje mu zadaću da štiti mlade učenike od nasilnika, ali bez sile i fizičkog obračuna. Tako nasilnik postaje pomagačem u prevenciji i sprječavanju nasilja i zlostavljanja među učenicima.

Opis njegovih doživljaja sluša cijeli razred. Tko želi, može iznijeti svoje mišljenje, stav, eventualno dati prijedlog, izraziti zadovoljstvo njegovim zaključkom, ponuditi mu pomoć itd.

Na kraju sastanka, zaključak, ujedno i jasna poruka, sudionika može biti: Osuđujemo svako nasilje. Mi ne prihvaćamo nasilje. Nenasilje je naše opredjeljenje. Nasilnicima nije mjesto među nama. Dajemo im šansu da korigiraju svoje ponašanje i priključe nam se u borbi protiv nasilja. Budimo prijatelji. Volimo se... U našem razredu svi imaju pravo na mir, ljubaznost, poštovanje. Nitko nikoga ne smije vrijeđati, čak ni onda kad je najljuciji.

### Cijeli razred u prevenciji nasilja

Još bolje je da u izradi scenarija i dramskoj igri sudjeluje cijeli razred. Jedna skupina prouči neposredan povod i uzroke, druga sagleda posljedice, treća razradi radnju, a četvrta nalazi rješenja. Zajedno prouče razne strategije, a zatim problem rješavaju po određenom obrascu. Sagledavanje nasilja, njegovih posljedica, poduka u korištenju tehnika, metoda i načina rješavanja problema bez uporabe nasilja njihova je primarna zadaća i konačan cilj.

Nakon izvedene scene, zamijene uloge: zlostavljač postaje žrtvom, žrtva nasilnikom ili promatračem. Sudionici ponove dramsku igru, zatim opišu svoje viđenje problema i način reagiranja s pozicije svake odigrane uloge. Usporedbom osjećaja doživljenog kroz ulogu žrtve i ulogu nasilnika, zlostavljač izvodi jedino mogući zaključak: nasilje je zlo!

Izvođenje scene, rasprave, promjene sadržaja, ponašanja i druga zbivanja oko prikaza događaja treba snimiti na videorecorderu. Snimci odigranih uloga u zlostavljanju i nasilju među učenicima, njihova raščlamba, kritička analiza i prikaz kako se interpersonalni sukobi, krize i problemi mogu riješiti na nenasilan način, dragocjen su didaktički materijal koji



će korisno poslužiti u kasnijim analizama i raspravama o vršnjačkom zlostavljanju i nasilju. Videomaterijali će izvrsno koristiti u resocijalizaciji, korekciji ponašanja nasilnika i poduci žrtava o tome kako izbjeći potencijalne zlostavljače, njihove provokacije i nasilje.

Kroz psihodramu i razgovor o iskazanom nasilju treba prikazati, analizirati i protumačiti zašto se neko dijete ponaša nasilno. Zašto se tuče, prijeti, provocira, ucjenjuje, zastrašuje? Zašto žrtva trpi poniženje, mirno podnosi vrijeđanje, zašto ga ne prijavi? Kako reagirati, što poduzeti kao promatrač? Možda ih ti izmišljeni likovi podsjetite na nekog iz stvarnog života, njihova okruženja, možda su i sami bili žrtvom nasilja ili su pak zlostavljali druge.

### Ovako se ponaša tata

Ponašanje u drami mnogo govori o likovima koje pojedinci igraju. U igri oni unose dio kućne atmosfere i ponašanja u vlastitoj obitelji. Ima djece koja uvjerljivo i s posebnim užitkom odigraju lik zlostavljača ili žrtve, ali i onih kojima to nikako ne polazi za rukom.

Evo jednog primjera. U parku sam promatrao igru «tate i mame». Djevojčica (mama) kuhala je ručak, a dječčić (tata) vratio se umoran s posla. Mirno je sjeo, objedovao i biranim riječima hvalio jelo koje mu je «servirano» za ručak. Djevojčica (mama) ga je promatrala, a zatim mu rekla da se tata ne ponaša tako. Promijenili su uloge. Ona je, u ulogu tate, osula čitavu bujicu uvredljivih i pogrdnih riječi. «Kakvo ti je ovo jelo? Opet je zagorjelo. Dok se ja mučim na poslu, ti ne misliš na ručak. Cijeli božji dan sa susjedom ispijaš kavicu i tračaš. Zašto pivo nije hladno? To više neću trpjeti.» Uz grdnju, prijetnju i psovku razbacivala je «hranu po kući». Zaprepašten njezinim nasilnim ponašanjem, dječčić se nije snalazio. Ostao je bez riječi. «Tako se ponaša tata!» - rekla je djevojčica i zatražila da po njezinu receptu odigra ulogu oca. Ni u ponovljenoj sceni nije znao glumiti nasilnika pa je igra prekinuta. Ovdje nije teško zaključiti iz kakve obitelji potječe djevojčica, a iz kakve dječčić. Roditeljski su se uzori duboko ucijepili u svijest djeteta, ostavili snažan pečat na formiranje mlade ličnosti i njezino ponašanje u svekolikim socijalnim situacijama i okolnostima.

Dug je i mukotrpan put od događaja, razrade ideje, uprizorenja psihodrame, prikaza scena i otvorene rasprave do nalaženja pravih rješenja i promjene ponašanja mladih osoba u svakodnevnom životu. Dug je i naporan, ali i vrijedan uloženi trud.

Mr. sc. Ivica Stanić



## KNJIGA

# DJELO NA KOJE SE DUGO ČEKALO

Ante Škrobonja: SVETI od zdravlja (ilustrirani leksikon svetaca zaštitnika), Kršćanska sadašnjost, Zagreb, 2004.

Leksikon «SVETI OD ZDRAVLJA» autora Ante Škrobonje, doktora medicine, sveučilišnog profesora riječkog Medicinskog fakulteta, djelo je na koje se dugo čekalo.



Ante Škrobonja

## SVETI OD ZDRAVLJA



Baveći se proučavanjem sakralnomedicinskih tema, objavio je o tome tridesetak radova i desetak sažetaka u zbornicima znanstvenih skupova te u domaćim i svjetskim časopisima. Istodobno, od 1996. do 2002. godine u riječkom «Narodnom zdravstvenom listu» objavio je kratke prikaze osamdesetak svetaca zaštitnika od bolesti, što je poslužilo kao jezgra za nastanak ovoga leksikona.

Knjiga «Sveti od zdravlja» izuzetno je djelo naše leksikografske literature, nastalo, očito, nakon dugogodišnjeg, predanog, temeljitog i mukotrpnog istraživanja, «kopanja» po raznorodnoj – domaćoj i stranoj – literaturi.

Sveci poredani abecednim redom, kazalo svetaca zaštitnika obrađenih u leksikonu – s naznakom na koje se bolesti, odnosno organe zaštita odnosi, te blagdani (datumi) na koje se slavi određeni svetac u katoličkom kalendaru – odlike su ovog zanimljivog leksikona koje omogućuju brzo i lako korištenje.

Koliko sam leksikon «Svetaca od zdravlja», toliko su zanimljivi i dodaci u kojima se autor potrudio popisati bolesti, dijelove tijela i njihove svece zaštitnike, zatim svece zaštitnike pojedinih zanimanja, zaštitnike nekih skupina, zaštitnike u nekim posebnim prigodama i područjima, zaštitnike hrvatskih nadbiskupija i biskupija, gradova te kontinenata i nekih država.

Svaki svetac temeljito je obrađen – kroz zanimljivu priču, obogaćenu povijesnim podacima iz njegova doba i osobnog života – s projekcijom u naše vrijeme. Tako se ovaj leksikon može prihvatiti i kao opće povijesno, sociološko i etnografsko djelo te, razumljivo, i kao religijskopovijesni hod kroz rimokatoličku crkvu.

Vrijednost djela Ante Škrobonje leži i u zanimljivosti pričanja i jezičnom izričaju kojim se, nesumnjivo, obogaćuje suvremeni hrvatski književni jezik.

Većina ilustracija objavljenih u leksikonu potječe iz autorove privatne kolekcije slika i reprodukcija sa sakralnim temama te vlastitih fotografija nastalih obilaskom crkava, samostana, muzeja i prigodnih izložaba.

Tiskan na visokokvalitetnom papiru, s brojnim crno-bijelim fotografijama i onima u boji, sa skladno riješenom naslovnom stranicom (uz oltarnu sliku u svetištu Majke Božje Trsatske – Sv. Katarina i djevice), leksikon «Sveti od zdravlja» pravi je bibliofilski dragulj koji može biti ukras i ures svake kućne biblioteke.

Leksikon «Sveti od zdravlja» Ante Škrobonje neprijeporno je izuzetno vrijedno djelo recentne hrvatske leksikografske literature, koje upućuje na marljivost, temeljitost i visoku stručnu razinu našeg istaknutog povjesničara medicine, u njenom najširem smislu.

**Borislav Ostojić**

## Ljekovito bilje

## ANTIBIOTICI IZ ZELENE PLIJESNI

Kako su neke biljke jako slične, čest je slučaj da pojedine imaju puno podvrsta, a uvijek bi se trebale koristiti samo one imenovane vrste, jer su samo te vrste dokazano ljekovite. Rjeđe se sabiru i biljke koje se koriste, a nije u njima otkrivena tvar koja ih čini korisnima u terapiji. Ipak, za bar neke biljke možemo reći da su nam poznate kao ljekovite premda ne znamo točno vrstu, ali znamo rod i bez većeg botaničkog predznanja. Zahvaljujući znanosti o biljkama, po srodnosti je stvoren jedinstven prikaz svih biljaka koji pomaže i od praktičnog je značenja jer pruža mogućnost boljeg korištenja biljaka. Od važnosti je pitanje u kojim biljkama treba tražiti pojedine materije, koje su inače poznate kao neophodne za formiranje zdravog čovječjeg organizma. Pregled biljnog svijeta, od najmanjih jedinica u botanici do skupina s najčešćim i nerijetko poznatim ljekovitim biljkama, obvezno je koristiti jer nije jednostavno pojasniti srodstvenu pripadnost mnoštva biljaka, npr. onih iz nekog priručnika o ljekovitom bilju.

## ANTIBIOTICI IZ BAKTERIJA I GLJIVICA

Ako se krene redom od početka, najprije su se spominjale bakterije što kisele mlijeko, kupus i ocat te modrozeleno alge koje stvaraju kisik, pa niže gljive algašice, od kojih su neke i zemljišne gljive mikroskopske veličine, što izazivaju i alkoholno vrenje. Neke su zaslužne kada škrob prelazi u šećer. Botaničkim redom iza njih, s položajem viših gljiva, slijedile su kao korisne i ljekovite gljive mješinarke: kvaščeve gljivice s vitaminima i korisnom primjenom, zelene plijesni koje su pridonijele otkriću antibiotika, ljekovita mješinarke - ražina gljivica i gljiva tartuf. Od viših gljiva stapčarki koje se ne koriste, neke su štetne ljepljive mase ili tamno mrki prah na zobi, sljezu, kukuruzu, pšenici i ječmu. Uz njih su u skupini i gljive bukov trud i ariševa guba, no one su se nekada spominjale kao predstavnici narodne medicine, pa i farmacije u daljoj prošlosti. Na

Postoje izvjesni narodni običaji i kroz vjekove stečena iskustva oko skupljanja ljekovitog bilja. Najvažnije uputstvo, i jedno od mnogih nepisanih pravila, kaže da je botaničko poznavanje ljekovitog bilja i razlikovanje od sličnog ljekovitog ili otrovnog, zapravo jedno od temeljnih znanja prije prilaženja prirodi i skupljanju.

cjelinu tih viših gljiva nadovezuju se lišajevi s, inače više traženim od ostalih, islandskim lišajem. Kod nas se ostali lišajevi uglavnom ne smatraju korisnim biljkama. Malo su i poznati. Neki su i otrovni, uz sličnost s najrodnijom biljnom skupinom - gljivama. Zanimljivo je i otkriće antibiotika u zelenim algama (*Chlorella*) koje su član zajedničkog života u lišaju. Nakon lišajeva, po današnjem botaničkom sustavu, slijedi skupina nižih biljaka. Tu su zanimljive smeđe i crvene alge. Zapravo su morske biljke koje su naši ribari nazvali jednim zajedničkim imenom «morska trava», za koju se ne pokazuje nikakav interes. U nekim se oceanskim zemljama, tamo gdje ih

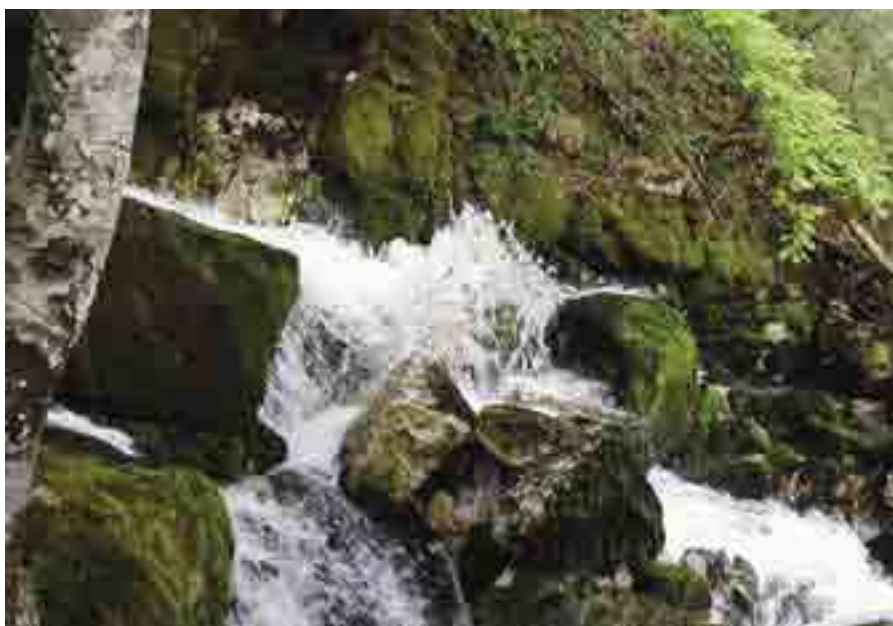
ima puno, alge koriste za jod, sodu, ljepilo, kao gnojivo, pa čak i kao hrana sa šećerom, mineralima i vitaminima. Inače se od pepela našeg smeđeg jadranskog bračića može dobiti jod.

Nakon algi slijedi veće mnoštvo poznatijih ljekovitih biljaka, što ih čine više biljke stablašice (*Cormobionta*).

## MAHOVINE I PAPTATNJAČE

Više bilje od velikog je značenja zbog lisnog zelenila. To su biljke s antibakterijskim svojstvima, pa i s antibioticima višeg bilja (fitoncida), uz ostale materije.

Tu pripadaju mahovine, biljke papratnjače i biljke sa sjemenkom (sjemenjače) sa svojim važnim organima: korijenom, stabljikom i listom. Mahovine, jedne s lisnatim, a druge s plosnatim stablom, u prošlosti su se iskorištavale manje-više uz neku primjenu, a posebno ona iz skupine mahovina jetrenjarki, u liječenju oboljenja jetara i dišnih organa. Sve biljke koje su nakon mahovina u grupi papratnjača, iako je razumljivo da su srodne kada su se našle zajedno, nemaju vanjske sličnosti. Na prvi pogled svejedno ih razlikujemo. Sve su one zeljaste, i trajnice s podzemnom stabljikom i «pridošlim korijenjem». U



svim grupama nalazimo ljekovite predstavnike. Među drogama je zanimljiva jedna droga koja se sastoji baš od samih spora, u našoj flori crvotočina ili zmijska mahovina (*Lycopodium clavatum*), koja je kod nas najbrojnija na planinskim livadama i svijetlim šumama, životnim zajednicama s organskim tvarima nagomilanim u većim količinama. Spore su veoma sitan prašak, poput brašna, žuto-bijele boje, bez mirisa, lako se hvataju za prste i plivaju na vodi. Klasovi crvotočine odrežu se prije potpune zrelosti spora (u srpnju i kolovozu) škarama i stavljaju u staklene posude te potom suše na suncu. Spore se čiste od krupnijih primjesa i prosiju. Prašak obično služi za posipanje rana, kod crvenila na koži, kožnih i bubrežnih oboljenja. Izrađuju se i tinkture. Za liječenje oboljenja bubrega važan je oprez vezan za količinu droge.

Zelene je boje, također bez mirisa, biljka poljska preslica. Ne sabire se nikada po šumama, močvarnim staništima i barama, a inače se sabiru samo nadzemne zelene stabljike koje su, dok se još ne sabiru, smeđe i nerazgranjene.

Preslica je poznati diuretik. Osim što djeluje kao lijek koji pospješuje izlučivanje mokraće iz organizma, svestrano se koristi u narodnoj medicini kod plućnih bolesti, za ispiranje gnojnih rana, za pranje lica kod pojave bubuljica, kod kožnih bolesti i za ispiranje desni.



Nakon preslice slijedi skupina pravih paprati, s pojedinim ljekovitim biljkama. Šumska paprat, ili «muška paprat», ili navala (*Dryopteris filix mas*) najpoznatija je paprat, a koristila se prije novih lijekova kao učinkovit lijek protiv crijevnih parazita, pogotovo trakovice. Sabire se rizom biljke, ili u jesen, ili u rano proljeće. Zapravo se iskorištava rizom s bazama listnih držaka. Navala je jaka i otrovna. Upotrebljiva je i ženska paprat, sa znatno manjim i tanjim podankom.

Ženska paprat (*Athyrium filix femina*) sličnih je svojstava i ljekovitosti kao i «muška paprat» ili navala.

Oslad ili slatka paprat (*Polypodium vulgare*) narodni je lijek za dišne puteve (kod prehlade i kašlja), protiv astme, sredstvo koje pomaže kod pražnjenja crijeva. Ujedno je diuretik, liječi žuč kod žutice, bolesti jetara, želuca i bubrega. Iskopava se tamnocrveni rizom.

Gospin vlasak (*Adiantum capillus Veneris*) kitnjasta je paprat vlažnih stijenja, što raste čak i u pećinama, a čiji se zeljasti dijelovi slatko-gorkog okusa koriste za spravljanje sirupa u narodnoj medicini, kao lijeka za dišne puteve. Inače se vlasak koristi i kao lijek mokraćnih organa.

Slezenica, zlatnjak (*Ceterach officinarum*), u mješavini s metvicom, koristi se kod oksalne kiseline u mokraći. To je paprat primorskih krajeva, sa zidova.

Bujad (*Pteridium aquilinum*) nekada se iskorištavala kod probavnih smetnji, crijevnih parazita i kod reumatskih tegoba. Sabiru se i listovi, kao i podanak radi škroba. Moguća su hrana dok su još proljetni, mladi izdanci. Kod nas je to najveća paprat.

Jelenak (*Phyllitis scolopendrium*) u narodnoj medicini zna biti dio u sastavu čaja za liječenje i ispiranje rana, kao i upaljene kože i sluznice. Korišten je kao lijek kod bronhitisa, proljeva, kod nekih oboljenja jetara i slezene, a sabiru se zeleni listovi jelenka.

### GOLOSJEMENJAČE I KRITOSJEMENJAČE

Sjemenjače su skupina biljaka sa cvijetom (cvjetnjače). Čine ih dvije skupine: golosjemenjače i kritosjemenjače. Svaka ta skupina ima opet svoje dvije grupirane cjeline. Golosjemenjače su ili perasto lisnate ili igličaste, a kritosjemenjače su jednosupnice i

dvosupnice. Golosjemenjače su drvenasti oblici, s puno manje vrsta od kritosjemenjača. Skoro su sve naše porodice golosjemenjača općenito iz grupe lepezasto odnosno igličasto listastih golosjemenjača jer u flori Hrvatske nije zabilježen i ginko. U toj su skupini porodice: borovi, čempresi, tise ujedinjeni u četinjače, ali tu je i ginko, koji ima lepezast list i koji raste i kod nas kao kultivirana vrsta. Perasto lisnata je druga grupa golosjemenjača, s jedinom porodicom u našoj flori kositernica (*Ephedraceae*), s jednim jedinom rodom Ephedra, kojemu su pripadnici samo dvije poznate vrste biljaka, s grmovima i sa zelenim stabljikama i sitnim ljuskastim listovima. U njihovim drogama sastojak je efedrin, s djelovanjem sličnim adrenalinu. Sve su naše golosjemenjače, s nekih dvadesetak vrsta, opravdano uvrštene u ljekovite i korisne biljke. Kod pripadnika borova i čempresa uvijek je sadržaj smole crnogorična smola, poznati lijek za dišne puteve. Koriste se naročito iglice borova, smreke i jele.

Tisa je zaštićena i vrlo rijetka biljka u prirodi. Koristio se, uz oprez, mladi list u narodnoj medicini, ali zbog otrovnog sastojka alkaloida taksina u svim dijelovima biljke, biljka se smatra otrovnom. To se crnogorično drvo ne iskorištava. Od crvenog ovoja, s puno slatkog sadržaja kada se izdvoji sjemenka, moguće je pripremiti sirupe za plućna oboljenja.

Tuja je ukrasno drvo, s antivirusnim učincima vrhova grančica, koji se odsijecaju i koriste kod infekcija, posebno dišnih putova. Važna je doza pripravka jer može lako doći do opasnih trovanja.

Ginko je posebno interesantno drvo, «živi fosil», koje može biti visoko i do četrdeset metara. Važni su i ljekoviti listovi biljke, s flavonoidima koji kao organski spojevi inače otpuštaju grčeve, u spoju s drugim tvarima protiv grčeva. Značajan je lijek u ekstraktu lista koji se najčešće koristi kod svih promjena na krvnim žilama.

U našoj hrvatskoj flori nailazimo na nekih stotinjak porodica ljekovitog bilja pripadnika sjemenjača, s raznim, ali značajnim sadržajem tvari u predstavnicima porodica-rodovima te njihovim vrstama. Sve su one (osim nekolicine porodica golosjemenjača) biljke kritosjemenjače. Skoro sve su dvosupnice, jer su jednosupnice u

odnosu na njih zastupljene u znatno manjem broju, kako ih ima u samo desetak porodica. Bitna je razlika, koja je odmah uočljiva u njihovoj građi: dok je kod dvosupnica izvorna građa prolazna (građa drugog reda) skoro svuda, jednosupnice su većinom višegodišnje biljke, zbog svojih lukovica i rizoma. Tako je uočljiva razlika u biljkama s jednom ili dvije supke i u građi korijena, jer je korijenje dvosupnica čupavo, bez glavnog korijena.

### DVOSUPNICE I JEDNOSUPNICE

Dvosupnice su s razgranatim korijenjem: s glavnim korijenjem i bočnim korijenjem. I sa žiljem u listu takvih biljaka je slično, jer je mrežasto i sastavljeno od jedne glavne žile i bočnih žila koje se granaju do najsitnijih žilica. Žile u stabljici raspoređene su u krugu.

Kod jednosupnica je žilje u listu paralelno, pa je u listu više glavnih žila koje teku usporedno, od osnove prema vrhu lista. Sve vrste podzemnih stabljika, kao što su lukovice, podanci i gomolji, kod njih su česte. Njihove su stabljike često zeljaste, a rjeđe drvene i stabla. Jednosupnice s rjeđim porodicama biljaka u prirodi jesu porodice: ljiljani, sunovrati, perunike, trave i druge. Dok dvosupnice obično sadrže fenole, eterična ulja, tanine, smole, vitamine, boje, saponine, eugenol, gorke tvari, glikozide, organske kiseline, masna ulja, mliječni sok, sluz, šećer i drugo, jednosupnice su često sa škrobom. Općenito rečeno, u narodnoj medicini od naročite je važnosti porodica glavočika (Asteraceae), s pretežno zeljastim stabljikama, rjeđe drvenastim (polugrmovi). Plod je roška, a biljke često sadrže eterična ulja, gorke tvari, sluz, smolu, glikozide i alkaloidne. Osim toga, to je i jedna od najvećih porodica. Za znanost o drogama najraznovrsnije su lepirnjače (Fabaceae), s manje ljekovitim vrstama, ali s vrstama od privrednog i prirodnog značenja jer se u toj porodici radi o predstavnicima važnih prehrambenih biljaka te o medonosnom krmnom bilju.

Uz mahunast plod, te biljke sadrže: alkaloid, saponin, boju, gume, masti i ulja, glikozid, škrob, kiselinu i mirisne tvari. To je i familija jednogodišnjih biljaka za stočnu hranu. Na njihovom korijenu, žilama i žilicama nalaze se kvržice u kojima su smještene bakterije koje su sposobne vezivati dušik iz



zraka. S njima te biljke žive združeno i pomoću njih podmiruju svoje potrebe u tom hranjivom elementu. Život i rad tih materija zavise naročito o osobinama zemljišta. Sjeme lepirnjača osobito je bogato dušičnim materijama, odnosno bjelančevinama koje su naročito koncentrirane u soji i bobu.

### DROGE VIŠIH GLJIVA I NIŽIH BILJAKA

Kod viših gljiva, u ljekovite svrhe koriste se plodišta, miceliji plodišta ili trajni miceliji gljiva. Škroba i klorofila tu nema. Mogu sadržavati više vrsta šećera, raznih alkaloida, kiselina, vode, pigmenta i drugo. Više gljive sadrže dušične spojeve, pa su mnoge dobra hrana. Raževa gljivica može se dokazati ako brašno mučkamo s alkoholom u kojemu je 5% solne ili sumporne kiseline. Ta tekućina postaje ružičasta ili crvene boje. Ariševa guba može biti čak i 7-8 kilograma teška. Ekstrakcijom se iz droge može dobiti i do 60% smole. Prah dobiven iz te gljive tucajnjem (no prije močenjem u otopini arapske gume, pa sušenjem) purgativno je sredstvo. Močimo li islandski lišaj u vodi, nabubrit će, a kuhamo li ga u njoj, kada se ohladi nastaje želatinasta masa s puno oksalne kiseline. Stanice tog lišaja ispunjene su škrobom u lišaju - liheninom.

Kod algi se suše dijelovi steljke koji slični su stabljiku. Smeđe alge imaju steljku dugu jedan metar i više, a na donjem kraju dugačku pločicu kojom se prihvaćaju. Alga sadrži više od 22% organskih tvari, oko 75% vode i do 3% pepela, u kojemu je puno jodovih i bromovih spojeva. Preporučljiv je ekstrakt te alge kao sredstvo protiv gojaznosti.

Crvene su alge u svježem obliku hrskave, ljubičaste, purpurne ili žuto-crvene. Pri sušenju izbljede, po-

staju blijedožute i rožnate. Steljka se uzdiže od plosnate, kamenu priljege baze, napola je prozirna i ima šire ili uže krpice koje mogu biti kuštrave.

Antibiotike iz višeg bilja ne možemo proizvesti, ali ih možemo potražiti u bilju i koristiti, najbolje iz svježih dijelova biljaka. Koristimo i biljne droge.

Dok iz bakterija i nekih gljiva dobivamo antibiotike, za više biljke poznato je da su u njima antibiotici višeg bilja, odnosno fitoncidi, koje često sadrže zelene biljke, važnih antibakterijskih svojstava. Koriste se kao biljni antibiotici. Ne možemo ih dobiti kao što je slučaj s bakterijama i gljivicama. Mali je broj analiziranih viših biljaka koje nemaju i antibiotske osobine, u raznim dijelovima biljaka. Utvrđeno je da između klasičnih antibiotika i fitoncida nema velike razlike. Čak su i slični. Međutim, što je najgore, i za najaktivnije antibakterijske sastojke dobivene iz višeg bilja (npr. u obliku u kojemu su klasični antibiotici) objašnjeno je da bi ili izgubili antibiotska svojstva kada bi u našoj krvi došli u dodir s enzimima, ili bi bili jako štetni. Dokazano je da biljke imaju najviše antibakterijskih sastojaka u vrijeme cvjetanja, zapravo u svom najbujnijem razvoju. Inače su fitoncidi materije koje se spominju, vezano za sastav biljke, kao «nove otkrivene materije», uz hormone, antibiotike i vitamine.

Kao biljne materije od interesa i moguće ljekovitosti ili otrovnosti spominju se i druge: uvijek na prvom mjestu alkaloidi, glikozidi (heterozidi), saponini, tanini, eterična ulja i druge materije. Možda bi se moć biljaka mogla protumačiti iz davno rečenog i ustanovljenog iz cjeline prirode: «Živa je biljka posrednik između životinja i čovjeka, s jedne strane, i stijena, minerala i mrtve prirode, s druge strane. Pomoću sunčeve energije i klorofila, ona u živoj biljnoj stanici sintetizira velik broj najraznovrsnijih supstanci, među kojima su: hranjive, ljekovite, otrovne, mirisne, opore, gorke, ljute i druge.»

Prema definiciji Svjetske zdravstvene organizacije, u ljekovito bilje ubrajaju se one biljne vrste čiji je jedan dio ili više dijelova sadrže biološki aktivnu tvar koja se može iskoristiti u terapijske svrhe ili za kemijsko-farmaceutске sinteze.

Jadranka Gržinić

# "ŽIVOT NA DAR"



IMATE LI I VI  
DONORSKU KARTICU?