

# Nedžad Mulavdić, magistar farmacije - Magistarski rad

Fakultet/Akademija	FARMACEUTSKI FAKULTET
Tip Rada	Magistarski rad
Kandidat, zvanje	Nedžad Mulavdić, magistar farmacije
Naziv Teme	PRIMJENA EKSPERIMENTALNOG DIZAJNA U OPTIMIZACIJI RP-HPLC METODE ZA ISTOVREMENO ODREĐIVANJE IRBESARTANA I HIDROHLOROTIAZIDA
Rezime/Abstract	<p>U radu je korišten eksperimentalni dizajn za uvođenje nove RP-HPLC metode za određivanje irbesartana i hidrohlorotiazida u kombinovanoj formi za doziranje (tabletama). Tradicionalni pristup pri optimizaciji metoda za određivanje je dugotrajan, uključuje veliki broj proba i nije u stanju da istovremeno optimizuje sve parametre koji utiču na proces. Najveća prednost metodologije eksperimentalnog dizajna je ta što se na ovaj način može uraditi istovremena procjena svih faktora koji utiču na odgovor. Na osnovu rezultata preliminarnih istraživanja odabrana su tri faktora kao nezavisne varijable (sadržaj metanola u mobilnoj fazi, pH mobilne faze i temperatura kolone), a praćeno je pet parametara (faktor rezolucije, simetrija pika irbesartana, simetrija pika hidrohlorotiazida, retenciono vrijeme irbesartana i retenciono vrijeme hidrohlorotiazida). Da bi se utvrdilo koji faktori imaju efekta na ispitivane odgovore urađen je puni faktorski dizajn 2<sup>3</sup>, pri čemu su faktori ispitani na dva nivoa „niski“ i „visoki“. Nakon toga su optimizovani parametri razdvajanja, uz primjenu eksperimentalnog dizajna, u prethodno odabranim granicama eksperimenta. Novina u uvođenju analitičke metode je postignuta i u procesu optimizacije primjenom Derringer-ove funkcije. Nakon optimizacije eksperimentalnih uslova izvršena je separacija na koloni Supelcosil C18 (150 mm x 4.6 mm, 5mm veličina čestica) uz mobilnu fazu u sastavu metanol : tetrahidrofuran : acetatni pufer = 47:10:43 (v/v/v), pri pH 6.5 i temperaturi kolone 25 °C. Nova metoda je uspješno primijenjena na razdvajanje irbesartana i hidrohlorotiazida, te za njihovo određivanje u tabletama. Ključne riječi: HPLC, eksperimentalni dizajn, irbesartan, hidrohlorotiazid</p>
Datum	28.06.2012
Predsjednik	Dr.sc. Lejla Begić, redovni profesor, Za užu naučnu oblast „Biohemija“ , Farmaceutski fakultet Univerziteta u Tuzli
Mentor	Dr.sc. Zorica Vujić, vanredni profesor, Za užu naučnu oblast „Farmaceutska hemija“, Farmaceutski fakultet Univerziteta u Beogradu
Član komisije	Dr.sc. Jasmina Brborić, docent, Za užu naučnu oblast "Farmaceutska hemija" , Farmaceutski fakultet Univerziteta u Beogradu
Član komisije	-
Član komisije	-
Zamjenski član	Dr.sc. Zlata Mujagić, vanredni profesor, uža naučna oblast „Biohemija“ Farmaceutski fakultet Univerziteta u Tuzli
Dodatni detalji i lokacija	u četvrtak 28.06.2012. godine u amfiteatru Tehnološkog fakulteta sa početkom u 14,00 sati
Završne Odredbe	Pristup javnosti je slobodan. Rad se može pogledati u Sekretarijatu fakulteta radnim danom od 08 do 14 sati.