

# Transplantacija bubrega, medicinski, etički i organizacijski problemi

---

**Frančišković, Vinko; Zec, Jerko; Orlić, Petar; Zelić, Miomir; Matić-Glažar, Đurđa**

*Source / Izvornik:* **Acta Facultatis Medicae Fluminensis, 1985, 10, 47 - 50**

**Journal article, Published version**

**Rad u časopisu, Objavljena verzija rada (izdavačev PDF)**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:184:357727>

*Rights / Prava:* [Attribution 4.0 International](#)/[Imenovanje 4.0 međunarodna](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-01-22**



*Repository / Repozitorij:*

[Repository of the University of Rijeka, Faculty of Medicine - FMRI Repository](#)



HTLV-III virusom (15). Markeri na B hepatitis HBsAg i HBcAg pozitivan nalaz antitijela govore za prethodni kontakt HB virusom, dok serološke pretrage na citomegalovirus i Epstein-Barr virus ne upućuju na svježiju infekciju (8, 18). Zbog relativno kratkog vremena promatranja bolesnika vrlo je teško reći u kolikoj mjeri se u našeg bolesnika radi o otprije oštećenoj jetri s obzirom na kontakt s HBV, drogom i drugim faktorima, a koliko udio u tome ima dvostruka infekcija, najvjerojatnije dugotrajnija s HTLV-III virusom i svježija s HAV (18, 19). Prema dosadašnjim i sadašnjim shvaćanjima infekcija Hepatitis A virusom ne spada među oportunističke infekcije (20). U nama dostupnoj literaturi nismo našli opise istodobne infekcije s HTLV-III virusom, te pretpostavljamo da takva zapažanja mogu biti zanimljiva u toku daljnjih istraživanja tih bolesti. Testovi blastične transformacije T i B limfocita i ispitivanja celularnog imuniteta kožnim testovima nisu rađeni, tako da o stanju imunosupresije nemamo podataka. Prema anamnestičkim podacima bolesnik je imao »mollusca« (Molluscum contagiosum) i liječio se ambulantno.

Molluscum contagiosum češće se nalazi u toku dugih imunosupresivnih stanja, pa se to moglo dogoditi i u našeg bolesnika (21). Za tog našeg drugog bolesnika bitno je da su rezultati pretraga na HAV i HTLV-III virus stigli nakon otpusta s liječenja, što upućuje na veliko epidemiološko značenje unesenih infekcija. Prema obavijesti dobivenoj od prof. B. Drinovca, koji je serume nosio prilikom studijskog puta na retestiranje u jedan regionalni Centar za dijagnostiku AIDS-a u Evropi, naš bolesnik dotad nije bio registriran kao nosilac antitijela ili viruso-noša odnosno bolesnik.

Zbog velikog turističkog i pomorskog prometa područje Rijeke je slično kao i druga turistička područja izloženiye unosu infekcija u zemlju u odnosu prema područjima gdje je takav promet manji. U borbi protiv unošenja i širenja infekcija u zemlji potrebna je uska suradnja niza specijalnosti i službi. Na prvome mjestu treba istaknuti značenje sistematske edukacije zdravstvenih radnika kao i stanovništva, upoznavanje sa zdravstvenim i javnozdravstvenim problemima koji se javljaju ili se mogu javiti nevezani uz veći turistički i pomorski promet.

## LITERATURA

1. MMWR (Morbidity and Mortality Weekly Report -Centres for Diseases Control) Atlanta 1981., 30:250-252.
2. WHO Weekly Epidemiological Record 1985., 60: 129-139.
3. Barre-Sinoussi, F., Chermann J. C., Rey, F., et al.: Isolation of a T-lymphotropic retrovirus from a patient at risk for acquired immune deficiency syndrome (AIDS), Science 1983., 220:868-871.

4. Gallo R. C., Salahudin S. Z., Popovic M. et al.: Frequent detection and isolation of cytopathic retrovirus (HTLV-III) from patients with AIDS and risk for AIDS. Science 1984., 224:500-503.
5. CDC: Update Acquired immunodeficiency syndrome (AIDS). United States MMWR. 1984., 32:688-691.
6. Velimirović B.: Situation von AIDS-in Europa. Mich. Med. Wschr. 1984., 126:1369-1371.
7. Mortimer P. P., Jesson W. J., Vandervelde E. M., Pereira M. S.: Prevalence of antibody to human T lymphotropic virus type III by risk group and area, United Kingdom 1978-84. Br. Med J 1985., 290:1176-1178.
8. Burkens R. L., Gal A. A., Stewart M. et al.: Simultaneous Occurrence of Pneumocystis carinii Pneumonia, Cytomegalovirus Infection, Kaposi sarcoma and B-Immunoblastic Sarcoma in Homosexualman. JAMA 1985., 253:3425-3428.
9. Fischl M. A., Pitchenik A. E., Spira T. J.: Tuberculosis Brain Abscess and Toxoplasma Encephalitis in Patient with the Acquired Immunodeficiency Syndrome. JAMA 1985., 253:3428-3430.
10. Burek, V., Hudolin, V., Sakoman, S.: Sindrom stečene imunodeficijencije (AIDS, SIDA) Analiza Anti HTLV-III u rizičnim skupinama naše populacije. I Kongres imunologa Jugoslavije. Opatija 1985. Knjiga sažetaka p. 54.
11. Velimirović B.: Sind die Tropen Ursprungsgebiete des AIDS. Mitt. Osterr. Ges. Tropend. Parasitol. 1984., 6:227-233.
12. Velimirović B.: Blut und Blutderivate. Bundesgesund bl. 1985., 23:13-20.
13. Carison J. R., Bryant M. M., Hindrichs S. H. et al.: AIDS serology Testing in Low and High Risk Groups. JAMA 1985., 253:3405-3408.
14. Goldsmith, M. F.: Medical News. JAMA 1985., 253: 3369-3384.
15. Aiuti P., Rossi P., Sirianni M. C. et al.: IgM and IgG antibodies to human T cell lymphotropic (HTLV-III) in lymphadenopathy syndrome and subjects at risk for AIDS in Italy. Br. Med. J. 1985., 291:165-166.
16. Fauci A. S., Macher A. M., Longo D. et al AIDS: Epidemiological, clinical, immunological and therapeutic considerations. Ann Intern Med., 1984., 100: 92-106.
17. Kestens L., Biggar R., Melbye M. et al.: Absence of immunosuppression in healthy subjects from Eastern Zaire who are positive for HTLV-III antibody. N Engl J Med. 1985., 312:1517-1518.
18. Kostić, Z., Maček, P., Burek, V. i sur.: Značenje anti-hepatitis A imunoglobulina M (anti HAV IgM) u kliničkoj dijagnostici virusnih hepatitisa. Liječ. Vjesnik 1985., 107:108-12.
19. Shubach J., Haller, O., Vogt, M.: Antibodies to HTLV-III in Swiss patients with AIDS and Præ AIDS and in groups at risk for AIDS. N Engl J Med. 1985., 312:265-270.
20. Curran William J.: AIDS research and »The Window of the Opportunity« N Engl J Med 1985., 312:903-904.
21. Jason J., Mc Dougal J. S., Holman R. S., et al.: Human T lymphotropic Retrovirus Type III (Lymphadenopathy Associated Virus Antibody. JAMA 1985., 253:3409-3415.
22. Corey Lawrence: Warts and Molluscum contagiosum. In Harisons Principles of Internal Medicine, Tenth Edition 1984., 1174-1175.

## TRANSPLANTACIJA BUBREGA, MEDICINSKI, ETIČKI

## I ORGANIZACIJSKI PROBLEMI\*\*\*

## KIDNEY TRANSPLANTATION MEDICAL, ETHICAL AND ORGANISATION PROBLEMS

VINKO FRANČIŠKOVIĆ, JERKO ZEC, PETAR ORLIĆ, MIOMIR ZELIĆ, ĐURĐA MATIĆ-GLAŽAR

Pregledni članak

Subject review article

**Ključne riječi:** transplantacija bubrega, medicinski problemi, etički problemi, organizacija

**Key words:** kidney transplatation, medical problems, ethical problems, organisation

## Sažetak

## Summary

U proteklih četvrt stoljeća transplantacija bubrega se afirmirala kao uspješan način liječenja terminalne renalne insuficijencije. U našem centru u toku 10 godina i 9 mjeseci izvršili smo 203 presađivanja bubrega, 139 sa živog i 64 s umrle osobe. Bolesnici su nakon transplantacije podvrgnuti imunosupresivnom liječenju u cilju održavanja transplantata.

Na žalost većina komplikacija uzrokovana je imunosupresijom. Živi davalac se podvrgava većem operativnom zahvatu u želji da pomogne članu svoje obitelji. Pri tom je obaviješten o mogućnosti neuspjeha transplantacije. Transplantacija s umrle osobe daje nešto lošije rezultate u preživljavanju, ali zadovoljavajuće. Citava zajednica mora težiti omasovljavanju tog oblika transplantacije, a najveću pomoć mogu pružiti upravo medicinari u čijim se ustanovama liječe bolesnici s cerebralnom smrću — potencijalni davaoci bubrega.

During the last 25 years kidney transplantation has become a successful therapy for terminal kidney failure. In the course of the last 10 years and 9 months 203 kidney transplantations were performed in our Centre, 139 from living and 64 from cadaveric donors. The transplanted patients were given immunosuppressive therapy from which the majority of complications result. The living donor undergoes a major operation in order to help a member of his family. He has to be informed about the possibility of transplant failure. The transplantations from cadaveric donors are followed with less success, but the results are acceptable. All efforts should be directed to the greatest possible number of cadaveric kidneys. This could be achieved only in close collaboration with the departments treating cerebrally dead persons i.e. potential kidney donors.

\* Rad napisan prema predavanju održanom na simpoziju ZLH Rijeka »Novosti i suvremena dostignuća u javnom zdravstvu i kliničkoj medicini« 20. XI 1981.

\*\* Rad je djelimično sufinanciran sredstvima SIZ-a V SR Hrvatske.



Prve uspješne transplantacije bubrega izvršene su u Bostonu 1954. između jednojajčanih blizanaca, 1959. između HL-A identične braće i 1962. s umrle osobe.<sup>1</sup> Od sredine šezdesetih godina transplantacije bubrega postaju sve češće. Do 1974., kad je prestalo statističko praćenje, učinjeno je u svijetu više od 30.000 transplantacija bubrega.<sup>2</sup> U Jugoslaviji je prva transplantacija učinjena 1970. u Ljubljani. U Rijeci je prva transplantacija sa živog davaoca izvršena 30. siječnja 1971., a s umrle osobe 15. svibnja 1972.<sup>3</sup> Do 31. listopada 1981. transplantirana su 203 bubrega, 139 sa živog davaoca i 64 s umrle osobe u 199 bolesnika.

### MEDICINSKI PROBLEMI

S medicinskog gledišta transplantacija se sukobljava s jednom od osnovnih karakteristika živih bića da nastoje uništiti transplantirano tkivo ili organ, tj. odbaciti ga. Do takve reakcije ne dolazi nakon transplantacije s istog organizma njemu samome ili nakon transplantacije među jednojajčanim blizancima, koji su zapravo dva primjerka jednog individua. Imuni sustav ne reagira, naime, prema vlastitom tkivu jer u razdoblju adaptacije u toku fetalnog života limfatički sustav u sazrijevanju »upamti« vlastite proteine, tkiva i organe kao svoje. Tu se toleranciju prema stranim sastojcima može postići u pokusnih životinja ako im se u perinatalnom životu injiciraju strani proteini ili stanice.<sup>4</sup> Za imunološku reakciju koja uslijedi nakon transplantacije odgovoran je limfatički sustav, a ona se sastoji u celularnom i humoralnom odgovoru.

Odbacivanje bubrega može se klinički manifestirati na više načina. Najčešći oblik je tzv. kriza odbacivanja. U toku krize može se pojaviti:

- smanjenje diureze sve do anurije,
- proteinurija,
- smanjenje funkcije bubrega,
- povećanje volumena transplantata,
- povišenje tjelesne temperature, a koja se ne može objasniti neimunološkim uzrocima (npr. atelektaza pluća ili infekci),
- povišen RR,
- leukocitoza, trombopenija, limfocituriya, povišen LDH, u krvi i urinu, lizozimurija, smanjenje komplementa u plazmi, pojava degradacionih produkata fibrina u urinu.

Važno je naglasiti reverzibilnost krize odbacivanja na primjenu kortikosteroida u visokim dozama, ako se liječenje započne na vrijeme.

Ako u cirkulaciji bolesnika postoji dovoljan nivo antitijela na neki antigen histokompatibilnosti u presađenom bubregu, dolazi do hiperakutnog odbacivanja još u toku operacije. Do stvaranja antitijela moglo je doći u ranijem životu nakon transfuzija krvi, prijašnje transplantacije, dodira s nekim bakterijskim antigenom ili trudnoće u žena. Da bi se

izbjegao taj tip odbacivanja, koji se ne može liječiti, mora se prethodno ispitati serum bolesnika na postojanje antitijela. Ako se nađu antitijela, ne obavlja se transplantacija.<sup>5</sup>

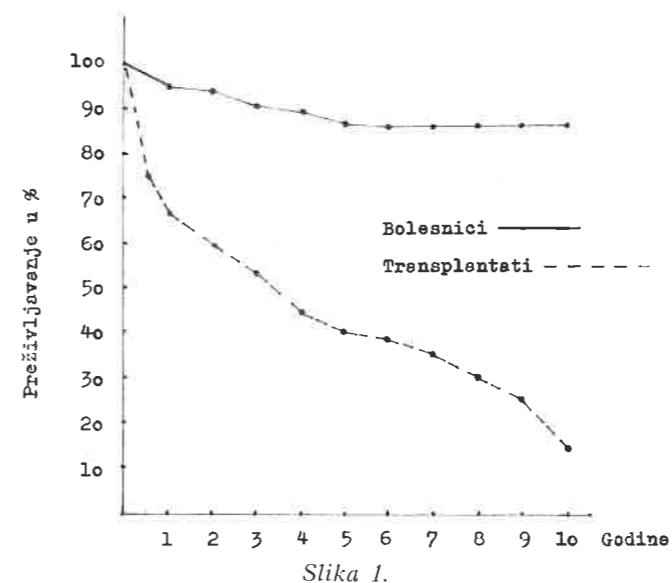
Kronično odbacivanje manifestira se slabljenjem funkcije transplantata, a to polako dovodi do renalne insuficijencije. U histološkoj slici mogu dominirati glomerularne, intersticijalne ili vaskularne promjene.<sup>5</sup>

U svrhu slabljenja reakcije prema transplantatu svi bolesnici primaju imunosupresivnu terapiju. Razlikujemo osnovnu terapiju, koja se daje radi prevencije odbacivanja i terapiju kojom nastojimo smiriti manifestno odbacivanje.<sup>5</sup> Otkriće kemijskih imunosupresivnih lijekova dovelo je do masovnije transplantacije u ranim šezdesetim godinama. Dotada su se transplantacije obavljale između jednojajčanih blizanaca bez ikakve imunosupresije. U ostalih se provodilo preoperativno zračenje čitavoga organizma, što je dovodilo do jake leukopenije, koja je, zbog nastalih infekcija, bila uzrokom morbiditeta i mortaliteta. Nakon gotovo dvadeset godina »zaborava« ponovo se primjenjuje zračenje kao metoda imunosupresije baš kod pripreme bolesnika za drugu ili čak treću transplantaciju ili kod manjeg stupnja kompatibilnosti, gdje uobičajena imunosupresija ne bi bila dovoljna. Poticaj za to bilo je iskustvo u liječenju Hodgkinove bolesti zračenjem, gdje je nakon izliječenja još dugo ostao smanjen broj T limfocita i oslabljena njihova funkcija.<sup>5</sup>

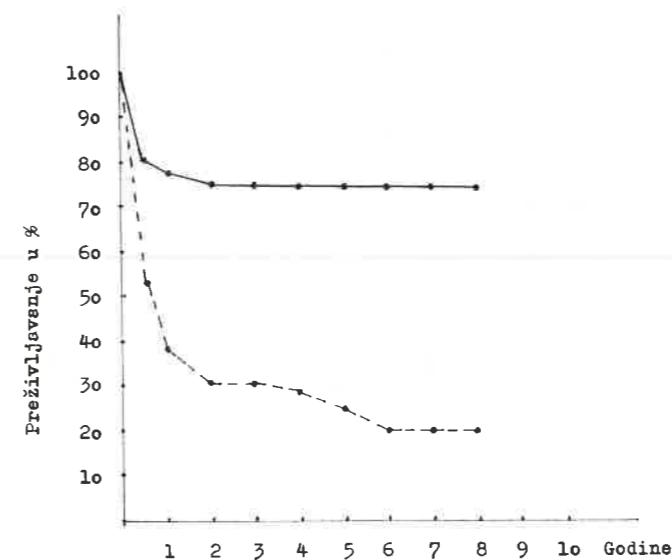
Osnovna imunosupresivna terapija sastoji se od azatioprina i kortikosteroida. U slučaju intolerancije na azatioprin uspješno ga može zamijeniti cyclophosphamid.<sup>7</sup> Osim toga u mnogim centrima se u toku prva dva do četiri tjedna daje i biološko imunosupresivno sredstvo antilimfocitni globulin (ALG), koji se dobiva imunizacijom konja ili neke druge životinje ljudskim limfocitima. Pojedini centri provode još neke pomoćne mjere kao splenektomiju, drenažu duktusa toracikusa, ekstrakorporalno zračenje krvi.<sup>5</sup>

Najčešće upotrebljavani lijekovi za tretman odbacivanja su kortikosteroidi u visokim dozama. Može se provesti i lokalno zračenje transplantata, davati visoke doze ALG ili plazmaferezom uklanjati antitijela iz cirkulacije.<sup>5</sup> Za imunosupresiju vezan je i najveći broj komplikacija, koje se mogu javiti u bolesnika nakon transplantacije. Upravo su te komplikacije navele kliničare da dovoljno rano odustanu od spašavanja transplantata po svaku cijenu, što je dovelo do smanjivanja morbiditeta i mortaliteta.<sup>8,9</sup>

Preživljavanje bolesnika i transplantata prikazujemo na slici 1 i 2, zasebno sa živog davaoca i s umrle osobe. Ono je izraženo prema aktuarskoj metodi, koja omogućuje utvrđivanje postotka preživjelih bolesnika odnosno funkcionirajućih transplantata do određenog razdoblja unatoč velikoj varijaciji u trajanju opservacije.<sup>10</sup>



Slika 1. Preživljavanje bolesnika i transplantata nakon transplantacije bubrega sa živog davaoca



Slika 2.

Preživljavanje bolesnika i transplantata nakon transplantacije bubrega s umrle osobe

U odabiranju davaoca bubrega nastoji se postići što bolja kompatibilnost, jer je to preduvjet za bolje preživljavanje transplantata. Kompatibilnost je određena postojanjem istih antigena u davaoca i primaoca, dok inkompatibilnost označuje postojanje nekog antigena u davaoca a ne i u primaoca. Svakom bolesniku i potencijalnom davaocu određuju se

u tu svrhu HL-A antigeni na limfocitima pomoću seruma za tipizaciju. Ti se antigeni nasljeđuju od obaju roditelja. Zbog toga su roditelji uvijek poluidentični kao davaoci. Braća mogu biti među sobom identična, poluidentična i posve različita. Osim toga neophodan preduvjet za odabiranje davaoca je kompatibilnost (ne identičnost) u krvnim grupama ABO sustava kao kod transfuzije krvi i nepostojanje preformiranih antitijela, jer jedno i drugo može dovesti do hiperakutnog odbacivanja.<sup>5</sup>

### ETIČKI PROBLEMI TRANSPLANTACIJE

Prema medicinskoj etici do transplantacijskih dana, operativni zahvat se poduzimao ako se očekivala neka korist za onog na kome se zahvat vršio. Prilikom transplantacije se pak nefrektomija, dakle jedan veći operativni zahvat izvodi na čovjeku, za kojeg smo konstatali da je zdrav, a korist od tog zahvata očekuje drugi čovjek. Poznati su mnogi primjeri iz života, gdje se netko izložio opasnosti u pomaganju drugome. Prema tome, ta se gesta može prihvatiti i u transplantaciji sa živog davaoca, kada su rezultati preživljavanja bubrega nakon dvije godine bolji za oko 15% do 20% negoli kad se bubreg uzme od umrle osobe.<sup>11</sup> Ali u obzir dolazi samo rodbinski vezana osoba, uglavnom braća i roditelji. Od drugih živih osoba ne mogu se očekivati bolji rezultati negoli od umrle osobe, pa takva žrtva nema smisla, osim kada se nekome mora ukloniti funkcionalni bubreg iz nekog drugog razloga, ektopije ili neke vaskularne komplikacije. Davalac mora odluku donijeti bez pritiska sa strane, a nakon upoznavanja s mogućnosti neuspjeha presađivanja. U slučaju da davalac odustane, diskrecija o tome je osigurana, i za odbijanje se nađe neko medicinsko opravdanje. Nije nam poznat ni jedan slučaj smrti davaoca za vrijeme nefrektomije ili u ranom postoperativnom toku. Sigurno je, međutim, da će do toga doći negdje u svijetu prije ili kasnije. Zbog toga korištenje živih davalaca opterećuje liječnike koji se bave transplantacijom. Izlaz iz toga je uzimanje bubrega od umrlih osoba.

Rezultati preživljavanja bubrega od kadavera su lošiji, ali prihvatljiviji. Problem je u tome što bubreg gubi vijabilnost ako se ne izvadi unutar jednog sata od prestanka rada srca. U medicinskoj etici je promijenjen tradicionalan stav o smrti te se smatra da je uzimanje organa opravdano nakon što je utvrđena smrt mozga.<sup>12</sup> Mora se, međutim, naglasiti da definicija i shvaćanje moždane smrti nema nikakve veze s transplantacijom. Skidanje s respiratora i prestanak drugih reanimacijskih mjera u osobe s utvrđenom smrću mozga smatra se humanim i neophodnim aktom bez obzira da li će dotični bolesnik u kojeg je nastupila cerebralna smrt poslužiti kao davalac organa ili neće.<sup>13</sup>

U proteklih četvrt stoljeća transplantacija bubrega se afirmirala kao metoda liječenja terminalne renalne insuficijencije. Do transplantacije bolesnici se liječe redovitim dijalizama. Preživljavanje bolesnika nakon transplantacije je vrlo dobro, bolje negoli



kod liječenja npr. karcinoma debelog crijeva, koji se prognostički smatra boljim od karcinoma drugih organa. Budući da su bolesnici s terminalnom insuficijencijom bubrega relativno mladi, uspješna transplantacija predstavlja jedan od najzahvalnijih zahvata u medicinskoj praksi.<sup>11</sup>

#### ORGANIZACIJSKI PROBLEMI TRANSPLANTACIJE

Na početku ovog poglavlja moramo naglasiti da je potreba za transplantacijom bubrega veoma velika. Znamo da se godišnje prosječno javlja četrdeset novih bolesnika s terminalnom renalnom insuficijencijom na milijun stanovnika. Za čitavu Jugoslaviju to, dakle, predstavlja godišnje otprilike 900 novih bolesnika. Ni mnogo bogatije zemlje ne mogu svim novim bolesnicima osigurati mjesto na hemodijalizi, pa je neophodna orijentacija na transplantaciju bubrega s umrle osobe. U svjetskim razmjerima je 1974. od ukupno izvršenih transplantacija 72% otpalo na transplantacije s umrle osobe,<sup>2</sup> dok se u više zemalja zapadne i istočne Evrope obavlja gotovo isključivo takva transplantacija. Kad se pojavi potencijalni davalac bubrega, na temelju krvne grupe i HL-A tipizacije bira se najkompatibilniji primalac s liste čekanja bolesnika na dijalizi. Budući da nalaz antitijela u serumu bolesnika prema antigenima bubrega (pokus se radi s limfocitima davaoca) može kontraindicirati transplantaciju, za svaki bubreg nastojimo imati pripremljena po dva primaoca, kako se ne bi dogodilo da bubreg propadne. Prema današnjim mogućnostima konzerviranja nakon perfuzije tekućinom intracelularnog sastava i držanjem na 4°C bubreg se može sačuvati i do 50 sati,<sup>14</sup> što daje mogućnosti za organizaciju transplantacije i u istom centru i za slanje bubrega u drugi centar gdje će se izvršiti transplantacija ili pak bolesnik može doći u centar gdje ga čeka bubreg, ako se u njegovom centru ne obavlja transplantacija.

Kandidati za davaoca bubrega su osobe umrle od kranocerebralnih ozljeda, intrakranijalnim vaskularnih bolesti, primarnih tumora mozga i infarkta miokarda.<sup>15</sup> Cerebralnu smrt dokazuje neurolog na temelju kliničkog pregleda, a za potvrdu dijagnoze može se služiti EEG-om i cerebralnom angiografijom. EEG ne pokazuje signifikantnu cerebralnu aktivnost, a kod cerebralne angiografije ne dolazi do punjenja kontrastom glavnih cerebralnih krvnih žila.<sup>16,17</sup> Dokument o cerebralnoj smrti potpisuje uz neurologa i reanimator. Dosad smo veći dio bubrega dobili od osoba koje su dopremljene mrtve u našu ustanovu ili su umrle ubrzo nakon dolaska. To je zahtijevalo brže reagiranje. Ako reanimacijske mjere ne pomognu smrt utvrđujemo na temelju EKG-a, a dokument o smrti potpisuju dva liječnika izvan transplantacijskog tima, dežurni internist i liječnik u prijemnoj ambulanti. Kontraindikacijom za uzimanje bubrega smatraju se generalizirane bakterijske, gljivične i virusne infekcije, poznate bolesti bubrega, sistemske bolesti, dugotrajna hipertoni-

ja, diabetes mellitus i maligni tumori osim primarnih tumora mozga i bazalnih stanica kože.<sup>5</sup>

Polovinom 1980. Sabor SRH donio je Zakon o transplantaciji. Taj je Zakon učinjen po ugledu na slične dokumente u zemljama zapadne Evrope. Koncipiran je tako da ne predstavlja prepreku u izvođenju transplantacije. U medicinske kriterije smrti Zakon ne ulazi nego se oni formiraju na temelju važećih saznanja iz medicine. Isto tako ne traži se, prema Zakonu, pristanak obitelji umrlog u vađenju organa za transplantaciju. To može spriječiti samo dokument kojim je umrli za života izrazio želju da ne bude davalac organa. Uzroke zašto i unatoč povoljnim uvjetima, koje je stvorio Zakon, najveći broj potencijalnih davalaca bubrega ostaje neiskorišten mogli bismo sumirati ovako: 1. nemotiviranost, a ponekad i protivljenje liječnika u ustanovama u kojima se liječe potencijalni davaoci bubrega, 2. loša obaviještenost zdravstvenih radnika i javnosti o potrebi za transplantacijom zbog ograničenog broja mjesta u centrima za dijalizu i visoka cijena dijalize i 3. nepoznavanje uspješnosti transplantacije i postizanje dobre radne rehabilitacije i zadovoljavajuće kvalitete života.

#### LITERATURA

1. Murray, J. E., Tilney, N. L., Wilson, R. E.: Ann. Surg., 1976, 184:565.
2. The 13th report of the Human renal transplant registry, Transplant. Proc., 1977, 9:9.
3. Francišković, V., Cohar, F., Gudović, A., Orlić, P., Smokvina, D., Stržić, V., Tićac, T., Velčić, G., Vujić, K., Zelić, M., Zec, J.: Lij. vjes., 1975, 97:323.
4. Billingham, R.: Citat u Linić-Vlahović, V., Vlahović, S.: Osnove medicinske imunologije, str. 56, Otokar Keršovani, Rijeka 1977.
5. Hamburger, J., Crosnier, J., Dormont, J., Bach, J-F.: La transplantation rénale Théorie et pratique, Flammarion médecine-sciences, Paris 1971.
6. Kaplan, H. S.: Transplant. Proc., 1981, 13:425.
7. Putnam, C. W., Launois, B., Corman, J., Schroter, G., Both, A. S., Penne, I., Halgrimson, C. G., Groth, C. G., Starzl, T. E.: Cours international de transplantation Lyon 1972, str. 35, Simep Editions, Villeurbanne 1973.
8. Van Hooff, J. P., Van Es, A., Koolen, M. J., Kalff, M. W., Van der Broek, P. H., De Graeff, J.: Proc. Europ. Dial. Transplant. Ass., 1980, 17:435.
9. Salvatierra, O., Potter, O., Cochrum, K. C.: Surgery, 1976, 79:166.
10. Merrell, M., Shulman, L. E.: J. Chron. Dis., 1955, 1:12.
11. Morris, P. J.: Results of renal transplantation, U: Morris, P. J.: Kidney transplantation, Principles and practice, str. 377, Academic press, London, Grune and Stratton, New York 1979.
12. Murray, J. E.: Transplant. Proc., 1979, 11:1145.
13. Cosimi, A. B.: The donor and donor nephrectomy, u: Morris, P. J.: Kidney transplantation, Principles and practice, str. 69, Academic press, London, Grune and Stratton, New York 1979.
14. Squifflet, J. P., Pirson, Y., Gianello, P., Van Cangh, P., Alexandre, G. P. J.: Transplant. Proc., 1981, 13:693.
15. Calne, R. Y.: Brit. Med. J., 1969, 2:565.
16. MacGillivray, B.: Proc. Europ. Dial. Transplant. Ass., 1973, 10:20.
17. Steinfl, G., Matić-Glažar, Đ., Gudović, A., Orlić, P., Francišković, V., Stržić, V.: Lij. vjes. 1977, 99:557.

## EKSTRINZIČNI ALERGIJSKI BRONHILOALVEOLITIS

EXTRINSIC ALLERGIC BRONCHIOALVEOLITIS

MAJA ČUBRANIĆ, SLOBODAN MARIN

Stručni članak

Professional paper

**Ključne riječi:** Ekstrinzični alergijski bronhioloalveolitis, hipersenzitivni pneumonitis.

**Key words:** extrinsic allergic alveolitis, hypersensitive pneumonitis

#### Sažetak

#### Summary

Ekstrinzični alergijski bronhioloalveolitis je imunološkim mehanizmom izazvana bolest pluća.

Broj organskih tvari identificiranih kao etiološki faktor te bolesti svakim se danom povećava.

Dijagnoza se postavlja sintezom podataka dobivenih anamnezom, fizikalnim pregledom, laboratorijskim i imunološkim ispitivanjima te bronhoalveolarnom lavazom.

U radu je opisan prvi slučaj ekstrinzičnog alergijskog bronhioloalveolitisa dijagnosticiran na Klinici za plućne bolesti Ičići.

Extrinsic allergic bronchioloalveolitis is a disease induced by immunological mechanisms.

An ever increasing number of inhaled agents, dominantly organic materials, have been identified as causal agents.

A synthesis of anamnestic data, clinical and laboratory findings, immunological examinations as well as bronchoalveolar lavage are necessary for the diagnosis of extrinsic allergic bronchioloalveolitis.

The first case of extrinsic allergic bronchioloalveolitis diagnosed at the Clinic for Lung Diseases Ičići is reported.

#### UVOD

Ekstrinzični alergijski alveolitis, ekstrinzični alergijski bronhioloalveolitis ili hipersenzitivni pneumonitis su sinonimi za klinički sindrom izazvan alergijskom reakcijom na nivou alveola, nastaloj kao posljedica inhalacije organske prašine.

Klinika za plućne bolesti KBC Rijeka