



CURATIO
INTERNATIONAL
FOUNDATION

25 Years for Better Health Systems

პოპულაციის ზომის შეფასება მამაკაცებში, რომელთაც სქესობრივი კონტაქტი აქვთ მამაკაცებთან, 2018

კვლევის ანგარიში
მარტი 2019

მომზადებულია:

საერთაშორისო ფონდი კურაციო

საინფორმაციო სამედიცინო-ფსიქოლოგიური ცენტრი თანადგომა

მადლიერების გამოხატვა

მიმდინარე კვლევა დაფინანსებულია აივ-თან, ტუბერკულოზთან და მალარიასთან ბრძოლის გლობალურ ფონდის პროექტის "აივ/შიდსის გავრცელების მხრივ მაღალი რისკის ქცევის მქონე ჯგუფებში სარისკო ქცევის ცვლილებასა და განხორციელებული პრევენციული ღონისძიებების ეფექტურობის შესახებ სარწმუნო ინფორმაციის გენერირება" ფარგლებში.

საერთაშორისო ფონდი კურაციო და საინფორმაციო სამედიცინო-ფსიქოლოგიური ცენტრი „თანადგომა“ მადლობას უხდის გლობალურ ფონდს პროექტის ფინანსური მხარდაჭერისათვის, რამაც შესაძლებელი გახდა ამ კვლევის ჩატარება.

კვლევის ანგარიში მოამზადეს ივდით ჩიქოვანმა, ნათია შენგელიამ, ლელა სულაბერიძემ, ნუცა მარჯანიშვილმა (საერთაშორისო ფონდი კურაციო) და ნინო წერეთელმა (საინფორმაციო სამედიცინო-ფსიქოლოგიური ცენტრი "თანადგომა").

განსაკუთრებულ მადლობას ვუხდით საერთაშორისო ექსპერტს ალი მირზაზადეს (კალიფორნიის უნივერსიტეტი, სან ფრანცისკოს ჯანდაცვის პოლიტიკისა და გლობალური ჯანდაცვის მეცნიერებათა ინსტიტუტი) კვლევის მომზადების, კვლევის პროტოკოლის შექმნის, კვლევის კითხვარების დიზაინისა და მონაცემთა ანალიზის პროცესში გაწეული ფასადაუდებელი წვლილისათვის.

ავტორები განსაკუთრებით აფასებენ საინფორმაციო სამედიცინო-ფსიქოლოგიური ცენტრის "თანადგომა" თანამშრომლების: პროექტის კოორდინატორის, ველის ადმინისტრატორების, ინტერვიუერებისა და სოციალური მუშაკების წვლილს, მათ მიერ რეკრუტირებისა და ინტერვიუების პროცესში მაღალპროფესიულ დონეზე გაწეული სამუშაოსათვის.

მკვლევართა გუნდი მადლობას უცხადებს ძალისხმევისათვის ყველას, ვინც გამონახა დრო და მონაწილეობა მიიღო კვლევაში.

აღნიშნული კვლევის ციტირების სარეკომენდაციო ფორმა:

ივდით ჩიქოვანი, ნათია შენგელია, ლელა სულაბერიძე, ნუცა მარჯანიშვილი, ნინო წერეთელი, ალი მირზაზადე, პოპულაციის ზომის შეფასება მამაკაცებში, ვისაც სქესობრივი კონტაქტი აქვთ მამაკაცებთან, საქართველო 2019.

შემოკლებები

აივ	ადამიანის იმუნოდეფიციტის ვირუსი
მსმ	მამაკაცი, ვისაც სქესობრივი კონტაქტი აქვს მამაკაცთან
შიდსი	შეძენილი იმუნოდეფიციტის სინდრომი
IBBS	ქცევაზე ზედამხედველობის კვლევა ბიომარკერის კომპონენტით
CI	სარწმუნოების ინტერვალი
GEL	ქართული ლარი
NSU	ქსელის ზომის განსაზღვრა
RDS	რესპონდენტზე ორიენტირებული შერჩევა
RDS-A	რესპონდენტზე ორიენტირებული შერჩევის სტატისტიკური ანალიზის პროგრამა
UNAIDS	გაეროს აივ/შიდსის გაერთიანებული პროგრამა
USD	აშშ დოლარი
WHO	ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაცია
WOC	ხალხის ცოდნა

სარჩევი

რეზიუმე.....	6
შესავალი.....	9
კვლევის მიზნები	11
მეთოდები	11
მეთოდი 1: ქსელის ზომის განსაზღვრა (NSU)	12
მეთოდი 2: მრავლობითი კოეფიციენტების მეთოდი.....	20
მეთოდი 2.1: მოზ/ვებ აპლიკაციების მოხმარების კოეფიციენტის მეთოდი.....	21
მეთოდი 2.2: კოეფიციენტის მეთოდი უნიკალური ნივთის გამოყენებით	22
მეთოდი 2.3: სერვისის მოხმარების კოეფიციენტის მეთოდი	23
მეთოდი 3: ჩაჭერა-უკუჩაჭერის მოდიფიცირებული მეთოდი	24
მეთოდი 4: ჯგუფის ცოდნის მეთოდი	26
მეთოდი 5: ჰენდკოკის RDS-ზე დაფუძნებული მეთოდი	27
ეთიკის საკითხები	27
შედეგები	28
ქსელის ზომის განსაზღვრა.....	28
სოციალური ქსელის საშუალო ზომა	28
ტრანსმისიის და პოპულარობის ცდომილებები	29
პოპულაციის ზომის შეფასება NSU მეთოდით	30
მსმ ქცევაზე ზედამხედველობის და ზოგადი პოპულაციის კვლევებში მონაწილეთა სოციალურ- დემოგრაფიული მახასიათებლები	30
მსმ პოპულაცია.....	30
ზოგადი პოპულაცია	31
პოპულაციის ზომის შეფასება მრავლობითი კოეფიციენტების მეთოდით.....	31
პოპულაციის ზომის შეფასება ჩაჭერა-უკუჩაჭერის მეთოდით.....	32
ჯგუფის ცოდნა	33
პოპულაციის ზომის შეფასება ჰენდკოკის RDS - ზე დაფუძნებული მეთოდოლოგიით	33
მონაცემთა სინთეზი და ტრიანგულაცია.....	33

თბილისი	34
ბათუმი.....	34
ქუთაისი	35
სხვა ქალაქები და საქართველო.....	36
დისკუსია.....	37
რეკომენდაციები.....	40
დანართი 1.....	41
1. სოციალური ქსელის ზომის განსაზღვრის კითხვარი შინამეურნეობებში	41
2. სოციალური ქსელის ზომის განსაზღვრის კითხვარი, მსმ პოპულაციაში.....	46
3. უნიკალური ნივთების კოეფიციენტის მეთოდი.....	49
4. სერვისის გამოყენების კოეფიციენტის მეთოდი	50
5. ვებგვერდების გამოყენება კოეფიციენტის მეთოდი	50
6. ქსელის ზომის განსაზღვრის კითხვარი.....	51
7. ჩაჭერა უკუჩაჭერის კითხვარი.....	52
8. ჯგუფის ცოდნის კითხვარი	54
References	55

რეზიუმე

შესავალი და მიზნები

საკვანძო პოპულაციის, და მათ შორის მამაკაცების, რომლებსაც სქესობრივი კონტაქტი აქვთ მამაკაცებთან (მსმ), ზომის შეფასების კვლევების ჩატარება მნიშვნელოვანია აივ ინფექციის პრევენციის, მკურნალობისა და მოვლის პროცესების დაგეგმვისათვის ქვეყანაში. მსმ პოპულაციის ზომის შეფასების იმდინარე კვლევა მესამედ ჩატარდა საქართველოში და მოიცვა საქართველოს სამი ქალაქი თბილისი, ბათუმი და ქუთაისი. პოპულაციის ზომის შეფასების პირველი კვლევა მსმ-ებში პირველად ჩატარდა 2010 წელს, მეორედ კი 2014 წელს. მსმ პოპულაციის ზომის შეფასების მიმდინარე კვლევის მიზანია დადგინდეს მსმ პოპულაციის ზომა თბილისში, ქუთაისსა და ბათუმში პოპულაციის ზომის შეფასების სხვადასხვა მეთოდის გამოყენებით, მოხდეს მიღებული მონაცემების ტრიანგულაცია და მათი გადათვლა საქართველოს მთელი მსმ პოპულაციის ზომის შესაფასებლად.

მეთოდები

მიმდინარე კვლევისთვის მსმ განვსაზღვრებისთვის დავეყრდენით მსმ-ის საერთაშორისოდ აღიარებულ განმარტებას და მსმ-ს განვმარტავთ, როგორც: ბიოლოგიურად მამაკაცი, რომელსაც აქვს/ჰქონია სქესობრივი კონტაქტი სხვა მამაკაცთან ბოლო 12 თვის განმავლობაში, ასაკით 18 ან მეტი წლის და ცხოვრობს ან მუშაობს საქართველოში.

მსმ პოპულაციის ზომის შესაფასებლად გამოვიყენეთ შვიდი სხვადასხვა მეთოდი: „ქსელის ზომის განსაზღვრა“ (network scale-up), „სერვისის მოხმარების კოეფიციენტის მეთოდი“ (service Multiplier method), „კოეფიციენტის მეთოდი უნიკალური ნივთის გამოყენებით“ (Unique object multiplier method), „გეი მობილური აპლიკაციებისა და ვებ-გვერდების სერვისების მოხმარება“ (Gay Mobile apps and websites service multiplier), „ჩაჭერა-უკუჩაჭერა“ (capture-recapture method), „ჰენდკოკის RDS - ზე დაფუძნებული მეთოდოლოგია“ (Handcock's RDS network based method) და „ჯგუფის ცოდნა“ (wisdom of crowd), რათა მომხდარიყო მონაცემთა დაანგარიშება სამი გეოგრაფიული არეალისათვის - ბათუმი, ქუთაისი და თბილისი.

პოპულაციის ზომის შეფასების მეთოდების განსხვავებული მახასიათებლების (მოთხოვნის) საფუძველზე კვლევა ჩატარდა ზოგად მოსახლეობაში (ოჯახებში) და ასევე საკუთრივ მსმ პოპულაციაში მონაცემთა შეგროვების მიზნით. პოპულაციის ზომის შეფასების მეთოდებისთვის დამახასიათებელი ცდომილებების შესწორების მიზნით ჩვენ გამოვიყენეთ სან-ფრანცისკოს უნივერსიტეტის გლობალური ჯანდაცვის მეცნიერებათა ინსტიტუტის მიერ შემუშავებული ახალი ონლაინ ხელსაწყო - „წამყვანი მულტიპლიკატორი“ (Anchored Multiplier).

ბათუმში გამოვიყენეთ „ქსელის ზომის განსაზღვრა“ (NSU). NSU მეთოდოლოგია ცნობილია მისი ცდომილებებით, როგორცაა ინფორმაციის გადაცემის ეფექტი ანუ ტრანსმისიის ცდომილება და პოპულარობის ინდექსი. შედეგების მოსარგებად 210 მსმ რეკრუტირებული იქნა RDS მეთოდოლოგიის გამოყენებით თბილისში. ეს კვლევა იყო სრულიად ანონიმური; მონაწილეთაგან იქნა მიღებული სიტყვიერი ინფორმირებული თანხმობა.

კვლევის ჰიპოთეზის მიხედვით, სხვადასხვა გამოთვლებით მიღებული საშუალო და ზღვრული მაჩვენებლები წარმოადგენს ყველაზე მისაღებ შეფასებებს თბილისისთვის. ბათუმში მსმ პოპულაციის ზომის შეფასებამ აჩვენა გასაკვირად დაბალი რიცხვები. ამიტომაც, პოპულაციის ზომის შეფასების დაბალ ზღვრად ჩვენ გამოვიყენეთ იმ მსმ-ების მთლიანი რიცხვი, რომლებიც რეგისტრირებული იყვნენ ბათუმის პრევენციულ ცენტრებში.

ბათუმში პოპულაციის ზომის შეფასების ზედა ზღვრად აღებული იქნა მსმ-ების გავრცელების მაჩვენებელი თბილისში. ბათუმში მომენტობრივი შეფასების გამოსაყვანად ჩვენ გამოვთავალეთ საშუალო სიდიდე ზედა და ქვედა ზღვარს შორის.

ერთად თბილისსა და ბათუმში მსმ-ების გავრცელების მაჩვენებელი გამოყენებული იქნა საქართველოს სხვა რეგიონებში მსმ პოპულაციის ზომის გამოსათვლელად. ამის შემდეგ ყველა გამოთვლა დაჯამდა, რომ მიგველო მთლიანად საქართველოში ზრდასრული მსმ-ების გავრცელების მაჩვენებელი და მსმ პოპულაციის ზომა.

ძირითადი მიგნებები:

თბილისი

პოპულაციის ზომის შეწონილი შეფასებით თბილისში მსმ პოპულაციის პრევალენტობა 1.85%-ია. პრევალენტობის მაჩვენებლები შედარებით დაბალია ქუთაისსა (1.69%) და ბათუმში (1.31%). საბოლოოდ, საქართველოზე გადათვლით მსმ პოპულაციის ზომა ქვეყნის მასშტაბით განისაზღვრა როგორც 18,500 მსმ, რომელიც იგივეა, რაც 1.55% მოზრდილი (15-64წ) მამრობითი სქესის მოსახლეობის.

ქვემოთ მოცემული შემაჯამებელი ცხრილი აჩვენებს პოპულაციის ზომის შეფასების კვლევის შედეგებს ცვალებადობის დასაშვები ინტერვალით საკვლევ გეოგრაფიულ ადილებში და სრულიად საქართველოსთვის.

ცხრილი 1 მსმ პოპულაციის ზომის შეფასების კვლევის შემაჯამებელი ცხრილი

ქალაქი	მამაკაცი 15-64წ	პრევალენტობა		95% CI	მსმ პოპულაციის ზომა		
		მიღებული შეფასება	ცვალებადობის დასაშვები ქვედა ზღვარი		მიღებული შეფასება	ცვალებადობის დასაშვები ქვედა ზღვარი	ცვალებადობის დასაშვები ზედა ზღვარი
თბილისი	371,701	1.85%	1.34%	2.44%	6,900	5,000	9,100
ბათუმი	52,431	1.31%	0.77%	1.99%	700	400	1,000
ქუთაისი	45,220	1.69%	1.00%	2.54%	800	500	1,100
საქართველო	1,196,459	1.55%	1.01%	2.19%	18,500	12,100	26,200

დისკუსია და რეკომენდაციები

მიმდინარე კვლევის შედეგები თანხვედრაშია 2015 წელს საქართველოში მსმ პოპულაციაში ჩატარებულ კვლევის შედეგებთან, რომელიც თბილისსა და ბათუმში ჩატარდა 2015 წელს. მიღებული შეფასებით საქართველოში იყო 17,200 მსმ ქვედა ზღვრული მაჩვენებლით 11,700 და ზედა ზღვრული მაჩვენებლით 27,600. აქვე უნდა აღინიშნოს რომ ქვეყაზე ზედამხედველობის უახლესი კვლევის შედეგებზე დაყრდნობით, რომელიც ბიომარკერის კომპონენტს მოიცავდა აივ პრევალენტობა მსმ პოპულაციაში მაღალია და არსებული სურათი მოითხოვს აივ პრევენციული და სამკურნალო სერვისების შესაბამისად დაგეგმვას. აქედან გამომდინარე, პოპულაციის ზომის შეფასების კვლევების ჩატარება აუცილებელია,

რადგან პოპულაციის სავარაუდო ზომის არარსებობის შემთხვევაში საკვანძო პოპულაციის საჭიროებებზე მორგებული აივ პრევენციული ღონისძიებების დაგეგმვა და გნხორციელება ფაქტიურად შეუძლებელია.

შესავალი

აივ-ის გავრცელება საქართველოს ზრდასრულ მოსახლეობაში (15-49 ასაკის ადამიანებში) 0.4% აღწევს (UNAIDS 2018). 2018 წლის დეკემბრის მონაცემებით აივ-ზე ზედამხედველობის ეროვნული სისტემის მიერ საქართველოში სულ აივ ინფექციის 7,385 შემთხვევა იყო რეგისტრირებული. დაავადებათა კონტროლისა და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრის (დკსჯეც) მონაცემებით 2018 წელს აივ-ის 673 ახალი შემთხვევა (ყოველ 100,000 მოსახლეზე 18 შემთხვევა) დაფიქსირდა საქართველოში, მაშინ როდესაც აღნიშნული მაჩვენებელი 100-ს არ აჭარბებდა 2000-იანი წლების დასაწყისში. აივ-ის პირველი შემთხვევის დაფიქსირების შემდეგ, 1980-იანი წლების გვიანი პერიოდიდან, ვირუსის გადაცემის უპირატესი გზა საქართველოში ინექციური ნარკოტიკების მომხარება იყო. თუმცა უკანასკნელი 3 წლის განმავლობაში ინფექციის გადაცემის წამყვანი გზა ჰეტეროსექსუალური გადაცემის გზა აღმოჩნდა. აივ ზედამხედველობის ეროვნული სისტემის მონაცემების მიხედვით, ჰომოსექსუალურ კონტაქტებზე ქვეყანაში დაფიქსირებული აივ-ის შემთხვევების საკმაოდ მცირე წილი მოდის. 2017 და 2018 წელს ახალ შემთხვევებს შორის ჰომოსექსუალური კონტაქტით გადაცემამ შეადგენა აივ-ის გადაცემათა 19.97% და 19.64%, შესაბამისად, რაც ამ გზით ვირუსის გადაცემის მნიშვნელოვან წილზე მიუთითებს¹.

მსმ პოპულაციაში ქცევაზე ზედამხედველობის უახლესი კვლევა ბიომარკერის კომპონენტით, რომელიც თბილისში, ბათუმსა და ქუთაისში პოპულაციის ზომის შეფასების კვლევის პარალელურად 2018 წელს ჩატარდა, ცხადყოფს, რომ სხვა საკვანძო ჯგუფებთან შედარებით ამ ჯგუფში აივ-ის გავრცელების ყველაზე მაღალი მაჩვენებელი აღინიშნება.

¹ ინფექციური პათოლოგიის, შიდსისა და კლინიკური იმუნოლოგიის სამეცნიერო-პრაქტიკული ცენტრის მონაცემთა ბაზა, გამოუქვეყნებელი მონაცემები

კერძოდ, კვლევამ გამოავლინა რომ მსმ პოპულაციაში აივ პრევალენტობის ყველაზე მაღალი მაჩვენებელი 21.5% (95%-იანი CI 16.2%-26.7%) თბილისში დაფიქსირდა, ბათუმში ეს მაჩვენებელი 15.6%-ია (95%-იანი CI 9.2%-22.1%), ხოლო ქუთაისში 9.6% (95%-იანი CI 5.1%-14.2%). აღნიშნული ჯგუფი ხასიათდება მრავლობითი სქესობრივი პარტნიორებისა და დაუცველი სქესობრივი კონტაქტების მაღალი მაჩვენებლით, რაც აივ ინფექციის გავრცელების მხრივ იდეალურ პირობებს ქმნის როგორც საკუთრივ მსმ პოპულაციაში, ასევე, მათ ქალ პარტნიორებში.

საკვანძო პოპულაციაზე, მ.შ. მსმ პოპულაციაზე გათვლილი აივ-ის გავრცელების საწინააღმდეგოდ მიმართული პრევენციული ღონისძიებები დანერგილია საქართველოში. თუმცა ყოვლისმომცველი და ეფექტური პრევენციული ღონისძიებების უკეთ დაგეგმვისა და გაფართოებისათვის, აუცილებელია, ვიცოდეთ მსმ პოპულაციის სავარაუდო ზომა ქვეყანაში.

ფარული პოპულაციების, მათ შორის მსმ-ების, ზომის შესაფასებლად არ არსებობს ოქროს სტანდარტი - არ არის დადგენილი, თუ რომელი მეთოდოლოგია იძლევა უფრო მეტ სიზუსტეს ზომის შეფასებისას. პოპულაციის ზომის შეფასების არსებული მრავალი მეთოდიდან კონკრეტული მეთოდის არჩევა დამოკიდებულია საკვანძო პოპულაციის ქსელის მახასიათებლებზე, პოპულაციის ხილვადობაზე, სერვისის მიმწოდებელთა მონაცემთა სანდოობასა და სიზუსტეზე, გარკვეულ კულტურულ ფაქტორებზე, კვლევის ბიუჯეტზე და ა.შ. (WHO et al. 2013). ყველა მეთოდს გააჩნია თავისი სიძლიერე და ნაკლოვანება.

შესაბამისად, პოპულაციის ზომის შეფასების მეთოდებისთვის დამახასიათებელი ლიტერატურაში აღწერილი ცდომილებების თავიდან ასარიდებლად მიზანშეწონილია სხვადასხვა მეთოდის ერთდროულად გამოყენება და, ამავე დროს, მიღებული გათვლების ტრიანგულაცია. მსგავსი კომბინაცია მიღებული შედეგების მაქსიმალური ვალიდაციის და რეალობასთან მიახლოებული მაჩვენებლების მიღების საშუალებას იძლევა.

კვლევის მიზნები

წინამდებარე კვლევის მიზანია საქართველოში მსმ პოპულაციის ზომის შეფასება სხვადასხვა მეთოდის გამოყენებით და შედეგების ტრიანგულაციის საფუძველზე მაღალი სანდოობის მაჩვენებლების მიღება.

მეთოდები

ფარული პოპულაციების ზომის შეფასების ოქროს სტანდარტების არარსებობის შემთხვევაში, მრავალი სხვადასხვა მეთოდის ერთდროულად გამოყენება ზრდის მიღებული შედეგების სარწმუნოებას (ქვედა და ზედა ზღვრული მონაცემების წარმოებით), ამცირებს თითოეული მეთოდისთვის დამახასიათებელი ცდომილების დადგომის შანსს, რომლებსაც შეუძლიათ სავსებით შეეცვალონ მიღებული მონაცემები. საქართველოში მსმ პოპულაციის ზომის შეფასების აღნიშნულ კვლევაში გამოვიყენეთ შვიდი სხვადასხვა მეთოდი (ქსელის ზომის განსაზღვრა (NSU), სერვისის მოხმარების კოეფიციენტის მეთოდი, კოეფიციენტის მეთოდი უნიკალური ნივთის გამოყენებით, მოზ/ვებ აპლიკაციების მოხმარების კოეფიციენტის მეთოდი, ჩაჭერა-უკუჩაჭერის მოდიფიცირებული მეთოდი, ჰენდკოკის RDS-ზე დაფუძნებული მეთოდი და ჯგუფის ცოდნის მეთოდი. ზემოთ ჩამოთვლილი სხვადასხვა მეთოდით მიღებული შედეგების ტრიანგულაციისა და პოპულაციის ზომის შეფასების არსებული მონაცემების (2015 წლის კვლევის შედეგები) გაერთიანების მიზნით ჩვენ გამოვიყენეთ სან-ფრანცისკოს უნივერსიტეტის გლობალური ჯანდაცვის მეცნიერებათა ინსტიტუტის მიერ შემუშავებული ახალი ონლაინ ხელსაწყო - „წამყვანი მულტიპლიკატორი“ (Anchored Multiplier). აღნიშნული ხელსაწყო იყენებს ბეტა ალბათურ გავრცელებას, რომელიც საბოლოო მიღებულ მონაცემს სიზუსტეს მატებს. პოპულაციის ზომის შეფასების სხვადასხვა მეთოდით მიღებული მონაცემებიდან საბოლოო გაანგარიშებაში მეტი გავლენა აქვს იმ მონაცემს (შედეგს), რომელსაც ვიწრო ცვალებადობის შუალედი აქვს. ასეთი მონაცემები საბოლოო გაანგარიშებიდან სუსტ შედეგებს (ფართო ცვალებადობის ინტერვალის მქონე მონაცემებს) უგულვებელყოფს.

კვლევის შედეგად მიღებული შეფასებები მოგვიანებით განვიხილეთ ექსპერტთა ჯგუფში და დაინტერესებულ მხარეებთან შედეგების ტრიანგულაციისა და ვალიდაციის მიზნით. ქვემოთ მოცემულია კვლევაში გამოყენებული სხვადასხვა მეთოდების აღწერა.

მეთოდი 1: ქსელის ზომის განსაზღვრა (NSU)

პოპულაციების ზომის შეფასების აღნიშნული მეთოდი - ქსელის ზომის განსაზღვრა - ემყარება ზოგად კონცეფციას, რომლის მიხედვითაც ინდივიდის სოციალური ქსელი სრული პოპულაციის რეპრეზენტატიულია. ეს ნიშნავს, რომ ერთ ადამიანის სანაცნობე წრე გარკვეულ წილად ასახავს მთელი საზოგადოების (თემის) მახასიათებლებს. აქედან გამომდინარე, ჩვენ შეგვიძლია, ვკითხოთ ზოგადი მოსახლეობის წევრებს, აქვთ თუ არა მათ ნაცნობებს მაღალი სარისკო ქცევები (როგორიცაა სქესობრივი მომსახურების გაწევა/გამოყენება, ანალური სქესობრივი კონტაქტები მამაკაცებს შორის, ან ნარკოტიკების ინექციური გზით მოხმარება). ნაცნობის და არა თავად რესპონდენტის შესახებ კითხვების დასმით ინტერვიუ უზრუნველყოფს ანონიმურობის გარკვეულ დონეს, რაც საშუალებას იძლევა, რომ მიღებული პასუხები იყოს გულწრფელი და თავისუფალი სტიგმისგან, ან იმ სხვა ნეგატიური შედეგებისგან, რაც შეიძლება შეეხოს თავად რესპონდენტს ან მის მეგობრებს.

მაგალითად, თუ რესპონდენტი იცნობს 100 მამაკაცს და იცის, რომ მათგან 2 აქვს სქესობრივი კონტაქტი სხვა მამაკაცთან, მაშინ შეგვიძლია ვიფიქროთ, რომ ზოგად მოსახლეობაში 100 ადამიანიდან 2 არის მსმ. თუ ამ პროპორციას გავამრავლებთ ქვეყნის სრულ მოსახლეობაზე, ვთქვათ, 5 მილიონზე, შეგვეძლება მივიღოთ შეფასება, რომ ქვეყანაში არის 100 000 მსმ. რაც უფრო მეტი რესპონდენტი გვყავს, მით უკეთესი ხდება ჩვენი შეფასება.

ფარული პოპულაციის ზომის შეფასებისთვის თანმიმდევრობით კეთდება შემდეგი:

1. რესპონდენტის პირად ქსელში ადამიანების რაოდენობის შეფასება (რამდენ ადამიანს იცნობს);
2. კითხვა, თუ რამდენ ადამიანს იცნობს რესპონდენტი ფარული პოპულაციიდან;

3. ფარული პოპულაციის წარმომადგენელთა რაოდენობის გაყოფა ქსელის სრულ ზომაზე;
4. ამ პროპორციის გამრავლება სრულ პოპულაციაზე;
5. ცნობილი და გაზომვადი ცდომილებების შესწორება.

მრავალი რესპონდენტის პასუხებზე დაყრდნობით ამ გამოთვლების გასაშუალოება მოგვცემდა შემდეგი მაქსიმალური ალბათობის მქონე შეფასებას:

$$\hat{N}_t = \frac{\sum_i y_i}{\sum_i \hat{d}_i} N$$

სადაც:

$\hat{N}_t$ არის ფარული პოპულაციის ზომის შეფასება

d არის i რესპონდენტის პირადი ქსელის ზომის შეფასება

y არის ფარულ პოპულაციაში იმ ადამიანების რაოდენობა, რომელთაც იცნობს რესპონდენტი i

N არის ქვეყნის სრული მოსახლეობა

რესპონდენტის ნაცნობების რაოდენობის, ანუ პირადი ქსელის ზომის, შეფასებისათვის გამოვიყენეთ “ცნობილი ზომის” პოპულაციების მიდგომა. ცნობილი ზომის პოპულაცია ნიშნავს, რომ ამ სუბპოპულაციის ზომა ცნობილია ქვეყანაში არსებულ სტატისტიკურ სამსახურებში, მაგალითად, მამაკაცების რაოდენობა სახელით „მამუკა“.

მეთოდის კონცეფცია მარტივია; ზემოთ მოყვანილი ფორმულებით ვაფასებთ რესპონდენტთა პირადი ქსელის ზომა (d). ეს მოხდება კითხვის დასმით თუ რამდენ ადამიანს იცნობს რესპონდენტი ცნობილი ზომის პოპულაციებიდან და ამ მონაცემის შედარებით სრულ პოპულაციაში ამ კონკრეტული პოპულაციის პროპორციასთან (სტატისტიკური სამსახურების მიერ უკვე გაზომილი და ცნობილი რაოდენობა კონკრეტული ჯგუფის გავრცელების ქვეყანაში). მაგალითად, ჩვენ გვაქვს მონაცემები იმ მამაკაცების

რაოდენობის რომლებსაც ჰქვიათ მამუკა ან მასწავლებლების რაოდენობა წელიწადის განმავლობაში. ამ „ცნობილი პოპულაციების“ გამოყენებით ჩვენ უკან გადავითვლით რესპონდენტის პირადი ქსელის ზომას. ამ შეფასების გაუმჯობესებისათვის ჩვენ ეს კითხვა დავსვით 16 „ცნობილი ზომის“ პოპულაციის შესახებ, როგორცაა:

10 ჯგუფი სპეციფიური საკუთარი სახელებით:

1.	რამდენ „მამუკას“ იცნობთ?
2.	რამდენ „ლუკას“ იცნობთ?
3.	რამდენ „ზურაბს“, „ზურას“, „ზუკას“, „ზურიკოს“ იცნობთ?
4.	რამდენ „ვაჟას“ იცნობთ?
5.	რამდენ „სოფიკო“, „სოფიო“, „სოფოს“ იცნობთ?
6.	რამდენ „მანანას“ იცნობთ?
7.	რამდენ „შორენას“ იცნობთ?
8.	რამდენ „ნინოს“, „ნინიკოს“, „ნინას“ იცნობთ?
9.	რამდენ „მაიას“ იცნობთ?
10.	რამდენ „დავითს“, „დათოს“, „დათუნას“, „დათიკოს“ იცნობთ?

სუბპოპულაციების 6 დამატებითი ჯგუფი:

11.	რამდენ ადამიანს იცნობთ, რომელიც დაქორწინდა 2017 წელს?
12.	რამდენ სკოლის მასწავლებელს იცნობთ?
13.	რამდენ ადამიანს იცნობთ ვინც გარდაიცვალა 2017 წელს?
14.	რამდენ ადამიანს იცნობთ, ვინც სიმსივნით გარდაიცვალა 2017 წელს?
15.	რამდენ ადამიანს იცნობთ, ვინც დაშავდა ან გარდაიცვალა საგზაო შემთხვევის გამო 2017 წელს?
16.	უმალღესი სასწავლებლის რამდენ სტუდენტს იცნობთ?

“ცნობილი პოპულაციების” ქვეჯგუფები არჩეულ იქნა ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციის რეკომენდაციით, რომლის მიხედვითაც თითოეული რეფერენს-ჯგუფის (ცნობილი

პოპულაციის) პროპორცია ზოგად პოპულაციაში უნდა იყოს 0.1%-დან 4%-მდე,² რაც არ მიგვიყვანს რესპონდენტის პირადი ქსელის ზომის შეფასების ცდომილებასთან, რაც, როგორც წესი, ეხება ძალიან იშვიათ ან ძალიან გავრცელებულ ჯგუფებს. „ცნობილი პოპულაციების“ შესახებ სტატისტიკური ინფორმაცია გამოთხოვილ იქნა საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახურიდან და იუსტიციის სამინისტროს იუსტიციის სახლიდან.

პირადი ქსელის საშუალო ზომის შეფასებისათვის თბილისსა და ბათუმში ზოგად მოსახლეობაში (შინამეურნეობები) რანდომული შერჩევით ჩატარდა კვლევა. შერჩევის ზომა თბილისში 1000 და ბათუმში 500 მონაწილით განისაზღვრა. გამოყენებულ იქნა ორეტაპიანი სტრატეგიზირებული შერჩევა. შერჩევის ჩარჩოსთვის გამოყენებული იქნა სტატისტიკის სახელმწიფო დეპარტამენტის 2010 წლის საარჩევნო სიები. სიების მიხედვით ბათუმი და თბილისი დაყოფილია მუნიციპალიტეტებად და საარჩევნო უბნებად. საარჩევნო უბნები შერჩეული იქნა როგორც შერჩევის პირველადი ერთეული, ხოლო შინამეურნეობები, როგორც მეორადი. შინამეურნეობების რიცხვი საარჩევნო უბანზე განისაზღვრა 5-ით. რანდომულად განისაზღვრა საარჩევნო უბნები, ასევე რანდომული შერჩევით განისაზღვრა შინამეურნეობები ამ უბნებზე. ყოველ შერჩეულ შინამეურნეობაში 1 ადამიანი (18-49 წლის) იქნა შერჩეული ინტერვიუსთვის. თუ ინტერვიუ ვერ შედგა ან უარი იქნა მიღებული ამ კონკრეტულ შინამეურნეობაში 3 ვიზიტის (მცდელობის) შემდეგ, რიგით შემდეგი შინამეურნეობა იყო შერჩეული.

კვლევის მონაწილეები იყვნენ ზრდასრული მოსახლეობის, 18-49 წლის ასაკობრივი ჯგუფის ის წარმომადგენლები, ვინც ზეპირი ინფორმირებული თანხმობა განაცხადა კვლევაში მონაწილეობის მიღებაზე. საბოლოოდ კვლევაში მონაწილეობა მიიღო 1000-მა რესპონდენტმა თბილისის შინამეურნეობებიდან და 500-მა ბათუმში.

შემუშავდა სტრუქტურირებული კითხვარი დემოგრაფიულ მახასიათებლებზე, პირადი ქსელის ზომაზე და მაღალი რისკის ქცევის მქონე ჯგუფების წარმომადგენელ ნაცნობებზე

² WHO, Regional Knowledge Hub for HIV/AIDS Surveillance. Network Scale-up Method Workshop Manual, 2013

ინფორმაციის შესაგროვებლად (იხილეთ დანართი 1 - NSU-ს დემოგრაფიული მახასიათებლები). გამოვიყენეთ ინტერვიუერის მიერ ადმინისტრირებადი კითხვარი. კვლევის ველის დაწყებამდე ინტერვიურებს ჩაუტარდათ ტრენინგი ინფორმაციის შეგროვების დეტალებზე. მონაცემები ამოვიღეთ ანონიმური პირისპირ ინტერვიუების საფუძველზე.

კვლევისათვის გამოვიყენეთ „ნაცნობობის“ საერთაშორისოდ აღიარებული 2 სხვადასხვა განსაზღვრება, რათა მიგვეღო სხვა კვლევებთან შედარებადი პირადი ქსელის ზომა:

- ასეთ ადამიანს უნდა იცნობდეთ სახეზე და სახელით, და ისიც უნდა გიცნობდეთ სახეზე და იცოდეს თქვენი სახელი

და

- **ვერსია 1** ასეთ ადამიანთან ურთიერთობა გქონიათ ბოლო 2 წლის მანძილზე პირადად, ტელეფონით ან ინტერნეტით (მაგ. ელ.ფოსტის საშუალებით, სკაიპით, მიმოწერა სოციალური ქსელით)
- **ვერსია 2** ასეთ ადამიანთან გაგიზიარებიათ საკვები ან სასმელი ნებისმიერ ადგილას ბოლო 2 წლის მანძილზე (მაგ. სამსახურში, რესტორანში, სახლში). ეს ადამიანი შესაძლოა იყოს ოჯახის წევრი, თანამშრომელი, მეზობელი, ა.შ.

და

- ასეთი ადამიანი არის ნებისმიერი ასაკის და უნდა ცხოვრობდეს საქართველოში.

გარდა კითხვებისა იმის შესახებ, თუ რამდენ ადამიანს იცნობდნენ რესპონდენტები გარკვეული ჯგუფებიდან (ცნობილი ზომის პოპულაციები), ჩვენ ასევე ვკითხეთ, თუ იცნობენ (და რამდენს იცნობენ) საკუთარ ქსელში ისეთ პირს/პირებს, ვინც არის კომერციული სექსის მუშაკი ქალი, სექსის მუშაკი ქალის კლიენტი, მამაკაცი, რომელსაც აქვს სქესობრივი კონტაქტი მამაკაცთან და ნარკოტიკების ინექციური გზით მომხმარებელი:

- რამდენ ადამიანს იცნობთ, ვინც *ნემსით (ინექციური გზით) იკეთებს ნარკოტიკს?*

- რამდენ მამაკაცს იცნობთ, რომელიც იყენებს სექს ბიზნესში ჩართული ქალების მომსახურებას?
- რამდენ მამაკაცს იცნობთ, რომელთაც სქესობრივი კონტაქტი აქვთ სხვა მამაკაცებთან?
- რამდენ ქალს იცნობთ, რომელიც ჩართულია კომერციული სექსის ბიზნესში?

მაღალი რისკის მქონე პოპულაციების შესახებ კითხვები სიფრთხილით იყო დასმული.

კითხვათა თანმიმდევრობა ასეთი იყო: ნარკოტიკების ინექციური გზით მომხმარებლები, სექს-მუშაკი ქალების კლიენტები, მამაკაცები, რომელთაც აქვთ სექსი მამაკაცებთან და სექს-მუშაკი ქალები. თითოეული კითხვა მოიცავდა ამ ჯგუფების განსაზღვრებასაც.

ნარკოტიკების ინექციური გზით მომხმარებელი განისაზღვრა, როგორც „პიროვნება, რომელიც იკეთებს ნარკოტიკული ნივთიერების ინექციას სამედიცინო ჩვენების გარეშე“; სექს-მუშაკების კლიენტი - „მამაკაცი, რომელიც სექს ბიზნესში ჩართულ ქალთან სექსის სანაცვლოდ ფულს იხდის“; მსმ - „არიან მამაკაცები, რომელთაც აქვთ სქესობრივი ურთიერთობები ქალებთან, მაგრამ არიან მამაკაცები, რომელთაც აქვთ სქესობრივი ურთიერთობები სხვა მამაკაცებთან“.

მიმდინარე ანგარიშში ჩვენ წარმოვადგენთ მიგნებებს, რომლებიც ეხება მხოლოდ მსმ-ებს.

შინამეურნეობების კვლევის ველი ჩატარდა 2018 წლის სექტემბერ-ოქტომბერში.

ჩვენ გამოვიყენეთ 2018 წლის მონაცემები თბილისის, ბათუმის, ქუთაისის და საქართველოს მოსახლეობის რაოდენობის შესახებ, რათა გაგვეზომა მსმ-ების პრევალენტობა ამ რეგიონებში და მთლიანად საქართველოში. (ცხრილი 2)

ცხრილი 2 საქართველოს მოსახლეობის რაოდენობა, 2018წ

ქალაქი	სულ	კაცი 15-64
თბილისი	1,158,677	371,701
ბათუმი	163,440	52,431
ქუთაისი	140,961	45,220
სხვა დანარჩენი	2,266,555	727,106
საქართველო	3,729,633	1,196,459

გამოპასუხების მაღალი მაჩვენებლის მიუხედავად ქსელის ზომის განსაზღვრის მეთოდს აქვს შემდეგი ცდომილებები (UNAIDS and The US Office of the Global AIDS Coordinator 2012):

- „ტრანსმისიის ცდომილება“ – რესპონდენტი შეიძლება იცნობდეს პიროვნებას, მაგრამ არ იცოდეს მისი ყველა ქცევის შესახებ (მაგ. ჰომოსექსუალური ქცევა).
- “ პოპულარობის ინდექსი” – სარისკო პოპულაციების წევრებს შეიძლება ჰქონდეთ ზოგადი მოსახლეობის წარმომადგენლებისგან განსხვავებული პირადი ქსელის ზომა.
- “ბარიერის ეფექტი” - რესპონდენტის პოზიციამ (მაგ. ფიზიკური ბარიერი, როგორიცაა გეოგრაფიული მდებარეობა, ან სოციალური ბარიერი) შეიძლება გამოიწვიოს ის, რომ რესპონდენტი იცნობდეს პოპულაციის ნაკლებ წევრებს, ვიდრე ეს მოსალოდნელია. გარდა ამისა, შესაძლოა, არსებობდეს ბარიერები სარისკო პოპულაციებსა და რესპონდენტებს შორის, რაც შეამცირებს იმის ალბათობას, რომ რესპონდენტი იცნობს ვინმეს სარისკო პოპულაციიდან.
- “ინფორმაციის მოწოდების ცდომილება” - ადამიანებს შეიძლება გაუჭირდეთ, ზუსტად გაიხსენონ იმ პოპულაციების წარმომადგენლები, ვიზუალურად არის საუბარი, ან, შესაძლოა, მათ არ სურდეთ ამის გაკეთება, იმ სტიგმის გამო, რომელიც უკავშირდება ამ კონკრეტული პოპულაციის ქცევას.

ტრანსმისიის ცდომილება და პოპულარობის ინდექსი შეიძლება გასწორდეს სარისკო პოპულაციების წევრებთან პირდაპირი დაკავშირებით, შემთხვევითი შერჩევის გზით, და მათთვის კითხვის დასმით იმის შესახებ, თუ მათი ნაცნობებიდან რამდენმა იცის რესპონდენტის სქესობრივი ქცევების შესახებ. აღნიშნული ცდომილებების შესასწორებლად ჩვენ გამოვიყენეთ ქცევაზე ზედამხედველობის კვლევა მსმ-ებში, რომელიც იმავე პერიოდში მიმდინარეობდა საქართველოს 3 ქალაქში (თბილისი, ქუთაისი, ბათუმი).

ბარიერის ეფექტი მინიმიზებულია, როდესაც ცნობილი პოპულაციები აკმაყოფილებს პირობას, რომ ისინი გეოგრაფიულად დიდ მასშტაბებზე არ არის გაფანტული. ჩვენს შემთხვევაში, ცნობილი პოპულაციების ჯგუფებისათვის, სახელები შერჩეულ იქნა ისე, რომ

მათ ჰქონდეთ მინიმალური ცვალებადობა - სადაც ეს შესაძლებელი იყო, მოცემული იყო სახელის ყველა ვარიაცია.

ინფორმაციის მოწოდების ცდომილების (რაც შეიძლება ჩვენ კვლევაში მომხდარიყო სოციალური სასურველობის ცდომილების გამო პირისპირ ინტერვიუების დროს) გასწორება არ იყო შესაძლებელი.

IBBS კვლევა მსმ-ებში ჩატარდა RDS მეთოდოლოგიის გამოყენებით. კვლევაში მონაწილეობის კრიტერიუმები შემდეგი იყო:

- ასაკი 18 წელი და ზემოთ
- ბოლო 12 თვის განმავლობაში სქესობრივი კონტაქტის არსებობა მამაკაცთან
- თბილისში, ქუთაისსა და ბათუმში ცხოვრება
- ქართულ ენაზე კომუნიკაციის უნარი

მსმ კვლევა, თავის მხრივ, წარმოადგენდა დამატებით მონაცემს კოეფიციენტების მეთოდისათვის - მოდიფიცირებული ჩაჭერა-უკუჩაჭერა, რომელიც ეფუძნება ქსელურ კავშირებს და, ასევე, ჯგუფის ცოდნას.

IBBS კვლევაში რესპონდენტთა მოზიდვის მიზნით გამოვიყენეთ ე.წ. „მარცვლები“ (ადამიანები, რომლებიც ახდენენ მონაწილეთა მოზიდვას თავდაპირველად კვლევაში). 5-5 მარცვალი გამოვიყენეთ საკვლევ ქალაქებში. საბოლოოდ კვლევაში 621 რესპონდენტის მოზიდვა მოხერხდა, რომლებიც ქალაქების მიხედვით შემდეგნაირად იყვნენ გადანაწილებულნი: თბილისში 300, ბათუმში 172, ქუთაისში 149 მონაწილე. ინტერვიუ წარიმართა ინტერვიუერის მიერ ადმინისტრირებადი კითხვარით დატრენინგებული ინტერვიუერების მიერ მყუდრო გარემოში.

RDS შერჩევისთვის გამოიყენება კუპონები სპეციალური უნიკალური კოდებით, რომელთა საშუალებითაც გასაგები ხდება, თუ ვინ ვის მიერ არის მოყვანილი კვლევაში და, ასევე, როგორ მოხდა მოყვანილ მონაწილეზე წამახალისებელი თანხის გაცემა. ჩვენ კვლევაში ამ თანხის ოდენობა ინტერვიუს დასრულების შემდეგ შეადგენდა 25 ლარს (დაახლოებით 9.8

USD). მონაწილეს ეძლეოდა დამატებით კიდევ 5 ლარი (1.97 USD) ყოველ მოყვანილ ახალ რეკრუტირებულზე. თითო მონაწილეს ეძლეოდა უფლება, კვლევაში მოეყვანა მაქსიმუმ 3 თანასწორი. კუპონები სპეციალური საიდენტიფიკაციო ნომრებით გამოიყენებოდა რეკრუტირების პროცესის თვალმისადევნებლად. კვლევა გაგრძელდა მანამ, სანამ 200 მონაწილე მსმ არ იქნა რეკრუტირებული. ანონიმური პირისპირ ინტერვიუები შედგა თითოეულ რესპონდენტთან სპეციალური სტრუქტურირებული კითხვარის დახმარებით.

დემოგრაფიული მონაცემების გარდა (ასაკი, განათლება, ოჯახური მდგომარეობა, შემოსავალი) გამოყენებული იქნა „კონტაქტის თამაშის“ მეთოდის მოკლე ვერსია (Salganik et al. 2011). ეს გულისხმობდა კვლევაში მონაწილე მსმ-ისთვის კითხვის დასმას, თუ რამდენ ადამიანს იცნობს ის 16 „ცნობილი პოპულაციების“ ჯგუფიდან. ამის შემდეგ რესპონდენტს უსვამდნენ შეკითხვას, თუ რამდენ ისეთ ადამიანს იცნობდა ის თითოეული ამ პოპულაციის ჯგუფიდან, რომელსაც ჰქონდა სქესობრივი კონტაქტი სხვა მამაკაცთან.

მეთოდი 2: მრავლობითი კოეფიციენტების მეთოდი

RDS კვლევაში ჩვენ მოვახდინეთ რამდენიმე მეთოდის ინტეგრაცია მსმ პოპულაციის ზომის შესაფასებლად. ზოგადად მათ ეწოდებათ „კოეფიციენტების მეთოდები“.

ამ მეთოდში მონაცემთა 2 სახის წყარო არის საჭირო:

- პირველ წყაროს წარმოადგენს პროგრამული მონაცემები იმ პოპულაციის შესახებ, რომლის ზომაც ფასდება (როგორიცაა მსმ-თა რაოდენობა, რომლებმაც იარგებლეს „ჯანმრთელობის კაბინეტის“ სერვისით ან იმ ადამიანთა რიცხვი, რომლებმაც გამოიყენეს განსაზღვრულ პერიოდში მობილური/ვებ აპლიკაციები, ან მსმ-ები, რომელთა მოცვაც მოხდა სოციალური მუშაკების მიერ გასვლითი საველე სამუშაოების დროს ან მიეცათ სპეციალური უნიკალური ნივთები)
- მეორე წყაროს წარმოადგენს საკვანძო პოპულაციის კვლევაში მონაწილე პოპულაციის მონაცემები. ჩვენს შემთხვევაში IBBS კვლევა მსმ პოპულაციაში საქართველოს 3 ქალაქში.

ზომის შეფასების სიზუსტე მნიშვნელოვანწილად დამოკიდებული არის არსებული მონაცემების აკურატულობაზე.

მეთოდი 2.1: მოზ/ვებ აპლიკაციების მოხმარების კოეფიციენტის მეთოდი

2015 წელს ჩატარებული პოპულაციის ზომის შეფასების კვლევის დროს ჩატარდა 2 ფოკუსირებული ჯგუფური დისკუსია მსმ-ებს შორის, რათა დადგენილიყო ის ვებგვერდები და მობილური აპლიკაციები, რომლებითაც უპირატესად სარგებლობენ ქართველი მსმ-ები. მიმდინარე კვლევის ფარგლებში ჩატარდა დამატებითი ინტერვიუები მსმ თემის რამდენიმე წარმომადგენელთან 2015 წელს შემუშავებული მოზ/ვებ აპლიკაციების სიის განახლების საჭიროების შესახებ. მონაცემთა ანალიზმა აჩვენა, რომ ყველაზე პოპულარული ვებგვერდები უცვლელია წინა კვლევის შემდეგ და ისინი მოიცავს შემდეგ აპლიკაციებს: Mamba.ru, Gayromeo.com - ვებ აპლიკაციები, ხოლო მობილური აპლიკაციები - Grindr და Hornet. ამის შემდეგ ჩვენ განვახორციელეთ შემდეგი ქმედებები:

1. განვსაზღვრეთ არადუბლირებული რიცხვი იმ მსმ-ებისა, რომელთაც ისარგებლეს ზემოაღნიშნული აპლიკაციებით 2 კვირით ადრე IBBS კვლევაში ჩართვამდე და 1 თვის განმავლობაში კვლევის დაწყებიდან (სულ 1.5 თვის განმავლობაში)
2. განვსაზღვრეთ წილი იმ მსმ-ებისა, რომლებმაც მონაწილეობა მიიღეს IBBS კვლევაში და გამოიყენეს ზემოაღნიშნული აპლიკაციები 2 კვირით ადრე IBBS კვლევაში ჩართვამდე და 1 თვის განმავლობაში კვლევის დაწყებიდან.

ამ ორი მონაცემის გამოყენებით კოეფიციენტის მეთოდი ადგენს პოპულაციის ზომას შემდეგი ფორმულის გამოყენებით:

$$N = \frac{n}{p}$$

სადაც N არის მსმ პოპულაციის ზომა, n - იმ მსმ-თა რაოდენობა, რომლებიც იყენებენ ან გამოიყენებიათ მობილური და ვებ აპლიკაცია განსაზღვრულ დროის პერიოდში, p - მსმ-თა

რაოდენობა, რომლებმაც მონაწილეობა მიიღეს IBBS კვლევაში და გამოიყენეს ზემოაღნიშნული აპლიკაციები ზემოთ განსაზღვრულ პერიოდში

მეთოდი 2.2: კოეფიციენტის მეთოდი უნიკალური ნივთის გამოყენებით

აღნიშნული მეთოდი ზემოთ ხსენებული მეთოდის (კოეფიციენტების მეთოდი - მოზ/ვებ აპლიკაციებით სარგებლობა) მსგავსია, მაგრამ ამ დროს ხდება სამიზნე პოპულაციის მონიშვნა კვლევამდე გარკვეული დროით ადრე და არადუბლირებული მსმ-ების დათვლა.

სამიზნე პოპულაციის წარმომადგენლებთან სასურველი უნიკალური ნივთის გამოსავლენად ჩატარდა ფოკუსირებული დისკუსია. სამაჯური შეირჩა, როგორც ყველაზე მისაღები ნივთი, რომელიც გამოდგებოდა სამიზნე პოპულაციის მოსანიშნად. ფოკუსირებული დისკუსიის დროს განისაზღვრა ის ადგილები (ბარები, ქუჩები), სადაც შესაძლებელი იქნებოდა მსმ-პოპულაციის წარმომადგენლებთან კონტაქტის დამყარება. ამის შემდეგ, 5 დღის განმავლობაში, გასვლითი საველე სამუშაოების დროს დარიგდა 234, 168 და 76 სამაჯური თბილისში, ბათუმსა და ქუთაისში იმ მსმ-ებში, რომლებიც აკმაყოფილებდნენ კვლევის მოთხოვნებს.

IBBS მსმ-ების კვლევის კითხვარი შეიცავდა კითხვებს სამაჯურის მიღების შესახებ. ეს კითხვები იყო შემდეგი:

1. მიიღეთ თუ არა სამაჯური გასული 2 თვის განმავლობაში?
2. შეგიძლიათ მაჩვენოთ სამაჯური?

(თუ ვერ აჩვენა)

3. შეგიძლიათ აღწეროთ სამაჯური? (თუ სწორად იქნა აღწერილი სამაჯური, აჩვენეთ ის კვლევის მონაწილეს)
4. ეს არის ის სამაჯური, რომელიც თქვენ მიიღეთ?
5. რამდენი სამაჯური მიიღეთ სულ?
6. როდის მიიღეთ სამაჯური?

7. სად მიიღეთ სამაჯური?

8. ვინ მოგცათ სამაჯური?

მონაცემთა სიზუსტისათვის მსმ-ებს, რომლებსაც დაურიგდათ სამაჯურები, მიეცათ რეკომენდაცია, რომ არ გადაეცათ არავისათვის მიღებული სამაჯურები და შეენახათ ის სულ მცირე 3 თვის განმავლობაში.

მეთოდი 2.3: სერვისის მოხმარების კოეფიციენტის მეთოდი

ეს არის დამატებითი, კიდევ ერთი კოეფიციენტის მეთოდი. მსმ-ებისთვის სერვისის მიმწოდებელი კლინიკა „ჯანმრთელობის კაბინეტი“ თბილისში, ბათუმსა და ქუთაისში ინახავს მომხმარებელთა მონაცემებს უნიკალური კოდების მიხედვით. მოპოვებული იქნა იმ ბენეფიციართა რაოდენობა, რომლებმაც ისარგებლეს აღნიშნული სერვისით ბოლო 6 თვის განმავლობაში. კვლევის მონაწილეებს ეკითხებოდნენ მიიღეს თუ არა მათ სერვისი ამ დაწესებულებაში ბოლო 6 თვის განმავლობაში. შეკითხვა ფორმულირებული იყო შემდეგი სახით:

“მიგიღიათ თუ არა მომსახურება „ჯანმრთელობის კაბინეტში“ რომელიც მდებარეობს..... ბოლო 6 თვის განმავლობაში?”

ანალიზი: შემდეგი ანალიზი გაკეთდა კოეფიციენტების ყველა მეთოდისათვის.

სარწმუნოების ინტერვალი გამოთვლილი იქნა ტეილორის მეთოდით (Johnston et al. 2013). არსებობდა გარკვეული უზუსტობა იმ ინდივიდების რაოდენობასთან დაკავშირებით, რომლებიც სარგებლობენ მობილურის/ვებ აპლიკაციებით. ამ უზუსტობის შეფასებისათვის გამოყენებულ იქნა ნორმალური განაწილება, მიახლოებული პუასონის განაწილებასთან, ერთნაირი საშუალოსა და M-ის ცვალებადობის გამოყენებით.

M არის მსმ-თა რაოდენობა, რომლებმაც მიიღეს უნიკალური ნივთი

$\alpha = 1$ ტიპის შეცდომა, განისაზღვრა მაქსიმუმ 0.05

$Z_{1-\alpha/2}$ = ნორმალური სტანდარტული ტრანსფორმაცია, სადაც α ტიპის შეცდომა არის 0.05, $Z_{1-\alpha/2}$ უდრის 1.96

სხვაობები M და P-თვის განისაზღვრა შემდეგი ფორმულით (დელტა მეთოდი):

$$Var(N) = \frac{Var(M)}{[E(P)]^2} + \frac{[E(M)]^2}{[E(P)]^4} Var(P)$$

$$95\%CI \text{ for } N = N \pm 1.96 \times \sqrt{Var(N)}$$

მეთოდი 3: ჩაჭერა-უკუჩაჭერის მოდიფიცირებული მეთოდი

მსმ პოპულაციის ზომის შესაფასებლად ჩვენ ასევე გამოვიყენეთ დომბროვსკის მიერ მოწოდებული ჩაჭერა-უკუჩაჭერის მოდიფიცირებული მეთოდი (Dombrowski et al. 2012), რომელიც პასუხობს იმ სიძნელეებს, რაც ახასიათებს ზოგადად ჩაჭერა-უკუჩაჭერის მეთოდს:

- საჭიროა პოპულაციის 2 ერთმანეთისგან დამოუკიდებელი შერჩევის არსებობა
- ანონიმურობის პრინციპის დაცვა, რადგანაც საქმე ეხება სტიგმატიზებულ ჯგუფებს (როგორიცაა მსმ)

აღნიშნული მეთოდი იყენებს მონაცემებს რომელიც გროვდება 1 კვლევის ფარგლებში და იყენებს საზომებს რომ შეგროვებულ მონაცემებში მოხერხდეს ცრუ გადამფარავი შემთხვევების ამოცნობა ანონიმურობის პრინციპების დაცვის პირობებში.

ჩვენ კვლევაში ყველა მონაწილეს თავის დემოგრაფიულ მონაცემებთან, ქსელის ზომასთან, და ინდივიდუალური სოციალური ქსელის ზომასთან ერთად ეკითხებოდნენ პერსონალურ ინფორმაციას (სიმაღლე, წონა, თმის ფერი, თვალის ფერი, ეთნიკურობა) სპეციალური კოდის „telefunken code“ შესადგენად. მონაწილეებს უნდა დაეასახელებინათ საკუთარი ტელეფონის ნომრის ბოლო 4 ციფრი, რომელზეც კეთდებოდა მინიშნება: კენტი ან ლუწი, მაღალი ან დაბალი (0-4 აღნიშნებოდა როგორც დაბალი, ხოლო 5-9 მაღალი). მაგალითად, თუ ბოლო 4 ციფრი არის 1234, მონიშვნა მოხდება, როგორც კენტი-ლუწი-კენტი-ლუწი--

დაბალი-დაბალი-დაბალი-დაბალი, თუ რიცხვებია 7412 - კენტი-ლუწი-კენტი-ლუწი-მაღალი-
დაბალი-დაბალი-დაბალი.

საკუთარ მონაცემებთან ერთად მონაწილეებს სთხოვდნენ, შეერჩიათ 5 მსმ-ის კონტაქტი, რომელთა ნომრებიც მათ დაამატეს ბოლო პერიოდში თავიანთ მობილურში. თუ რესპონდენტს ჰქონდა 5 ან ნაკლები მსმ კონტაქტი მობილურში, მაშინ ასახელებდნენ ყველა მათგანს, ხოლო თუ ასეთი კონტაქტების რაოდენობა იყო ბევრი, ხდებოდა რანდომული შერჩევა ანბანის მიხედვით. შემდეგ ეტაპზე რესპონდენტს ეკითხებოდნენ უკვე შერჩეული კონტაქტების პერსონალურ მახასიათებლებს (სიმაღლე, წონა, თმის ფერი და ეთნიკური კუთვნილება) და ქმნიდნენ სპეციალურ სატელეფონო კოდს „telefunken“.

პოპულაციის ზომის შესაფასებლად კვლევის მონაწილე განიხილებოდა, როგორც „ჩაჭერა“, მონაწილეთა მიერ დასახელებული ნაცნობები - „მეორე ჩაჭერა“, ხოლო დასახელებულ ნაცნობებში დამთხვევათა რაოდენობა განიხილებოდა, როგორც „უკუჩაჭერა“. მაგალითად, ვთქვათ, ჩვენ გვყავდა სულ 150 რესპონდენტი ($n=150$), რომლებმაც მთლიანობაში მოგვაწოდეს 445 კონტაქტი ($s=445$). ექვსი მახასიათებლის მიხედვით (სატელეფონო კოდი, სიმაღლე, წონა, თმის ფერი, თვალის ფერი და ეთნიკური კუთვნილება) აღმოჩნდა, რომ ამ 445 კონტაქტში დაემთხვა 7 მონაცემი, ანუ დამთხვევათა/განმეორებითი შემთხვევების რაოდენობა არის 7 ($t=7$). ლინკოლნ-პეტერსონის მოდელის მიხედვით:

$$P = \frac{n \times s}{t} = \frac{150 \times 445}{7} = 9,536$$

სადაც,

P - არის მთლიანი პოპულაციის ზომა

N - არის ჩაჭერა

S - მეორე ჩაჭერა

t - უკუჩაჭერა

მოკლედ, ეს ნიშნავს იმას, რომ თუ გვყავს საწყისად 150 მონაწილე, როლებმაც მოგვაწოდეს 445 კონტაქტი, და განმეორებითი შემთხვევების (დამთხვევების) რაოდენობა არის 7, პოპულაციის ზომა იქნება $P = 9,536$.

ანალიზი: ანონიმურობის დაცვისათვის ჩვენ არ ვაგროვებდით ზუსტ სახელებს და სრულ ნომრებს იმ კონტაქტებისა, რომლებსაც გვაწვდიდნენ კვლევის მონაწილეები. ეს ცოტა ართულებს ჩაჭერისა და უკუჩაჭერის პროცესების შესატყვისობას და ბადებს გარკვეულ ცდომილებებს ზომის შეფასების პროცესში. გავითვალისწინეთ რა ზღვრული და ზოგადი ალბათობა იმ 6 პარამეტრისა, რომელთაც ჩვენ ვიყენებდით უნიკალური კოდის შესაქმნელად, ჩვენ შევაფასეთ დამთხვევათა შესაძლო ცდომილებების დიაპაზონი და ჩავატარეთ, ასევე, სენსიტიური ანალიზი მსმ პოპულაციის ზომის დასადგენად.

სტანდარტული ცდომილების განსაზღვრისათვის ჩვენ გამოვიყენეთ შემდეგი ფორმულა პოპულაციის ზომის შეფასებისას:

$$SE_P = \sqrt{\frac{n \times s \times (n - t) \times (s - t)}{t^3}} = \sqrt{\frac{150 \times 445 \times 143 \times 438}{7 \times 7 \times 7}} = 3,491$$

ჩვენი მაგალითისთვის, SE უდრის 3,491, რაც გვაძლევს 95% სარწმუნოების ინტერვალს, სადაც P მაჩვენებელი არის 2,694-დან to 16,378-მდე.

$$CI_{95\%} P = 9,536 \pm 1.96 \times 3,491 = 2,694 \text{ to } 16,378$$

მეთოდი 4: ჯგუფის ცოდნის მეთოდი

IBBS კვლევის მონაწილეებს დავუსვით კითხვა, მათი აზრით, რა რაოდენობის მსმ შეიძლება ცხოვრობდეს თბილისში. ჯილეს შეფასების შკალის გამოყენებით (RDS-A ანალიზის სისტემის შემადგენელი ნაწილი) და კვლევის მონაწილეთა პასუხზე დაყრდნობით, ჩვენ გამოვთვალეთ საშუალო სიდიდე, ასევე, მინიმალური და მაქსიმალური რაოდენობები.

მეთოდი 5: ჰენდკოკის RDS-ზე დაფუძნებული მეთოდი

ეს მეთოდი დაფუძნებულია თანმიმდევრული შერჩევის მიახლოებაზე RDS-თან, რათა მოხდეს ინფორმაციის დალაგება ადამიანის პირადი ქსელის ზომის მოწესრიგებული თანმიმდევრობის სახით. დასკვნა იყენებს ბაიეზის ჩარჩოს, რომელიც წინა კვლევის საფუძველზე მიღებული შედეგების გამოყენების საშუალებას იძლევა (Handcock et al. 2014).

ვესტმა (West 1996) შემოგვთავაზა მოდელი, რომლის საშუალებითაც შესაძლებელი იქნებოდა ნავთობის შემცველი მიწების რაოდენობის შეფასება, რაც ეფუძნებოდა უკვე ნაცნობი მიწების ზომის ცოდნას. თანმიმდევრული შერჩევით უფრო დიდი ერთეულები (ამ შემთხვევაში ნავთობიანი მიწები) მოხვდებოდნენ შერჩევაში უფრო ადრე. მსგავსი მიდგომა მოქმედებს RDS შერჩევის დროს, როცა ის მონაწილეები, რომელთაც უფრო მეტი სოციალური კონტაქტები ახასიათებთ, ანუ უფრო დიდი სანაცნობო წრე აქვთ, მოხვდებიან კვლევაში უფრო ადრე, ვიდრე ისინი, ვინც უფრო იზოლირებულები არიან. ამ მიდგომით ინფორმაცია ლაგდება შერჩეული ერთეულების კლებადი რაოდენობებით (RDS-ში ამას ჰქვია სოციალური კავშირები ან ხარისხი), გვაძლევს რა დროთა განმავლობაში ინფორმაციას პოპულაციის ზომის შესახებ.

აღნიშნული მეთოდისთვის ჩვენ წინა ცოდნად გამოვიყენეთ პოპულაციის ზომის შეფასების 2015 წლის კვლევით მიღებული შეფასებები მსმ პოპულაციის ზომის შესახებ. უკვე არსებული წინა ცოდნისა და აღიარებული დაშვებების გამოყენებით, მონაწილეთა თანმიმდევრული კლებადი რეკრუტირების ხარისხზე დაფუძნებით, ჩვენ გამოვთვალეთ მსმ პოპულაციის ზომის შემდგომი განაწილება თბილისში. გაანგარიშებისათვის გამოყენებული იქნა RDS-A ანალიზის კომპიუტერული სისტემა (v.3.1.1).

ეთიკის საკითხები

კვლევის პროტოკოლი და პროცედურები დამტკიცებული იყო შიდსით დაავადებულთა დახმარების ფონდის ეთიკური კომისიის მიერ (სერტიფიკატი IRB0000215, პროტოკოლი IRB0000215).

ადამიანებში კვლევის წარმოების ეთიკის პრინციპები, რაც გათვალისწინებულია ჰელსინკის დეკლარაციის მიერ, დაცული იყო მთელი კვლევის მიმდინარეობის პროცესში.

მხედველობაში მიღებული იქნა ეთიკის შემდეგი საკითხები:

- კვლევაში მონაწილეობა ნებაყოფლობითი იყო და რესპონდენტებს ნებისმიერ დროს შეეძლოთ უარი ეთქვათ მონაწილეობაზე. მონაწილეებს აცნობეს, რომ მათ მიერ კვლევაში მონაწილეობაზე უარის თქმა ან მონაწილეობის შეწყვეტა არ მოახდენდა გავლენას იმ მომსახურებაზე, რომლითაც ისინი ჩვეულებრივ სარგებლობენ;
- სახელები არ ფიქსირდებოდა. მთელი დოკუმენტაცია ანონიმურია და მისი იდენტიფიცირება ხდებოდა მონაწილის ნომრის მიხედვით;
- კვლევაში მონაწილე პერსონალი წინასწარ იყო მომზადებული სენსიტიურ თემებზე საუბრისათვის, ასევე, მონაწილეთა კონფიდენციალობისა და მათი ადამიანის უფლებების დაცვის საკითხებში.

შედეგები

ქსელის ზომის განსაზღვრა

სოციალური ქსელის საშუალო ზომა

თბილისსა და ბათუმში სოციალური ქსელის ზომა გამოვთვალეთ 22 „ცნობილი ზომის პოპულაციის“ მონაცემების გამოყენებით, ხოლო ქუთაისს მივუსადაგეთ 2016 წლის მონაცემი, რომელიც ემყარება ქუთაისში ჩატარებულ ინექციური ნარკოტიკების მომხმარებლების ზომის განზსაზღვრის კვლევას ქუთაისის ზოგად პოპულაციაში. მათი ზომები მოცემულია შემდეგ ცხრილში. (ცხრილი 3)

ცხრილი 3 სოციალური ქსელის საშუალო ზომა თბილისის, ბათუმის და ქუთაისის მოსახლეობისათვის

ქსელის საშუალო ზომა	სულ	კაცი 15- 64წ	ქვედა ზღვარი	ზედა ზღვარი
თბილისი	176	56	42	71
ბათუმი	219	70	54	87
ქუთაისი	137	44	31	57

ტრანსმისიის და პოპულარობის ცდომილებები

მსმ-ების ქცევაზე ზედამხედველობის კვლევის მონაცემებით ტრანსმისიის და პოპულარობის ცდომილება იქნა შეფასებული. ტრანსმისიის ცდომილება მსმ-ებში შეადგენდა 28.8% (95%CI, 25.9-31.7%) თბილისში, 29.7% (95%CI, 25.9-33.5%) ბათუმში, ხოლო 21.2% (95%CI, 17.6-24.7%) ქუთაისში. (ცხრილი 4)

ცხრილი 4 ტრანსმისიის ცდომილება

	ტრანსმისიის ცდომილება		
	მომენტობრივი შეფასება	ქვედა ზღვარი	ზედა ზღვარი
თბილისი	28.8%	25.9%	31.7%
ბათუმი	29.7%	25.9%	33.5%
ქუთაისი	21.2%	17.6%	24.7%

მსმ კვლევის რესპონდენტთა ქსელის ზომა 2-3 ჯერ უფრო მაღალია ვიდრე ზოგად პოპულაციაში ჩატარებულ კვლევის რესპონდენტების, რაც ნიშნავს, რომ მსმ-ს აქვს უფრო დიდი სოციალური ქსელი, ვიდრე ზოგად პოპულაციას თბილისში, ბათუმსა და ქუთაისში. არ არსებობს მტკიცებულება იმისა, რომ მსმ და ზოგადი პოპულაციის სოციალური ქსელი განსხვავებულია, ამიტომ ჩვენ გადავწყვიტეთ, პოპულარობის ინდექსის ცდომილების გასასწორებლად გამოგვეყენებინა 100% (პროპორცია 1)

როგორც ზევით აღვნიშნეთ, ქსელის ზომის განსაზღვრის მეთოდში გამოვიყენეთ ნაცნობის განმარტების ორი ვარიანტი, თუმცა კვლევის მონაწილეებმა გასხვავებული მაჩვენებლები არ დაასახელეს, ამიტომ გავაერთიანეთ და ანალიზში გამოვიყენეთ ორივე ვარიანტი.

პოპულაციის ზომის შეფასება NSU მეთოდით

ანალიზის შედეგად ზრდასრული მსმ-ების (15- 64 წლის) ყველაზე დაბალი საერთო რიცხვი 600 მსმ განისაზღვრა ქუთაისში, ხოლო ყველაზე მაღალი 5,100 თბილისში. (ცხრილი 5)

ცხრილი 5 მსმ პოპულაციის ზომის შეფასება

	მსმ რაოდენობა			მსმ გავრცელება % (15-64y)		
	მომენტობრივი შეფასება	ქვედა ზღვარი	ზედა ზღვარი	მომენტობრივი შეფასება	ქვედა ზღვარი	ზედა ზღვარი
თბილისი	5100	3700	7700	1.37%	1.00%	2.07%
ბათუმი	800	600	1200	1.53%	1.14%	2.29%
ქუთაისი	600	400	1000	1.33%	0.88%	2.21%

მსმ ქცევაზე ზედამხედველობის და ზოგადი პოპულაციის კვლევებში მონაწილეთა სოციალურ-დემოგრაფიული მახასიათებლები

მსმ პოპულაცია

კვლევაში მონაწილე მსმ-ების მედიანური ასაკი შეადგენდა 25წ თბილისში, 26წ ბათუმში, და 27წ ქუთაისში. რესპონდენტთა დაახლოებით ნახევარი იყო 25 წლამდე ასაკის, უმრავლესობა მუდმივად ან დროებით დასაქმებული და თითქმის ყველა რესპონდენტი იყო ქართველი. თბილისის კვლევაში მონაწილეთა მესამედმა, ხოლო ბათუმსა და ქუთაისში მეოთხედმა დაასახელა, რომ ჰქონდათ უმაღლესი განათლება. დაქორწინებულ რესპონდენტთა ყველაზე დაბალი პროპორცია (5.9%) იყო ბათუმში, ყველაზე მაღალი- 21.4% კი ქუთაისში. (ცხრილი 6)

ცხრილი 6 მსმ ქცევაზე ზედამხედველობის კვლევის მონაწილეთა მახასიათებლები (პოპულაციაზე გადათვლა RDS-A ის საფუძველზე)

მახასიათებლები	თბილისი N=300	ბათუმი N=172	ქუთაისი N=149
ასაკი (მედიანა)	25წ	26წ	27წ
≤ 24 წ	50%	47.2%	41.6%
25-34 წ	26.6%	35.8%	29%
≥ 35 წ	23.5%	17%	29.3
ქართველი	99%	100%	100%

მახასიათებლები	თბილისი N=300	ბათუმი N=172	ქუთაისი N=149
უმაღლესი განათლება	36.1%	25%	26.5%
დაქორწინებული	8.2%	5.9%	21.4%
მუდმივად დასაქმებული	46.2%	38.5%	42%
დროებით დასაქმებული	17.2%	30.5%	34.7%

ზოგადი პოპულაცია

ზოგადი პოპულაციის კვლევაში რომელიც ჩატარდა თბილისსა და ბათუმში, ყველა რესპონდენტი იყო 18-49წ, მათ შორის 61.5% და 57% იყო ქალი ქალაქების შესაბამისად. რესპონდენტთა ნახევარზე მეტი აღნიშნავდა რომ იყო დასაქმებული და უმაღლესი განათლების მქონე, თითქმის ნახევარი (48.9%) თბილისში, ხოლო 62.2% ბათუმში იყო დაქორწინებული. (ცხრილი 7)

ცხრილი 7 შინამეურნეობების კვლევის მონაწილეთა მახასიათებლები

მახასიათებლები	თბილისი N=1,000	ბათუმი N=500
ქალი	61.5%	57%
კაცი	38.5%	43%
მედიანური ასაკი	32წ (18-49)	34წ (18-49)
ქართველი	93.5%	99.2%
უმაღლესი განათლება	53.6%	50.4%
დაქორწინებული	48.9%	62.6%
დასაქმებული	59.9%	55%

პოპულაციის ზომის შეფასება მრავლობითი კოეფიციენტების მეთოდით

ქვევით მოყვანილია მრავლობითი კოეფიციენტის მეთოდის შედეგები, რომლებიც აერთიანებს უნიკალური ნივთების, სერვისის და მობილური/ვებ აპლიკაციების გამოყენების მონაცემებს. მობილური/ვებ აპლიკაციების მეთოდის შეფასებით მსმ-ების სავარაუდო ზომა უფრო მაღალია სამივე ქალაქში, ვიდრე უნიკალური ნივთებისა და სერვისის გამოყენების ანალიზის შედეგები. უნდა აღინიშნოს რომ განსხვავებული სურათი გამოვლინდა მხოლოდ MambaApp-ის შემთხვევაში. ბათუმში, ამ უკანასკნელი მეთოდით

მსმ-ების ზომა ყველაზე დაბალი მაჩვენებლით შეფასდა, ქუთაისში კი, მსმ კვლევის არცერთმა მონაწილემ არ გამოიყენა აღნიშნული აპლიკაცია. (ცხრილი 8)

ცხრილი 8 მსმ ზომის შეფასება მრავლობითი კოეფიციენტის მეთოდით

	კოეფიციენტის მეთოდი	მომენტობრივი შეფასება	ქვედა ზღვარი	ზედა ზღვარი
თბილისი	სერვისის გამოყენება	3219	2676	4068
	უნიკალური ნივთი	1682	1347	2320
	MambaApp	3760	2372	8434
	HornetApp	2755	2012	3962
	GeyromeoApp	9369	6623	15535
	GrindrApp	8748	7528	10348
ბათუმი	სერვისის გამოყენება	785	635	1067
	უნიკალური ნივთი	737	608	981
	MambaApp	448	341	706
	HornetApp	4110	3129	6092
	GeyromeoApp	1899	1295	3634
	GrindrApp	2719	2201	3643
ქუთაისი	სერვისის გამოყენება	564	449	785
	უნიკალური ნივთი	579	427	911
	HornetApp	1997	1050	8555
	GeyromeoApp	1622	852	6789
	GrindrApp	1251	1026	1595

პოპულაციის ზომის შეფასება ჩაჭერა-უკუჩაჭერის მეთოდით

გამოვიყენეთ რა 6 იდენტიფიკატორი და უნიკალური „telefunken code“ კოდი, ჩვენ აღმოვაჩინეთ 113, 45 და 48 დამთხვევა ორ რაუნდს შორის თბილისში, ბათუმსა და ქუთაიში შესაბამისად. ამის საფუძველზე ჩვენ მივიღეთ პოპულაციის ყველაზე ზომის ყველაზე დაბალი 4,400 მაჩვენებელი ქუთაისში და ყველაზე მაღალი 10,000 თბილისში. (ცხრილი 9)

ცხრილი 9 მსმ პოპულაციის ზომის შეფასება ჩაჭერა-უკუჩაჭერის მეთოდით

ქალაქი	მსმ პოპულაცია			მსმ გავრცელება % (15-64წ)					
	დამთხვევა #	ჩაჭერა	მეორე ჩაჭერა	მომენტობრივი შეფასება	ქვედა ზღვარი	ზედა ზღვარი	მომენტობრივი შეფასება	ქვედა ზღვარი	ზედა ზღვარი
თბილისი	113	267	1335	10000	7100	13000	2.69%	1.91%	3.50%
ბათუმი	45	156	780	7900	4300	11600	15.07%	8.20%	22.12%
ქუთაისი	48	128	640	4400	2700	6200	9.73%	5.97%	13.71%

ჯგუფის ცოდნა

მსმ-ების IBBS კვლევით მივიღეთ, რომ ზრდასრული მსმ-ების პოპულაციის საგარაუდო ზომა არის 7,500 დიაპაზონით 5,000-დან 9,000 -მდე თბილისში; 140 დიაპაზონით 100-დან 170- მდე ბათუმში და 150 დიაპაზონით 135-დან 160- მდე. (

ცხრილი 10)

ცხრილი 10 მსმ პოპულაციის ზომის შეფასება თბილისში ჯგუფის ცოდნის მეთოდის გამოყენებით

ქალაქი	მომენტობრივი შეფასება	ქვედა ზღვარი	ზედა ზღვარი
თბილისი	7,500	5,000	9,000
ბათუმი	140	100	170
ქუთაისი	150	135	160

პოპულაციის ზომის შეფასება ჰენდკოკის RDS - ზე დაფუძნებული მეთოდოლოგიით

ჰენდკოკის RDS-ზე დაფუძნებული მეთოდით, რომელიც იყენებს მსმ პოპულაციის ზომის შეფასებას, როგორც წინა ცოდნას. მსმ პოპულაციის მომდევნო ზომა განისაზღვრა 4,342-ით თბილისში, 488-ით ბათუმში და 510-ით ქუთაისში. შედეგები წარმოდგენილია ქვემოთ. (იხ. ცხრილი 11).

ცხრილი 11 მსმ პოპულაციის ზომის წინა და მომდევნო ცოდნა

	მსმ პოპულაცია						მსმ გავრცელება % (15-64წ)		
	წინა ცოდნა (მომენტობრივი შეფასება)	წინა ცოდნა (ქვედა ზღვარი)	წინა ცოდნა (ზედა ზღვარი)	მომენტობრივი შეფასება	ქვედა ზღვარი	ზედა ზღვარი	მომენტობრივი შეფასება	ქვედა ზღვარი	ზედა ზღვარი
თბილისი	5,100	3,243	9,088	4,342	1,455	27,727	1.2%	0.4%	7.5%
ბათუმი	719	456	1,282	488	242	1,935	0.9%	0.5%	3.7%
ქუთაისი	620	393	1,105	510	218	2,983	1.1%	0.5%	6.6%

მონაცემთა სინთეზი და ტრიანგულაცია

მონაცემთა სინთეზისა და ტრიანგულაციისთვის ჩვენ გამოვიყენეთ „Anchor Multiplier“ ინსტრუმენტი, რომელიც სან ფრანცისკოს უნივერსიტეტის მიერ არის შემუშავებული და მამ

პოპულაციის ზომის დასაზუსტებლად თითოეული ქალაქისთვის გამოვიყენეთ ყველა მეთოდით მიღებული შედეგები.

თბილისი

მსმ პოპულაციის საბოლოო ზომის შეფასებაში ინსტრუმენტმა ანალიზში მონაწილეობა არ მიაღებინა ორი- ჰენდკოკის RDS - ზე დაფუძნებული და Mamba კოეფიციენტის მეთოდით მიღებულ შედეგებს. თბილისის მსმ პოპულაციის გავრცელება განისაზღვრა 1.85% (CI 95% 1.34-2.44)-ით 15-64 წლის მოსახლეობაზე გაანგარიშებით. (ცხრილი 12)

ცხრილი 12 მსმ პოპულაციის ზომა, თბილისი 2018

თბილისი	საშუალო (%)	ქვედა ზღვარი (%)	ზედა ზღვარი (%)	საშუალო (რაოდენობა)	ქვედა ზღვარი (რაოდენობა)	ზედა ზღვარი (რაოდენობა)
Anchored Multiplier Variance Adjusted	1.85	1.34	2.44	6,875	4,968	9,087
წინა შეფასება	1.37	0.87	2.44	5,100	3,243	9,088
NSU, თბილისი	1.37	1.00	2.07	5,100	3,700	7,700
სერვისის მოხმარების კოეფიციენტი	0.87	0.72	1.09	3,219	2,676	4,068
უნიკალური ნივთების კოეფიციენტი	0.45	0.36	0.62	1,682	1,347	2,320
Grindr	2.35	2.03	2.78	8,748	7,528	10,348
Hornet	0.74	0.54	1.07	2,755	2,012	3,962
GayRomeo	2.52	1.78	4.18	9,369	6,623	15,535
ჯგუფის ცოდნის მეთოდი	2.02	1.35	2.42	7,500	5,000	9,000
ჩაჭერა უკუჩაჭერა	2.69	1.91	3.50	10,000	7,100	13,000

ბათუმი

ბათუმის მსმ პოპულაციის ზომის საბოლოო შეფასებაში მონაწილეობა არ მიიღო ქვემოთჩამოთვლილი მეთოდებით მიღებულმა შედეგებმა: ჰენდკოკის RDS - ზე დაფუძნებული, GeyRomeo, Grindr, Hornet კოეფიციენტები, ჩაჭერა-უკუჩაჭერა. მსმ პოპულაციის საბოლოო მაჩვენებელი განისაზღვრა 31%(CI95% 0.77-1.99)-ით 15-64 წლის მოსახლეობაზე გაანგარიშებით. (ცხრილი 13)

ცხრილი 13 მსმ პოპულაციის ზომა, ბათუმი 2018

ბათუმი	საშუალო (%)	ქვედა ზღვარი (%)	ზედა ზღვარი (%)	საშუალო (რაოდენობა)	ქვედა ზღვარი (რაოდენობა)	ზედა ზღვარი (რაოდენობა)
Anchored Multiplier Variance Adjusted	1.31	0.77	1.99	689	405	1,045
წინა შეფასება	1.37	0.87	2.34	719	456	1,228
NSU, ბათუმი	1.53	1.14	2.29	800	600	1,200
სერვისის მოხმარების კოეფიციენტი	1.5	1.21	2.04	785	635	1,067
უნიკალური ნივთების კოეფიციენტი	1.41	1.16	1.87	737	608	981
Mamba	0.85	0.65	1.35	448	341	706
ჯგუფის ცოდნის მეთოდი	0.27	0.19	0.32	140	100	170

ქუთაისი

ქუთაისის მსმ პოპულაცია განისაზღვრა 1.69% (CI95% 1-2.54) 15-64 წლის მოსახლეობაზე გაანგარიშებით. ანალიზში მონაწილეობა არ მიიღო ქვემოთჩამოთვლილი მეთოდებით მიღებულმა შედეგებმა: ჰენდკოკის RDS - ზე დაფუძნებული, GeyRomeo, Mamba, Hornet კოეფიციენტები, ჩაჭერა-უკუჩაჭერა. (ცხრილი 14)

ცხრილი 14 მსმ პოპულაციის ზომა, ქუთაისი 2018

ქუთაისი	საშუალო (%)	ქვედა ზღვარი (%)	ზედა ზღვარი (%)	საშუალო (რაოდენობა)	ქვედა ზღვარი (რაოდენობა)	ზედა ზღვარი (რაოდენობა)
Anchored Multiplier Variance Adjusted	1.69	1.0	2.54	763	452	1,149
წინა შეფასება	1.37	0.87	2.44	620	393	1,105
NSU, ქუთაისი	1.33	0.88	2.21	600	400	1,000
სერვისის მოხმარების კოეფიციენტი	1.25	0.99	1.74	564	449	785
უნიკალური ნივთების კოეფიციენტი	1.28	0.94	2.01	579	427	911
Grindr	2.77	2.27	3.53	1,251	1,026	1,595
ჯგუფის ცოდნის მეთოდი	0.33	0.3	0.35	150	135	160

სხვა ქალაქები და საქართველო

შედეგების ექსტრაპოლაცია მთლიანად საქართველოზე მოხდა შემდეგ დაშვებებზე დაყრდნობით:

- საქართველოს სხვა ქალაქებში მსმ პოპულაციის პროპორცია 15-64 წლის მამაკაც მოსახლეობასთან მიმართებაში იგივეა, რაც თბილისის, ბათუმის და ქუთაისის შეწონილი პროპორცია
- საქართველოს სხვა ურბანულ არეებში, ისევე, როგორც სოფლად, მსმ-ების პროცენტული განაწილება იგივეა მიმდინარე კვლევით გამოვლენილი ყველაზე დაბალი პროპორცია-ბათუმის მაჩვენებელი.

საქართველოში არის დაახლოებით 18,500 მსმ ქვედა ზღვრული მაჩვენებლით 12,100 მსმ და ზედა ზღვრული მაჩვენებლით 26,200. ეს ციფრები მიუთითებს, რომ საქართველოში 15-64 წლის მამაკაც მოსახლეობაში მსმ-ების პროცენტული გავრცელება არის 1.55% (დასაშვები ინტერვალი 1.01-2.19%). ცხრილში მოყვანილია მსმ პოპულაციის საქართველოს მაჩვენებლები. (იხ. ცხრილი 15)

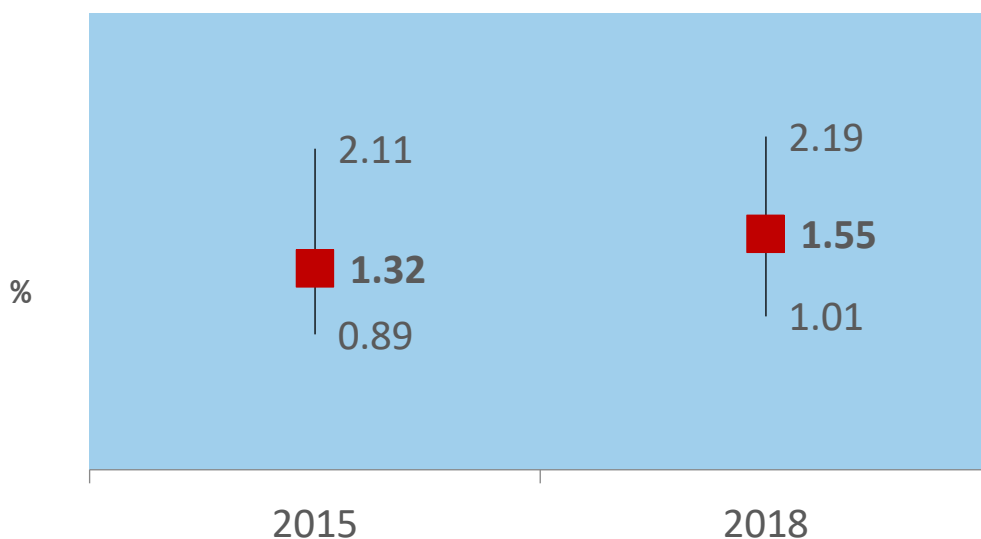
ცხრილი 15 მსმ პოპულაციის ზომა და პრევალენტობა, საქართველო 2018

ქალაქი	ყველა მამაკაცი 15-64	გავრცელება მომენტობრივი შეფასება	95% CI		მსმ ზომა მომენტობრივი შეფასება	95% CI	
			ქვედა ზღვარი	ზედა ზღვარი		ქვედა ზღვარი	ზედა ზღვარი
თბილისი	371,701	1.85%	1.34%	2.44%	6900	5,000	9,100
ბათუმი	52,431	1.31%	0.77%	1.99%	700	400	1,000
ქუთაისი	45,220	1.69%	1.00%	2.54%	800	500	1,100
თელავი	18,177	1.77%	1.26%	2.28%	300	200	400
ფოთი	13,387	1.77%	1.26%	2.28%	200	200	300
ზუგდიდი	33,125	1.77%	1.26%	2.28%	600	400	800
რუსთავი	41,011	1.77%	1.26%	2.28%	700	500	900
გორი	39,533	1.77%	1.26%	2.28%	700	500	900
საქართველოს სხვა არეალი	581,873	1.31%	0.77%	1.99%	7,600	4,500	11,600
სულ	1,196,459	1.55%	1.01%	2.19%	18,500	12,100	26,200

დისკუსია

მიმდინარე კვლევამ გამოავლინა, რომ მსმ პოპულაციის ზომა არ თანხვედრაშია 2015 წლის მონაცემებითან. 2015 წლის შეფასებით საქართველოში იყო 17,200 (11,700 – 27,600) მსმ. 2018 წელს კი, მსმ პოპულაციის გავრცელება საქართველოს 15-64 წლის მამაკაც მოსახლეობაზე გადაანგარიშებით მერყეობს 1.01-2.19% დიაპაზონში, რაც რიცხვებში 18,500 (12,100 – 26,200) და მათ შორის თბილისში 6,900; ბათუმში 700; ქუთაისში 800; ხოლო 10,100 საქართველოს სხვა არეალშია. (იხ.ფიგურა 1)

ფიგურა 1 მსმ პოპულაციის გავრცელება 2015-2018 (15-64 მამაკაც პოპულაციაზე გადაანგარიშებით)



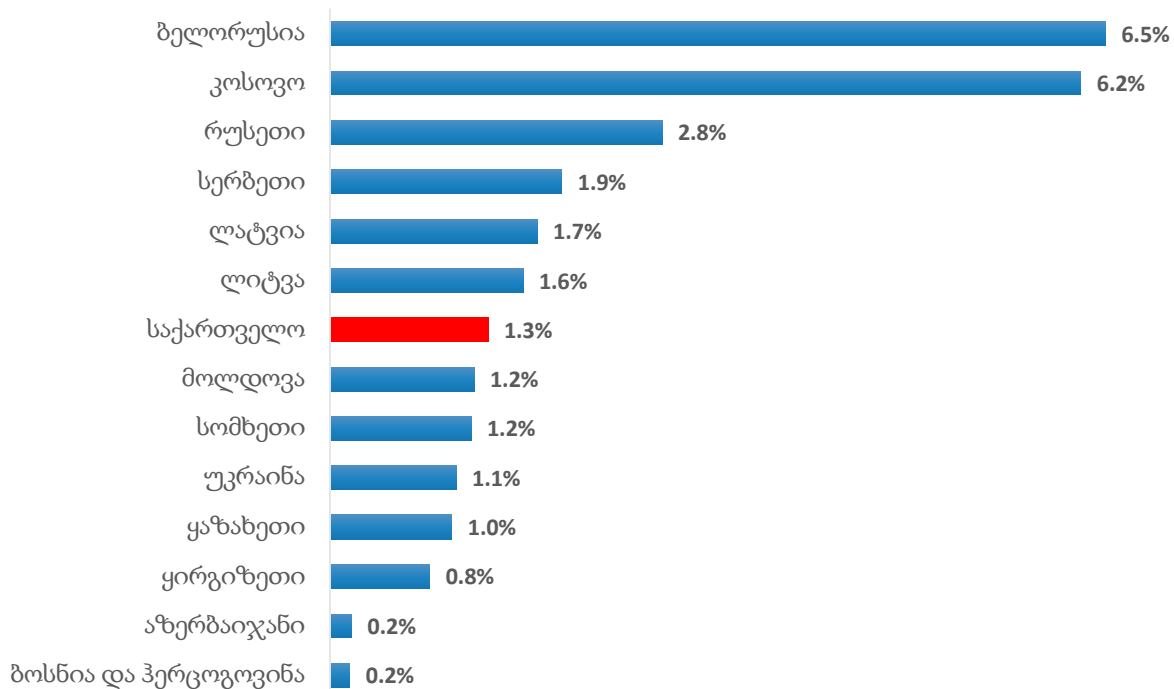
იმის გათვალისწინებით, რომ უახლესი ქცევაზე ზედამხედველობის კვლევის მონაცემებით, რომელიც ბიომარკერის კომპონენტსაც მოიცავდა, აივ ინფექციის გავრცელება მსმ პოპულაციაში მაღალია: 21.5% (CI95%.16.2-26.7%) თბილისი, 15.6% (CI95%.9.2-22.1%) ბათუმი და 9.6% (CI95%.5.1-14.2%) ქუთაისი; შესაძლოა, რომ 1,483(CI95%.810-2,429) თბილისში, 109(CI95%. 37-221) ბათუმში და 77(CI95%.26-156) ქუთაისში აივ ინფიცირებული მსმ-ია.

აივ/შიდსის საწინააღმდეგოდ ეროვნული ღონისძიებების გასატარებლად საჭიროა მეტი ინფორმაცია სარისკო პოპულაციების როდენობის შესახებ, რათა მოხდეს რესურსების მოძიება, ინტერვენციების დროულად დაგეგმვა და პრევენციული პროგრამებით სათანადო

დაფარვა. მსმ პოპულაცია ყველა ქვეყანაში განიხილება, როგორც ძნელად მისაწვდომი, განსაკუთრებით დაფარულია ეს პოპულაცია საქართველოში. ამ უკანასკნელის გათვალისწინებით უნდა მოხდეს ინტერვენციების დაგეგმვა, რათა გაუმჯობესდეს აივ პრევენციისა და პროფილაქტიკური სერვისების ხელმისაწვდომობა.

საქართველოს მსმ პოპულაციის გავრცელების მაჩვენებელი(1.3%) თითქმის ემთხვევა რეგიონულ მაჩვენებლებს. უნდა აღინიშნოს, რომ მსმ გავრცელების რეგიონული მონაცემები არ არის ხელმისაწვდომი. ჩვენ გამოვიყენეთ მსოფლიო ბანკის მონაცემთა ბაზა³ და ECOM 2018⁴ წლის ანგარიში. სხვადასხვა ქვეყნის ზრდასრული მამაკაცი პოპულაციის და მსმ პოპულაციის რაოდენობებით გამოვთვალეთ მსმ-ების გავრცელება რეგიონში, რომელიც მოყვანილია ფიგურა 2-ში.

ფიგურა 2 მსმ პოპულაციის პროპორცია (15 წელი და მეტი) მამაკაც მოსახლეობასთან მიმართებაში აღმოსავლეთ ევროპასა და ცენტრალურ აზიის ქვეყნებში



³ World bank data on male population. Available <https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.TOTL.MA.ZS>

⁴ Eurasian coalition on male health; HIV among MSM in Eastern Europe and central Asia, epidemiological review 2018

მიუხედავად იმისა, რომ კვლევის შედეგად მიღებული შეფასებები საკმაოდ მყარია და მათი ვალიდაცია ძირითადი დაინტერესებული მხარეების და ექსპერტების მიერ მოხდა, კვლევას აქვს გარკვეული შეზღუდვები:

1. პოპულაციის ზომის შეფასების მეთოდები ვერ მოიცავს იმ მსმ-ებს, რომლებიც ქეშმარიტად დაფარული არიან და ვერ ხდება მათზე გასვლა, ასევე იმ მსმ-ებს, რომლებსაც გათვინცნობიერებული არ აქვთ, რომ არიან მსმ-ები. შესაბამისად, ამ კატეგორიის მსმ-ები ვერ მოხვდებიან კვლევის მონაცემებში. ეს, თავის მხრივ, განაპირობებს იმას, რომ ვერ ხდება სათანადო შეფასება და შეიძლება მივიღოთ საქართველოში მსმ პოპულაციის ზომის რეალურზე დაბალი მაჩვენებელი.
2. ზრდასრული მამაკაცების ცენსუსის მონაცემები, რაც გამოყენებული იყო დენომინატორად, აღებული იყო სტატისტიკის ეროვნული დეპარტამენტის მონაცემებიდან. ეს მონაცემები შეიძლება განსხვავებული იყოს რეალური მაჩვენებლებისაგან, რაც ასევე იძლევა ცდომილებას ზომის შეფასებისას.
3. მსმ პოპულაციის ზომის შეფასება ჩატარდა სამ ქალაქში (თბილისი, ბათუმი და ქუთაისი). სხვა ურბანული არეებისათვის გამოყენებული იქნა მხოლოდ თბილისში, ბათუმსა და ქუთაისში მიღებული მონაცემები, სპეციალური დაშვებების გამოყენებით. ეს აქვეითებს შეფასების სიზუსტეს.
4. მობილური და ვებ აპლიკაციების სარგებლობით მიღებული მონაცემები მნიშვნელოვანწილად დამოკიდებულია იმ მონაცემთა ბაზის სიზუსტეზე, საიდანაც ვიღებთ ამ მონაცემებს.
5. NSU მეთოდის გამოყენებით მიღებული შეფასებები მნიშვნელოვანწილად დამოკიდებულია იმ პასუხების სიზუსტეზე, რომელსაც დაასახელეს კვლევის მონაწილეებმა, „ცნობილი ზომის“ პოპულაციების რეალური ზომის სიზუსტეზე, მსმ-ების ქცევის ხილვადობაზე ქსელის შიგნით. ჩვენ შევეცადეთ გაგვესწორებინა ზოგიერთი ცდომილება, თუმცა ზოგიერთი ცდომილების გასწორება ვერ მოხერხდა.

რეკომენდაციები

უნდა აღნიშნოს რომ არსებობს სხვადასხვა ფაქტორები, რომლებსაც უარყოფითი გავლენა აქვს სხვადასხვა მაღალი რისკის ქცევის მქონე პოპულაციების პრევენციული სერვისების მოხმარებაზე, როგორებიცაა სტიგმა, ჰომოფობია და საზოგადოების მხრიდან სხვადასხვა უარყოფითი ზემოქმედება. გასათვალისწინებელია, რომ მსმ სხვადასხვა სუბპოპულაციები ვერ იქნება მოცული სტანდარტული აივ პრევენციული პაკეტით. აივ ინფექციის ეპიდემიის საწინააღმდეგოდ ეფექტური რეაგირების მიზნით უნდა იქნას გამოყენებული მათ მრავალფეროვან ქცევაზე მორგებული მოქმედი ტექნოლოგიები, რაც მოიცავს საველე მუშაობას, ინდივიდუალურ კონსულტაციებს, ინტერნეტზე და თემებზე დაფუძნებულ ინტერვენციებს, თანასწორ განათლებას ან მსგავს ურთიერთობებს და სხვა.

პოპულაციის ზომის შეფასების სხვადასხვა მეთოდებიდან უნიკალური ნივთების და სერვისის გამოყენების კოეფიციენტის მეთოდები იძლევა უფრო ზუსტ მაჩვენებლებს იმ მსმ-ების რაოდენობის შესახებ, რომელთა დაფარვაც შეიძლება გასვლითი საველე სამუშაოებით. სხვადასხვა მეთოდის გამოყენება იძლევა საშუალებას, რომ მივიღოთ უფრო ზუსტი შეფასებები. ასევე კოეფიციენტების მეთოდი პოპულაციის ზომის შეფასების სხვა მეთოდებთან შედარებით ნაკლებ ფინანსურ ხარჯებთან არის დაკავშირებული. ეს მხედველობაში უნდა იქნას მიღებული მომავალში საქართველოში ქცევაზე ზედამხედველობის კვლევების ჩატარების დროს.

პოპულაციის ზომის შეფასების კვლევები მნიშვნელოვან როლს ასრულებენ აივ ინფექციის ეპიდემიის გაზომვასა და მისი მასშტაბის გააზრებაში როგორც ეროვნულ, ისე რეგიონულ და გლობალურ დონეზე. პოპულაციის ზომის შეფასების გარეშე შეუძლებელია პრევენციის, მოვლის და მკურნალობის სათანადო პროგრამების დაგეგმვა. ასევე აღსანიშნავია, რომ პოპულაციის ზომის შეფასების კვლევები განკუთვნილია პროგრამების ეფექტურობის და პროგრესის შესაფასებლად.

დანართი 1

1. სოციალური ქსელის ზომის განსაზღვრის კითხვარი შინამეურნეობებში

სექცია A. ინტერვიუერისათვის

ინტერვიუერის კოდი: _____ ქალაქი: _____

ინტერვიუს თარიღი: ____/____/____ (დღე/თვე/წელი)

ინტერვიუს დაიწყო: _____ (სთ:წთ)

ინტერვიუ დასრულდა: _____ (სთ:წთ)

სექცია B. დემოგრაფიული მონაცემები

1. რამდენი წლის ბრძანდებით? (წელი)

2. სქესი კაცი - 1 ქალი - 2

3. ეროვნება ქართველი - 1 სომეხი - 2 აზერბაიჯანელი - 3 სხვა - 4 უარი - 99

4. თქვენს მიერ დამთავრებული განათლების უმაღლესი დონე?

არანაირი სასკოლო 1 →6-ზე

არასრული დაწყებითი 2 →6-ზე

სრული დაწყებითი 3 →6-ზე

არასრული საშუალო 4 →6-ზე

სრული საშუალო 5

დაწყებითი პროფესიული 6

საშუალო პროფესიული 7

ბაკალავრიატი 8

მაგისტრატურა 9

დოქტორანტურა 10

5. ხართ თუ არა სტუდენტი?

საშუალო პროფესიული პროგრამის სტუდენტი 1

უმაღლესი პროფესიული პროგრამის სტუდენტი 2

ბაკალავრიატის სტუდენტი 3

მაგისტრატურის სტუდენტი 4

დოქტორანტურის სტუდენტი 5

6. როგორია თქვენი ოჯახური მდგომარეობა?

დაუქორწინებელი	1
დაქორწინებული	2
განქორწინებული	3
ქვრივი	4
უარი პასუხზე	99

7. ხართ თუ არა დასაქმებული?

დასაქმებული		1
თუ კი	თვითდასაქმებული	1.1
	დაქირავებული	1.2
უმუშევარი		2
თუ კი	დიასახლისი	2.1
უარი პასუხზე		99

სექცია C. ადამიანების რაოდენობა რომელსაც იცნობთ კონკრეტული სახელით

ახლა მიწადა რომ გაიხსენოთ ისეთი ადამიანები, რომლებსაც იცნობთ კონკრეტული სახელით და დამითვალოთ მათი რაოდენობა. ამასთან გთხოვთ გაითვალისწინოთ, რომ

- ასეთ ადამიანს უნდა იცნობდეთ სახეზე და სახელით, და ისიც უნდა გიცნობდეთ სახეზე და იცოდეს თქვენი სახელი;
და
- **ვარიანტი 1** ასეთ ადამიანთან ურთიერთობა გქონიათ ბოლო 2 წლის მანძილზე პირადად, ტელეფონით ან ინტერნეტით (მაგ. ელ.ფოსტის საშუალებით, სკაიპით, მიმოწერა სოციალური ქსელით);
- **ვარიანტი 2** ასეთ ადამიანთან გაგიზიარებიათ საკვები ან სასმელი ნებისმიერ ადგილას ბოლო 2 წლის მანძილზე (მაგ. სამსახურში, რესტორანში, სახლში), ეს ადამიანი შესაძლოა იყოს ოჯახის წევრი, თანამშრომელი, მეზობელი და ა.შ;
და
- ასეთი ადამიანი არის ნებისმიერი ასაკის და უნდა ცხოვრობდეს საქართველოში.

მაგალითად: წარმოიდგინეთ, რომ გთხოვთ იმ ადამიანთა რიცხვის გახსენებას, ვისი

სახელიცაა „მანანა“. მოდით გაიხსენეთ საერთო რიცხვი იმ ადამიანებისა ვისაც სახელად

ჰქვია „მანანა“. ვთქვათ გაიხსენეთ და დაითვალოთ ასეთი 11 ადამიანი. შესანიშნავია!

მოდით ახლა მათგან გამოვრიცხოთ იმ ადამიანთა რიცხვი ვისაც თქვენ იცნობთ, თუმცა

ისინი არ გცნობენ თქვენ (ვთქვათ ასეთი არის 1 ადამიანი). შემდეგ გამორიცხეთ ყველა მანანა

ვინც არ ცხოვრობს საქართველოში (ამ შემთხვევაში ჩავთვალოთ რომ ყველა თქვენი ნაცნობი

მანანა საქართველოში ცხოვრობს). აგრეთვე, გამორიცხეთ ყველა ისეთი მანანა, ვისთანაც

ბოლო 2 წლის მანძილზე ურთიერთობა არ გქონიათ არც პირადად, არც ტელეფონით და არც ინტერნეტის საშუალებით (ვთქვათ 3 ადამიანი). მაშასადამე, თქვენი ნაცნობი „მანანების“ რაოდენობა გამოდის $11-1-3=7$ ადამიანი.

- ვიცით, რომ ეს არ არის მარტივი ამოცანა. გთხოვთ, მაქსიმალურად შეეცადოთ და გაიხსენოთ.
- საბოლოოდ, თუ თქვენ ვერ შეძელით კონკრეტული ჯგუფიდან ნაცნობი ადამიანის გახსენება. გთხოვთ ჩაწეროთ - 0.

ჯგუფები	აღწერილობა	პასუხები
1.	რამდენ „მამუკას“ იცნობთ?	_____ ადამიანი
2.	რამდენ „ლუკას“ იცნობთ?	_____ ადამიანი
3.	რამდენ „ზურაბს“, „ზურას“ „ზუკას“ „ზურიკოს“ იცნობთ?	_____ ადამიანი
4.	რამდენ „ვაჟას“ იცნობთ?	_____ ადამიანი
5.	რამდენ „სოფიკო“, „სოფიო“, „სოფოს“ იცნობთ?	_____ ადამიანი
6.	რამდენ „მანანას“ იცნობთ?	_____ ადამიანი
7.	რამდენ „შორენას“ იცნობთ?	_____ ადამიანი
8.	რამდენ „ნინოს“, „ნინიკოს“, „ნინას“ იცნობთ?	_____ ადამიანი
9.	რამდენ „მაიას“ იცნობთ?	_____ ადამიანი
10.	რამდენ „დავითს“, „დათოს“, „დათუნას“, „დათიკოს“ იცნობთ?	_____ ადამიანი

სექცია D. ნაცნობი ადამიანების რაოდენობა ჯგუფების მიხედვით

ახლა დაგისვამთ კითხვებს სხვა ნაცნობი ადამიანების შესახებ. კიდევ ერთხელ განვმეორდები და შეგახსენებთ, რომ

- ასეთ ადამიანს უნდა იცნობდეთ სახეზე და სახელით, და ისიც უნდა გიცნობდეთ სახეზე და იცოდეს თქვენი სახელი;
და
- **ვარიანტი 1** ასეთ ადამიანთან ურთიერთობა გქონიათ ბოლო 2 წლის მანძილზე პირადად, ტელეფონით ან ინტერნეტით (მაგ. ელ.ფოსტის საშუალებით, სკაიპით, მიმოწერა სოციალური ქსელით);
- **ვარიანტი 2** ასეთ ადამიანთან გაგიზიარებიათ საკვები ან სასმელი ნებისმიერ ადგილას ბოლო 2 წლის მანძილზე (მაგ. სამსახურში, რესტორანში, სახლში), ეს ადამიანი შესაძლოა იყოს ოჯახის წევრი, თანამშრომელი, მეზობელი და ა.შ;
და
- ასეთი ადამიანი არის ნებისმიერი ასაკის და უნდა ცხოვრობდეს საქართველოში.

კითხვა	სულ	მხოლოდ მამაკაცი
1 რამდენ ადამიანს იცნობთ, რომელიც დაქორწინდა 2017 წელს?	_____ ადამიანი	_____ მამაკაცი
2 რამდენ სკოლის მასწავლებელს იცნობთ?	_____ ადამიანი	_____ მამაკაცი
3 რამდენ ადამიანს იცნობთ, ვინც გარდაიცვალა 2017 წელს?	_____ ადამიანი	_____ მამაკაცი
4 რამდენ ადამიანს იცნობთ, ვინც სიმსივნით გარდაიცვალა 2017 წელს?	_____ ადამიანი	_____ მამაკაცი
5 რამდენ ადამიანს იცნობთ, ვინც დაშავდა ან გარდაიცვალა საგზაო შემთხვევის გამო 2017 წელს?	_____ ადამიანი	_____ მამაკაცი
6 უმაღლესი სასწავლებლის რამდენ სტუდენტს იცნობთ?	_____ ადამიანი	_____ მამაკაცი

სექცია E. ნაცნობი ადამიანების რაოდენობა მაღალი რისკის ჯგუფების მიხედვით

ახლა გადავდივართ შემდეგ სექციაზე, რომელიც ითვალისწინებს მოწოდებული შეკითხვების განხილვასა და პასუხის გაცემას თავად რესპონდენტის მიერ.

- ასეთ ადამიანს უნდა იცნობდეთ სახეზე და სახელით, და ისიც უნდა გიცნობდეთ სახეზე და იცოდეს თქვენი სახელი;
და
- **ვარიანტი 1** ასეთ ადამიანთან ურთიერთობა გქონიათ ბოლო 2 წლის მანძილზე პირადად, ტელეფონით ან ინტერნეტით (მაგ. ელ.ფოსტის საშუალებით, სკაიპით, მიმოწერა სოციალური ქსელით);
- **ვარიანტი 2** ასეთ ადამიანთან გაგიზიარებიათ საკვები ან სასმელი ნებისმიერ ადგილას ბოლო 2 წლის მანძილზე (მაგ. სამსახურში, რესტორანში, სახლში), ეს ადამიანი შესაძლოა იყოს ოჯახის წევრი, თანამშრომელი, მეზობელი და ა.შ;
და
- ასეთი ადამიანი არის ნებისმიერი ასაკის და უნდა ცხოვრობდეს საქართველოში.

	აღწერილობა	მიუთითეთ ნაცნობ ადამიანთა რაოდენობა						პ
		სულ	სქესი		ასაკი			
			კაცი	ქალი	<18 წ	18-30	>30 წ	
1	არიან ადამიანები, რომლებიც იღებენ ნარკოტიკს, ზოგიერთი მათგანი ნემსით იკეთებს ნარკოტიკს. რამდენ ადამიანს იცნობთ ვინც ნემსით (ინექციური გზით) იკეთებს ნარკოტიკს? (ინექციური გზით ნარკოტიკის მომხმარებელია ადამიანი, ვინც ექიმის დანიშნულების გარეშე ინექციის გზით მოიხმარს ნარკოტიკულ საშუალებას)	—	—	—	—	—	—	
2	რამდენ მამაკაცს იცნობთ, რომელიც იყენებს სექს ბიზნესში ჩართული ქალების მომსახურებას? (მამაკაცი, რომელიც სექს ბიზნესში ჩართულ ქალთან სექსის სანაცვლოდ ფულს იხდის)		—		—	—	—	
3	ჩვეულებრივ მამაკაცებს ჰყავთ ქალი სქესობრივი პარტნიორები, თუმცა არსებობენ მამაკაცები, რომელთაც ჰყავთ მამაკაცი სქესობრივი პარტნიორები. რამდენ მამაკაცს იცნობთ, რომელთაც სქესობრივი კონტაქტი აქვთ სხვა მამაკაცებთან? (ამ მამაკაცებს შესაძლოა სქესობრივი კონტაქტი ჰქონდეთ ქალებთანაც)		—		—	—	—	
4	რამდენ ქალს იცნობთ, რომელიც ჩართულია კომერციულ სექს ბიზნესში? (ქალები, რომლებიც იღებენ ფულს სქესობრივი მომსახურების სანაცვლოდ)			—	—	—	—	

ხომ არ მიგიღიათ მონაწილეობა კვლევაში, რომელსაც ატარებს საერთაშორისო ფონდი კურაციო და საინფორმაციო ფსიქოლოგიური ცენტრი თანადგომა 2018 წლის სექტემბრის ან ოქტომბრის თვეში.

1.კი 2.არა 88. არ ვიცი/არ მახსოვს 99.უარი პასუხზე

2. სოციალური ქსელის ზომის განსაზღვრის კითხვარი, მსმ პოპულაციაში

სექცია P. ადამიანების რაოდენობა, რომელთაც იცნობთ კონკრეტული სახელით

ახლა მინდა, რამდენიმე კითხვა დაგისვათ, რაც დაგვეხმარება განვსაზღვროთ იმ მამაკაცების რაოდენობა, რომელთაც სექსი აქვთ მამაკაცებთან.

გთხოვთ, გაიხსენოთ ისეთი ადამიანები, რომლებსაც იცნობთ კონკრეტული სახელით და დამიწეროთ მათი რაოდენობა. ამასთან გთხოვთ, გაითვალისწინოთ, რომ

- ასეთ ადამიანს უნდა იცნობდეთ სახეზე და სახელით, და ისიც უნდა გიცნობდეთ სახეზე და იცოდეს თქვენი სახელი;
და
- **ვარიანტი 1.** ასეთ ადამიანთან ურთიერთობა გქონიათ ბოლო 2 წლის მანძილზე პირადად, ტელეფონით ან ინტერნეტით (მაგ. ელ.ფოსტის საშუალებით, სკაიპით, მიმოწერა სოციალური ქსელით);
- **ვარიანტი 2.** ასეთ ადამიანთან გაგიზიარებიათ საკვები ან სასმელი ნებისმიერ ადგილას ბოლო 2 წლის მანძილზე (მაგ. სამსახურში, რესტორანში, სახლში), ეს ადამიანი შესაძლოა იყოს ოჯახის წევრი, თანამშრომელი, მეზობელი და ა.შ;
და
- ასეთი ადამიანი არის ნებისმიერი ასაკის და უნდა ცხოვრობდეს საქართველოში.

მაგალითად: წარმოიდგინეთ, რომ გთხოვთ იმ ადამიანთა რიცხვის გახსენებას, ვისი სახელიცაა „მანანა“. მოდით გაიხსენეთ საერთო რიცხვი იმ ადამიანებისა ვისაც სახელად ჰქვია „მანანა“. ვთქვათ გაიხსენეთ და დაითვალებათ ასეთი 11 ადამიანი. შესანიშნავია! მოდით ახლა მათგან გამოვრიცხოთ იმ ადამიანთა რიცხვი ვისაც თქვენ იცნობთ, თუმცა ისინი არ გიცნობენ თქვენ (ვთქვათ ასეთი არის 1 ადამიანი). შემდეგ გამოვრიცხეთ ყველა მანანა ვინც არ ცხოვრობს საქართველოში (ამ შემთხვევაში ჩავთვალოთ რომ ყველა თქვენი ნაცნობი მანანა საქართველოში ცხოვრობს). აგრეთვე, გამოვრიცხეთ ყველა ისეთი მანანა, ვისთანაც ბოლო 2 წლის მანძილზე ურთიერთობა არ გქონიათ არც პირადად, არც ტელეფონით და არც ინტერნეტის საშუალებით (ვთქვათ 3 ადამიანი). მაშასადამე, თქვენი ნაცნობი „მანანების“ რაოდენობა გამოდის $11 - 1 - 3 = 7$ ადამიანი.

- ვიცით, რომ ეს არ არის მარტივი ამოცანა. გთხოვთ, მაქსიმალურად შეეცადოთ და გაიხსენოთ.

- საბოლოოდ, თუ თქვენ ვერ შეძელით კონკრეტული ჯგუფიდან ნაცნობი ადამიანის გახსენება, გთხოვთ ჩაწეროთ - 0.

აღწერილობა	პასუხები	რამდენმა მათგანმა იცის, რომ თქვენ გაქვთ სექსი მამაკაცთან?
1 რამდენ „მამუკას“ იცნობთ?	_____ ადამიანი	_____ ადამიანი
2 რამდენ „ლუკას“ იცნობთ?	_____ ადამიანი	_____ ადამიანი
3 რამდენ „ზურაბს“, „ზურას“, „ზუკას“, „ზურიკოს“ იცნობთ?	_____ ადამიანი	_____ ადამიანი
4 რამდენ „ვაჟას“ იცნობთ?	_____ ადამიანი	_____ ადამიანი
5 რამდენ „სოფიკოს“, „სოფიო“, „სოფოს“ იცნობთ?	_____ ადამიანი	_____ ადამიანი
6 რამდენ „მანანას“ იცნობთ?	_____ ადამიანი	_____ ადამიანი
7 რამდენ „შორენას“ იცნობთ?	_____ ადამიანი	_____ ადამიანი
8 რამდენ „ნინოს“, „ნინიკოს“, „ნინას“ იცნობთ?	_____ ადამიანი	_____ ადამიანი
9 რამდენ „მაიას“ იცნობთ?	_____ ადამიანი	_____ ადამიანი
10 რამდენ „დავითს“, „დათოს“, „დათუნას“, „დათიკოს“ იცნობთ?	_____ ადამიანი	_____ ადამიანი

სექცია PP . ნაცნობი ადამიანების რაოდენობა ჯგუფების მიხედვით

ახლა დაგისვამთ კითხვებს სხვა ნაცნობი ადამიანების შესახებ. კიდეც ერთხელ

განვმეორდები და შეგახსენებთ, რომ

- ასეთ ადამიანს უნდა იცნობდეთ სახეზე და სახელით, და ისიც უნდა გიცნობდეთ სახეზე და იცოდეს თქვენი სახელი;
და
- **ვარიანტი 1.** ასეთ ადამიანთან ურთიერთობა გქონიათ ბოლო 2 წლის მანძილზე პირადად, ტელეფონით ან ინტერნეტით (მაგ. ელ.ფოსტის საშუალებით, სკაიპით, მიმოწერა სოციალური ქსელით);
- **ვარიანტი 2.** ასეთ ადამიანთან გაგიზიარებიათ საკვები ან სასმელი ნებისმიერ ადგილას ბოლო 2 წლის მანძილზე (მაგ. სამსახურში, რესტორანში, სახლში), ეს ადამიანი შესაძლოა იყოს ოჯახის წევრი, თანამშრომელი, მეზობელი და ა.შ;
და
- ასეთი ადამიანი არის ნებისმიერი ასაკის და უნდა ცხოვრობდეს საქართველოში.

კითხვა	სულ	რამდენმა მათგანმა იცის, რომ თქვენ გაქვთ სექსი მამაკაცთან?	მხოლოდ მამაკაცი	რამდენმა მათგანმა იცის, რომ თქვენ გაქვთ სექსი მამაკაცთან?
1 რამდენ ადამიანს იცნობთ, რომელიც დაქორწინდა 2017 წელს?	_____ ადამიანი	_____ ადამიანი	_____ მამაკაცი	_____ მამაკაცი
2 რამდენ სკოლის მასწავლებელს იცნობთ?	_____ ადამიანი	_____ ადამიანი	_____ მამაკაცი	_____ მამაკაცი
3 რამდენ ადამიანს იცნობთ, ვინც გარდაიცვალა 2017 წელს?	_____ ადამიანი	_____ ადამიანი	_____ მამაკაცი	_____ მამაკაცი
4 რამდენ ადამიანს იცნობთ, ვინც სიმსივნით გარდაიცვალა 2017 წელს?	_____ ადამიანი	_____ ადამიანი	_____ მამაკაცი	_____ მამაკაცი
5 რამდენ ადამიანს იცნობთ, ვინც დაშავდა ან გარდაიცვალა საგზაო შემთხვევის გამო 2017 წელს?	_____ ადამიანი	_____ ადამიანი	_____ მამაკაცი	_____ მამაკაცი
6 უმაღლესი სასწავლებლის რამდენ სტუდენტს იცნობთ?	_____ ადამიანი	_____ ადამიანი	_____ მამაკაცი	_____ მამაკაცი

3. უნიკალური ნივთების კოეფიციენტის მეთოდი

სექცია O: კოეფიციენტების მეთოდი

უნიკალური ნივთები

1. ბოლო 2 თვის მანძილზე ხომ არ მიგიღიათ სამაჯური?	1. დიახ 2. არა →9-ზე 88. არვიცი →9-ზე 99. უარი პასუხზე →9-ზე
2. შეგიძლიათ, წარმომიდგინოთ/მაჩვენოთ?	1. დიახ →5-ზე 2. თან არ მაქვს 99. უარი პასუხზე
3. შეგიძლიათ, აღმიწეროთ?	1. აღწერა შესაბამისია 2. აღწერა შეუსაბამოა 99. უარი პასუხზე
4. ეს არის ის ნივთი რომელიც მიიღეთ? (აჩვენეთ ნივთი)	1. კი 2. არა 99. უარი პასუხზე
5. რამდენი ნივთი მიიღეთ?	
6. როდის გადმოგეცათ ეს ნივთი?	_____ კვირის წინ
7. სად გადმოგეცათ ნივთი?	
8. ვინ გადმოგცათ ეს ნივთი? (მხოლოდ ერთი პასუხი, რომელიც უკეთ შეესაბამება)	1. მეგობარმა 2. სქესობრივმა პარტნიორმა 3. სოციალურმა მუშაკმა 4. უზნელმა 5. თანამშრომელმა 6. უცნობმა

4. სერვისის გამოყენების კოეფიციენტის მეთოდი

9.მიგიღიათ თუ არა სერვისი „ჯანმრთელობის კაბინეტში“ ბოლო 6 თვის განმავლობაში?

(ინტერვიუერს: განუმარტეთ, "ჯანმრთელობის კაბინეტში" სერვისად ითვლება მაგ. ტესტირება აივ-ზე, სქესობრივად გადამდებ ინფექციებზე, მკურნალობა სქესობრივად გადამდებ ინფექციებზე, „ჯანმრთელობის კაბინეტის სახელწოდება და მისამართი შეუსაბამეთ კვლევის ქალაქებს)

1. თბილისი: შპს „კანისა და ვენსნეულებათა ს/კ ეროვნული ცენტრი“, მის: ლუბლიანას ქ.#5
2. ბათუმი: შპს „აჭარის კანისა და ვენსნეულებათა რეგიონალური ცენტრი“, მის: ხიმშიაშვილი ქ.#33
3. ქუთაისი შპს „ქუთაისის რეგიონალური კანისა და ვენსნეულებათა დისპანსერი“, მის: ოცხელის ქ.# 2

დიახ	1
არა	2
არ ვიცი	88
უარი პასუხზე	99

5. ვებგვერდების გამოყენება კოეფიციენტის მეთოდი

10.სარგებლობთ თუ არა Grindr -ით?	1.კი 2. არა → 11-ზე
10.1 შესულხარ თუ არა Grindr -ში ბოლო 2 კვირის მანძილზე?	კი არა 88. არვიცი 99. უარი პასუხზე
11.სარგებლობთ თუ არა Hornet -ით?	კი 2. არა → 12-ზე
11.1 შესულხარ თუ არა Hornet -ში ბოლო 2 კვირის მანძილზე?	კი არა 88. არვიცი 99. უარი პასუხზე
12.სარგებლობთ თუ არა Mamba.ru-თი?	კი 2. არა →13-ზე
12.1 შესულხარ თუ არა Mamba.ru-ზე ბოლო 1 თვის მანძილზე?	კი არა 88. არვიცი 99. უარი პასუხზე
სარგებლობთ თუ არა Gayromeo.com -ით?	კი 2. არა → სექცია R
13.1. შესულხარ თუ არა Gayromeo.com -ზე ბოლო 1 თვის მანძილზე?	კი არა 88. არვიცი 99. უარი პასუხზე

6. ქსელის ზომის განსაზღვრის კითხვარი

სექცია R. ქსელის ზომა

ახლა შეგეკითხებით თქვენს სოციალურ ქსელზე, გთხოვთ, დაასახელოთ, რამდენი მამაკაცი ცხოვრობს თბილისში ვისაც სექსუალური კონტაქტი აქვს მამაკაცთან და რამდენ მათგანს იცნობთ პირადად, არ გეკითხებით სახელებს, გვიპასუხეთ კითხვებზე

#	კითხვა	პასუხი
1.	როგორ ფიქრობთ, რამდენი მამაკაცი ცხოვრობს ამ ქალაქში, ვისაც სექსი აქვს მამაკაცთან?	
2.	რამდენ მათგანს იცნობთ პირადად, ისე, რომ ისინი გიცნობდნენ თქვენ პირადად?	
3.	რამდენი მათგანია 18 წლის ზემოთ?	
4.	რამდენ მათგანს ჰქონდა სექსუალური კონტაქტი ბოლო 12 თვის მანძილზე?	
5.	რამდენი მათგანი გინახავთ ბოლო 1 თვის მანძილზე?	
6.	რამდენი მათგანი გინახავთ ბოლო 3 თვის განმავლობაში?	
7.	როგორ ფიქრობთ, თქვენ რამდენ მათგანს მოიწვევდით ამ კვლევაში? (შემთხვევით მათთან დაკავშირებას და მოწვევას კვლევაში, იმისდა მიუხედავად დათანხმდებოდა თუ არა)	
8.	მოიწვევდით თუ არა კვლევაში იმ ადამიანს, რომელმაც გადმოგცათ კუპონი, იმ დაშვებით, რომ მას არ აქვს კუპონი?	1. კი 2. არა
9.	რატომ დათანხმდით კვლევაში მონაწილეობაზე? (შესაძლებელია ერთზე მეტი პასუხი)	1. ფულადი ჯილდო 2. იმ პირის თხოვნის გამო, რომელმაც კუპონი გადმოგცა 3. კვლევის თემა საინტერესოა/ ჩემთვის სასარგებლო 4. ბევრი თავისუფალი დრო მქონდა 5. სხვა (აღნიშნეთ)_____

7. ჩაჭერა უკუჩაჭერის კითხვარი

სექცია RR. ჩაჭერა-უკუჩაჭერა

ახლა დაგისვამთ კითხვებს თქვენს ეროვნებაზე და გარეგნულ მონაცემებზე, როგორიცაა, სიმაღლე, წონა, თმის ფერი. ასევე შეგეკითხებით თქვენი ტელეფონის ნომრის ბოლო ოთხ ციფრს 0; 1; 2; 3; 4 არის დაბალი ციფრი და მიაწიქეთ ასო-”დ”, 5; 6; 7; 8; 9 არის მაღალი ციფრი და მიაწიქეთ ასო ”მ”, ამასთანავე 0; 2; 4; 6; 8 არის ლუწი რიცხვი და უნდა მიენიჭოს-”ლ”, 1; 3; 5; 7; 9 არის კენტი და მიაწიქეთ ”კ”.

მაგალითი: ვთქვათ, ტელეფონის ნომერი მთავრდება **1805**- უნდა მიენიჭოს კოდი- **დ-მ-დ-მ-კ-ლ-ლ-კ**. სადაც პირველი ასო **”დ”** აღნიშნავს დაბალს და შეესაბამება 1-ს, მეორე ასო **”მ”**- აღნიშნავს მაღალს და შეესაბამება 8-ს, მესამე ასო **”დ”** აღნიშნავს დაბალს და შეესაბამება 0-ს, მეოთხე ასო **”მ”** აღნიშნავს მაღალს და შეესაბამება 5-ს. შემდეგ ვიწყებთ აღწერას კენტი-ლუწის ნიხედვით, მეხუთე ასო **”კ”** აღნიშნავს კენტს და შეესაბამება 1-ს, მეექვსე ასო **”ლ”** აღნიშნავს ლუწს და შეესაბამება 8-ს, მეშვიდე ასო **”ლ”** აღნიშნავს ლუწს და შეესაბამება 0-ს და მერვე ასო **”კ”** აღნიშნავს კენტს და შეესაბამება 5-ს.

ცვლადები	კოდები	0.რესპონდენტის პასუხები
სატელეფონო კოდი	0; 1; 2; 3; 4 დ 5; 6; 7; 8; 9 მ 0; 2; 4; 6; 8 ლ 1; 3; 5; 7; 9 კ	
დაახლოებითი სიმაღლე	მაღალი..... მ საშუალო ს დაბალი დ	
დაახლოებითი წონა	მსუქანი მ საშუალო..... ს გამხდარი გ	
თმის ფერი	მუქი მ ღია..... ღ წითური წ უთმო/მელოტი .. უ	

ცვლადები	კოდები	0.რესპონდენტის პასუხები
ეროვნება	ქართველი ქ აზერბაიჯანელი.. ა სომეხი ს სხვა სხ	

ახლა იგივეს შეგეკითხებით თქვენს 5 მეგობარზე, რომლებიც უნდა შეარჩიოთ მობილურ ტელეფონში არსებული კონტაქტებიდან. ამოარჩიეთ ასო, ახლა მოძებნეთ თქვენს სატელეფონო კონტაქტებში ამ ასოთი ჩაწერილი პირველი ადამიანი, რომელიც მიეკუთვნება თქვენს ჯგუფს (მამაკაცებს, ვისაც სექსი აქვთ მამაკაცებთან) და მიანიჭეთ კოდები ზემოაღნიშნული ინსტრუქციის მიხედვით. შემდეგ ჩაყევით თქვენი კონტაქტების სიას და ამოარჩიეთ პირველი შემხვედრი კონტაქტი, რომელიც თქვენი ჯგუფის წევრია და მასაც მიანიჭეთ კოდები, ასე ამოარჩიეთ სულ 5 ადამიანი.

ცვლადები	კოდები	საკონტაქტო პირი 1	საკონტაქტო პირი 2	საკონტაქტო პირი 3	საკონტაქტო პირი 4	საკონტაქტო პირი 5
სატელეფონო კოდი	0; 1; 2; 3; 4 დ 5; 6; 7; 8; 9 მ 0; 2; 4; 6; 8 ლ 1; 3; 5; 7; 9 კ					
დაახლოებითი სიმაღლე	მაღალი..... მ საშუალო ს დაბალი დ					
დაახლოებითი წონა	მსუქანი მ საშუალოს გამხდარი გ					
თმის ფერი	მუქი მ ღია..... ღ წითური წ უთმო/მელოტი .. უ					
ეროვნება	ქართველი ქ აზერბაიჯანელი.. ა სომეხი ს სხვა სხ					

8. ჯგუფის ცოდნის კითხვარი

სექცია RRR. თბილისში მცხოვრები ჰომოსექსუალი მამაკაცების რაოდენობის მიახლოებითი შეფასება

(ინტერვიუერს: იხ. კითხვა R.1 და ნახეთ რა რაოდენობას ასახელებს რესპონდენტი)

ახლა დაგისვამთ რამდენიმე შეკითხვას თბილისში მცხოვრები მამაკაცების რაოდენობაზე, რომლებსაც სექსუალური კონტაქტი აქვთ მამაკაცებთან. ძალიან გთხოვთ კარგად დაფიქრდით და ისე გაშეცით პასუხი.

1. თქვენ ზემოთ თქვით, რომ _____ მამაკაცი ცხოვრობს თბილისში, ვისაც სექსი აქვს მამაკაცთან? როგორია მინიმალური და მაქსიმალური რაოდენობა? მინიმუმ: _____ მაქსიმუმ: _____
2. მათგან რამდენი არის 18 წლის და ზემოთ ასაკის?
სულ: _____ მინიმუმ: _____ მაქსიმუმ: _____

References

1. Dombrowski, K., Khan, B., Wendel, T., McLean, K., Misshula, E., & Curtis, R. 2012. Estimating the Size of the Methamphetamine-Using Population in New York City Using Network Sampling Techniques. *Adv.Appl.Sociol.*, 2, (4) 245-252 available from: PM:24672746
2. Handcock, M. S., Fellows, I. E., & Gile, K. J. RDS Analyst: Software for the Analysis of Respondent-Driven Sampling Data. 2014. Ref Type: Computer Program
3. Johnston, L.G., Prybylski, D., Raymond, H.F., Mirzazadeh, A., Manopaiboon, C., & McFarland, W. 2013. Incorporating the service multiplier method in respondent-driven sampling surveys to estimate the size of hidden and hard-to-reach populations: case studies from around the world. *Sex Transm.Dis.*, 40, (4) 304-310 available from: PM:23486495
4. National statistics office of georgia. Database. 2018. Ref Type: Online Source
5. Public Service Hall of the Ministry of Justice. Statistical Databases. 2014. Ref Type: Online Source
6. Salganik, M.J., Mello, M.B., Abdo, A.H., Bertoni, N., Fazito, D., & Bastos, F.I. 2011. The Game of Contacts: Estimating the Social Visibility of Groups. *Soc.Networks.*, 33, (1) 70-78 available from: PM:21318126
7. UNAIDS & The US Office of the Global AIDS Coordinator 2012, Report from the consultation on network scale-up & other size estimation methods from general population surveys New York City.
8. West, M. 1996. Inference in Successive Sampling Discovery Models. *Journal of Econometrics* (75) 217-238
9. WHO, Regional Knowledge Hub for HIV/AIDS Surveillance, & Kerman University of Medical Sciences, K.I. 2013. Network Scale-up Method Workshop Manual.
10. UNAIDS, Joint United Nations Programme on HIV/AIDS “UNAIDS DATA 2018” .



CURATIO
INTERNATIONAL
FOUNDATION

www.curatiofoundation.org