

**3-4მეთილენდიოქსი-მეთამფეტამინის(MDMA) და მისი ფაზა-1 მეტაბოლიტების
ენანტიოსელექტიური ანალიზი, ზეკრიტიკული სითხეების ქრომატოგრაფია
ტანდემური მას-სპექტრომეტრიის გამოყენებით (SFC-MS/MS)**

ქეთი მეფარიშვილი

ელ-ფოსტა: keti.meparishvili908@ens.tsu.edu.ge

ქიმიის დეპარტამენტი, ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტი ივანე ჯავახიშვილის
სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი ი. ჭავჭავაძის გამზირი 3, თბილისი, 0179,
საქართველო

წინამდებარე კვლევის მიზანი იყო ადამიანის ნეფრის ნიმუშებში 3,4-მეთილენდიოქსი-
მეთამფეტამინის (MDMA) და მისი ფაზა-1 მეტაბოლიტების ენანტიოსელექტიური ანალიზი
ზეკრიტიკული სითხეების ქრომატოგრაფია ტანდემური მას სპექტრომეტრიის გამოყენებით (SFC-
MS/MS).

დღესდღეობით უფრო და უფრო იმატებს არალეგალური ნარკოტიკებისა და ფარმაცევტურილი
პრეპრატების რაოდენობა. იმ ნარკოტიკული ნივთიერებებს, რომლებიც არის ქირალური, ზოგ
შემთხვევაში გააჩნიათ ენანტიომერების განსხვავებული ფარმოკოლოგიური თვისებები. აქედან
გამომდინარე მნიშვნელოვანია ენანტიოსელექტიური ანალიზები. ენანტიომერული ანალიზების
სფეროში მოთხოვნებს კარგად აკმაყოფილებს ზეკრიტიკული სითხეების ქრომატოგრაფია-
ტანდემური მას სპექტრომეტრიის შეუღლებული გამოყენება. ამ მეთოდით შეგვიძლია ადამიანის
ორგანიზმში მოხვედილი უცხო ნივთიერების იდენტიფიკაცია.

პირველ რიგში, სკრინინგის შედეგად შევარჩიეთ ქირალური სვეტი, ლუქს ცელულოზა-4, მოძრავ
ფაზად კი გამოვიყენეთ მეთანოლის და აცეტონიტრილის 20:80 მოცულობით თანაფარდობას
დამატებული 0.025% ამონიუმის ჰიდროქსიდი CO₂-70% (მოცულობითი თანაფარდობით).

ამ პირობებში შევისწავლეთ MDMA-ს ფარმაკოკინეტიკური პროფილი პაციენტის ნიმუშებში,
ასევე განვახორციელეთ ფაზა-1 მეტაბოლიტების იდენტიფიკაცია.

შედეგებიდან გამომდინარე, ზეკრიტიკული სითხეების ქრომატოგრაფია ტანდემური მას-
სპექტრომეტრიის გამოყენებით შესაძლებელია ბიოლოგიურ ნიმუშებში 3,4-მეთილენდიოქსი-
მეთამფეტამინის (MDMA) და მისი ფაზა-1 მეტაბოლიტების ენანტიოსელექტიური ანალიზი.