

**ISKORAK** Najnovije vrhunske metode dijagnostike i liječenja u riječkoj bolnici

# U KBC-u Rijeka uspješno autotransplantiran bubreg

**Bolesnici se mokraćovod gotovo u cijelosti morao odstraniti zbog raširene ginekološke bolesti. Zbog toga joj je presađen bubreg na drugu tjelesnu poziciju, a takav zahtjevan zahvat je još jedan značajan stručni uspjeh riječkih liječnika u nacionalnim, ali i svjetskim razmjerima**

Stručnjaci KBC-a Rijeka postigli su još jedan značajan iskorak i izveli izazovnu operaciju, autotransplantaciju bubrega – zahtjevno presađivanje vlastitog bubrega s njegovog prirodnog tjelesnog položaja u kojem je bio ugrožen razvojem ginekološke bolesti na drugu tjelesnu poziciju. Iako je operacija bila tehnički iznimno zahtjevnja, protekla je uredno, a njen pun uspjeh potvrđuje povrat funkcije transplantiranog bubrega unutar očekivanog vremena.

## Napredak struke

Ovaj zahvat još je jedan u nizu dosega u trajnom napretku struke koja pacijentima KBC-a Rijeka osigurava dostupnima najnovije, vrhunske metode dijagnostike i liječenja. Iako se u konkretnom slučaju nije radilo o ginekološkoj operaciji, zanimljivo je da je zahvat izveden u jednoj od operacijskih dvorana novog bolničkog kompleksa na Sušaku, upravo zbog njenih iznimnih tehnoloških osobina od kojih je posebno korisna bila informatička integracija koja je operacijskom timu tijekom cijelog zahvata omogućavala uvid u sve dijagnostičke materijale, prethodno učinjene slikovne pretrage i nalaze.

Autotransplantacija bubrega je naziv za zahvat presađivanja vlastitog bubrega. Ovaj se zahvat zbog svoje složenosti radi u malo centara u svijetu, primjerice u Velikoj Britaniji samo u jednom centru, a u Sjedinjenim Američkim Državama u četiri centra, stoga



Zahvat je izveden u jednoj od operacijskih dvorana novog bolničkog kompleksa na Sušaku

ovaj zahvat koji je izveden na Klinici za urologiju KBC-a Rijeka, koja je i Referentni centar za transplantaciju bubrega Ministarstva zdravstva Republike Hrvatske, predstavlja još jedan značajan stručni iskorak u nacionalnim, ali i u europskim i svjetskim razmjerima.

Članovi tima koji su izveli ovu zahtjevnju operaciju bili su doc. dr. sc. Antun Gršković, prof. dr. sc. Josip Španjol, Klara Smolić, dr. med., anesteziolog Danijel Knežević, dr. med., anesteziološka tehničarka Rebeka Hodak te instrumentarke Vanja Hlača i Sanela Škevin.

U naše bolesnice, ističu u KBC-u Rijeka, mokraćovod se gotovo u cijelosti morao odstraniti zbog raširene ginekološke bolesti. Zbog toga više nije bilo moguće napraviti »spoj« između bubrega i mokraćnog mjehura. Od mogućih i ponudjenih joj opcija liječenja, autotransplantacija je bolesnici nudila mogućnost povrata funkcije bubrega i kvalitete života kao i prije nastupa ginekološke bolesti.

Iz tog se razloga bolesnica i odlučila na ovaj zahvat. Danas, mjesec dana po učinjenoj operaciji, autotransplantirani bubreg ima urednu vaskularizaciju, a pacijentica urednu globalnu bubrežnu funkciju.

## Očuvanje funkcije

Iznimno smo ponosni na kirurško liječenje koje je primjenom najmodernijih metoda uspješno provedeno u KBC-u Rijeka. Osim prethodnog rješavanja ginekološke

bolesti koja je dovela do ugroze bubrega, izvedba iznimno zahtjevnju bubrežne autotransplantacije dokazala je sposobnost stručnjaka naše ustanove da pacijentima osiguraju najmodernije i najkompleksnije metode liječenja u cilju očuvanja njihovog dugoročnog zdravlja i životne kvalitete. Zahvalan sam svim uključenim kolegicama i kolegama na uloženoj nesebičnom trudu. Ovakvi slučajevi jasno potvrđuju ispravnost naših odluka o kontinuiranom ulaganju u infrastrukturu i kadrove, te nas potiču da u cilju dobrobiti zajednice nastavimo ovim putem, istaknuo je ravnatelj KBC Rijeka, prof. dr. sc. Alen Ružić, dr. med.

Bubreg je organ s izrazito složenom funkcijom egzokrinog (»vanjskog«) i endokrinog (»unutarnjeg«) izlučivanja, a njegova je normalna funkcija preduvjet urednom funkcioniranju svih naših organskih sustava. Bubreg je bitan radi održavanja mineralno-kostane i acidobazne ravnoteže te ravnoteže elektrolita i tjelesnih tekućina, kao i radi metabolizma vitamina D, eritropoetina koji osigurava stvaranje krvnih stanica, ali i ravnoteže većine lijekova koje pacijenti uzimaju. U slučaju nedostatne funkcije bubrega ili bubrežnog zatajavanja potrebno je nadomještanje bubrežne funkcije što se čini hemodijalizom ili peritonejskom dijalizom te transplantacijom bubrega.

Osnovna građevna jedinica bubrega je – nefron, a osnovno suvremeno načelo je da u svakom zbiljanju koje potencijalno ugrožava zdravlje bubrega treba nastojati očuvati svaku tu građevnu jedinicu

bubrega, tj. maksimalnu količinu zdravog – funkcionalnog bubrežnog tkiva. Zbog toga, u kirurškim bolestima bubrega danas težimo konceptu »nephron sparing surgery« odnosno očuvanju bubrežne funkcije čuvanjem »svakog« nefrona. Ovaj koncept izrazito je bitan imajući u vidu epidemiju kroničnih bolesti poput arterijske hipertenzije i šećerne bolesti koje su najveći rizični faktor razvoju kronične bubrežne bolesti. Drugim riječima, ono što činimo danas zalag je zdravlju pacijenta u budućnosti.

## Pažljiva priprema

U rijetkim situacijama kada je bubreg zahvaćen većim tumorom, kamencima ili kad je mokraćovod oštećen u većoj duljini, postoji indikacija za autotransplantaciju bubrega. Sposobnost našeg tima da primjenjuje ovu rijetku metodu liječenja značajno će pridonijeti kvaliteti liječenja bolesnika zbog očuvanja bubrega i globalne bubrežne funkcije, tj. prestaje potreba za vađenjem kompletnog bubrega u složenoj patologiji, izjavio je predstojnik Klinike za urologiju KBC-a Rijeka prof. dr. sc. Josip Španjol, dr. med.

Autotransplantacija nije tek odnedavno poznat koncept liječenja bubrežnih bolesti, no iako se vrlo rijetko izvodi u posljednje vrijeme, dobiva na svojoj važnosti upravo zbog navedenog stava o potrebi čuvanja vlastitog bubrežnog tkiva. Prva autotransplantacija učinjena je 1963. godine u SAD-u zbog visoke lezije mokraćovoda nastale tijekom operacije patološkog proširenja (aneurizme) trbušne aorte. Osim ovakvih

## TIM

Operaciju su izveli doc. dr. sc. Antun Gršković, prof. dr. sc. Josip Španjol, Klara Smolić, dr. med., anesteziolog Danijel Knežević, dr. med., anesteziološka tehničarka Rebeka Hodak te instrumentarke Vanja Hlača i Sanela Škevin

## SLOŽENOST

Ovaj se zahvat zbog svoje složenosti radi u malo centara u svijetu, primjerice u Velikoj Britaniji samo u jednom centru, a u SAD-u u četiri centra

**“** Osim prethodnog rješavanja ginekološke bolesti koja je dovela do ugroze bubrega, izvedba iznimno zahtjevnju bubrežne autotransplantacije dokazala je sposobnost stručnjaka naše ustanove da pacijentima osiguraju najmodernije i najkompleksnije metode liječenja

Alen Ružić

zahvata (tzv. iatrogenih) ozljeda mokraćovoda, indikacije za autotransplantaciju bubrega su i vaskularne malformacije (najčešće aneurizme renalne arterije), kompleksni i masivni bubrežni kamenci među kojima se ističe masivna nakupina bubrežnih kalcifikata koja može praktički predstavljati odljev središnjeg dijela bubrega u kojem se sakuplja početni urin (tzv. odljevna litijaza nakapnice), te kompleksni tumori bubrega u kojih kirurška korekcija ili parcijalna resekcija nije moguća bez obzira primjenjuje li se otvoreni, laparoskopski ili robotski asistirani pristup.

Ljepota urološke struke je u mogućnosti rekonstrukcije urogenitalnog sustava koje pacijentima, u naizgled bezizlaznim situacijama, vraća mogućnost potpunog povrata kvalitete života i zdravlja kakva je bila i prije nastupa bolesti, zaključio je član kirurškog tima, doc. dr. sc. Antun Gršković.



Klinika za urologiju KBC-a Rijeka je i Referentni centar za transplantaciju bubrega Ministarstva zdravstva

## Dugotrajan i složen zahvat

Kod autotransplantacije se radi o izuzetno dugotrajnom i složenom kirurškom zahvatu u kojega je nužna pažljiva priprema. Kirurzi – urolozi moraju biti iskusni i posebno educirani, kao i ostali članovi operacijskog tima. Tijekom samog zahvata bubreg se odstranjuje i to na način da se očuva što duži segment renalne arterije i vene te što duži segment s bubregom povezanog mokraćovoda. Pri tome se teži što kraćem trajanju tople ishemije, odnosno što bržem započinjanju hladne ishemije ispiranjem bubrega prezerivacijskom otopinom. Jedan tim zatvara ranu nakon odstranjenja bubrega (tzv. nefrekto-

mije), dok drugi tim na pomoćnom kirurškom stolu započinje kiruršku korekciju one bolesti – entiteta zbog kojega je i indicirana bubrežna autotransplantacija. Potom slijedi priprema mjesta implantacije bubrega, a što je najčešće u bočnu zdjeličnu jamu. Princip svake transplantacije bubrega, pa tako i autotransplantacije, je oblikovanje novih vaskularnih spojeva – anastomoza, a potom i spoja mokraćovoda s mokraćnim mjehurom. Za razliku od ostalih oblika transplantacije bubrega, pozitivna strana autotransplantacije je što se radi o vlastitom, odnosno autolognom tkivu pa imunosupresija u ovih bolesnika nije potrebna.