

ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტი
მეცნიერებათა და ხელოვნების ფაკულტეტი



ადიუცის კვლევების სამაგისტრო პროგრამა

სამაგისტრო ნაშრომი

დავით ბაქრაძე

2025 წელი

ხელმძღვანელი: ირმა კირთაძე

სარჩევი

აბსტრაქტი	3
კვლევის მიზანი	8
გავრცელება	14
ტექნიკური განხორციელება	15
ეკონომიკური შეფასება	16
ტექნიკური, ეკონომიკური და პოლიტიკის საკითხები	19
პრაქტიკული მაგალითები	20
ლას-ვეგასი (აშშ) – ზიანის შემცირების პირველი აპარატები ქვეყანაში	20
ინდიანა (აშშ) – ნალოქსონის აპარატები სასჯელაღსრულების დაწესებულებებში	22
თბილისი (საქართველო) – შპრიცების და აივ-პრევენციის აპარატების პილოტი	23
დასკვნა	26
საბოლოო შეფასება	29
1. გაცემული აივ-პრევენციული და სხვა პაკეტების განაწილება	33
2. დროითი განაწილება და ქცევითი ტენდენციები	34
3. აპარატების მიხედვით მოხმარება	35
4. ბარათების განაწილება და აქტივაციის დინამიკა	35
ორგანიზაციების მიერ ბარათების გაცემის სტატისტიკა	36
რეგისტრაციიდან პირველ გამოყენებამდე დრო	37
აპარატებისა და ლოკაციების მიხედვით ტესტირების განაწილება	38
განმეორებითი ტესტირების ქცევა	39
დემოგრაფიული მახასიათებლები	39
რეაგენტების კოლორიმეტრული ტესტის გაცემის ტენდენციები – ნივთიერების იდენტიფიკაცია და ალქმის განსხვავება	39
ლოკაციური და დროითი ტენდენციები ნივთიერებათა ტესტირებაში	41
ქცევითი ტენდენციები – მომხმარებლის ჩართულობა და მოხმარების რუტინა	41
ერთგულება კონკრეტული აპარატების მიმართ	41
სერვისების გამოყენება და კითხვარის შევსება	42
დროითი და ქცევითი სეგმენტაცია	42
მეთოდოლოგია	43
კვლევის დიზაინი და მიზანი	43
მონაწილეთა შერჩევა და ჩართულობის პროცესი	43
მონაცემთა შეგროვება და ინსტრუმენტები	43
მონაცემების დამუშავება და ანალიზის მეთოდები	44
ეთიკური საკითხები და კვლევის შეზღუდვები	45
შედეგები	46
დისკუსია	47
რეკომენდაციები	49
ბიბლიოგრაფია	52

აბრევიატურები:

ნიმ - ნარკოტიკების ინექციური მომხმარებლები

ლგბტ+ - ლესბოსელი, გეი, ბისექსუალი, ტრანსსექსუალი და სხვა გენდერული თემის წევრი

MSM - მამაკაცები, რომლებსაც სქესობრივი კავშირი აქვთ მამაკაცებთან

SVM - syringe vending machine, შპრიცების გამყიდველი აპარატები

საინექციო ინსტრუმენტების გამცემი მექანიკური აპარატები (სიგმა), როგორც აივ-პრევენციის ინტერვენცია საქართველოში

აბსტრაქტი

მაღალი რისკის მქონე პოპულაციებში, როგორიცაა ნარკოტიკების ინექციური მომხმარებლები (ნიმ) და ლგბტ+ ჯგუფის წარმომადგენლები, აივ-ის გავრცელების პრევენცია და ტესტირებაზე ხელმისაწვდომობა კვლავ წარმოადგენს ჯანდაცვის მნიშვნელოვან გამოწვევას. საერთაშორისო გამოცდილება ცხადყოფს, რომ დაბალზღურბლოვანი და ანონიმური სერვისები — მათ შორის ვენდინგ აპარატები — ეფექტური საშუალებაა ინფორმირებულობის გაზრდისა და ჩართულობის გაფართოებისთვის. საქართველოში, აღნიშნული ინოვაცია პირველად თბილისში 2023 წლიდან დაინერგა - ვენდინგ აპარატი სიგმა (საინექციო ინსტრუმენტების გამცემი მექანიკური აპარატი), რომლის მიზანი იყო აივ-პრევენციული მასალების და თვითტესტების მიწოდება ზედოზირების პრევენციულ მასალებთან ერთად, უსასყიდლოდ, ანონიმურად და უწყვეტად (24/7) მაღალი რისკის მქონე პოპულაციებში.

წინამდებარე სამაგისტრო ნაშრომი ეფუძნება 2023–2024 წლებში თბილისში მოფუნქციონირე სიგმა აპარატებიდან შეგროვებულ რაოდენობრივ მონაცემებს. კვლევა აფასებს აივ-ის ტესტირებასა და პრევენციულ ქცევაზე სიგმა აპარატების გავლენას. კერძოდ, განიხილება ბარათების გამოყენების ინტენსივობა, სხვადასხვა ტიპის პაკეტების მიღების სიხშირე, აივ თვითტესტების და კოლორიმეტრული რეაგენტების გამოყენების ტენდენციები, ასევე მომხმარებელთა ქცევის დროითი და გეოგრაფიული თავისებურებები.

მონაცემების ანალიზმა აჩვენა, რომ კვლევის პერიოდში გაიცა 100,000-ზე მეტი პაკეტი, რაც მიუთითებს აპარატების მაღალი გამოყენებადობისა და მისაღები ფორმატის ეფექტიანობაზე. ბარათის მფლობელთა 90%-ზე მეტმა გამოიყენა სერვისი ერთზე მეტჯერ, რაც ადასტურებს განმეორებითი ჩართულობის მაღალ მაჩვენებელს. აივ ტესტირების მოდულში 62%-მა მიუთითა რომ ჩაიტარა აივ-ტესტირება, მათგან მცირე ნაწილმა მიუთითა დადებითი შედეგი, ხოლო 30-ზე მეტმა ბენეფიციარმა ტესტირება გაიმეორა მინიმუმ ორჯერ. კოლორიმეტრული რეაგენტების გამოყენება ასევე ცხადყოფს სარისკო სიტუაციას — 69% შემთხვევაში მომხმარებლის მოლოდინი არ დაემთხვა ტესტირებით

აღმოჩენილ ნივთიერებას, რაც მიუთითებს ნივთიერებების ფალსიფიკაციას ან შეძენილ ნივთიერებებში სხვა მინარევებით “დაბინძურებაზე”.

დამუშავებული მონაცემები აჩვენებს, რომ მომხმარებლების ქცევა არსებითად არის დამოკიდებული სერვისის ხელმისაწვდომობაზე, ლოკაციაზე და აპარატის გამოყენების ჩვევებზე. დილით ხშირად გაიცემა ოპიოიდური პაკეტი და კონდომები, ხოლო ღამის საათებში — სტიმულანტებთან დაკავშირებული პაკეტი და რეაგენტების ტესტები. ყველაზე აქტიური აპარატები განლაგებულია მოძრაობით დატვირთულ უბნებში, რაც შეიძლება მიუთითებდეს სტრატეგიული ლოკაციის მნიშვნელოვან გავლენაზე.

შედეგები ადასტურებს, რომ ვენდინგ აპარატები — როგორც ინტეგრირებული პრევენციული პლატფორმა — ხელს უწყობს აივ ტესტირების, რეაგენტული ტესტირებასა და უსაფრთხო ქცევის მხარდაჭერას მაღალრისკიან ჯგუფებში. მიუხედავად ამისა, დარჩა გამოწვევები, მათ შორის კითხვარების დაბალი შევსების მაჩვენებელი, და ზოგიერთ აპარატში დაბალი აქტივობა. ნაშრომის ბოლო ნაწილში წარმოდგენილია რეკომენდაციები, რომლებიც ეხება აპარატების ტექნიკურ განვითარებასა და მიზნობრივი აუტორიზაციის საჭიროებას, განსაკუთრებით იმ ქვეჯგუფებისთვის, რომლებიც აქტიურად ჯერ კიდევ არ სარგებლობენ ამ სერვისით.

Abstract

In populations at high risk, such as people who inject drugs (PWID) and members of the LGBT+ community, preventing HIV transmission and ensuring access to testing remain significant public health challenges. International experience shows that low-threshold and anonymous services — including vending machines — are effective tools for increasing awareness and expanding engagement. In Georgia, this innovation was introduced for the first time in Tbilisi in 2023: the “Sigma” vending machine (a mechanical dispenser of injection equipment) was launched with the goal of providing HIV prevention materials and self-tests, alongside overdose prevention supplies, free of charge, anonymously, and continuously (24/7) to high-risk populations.

This master’s thesis is based on quantitative data collected from Sigma vending machines operating in Tbilisi during 2023–2024. The study evaluates the impact of

Sigma vending machines on HIV testing and prevention behaviors. Specifically, it examines the intensity of card usage, the frequency of receiving different types of kits, trends in the use of HIV self-tests and colorimetric reagents, as well as temporal and geographical characteristics of user behavior.

Data analysis revealed that over 100,000 kits were distributed during the study period, indicating high utilization and the effectiveness of this accessible format. More than 90% of cardholders used the service more than once, demonstrating a high rate of repeat engagement. Within the HIV testing module, 62% reported having taken an HIV test, a small portion indicated a positive result, and more than 30 beneficiaries repeated testing at least twice. The use of colorimetric reagents also highlights a risky context — in 69% of cases, the test result did not match the user's expectation of the substance, indicating adulteration or contamination of purchased substances with other additives.

The processed data show that user behavior strongly depends on service availability, location, and usage habits. In the morning hours, opioid kits and condoms are most frequently dispensed, while at night stimulant-related kits and reagent tests are more common. The busiest vending machines are located in high-traffic areas, suggesting that strategic placement has a significant impact.

The results confirm that vending machines — as integrated prevention platforms — support HIV testing, reagent testing, and safe behaviors among high-risk groups. Nonetheless, challenges remain, including low response rates for questionnaires and low activity in some machines. The final part of the thesis presents recommendations addressing the technical development of the machines and the need for targeted outreach interventions, especially for subgroups that are not yet actively using this service.

შესავალი

აივ ინფექცია და C ჰეპატიტი რჩება ჯანდაცვის სერიოზულ გამოწვევებად მთელ მსოფლიოში. მიუხედავად მრავალწლიანი პრევენციული პოლიტიკისა და სამკურნალო ინოვაციების წარმატებისა, მაღალი რისკის ჯგუფებში ინფექციურ დაავადებებზე