

ანტიბიოტიკ-რეზისტენტული E.Coli-ის ანტიბიოტიკებთან  
ინკუბაციით გამოწვეული მოლეკულური ცვლილებების შესწავლა  
გენტა ექსპრესიის დონეზე

სალომე გოჩიტაშვილი

*სადისერტაციო ნაშრომი წარდგენილია ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტის  
საბუნებისმეტყველო მეცნიერებებისა და მედიცინის ფაკულტეტზე მოლეკულური  
ბიომეცნიერებების მაგისტრის აკადემიური ხარისხის მინიჭების მოთხოვნების  
შესაბამისად“*

*სიცოცხლის შემსწავლელ მეცნიერებათა სამაგისტრო პროგრამა (ეკოლოგია,  
მოლეკულური ბიომეცნიერებები, ბიოფარმაცია, ნეირომეცნიერებები)*

სამეცნიერო ხელმძღვანელი: ნათია ნადირაშვილი

ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტი

თბილისი, 2019

## აბსტრაქტი

დღესდღეობით ანტიბიოტიკორეზისტენტობა წარმოადგენს მნიშვნელოვან საფრთხეს ადამიანის ჯანმრთელობისთვის. არსებობს მრავალი სახის პათოგენური მიკრობი რომელიც სხვადასხვა ინფექციურ დაავადებას იწვევს. მათ გამოიმუშავეს განსხვავებული სტრატეგია ანტიბიოტიკების ეფექტის დასაძლევად. პათოგენური ორგანიზმების რეზისტენტულობა არსებული ანტიბიოტიკების მიმართ წარმოადგენს მსოფლიო პრობლემას, რომელსაც მოყვება სერიოზული შედეგები ინფექციური დაავადებების მკურნალობისას. ანტიბიოტიკების გაძლიერებული და არასათანადო გამოყენება ადამიანთა მიერ, სოფლის მეურნეობა და ცხოველები პირდაპირ კავშირშია აღნიშნული ფენომენის ჩამოყალიბებასთან. პრაქტიკული ინტერესი არის მულტირეზისტენტული პათოგენების მიმართ, როგორებიცაა: *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii*, methicillin-რეზისტენტული *Staphylococcus aureus*, penicillin-რეზისტენტული *Streptococcus pneumoniae*, vancomycin-რეზისტენტული *Enterococcus* და წამლის მიმართ ინტენსიურად რეზისტენტული *Mycobacterium tuberculosis*. ბეტა-ლაქტამური ანტიმიკრობული აგენტები აწარმოებენ ყველაზე ჩვეულებრივ მკურნალობას ბაქტერიული ინფექციების საწინააღმდეგოდ და არიან რეზისტენტობის გამორჩეული მიზეზი  $\beta$ -ლაქტამური ანტიბიოტიკებისათვის გრამ უარყოფით ბაქტერიებს შორის მსოფლიო მასშტაბით. ეს ფერმენტები ცნობილია, როგორც  $\beta$ -ლაქტამაზების გაზრდილი სპექტრი (ESBLs). ასეთი მულტირეზისტენტული მიკროორგანიზმებისგან თავდაცვა წარმოადგენს მეცნიერებისათვის ღრმა შეშფოთების საგანს. შესაბამისად, მნიშვნელოვანია შემუშავდეს სახალიმეთოდები, რომელიც საშუალებას მოგვცემს ვებრძოლოთ ანტიბიოტიკორეზისტენტულ მიკროორგანიზმებს.

**ძირითადი საძიებოსიტყვები:** რეზისტენტობა, ანტიმიკრობული აგენტი, მულტირეზისტენტული ბაქტერია, ინფექციური დაავადებები,  $\beta$ -ლაქტამაზების გაზრდილი სპექტრი (ESBLs).