

## KOMPARACIJA JAČINE GLOMERULSKE FILTRACIJE DOBIJENE METODOM SCHWARTZ- EGFR-CR I KLIRENSA TC-99M-DTPA KOD ZDRAVE DECE I KOD DECE SA INFEKCIJOM URINARNOG TRAKTA SA VEZIKOURETERALNIM REFLUKSOM I BEZ NJEGA

Marina Vlajković<sup>1</sup>, Miloš Stević<sup>1</sup>, Anđelka Slavković<sup>2</sup>, Branka Mitić<sup>3</sup>, Vesna Živković<sup>4</sup>, Vera Artiko<sup>5</sup>, Milovan Matović<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Univerzitet u Nišu, Medicinski fakultet i Centar za nuklearnu medicinu, Klinički centar Niš, Niš, Srbija.

<sup>2</sup>Klinika za dečiju hirurgiju i ortopediju, Klinički centar Niš, Niš, Srbija.

<sup>3</sup>Klinika za nefrologiju, Klinički centar Niš, Niš, Srbija.

<sup>4</sup>Klinika za rehabilitaciju, Klinički centar Niš, Niš, Srbija.

<sup>5</sup>Centar za nuklearnu medicinu, Klinički centar Srbije, Beograd, Srbija

<sup>6</sup>Centar za nuklearnu medicinu, Klinički centar Kragujevac, Kragujevac, Srbija

Kontakt: Marina Vlajković  
Bulevar dr Zorana Đinđića 48, 18000 Niš, Srbija  
E-mail: vlajkovicm@gmail.com

Cilj ovoga rada bio je utvrditi pouzdanost metode određivanja jačine glomerulske filtracije (GFR) bazirane na serumskom kreatininu i telesnoj visini (eGFR-Cr Schwartz) u odnosu na GFR određenu pomoću klirensa 99mTc-DTPA kod dece bez nefrouroloških bolesti, kod dece sa infekcijom urinarnog trakta bez UTI i kod dece sa vezikoureteralnim refluksom (VUR), pomoću Bland-Altmanove analize.

Retrospektivna studija obuhvata 451 pedijatrijskog pacijenta (104 dečaka i 347 devojčica, prosečne starosti 7,07 godina  $\pm$  3,02 godine, ranga od 2 godine do 15 godina) iz baze podataka Centra za nuklearnu medicinu Kliničkog centra u Nišu. U odnosu na dijagnozu, formirane su grupe ispitanika i to: kontrolna grupa (CG, n = 64), grupa sa UTI bez VUR (UTI, n = 299) i grupa sa UTI i VUR (VUR, n = 88). GFR je određivana iz klirensa Tc-99m-DTPA vađenjem jednog uzorka krvi 180 minuta nakon aplikacije radiofarmaka. Određivana je eGFR iz formule pomoću vrednosti telesne visine i serumskog kreatinina.

Komparacijom sa GFR 99mTc-DTPA dobijene su sledeće srednje vrednosti odstupanja eGFR-Cr u ispitivanim grupama:

- CG: 1,937 ml/min/1,73m<sup>2</sup> (95% granice podudaranja [LOA]: -36,759 to 40,633 ml/min/1,73m<sup>2</sup>);

- UTI: -3,010 ml/min/1,73m<sup>2</sup> (LOA: -57,292 do 51,272 ml/min/1,73m<sup>2</sup>) i

- VUR: 2,183 mL/min/1,73m<sup>2</sup> (LOA: -64,019 do 68,385 mL/min/1,73m<sup>2</sup>).

Pouzdanost eGFR-Cr u odnosu na GFR 99mTc-DTPA nađena je za CG i UTI grupe ispitanika, sa 95% i 82% vrednosti unutar 30% GFR 99mTc-DTPA. Niža pouzdanost merenja eGFR dobijena je za decu iz grupe VUR, iznoseći samo 68% vrednosti unutar 30% klirensa 99mTc-DTPA. Naši rezultati pokazali su da je eGFR pouzdana alternativa radioizotopskoj metodi kod dece sa očuvanom bubrežnom funkcijom kao i kod dece sa infekcijom urinarnog trakta bez refluksa, ali da je manje pouzdana kod dece sa vezikoureteralnim refluksom i oštećenjem bubrežne funkcije.

*Acta Medica Medianae 2019;58(3):168-176.*

**Ključne reči:** jačina glomerulske filtracije, 99mTc-DTPA, deca, infekcija urinarnog trakta