

# Ishod transplantacije bubrega u bolesnika s Balkanskom endemskom nefropatijom

Stela Živičić-Čosić<sup>1,6</sup>, Ita Jelić Pranjić<sup>1,6</sup>, Dean Markić<sup>2,6</sup>, Gordana Đorđević<sup>3,6</sup>, Nataša Katalinić<sup>4,6</sup>, Lidija Orlić<sup>1,6</sup>, Jelena Šimić<sup>1,6</sup>, Luka Rukavina<sup>5,6</sup>

<sup>1</sup> Zavod za nefrologiju, dijalizu i transplantaciju bubrega, Klinika za internu medicinu, KBC Rijeka, <sup>2</sup> Klinika za urologiju, KBC Rijeka, <sup>3</sup> Klinički zavod za patologiju i citologiju, KBC Rijeka, <sup>4</sup> Laboratorij za tipizaciju tkiva, Klinički zavod za transfuzijsku medicinu, KBC Rijeka, <sup>5</sup> Opća bolnica Varaždin, <sup>6</sup> Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, Hrvatska

## CILJ RADA

Balkanska endemska nefropatija (EN) je kronična tubulointersticijska bolest uzrokovana izlaganjem fitotoksinu aristolohičnoj kiselini. Karakterizira je asimptomatski tijek, spora progresija do završnog stupnja bubrežne bolesti te visoka incidencija karcinoma prijelaznog epitela mokraćnog sustava.

U bolesnika s bubrežnim presatkom, imunosupresivno liječenje povećava rizik za loš ishod te smo u skupini primatelja bubrega s EN analizirali ishod transplantacije i učestalost pojave karcinoma prijelaznog epitela.

## MATERIJAL I METODE

Provedena je retrospektivna analiza baze podataka, medicinske dokumentacije i patohistoloških nalaza od 610 primatelja bubrežnog presađka u našoj ustanovi tijekom 30 godina.

Diagnoza EN temeljena je na anamnezi, kliničkim podacima i patohistološkoj analizi tkiva dobivenih biopsijom ili operacijskim zahvatom. Metoda određivanja aristolaktam-DNA adukata i podaci registra bolesnika s EN nisu bili dostupni.

## REZULTATI

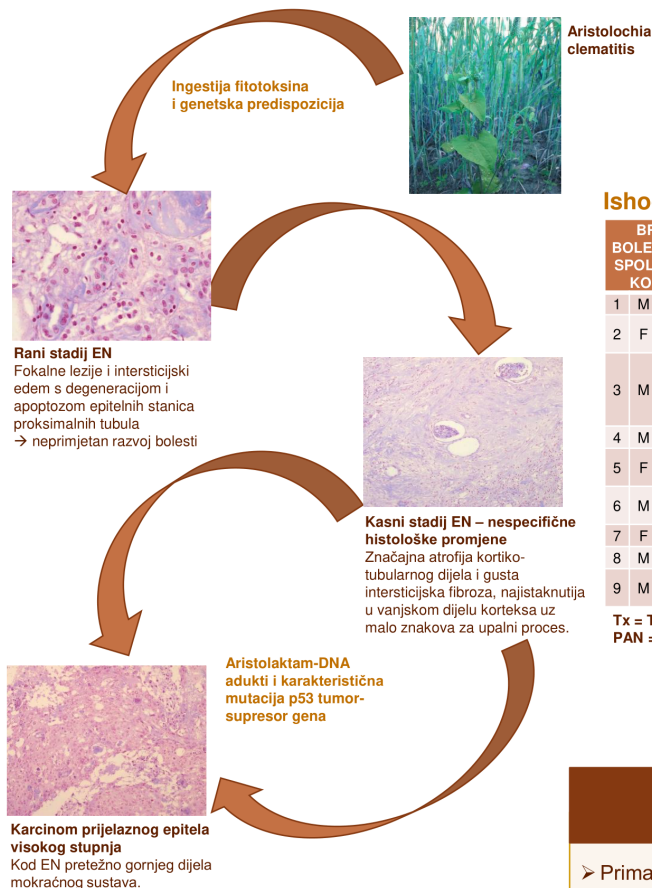
Od siječnja 1993. do prosinca 2022. godine u Kliničkom bolničkom centru Rijeka učinjeno je 657 transplantacija bubrega kod 610 odraslih bolesnika. EN je dijagnosticirana kao primarna bolest bubrega u 9 (1,5%) primatelja. U jednog bolesnika je zbog karcinoma prijelaznog epitela učinjena unilaterala nefroureterektomija 17 godina prije transplantacije (Tablica).

Svi bolesnici s EN primili su prvi put bubrežni presađak umrlog darovatelja. Srednja dob bolesnika bila je 57 godina (raspon 36-76), a 6 (66,7%) bolesnika bilo je muškog spola. Ukupan broj HLA-nepodudarnosti (HLA-A,- B, -DR) bio je u 5 (55,6%) transplantacija 0-2, a kod preostalih 3-4.

Nijedan bolesnik nije podvrgnut preventivnoj nefroureterektomiji.

Tijekom praćenja nakon transplantacije (medijan 5 godina, raspon 2-13 godina), karcinom prijelaznog epitela dijagnosticiran je u 6 (66,7%) od 9 bolesnika, a rezultirao je smrtnim ishodom u 4 bolesnika.

### EN i karcinom prijelaznog epitela



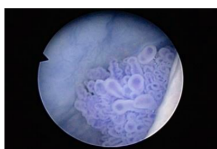
### Ishod transplantacije bubrega u bolesnika s EN

BROJ BOLESNIKA, SPOL I DOB KOD Tx	GODINA Tx	UC – INTERVAL DO Tx (GODINE) I LOKALIZACIJA	ISHOD, GODINA NAKON Tx	UZROK SMRTI
1 M 36	1994	4.8 Ureter	Smrt	5 UC
2 F 65	1998	-	Smrt	9 Iznenađna smrt
3 M 45	1998	1.1 Mokračni mjehur (3 godine nakon Tx, PAN + litijaza presađka)	Smrt	16 Plazmo-Citom
4 M 49	2006	0.4 Mokračni mjehur	Smrt	2 UC
5 F 55	2011	4.8 PAN	Dobra funkcija presađka	12 -
6 M 53	2013	-17 Pijelona (prije Tx)	Smrt	4 Perforacija kolona
7 F 76	2013	0.2 PAN	Smrt	3 UC
8 M 68	2014	-	Smrt	7 Covid-19
9 M 66	2018	2.1 Mokračni mjehur	Dobra funkcija presađka	5 -

Tx = Transplantat; UC = Karcinom urotela;  
PAN = Panureteralna bolest uključujući gornji i donji mokraćni sustav

## ZAKLJUČAK

- Primatelji bubrežnog presađka koji boluju od Balkanske EN imaju visok rizik za razvoj karcinoma prijelaznog epitela, unatoč smanjenju i prestanku izloženosti uzročnom čimbeniku te smanjenju incidencije EN.
- Potrebni su pažljiva urološka procjena i donošenje odluke o preventivnoj obostranoj nefroureterektomiji, uz pomno praćenje bolesnika prije i nakon transplantacije bubrega te odabir dobro histokompatibilnog presađka radi smanjenja intenziteta imunosupresivnog liječenja.



Karcinom prijelaznog epitela  
Papilarni tumor otkriven cistoskopski.