

## VALIDACIJA HPLC METODE ZA ODREĐIVANJE MIKOFENOLNE KISELINE U HUMANOJ PLAZMI NAKON IZVRŠENE TRANSPLANTACIJE BUBREGA

*Predrag Džodić<sup>1</sup>, Radmila Veličković-Radovanović<sup>1,2</sup>,  
Andrija Šmelcerović<sup>3</sup>, Aleksandra Catić-Đorđević<sup>1</sup>,  
Nikola Stefanović<sup>1</sup>, Ana Spasić<sup>1</sup>, Dušan Ilić<sup>1</sup>,  
Slavoljub Živanović<sup>4</sup>, Ivajlo Ilijev<sup>5</sup>*

Univerzitet u Nišu, Medicinski fakultet, Odsek za farmaciju, Niš, Srbija<sup>1</sup>

Klinika za nefrologiju, Klinički centar Niš, Niš, Srbija<sup>2</sup>

Univerzitet u Nišu, Medicinski fakultet, Odsek za hemiju, Niš, Srbija<sup>3</sup>

Univerzitet u Nišu, Medicinski fakultet, Naučnoistraživački centar za biomedicinu, Niš, Srbija<sup>4</sup>

Anima Plus Niš, Centar za psihoterapiju, Niš, Srbija<sup>5</sup>

Kontakt : Predrag Džodić,

Univerzitet u Nišu, Medicinski fakultet

Bul. dr Zorana Đinđića 81, 18000 Niš, Srbija

E-mail: pdzodic@gmail.com

Jednostavna, brza i osetljiva HPLC metoda, kombinovana sa precipitacijom proteina, razvijena je i validirana u cilju određivanja mikofenolne kiseline u humanoj plazmi nakon izvršene transplantacije bubrega. Radi izvođenja analize, korišćena je C18 Bakerbond-BDC analitička kolona (250 mm x 4,6 mm; 5 µm). Optimalni uslovi za hromatografsko razdvajanje su mobilna faza acetonitril - 10 mM fosfatni pufer, pH 2,5 (50:50, v/v), protok od 1,0 mL/min, temperatura 30°C i detekcija na 215 nm. Ukupno trajanje hromatografskog rana iznosi oko 6 minuta. Precipitacija proteina plazme izvedena je korišćenjem 0,3% trifluorosirćetne kiseline u acetonitrilu (v/v). HPLC metoda, kombinovana sa precipitacijom proteina, podvrgnuta je validaciji. Linearnost je potvrđena u koncentracionom opsegu 0,2-100 µg/mL za mikofenolnu kiselinu, sa vrednošću ko-relacionog koeficijenta od 0,9995. Štaviše, preciznost metode u toku jednog i u toku više dana je dobra, sa relativnom standardnom devijacijom nižom od 8,64%, dok tačnost metode obuhvata vrednosti u opsegu od 89,31% do 107,67% za mikofenolnu kiselinu. Na kraju, metoda je uspešno primenjena u cilju analiziranja uzoraka plazme bolesnika sa transplantiranim bubregom na politerapiji. *Acta Medica Medianae* 2016;55(4):28-36.

**Ključne reči:** mikofenolna kiselina, humana plazma, precipitacija proteina, visoko-efikasna tečna hromatografija