



კურასიო
საერთაშორისო
ფონდი

25 წელი უკეთესი ჯანდაცვის სისტემებისთვის

საქართველოში უცხოელი ვიზიტორების მხრიდან მომავალი
ტუბერკულოზის გავრცელების რისკების შეფასება და
საერთაშორისო გამოცდილებაზე დაყრდნობით ამ რისკების
შემცირების შესაძლო მექანიზმები

კვლევის ანგარიში

აპრილი 2022

კვლევის ავტორები:

მარი თვალაშვილი
გიორგი გოცაძე
ანი ბერაია
მარი მაღალდაძე
ნატა გზირიშვილი
ლელა სულაბერიძე
მაია უჩანეიშვილი

წინამდებარე დოკუმენტი მომზადებულია საერთაშორისო ფონდ კურაციოს მიერ სსიპ ლ. საყვარელიძის სახელობის დაავადებათა კონტროლის და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნულ ცენტრთან 2021 წლის 19 ოქტომბერს გაფორმებული ხელშეკრულების N GF-T/ET/S-902 ფარგლებში.

სარჩევი

რეზიუმე	3
პრობლემის აქტუალობა	3
მეთოდოლოგია	3
მიგრაციული ნაკადების რაოდენობრივი ანალიზი და პროგნოზირება	3
მიგრანტებში ტუბერკულოზის სკრინინგის აღიარებული მეთოდები	4
რა უნდა გააკეთოს საქართველომ?	5
შესავალი	7
კვლევის მიზანი და ამოცანები	7
კვლევის მეთოდოლოგია	8
კვლევის შედეგები	8
მიგრაციული ნაკადების რაოდენობრივი ანალიზის შედეგები.....	8
მიგრანტებში ტუბერკულოზის რისკის ანალიზი	11
მსოფლიო გამოცდილების მიმოხილვა	13
მიგრანტებში ტუბერკულოზის გამოვლენა და დიაგნოსტიკა.....	13
სკრინინგისთვის სამიზნე ჯგუფების განსაზღვრა	13
მიგრანტთა სკრინინგის დრო	16
აქტიური ტუბერკულოზის სკრინინგისთვის გამოყენებული მეთოდები.....	17
ჯანმო-ს მოსაზრებები მიგრანტებში ტუბერკულოზის სკრინინგის შესახებ	18
სკრინინგის ინტერვენციების ხარჯ-ეფექტურობა	20
დანართი 1. შედარებითი ცხრილები	24
დანართი 2: კვლევის დეტალური მეთოდოლოგია	33
მონაცემთა რაოდენობრივი ანალიზი	33
მიგრაციული ნაკადების რაოდენობრივი ანალიზი	33
ქვეყნის სპეციფიური ტუბერკულოზის ინციდენტობის შემთხვევების შეფასება	34
მოქალაქეობის ქვეყნის მიხედვით ადამიანი-წელის (person-year) განსაზღვრა უცხოელ ვიზიტორებში.....	35
უცხოელ ვიზიტორებში ქვეყნის სპეციფიური ტუბერკულოზის ინციდენტობის შემთხვევების გამოთვლა	35
ლიტერატურული წყაროების ძიების სტრატეგია	36
ლიტერატურული წყაროების სკრინინგი და შერჩევა	36
გამორიცხვის კრიტერიუმები	37
ლიტერატურის თემატური ანალიზი.....	37
ბიბლიოგრაფია	39

რეზიუმე

პრობლემის აქტუალობა

მსოფლიოს მასშტაბით, ინფექციურ დაავადებებთან შორის ტუბერკულოზი ერთ-ერთი გავრცელებული დაავადებაა,ⁱ რომელთა შემთხვევებიც, დაბალი ინციდენტობის მქონე ქვეყნებში ძირითადად უცხო ქვეყანაში დაბადებულ პირებზე მოდის. მიგრანტები, თავის მხრივ ხასიათდებიან ტუბერკულოზის ინფექციის ან აქტიური დაავადების განვითარების მაღალი რისკით, რაც დამოკიდებულია მათი მოქალაქეობის ქვეყანაზე და მათ სოციალურ-ეკონომიკურ სტატუსზე.ⁱⁱⁱ

ადამიანების გადაადგილება ინფექციური დაავადებების გავრცელების ერთ-ერთი ძირითადი განმაპირობებელი ფაქტორია, ამიტომ ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაცია, ტუბერკულოზის მაღალი გავრცელების ქვეყნებიდან ვიზიტორებს განიხილავს, როგორც რისკ-ჯგუფს და მათი სკრინინგის რეკომენდაციას გასცემს. საქართველოს მიგრანტ მოსახლეობაში ტუბერკულოზით დაავადების რისკები აქამდე არ შეფასებულა და ამიტომ დღეისთვის უცნობია თუ რა საფრთხეს უქმნის ეროვნულ ტუბერკულოზის პროგრამას უცხოელი მიგრანტები. განსაკუთრებით მაშინ, როცა საქართველოში ინფექციის გავრცელების კლებადი ტენდენცია აღინიშნება. ამიტომ მნიშვნელოვანია ქვეყანას ჰქონდეს მომავალში უცხოელი ვიზიტორების მხრიდან ტუბერკულოზის შესაძლო გავრცელების რისკების შეფასებისა და შემცირების პრევენციული მექანიზმი.

შესაბამისად წარმოდგენილი კვლევის მიზანია საქართველოში უცხოელი მიგრანტების მხრიდან მომავალი ტუბერკულოზის ინფექციის გავრცელების რისკების შეფასება და, მოწინავე საერთაშორისო გამოცდილებაზე დაყრდნობით, ამ რისკების შესაძლო შემცირების მექანიზმის შეთავაზება.

მეთოდოლოგია

დასახული ამოცანების მისაღწევად კვლევა იყენებს შერეულ მეთოდოლოგიას. კერძოდ, ეყრდნობა მეორადი მონაცემების რაოდენობრივი ანალიზსა და საერთაშორისო ლიტერატურის მიმოხილვას. რაოდენობრივი ანალიზი იყენებს უცხოელი ვიზიტორების შესახებ ინფორმაციას (ა) საქართველოს ეროვნული სტატისტიკის სამსახურიდან, (ბ) სახელმწიფო სერვისების განვითარების სააგენტოდან და (გ) გაეროს ლტოლვილთა უმაღლესი კომისარიტიდან. ხოლო ტუბერკულოზის ინციდენტობის შესახებ ინფორმაცია მოპოვებული იქნა ვაშინგტონის უნივერსიტეტის ჯანმრთელობის გაზომვების და შეფასების ინსტიტუტიდან (IHME). ლიტერატურის საძიებო სისტემებისთვის გამოყენებულ იქნა - (ა) Pubmed Central და (ბ) Health Systems Evidence.

მიგრაციული ნაკადების რაოდენობრივი ანალიზი და პროგნოზირება

საქართველოში 2015-2019 ჯამური მონაცემების ანალიზით, იმიგრანტთა წილი ძირითადად რუსეთის (26%) და თურქეთის (12%) მოქალაქეებზე მოდის, სადაც სხვა ქვეყნის ვიზიტორებთან შედარებით რუსეთის ფედერაციიდან იმიგრანტთა რაოდენობა წლების მიხედვით სტაბილურად მაღალია. რუსეთის ფედერაციიდან მაღალი მიგრანტთა ნაკადი (საშუალოდ წელიწადში 10,660 ადამიანი), ყურადღებას ქვეყნის ეპიდემიოლოგიური მდგომარეობით იქცევს, რადგან იგი ზომიერად მაღალი (Upper-moderate) ინციდენტობის მქონე ქვეყნად მიიჩნევა. მიუხედავად იმისა, რომ იმიგრანტთა სტრუქტურაში ინდოეთი მხოლოდ 5%-იანი წილით არის წარმოდგენილი, ტუბერკულოზის მაღალი გავრცელების გამო ეს ქვეყანაც ეპიდემიოლოგიურად მაღალი რისკის შემცველია. და ბოლოს რუსეთში, ისევე როგორც ინდოეთში მულტი და რიფამპიცინ რეზისტენტული ტუბერკულოზი კვლავ დიდ გამოწვევად რჩება.

ასევე აღსანიშნავია, რომ 2019 წელს, 2015 წელთან შედარებით მნიშვნელოვნად გაზრდილია მიგრანტთა ნაკადები ინდოეთიდან და ირანიდან რაც დაავადების გავრცელების რისკს კიდევ უფრო ზრდის. 2019 წლის მონაცემებით ინდოეთიდან იმიგრირებული პირები, ამავე წლის ჯამურად შემოსული ვიზიტორების მხოლოდ 7%-ს შეადგენდნენ და 2019 წელს ინდოეთი მე-5 აგდის იკავებდა.

ამასთანავე, 2040 წლამდე 95%-იანი სიზუსტით საქართველოში მოსალოდნელია წლიურად შემოვიდეს დაახლოებით 104,000 (+/- 12,168) ადამიანი. თუმცა, უნდა აღინიშნოს, რომ მიგრაციული ნაკადების აბსოლუტური რაოდენობა და სტრუქტურა მრავალ ფაქტორზე დამოკიდებული.

მოსალოდნელია რომ საქართველოში ყოველწლიურად გაიზრდება იმიგრანტებს შორის მოსალოდნელი ტუბერკულოზის შემთხვევების წლიური რაოდენობა. სავარაუდოდ, 61 (+/- 3.87) შემთხვევიდან 2022 წელს 106 (+/-3.2) შემთხვევამდე 2040 წელს. თუმცა აღნიშნული ზრდის ტენდენციის პირობებშიც კი, 2040 წელს მიგრანტებში მოსალოდნელი წლიური შემთხვევების რაოდენობა სავარაუდოდ საქართველოში იდენტიფიცირებული ტუბერკულოზის შემთხვევების 12%-მდე იქნება. ეს იმაზე მიუთითებს, რომ დღესდღეობით და ალბათ 2030 წლამდე მიგრანტებისგან მომავალი ფარდობითი რისკი მცირეა რადგან წლიური ტუბერკულოზის შემთხვევების 95%-მდე იქნება საქართველოს მოსახლეობაში. ეს იმ შემთხვევაში მოხდება, თუ შენარჩუნდება იმიგრაციის არსებული ტენდენცია და სტრუქტურა.

ტუბერკულოზის შემთხვევების მოსალოდნელი განაწილება ქვეყნების მიხედვით ასეთია, წლიური შემთხვევების საერთო რაოდენობის 90%-ზე მეტი ხუთ წამყვან ქვეყანაზე მოვა (რუსეთი, ინდოეთი, აზერბაიჯანი, უკრაინა და თურქეთი) და შემთხვევების 80% კი ორზე, რუსეთსა და ინდოეთზე. აქვე უნდა უნდა ითქვას, რომ დროთა განმავლობაში მოსალოდნელია რუსეთის ხვედრითი წილის ეტაპობრივი კლება, ძირითადად ინდოეთის ხვედრითი წილის მატების ხარჯზე. ანუ მოსალოდნელი ტუბერკულოზის შემთხვევების კონცენტრაცია ქვეყნების მცირე ჩამონათვალში მიუთითებს რომ რისკი რამოდენიმე ქვეყანაშია კონცენტრირებული და ამგვარი ქვეყნების იდენტიფიცირება საქართველოს საშუალებას მისცემს რომ იმიგრანტებში ტუბერკულოზის სკრინინგის შერჩევითი პოლიტიკა გაატაროს, რაზეც ქვემოთ გვექნება საუბარი.

მიგრანტებში ტუბერკულოზის სკრინინგის აღიარებული მეთოდები

არსებული მონაცემებით საქართველომ უნდა გადაწყვიტოს, ეპიდემიოლოგიურად თუ როდის (რომელ წელს) ექნება აზრი მიგრანტებში სკრინინგ პროგრამის დაწყებას. დღეს არსებული მეცნიერული მტკიცებულებებით სკრინინგის ხარჯ-ეფექტურობა დადგენილია მხოლოდ ტუბერკულოზის დაბალი ინციდენტობის მქონე ქვეყნებისთვის (10-ზე ნაკლები შემთხვევა 100,000 მოსახლეზე), როდესაც მიგრანტებში გამოვლენილი შემთხვევები, წლიურად გამოვლენილი შემთხვევების მნიშვნელოვან ნაწილს შეადგენს (დაახლოებით 30%-ს). თუ ამ დოკუმენტში წარმოდგენილი შემთხვევების პროგნოზირება სწორია, ტუბერკულოზის დაბალ გავრცელებამდე საქართველოს ჯერ კიდევ გრძელი გზა აქვს გასავლელი. ამიტომ ხარჯთ-ეფექტურობის კრიტერიუმით საქართველოში სახელმწიფოს ხარჯზე მიგრანტთა სკრინინგის პროგრამის დაწყება შეიძლება არ იყოს გამართლებული სულ მცირე მომდევნო 10 წლის მანძილზე.

ვინაიდან იმიგრანტის საქართველოში დაყოვნება და იმიგრანტის წარმომავლობის ქვეყანა არის ის ორი უმნიშვნელოვანესი ფაქტორი, რაც ინფექციის იმპორტის რისკს ზრდის, ამიტომ ყველა იმიგრანტი, რომელიც არის ლტოლვილის, თავშესაფრის, დროებითი ან მუდმივი საცხოვრებლის და მოქალაქეობის მაძიებელი, სასურველია, დაექვემდებაროს სკრინინგს ტუბერკულოზზე. თუმცა სკრინინგის პროგრამის ხარჯთეფექტურობის გასაზრდელად ასევე საჭირო იქნება იმ ქვეყნების (ან ქვეყანათა ჯგუფების) განსაზღვრა, რომელთა მოქალაქეები ან რეზიდენტები დაექვემდებარებიან ამ სავალდებულო მოთხოვნას. ქვეყნების სიითი განსაზღვრა შესაძლებელია მიგრაციული ნაკადების და ეპიდემიოლოგიური რისკის პერიოდული (2-3 წელიწადში ერთხელ) ანალიზის საფუძველზე ან უფრო გენერული და ხანგრძლივადიანი რეგულაციის მისაღებად, ჯანმო-ს ეპიდემიოლოგიური ჯგუფების გამოყენებით. თუმცა, პირველი მიდგომა - ქვეყნების სიითი განსაზღვრა სავარაუდოდ უფრო ხარჯთეფექტური იქნება. ამასთან ერთად, საქართველომ ცალსახად უნდა განსაზღვროს თუ იმიგრანტთა რომელი ასაკობრივი ჯგუფი დაექვემდებარება სავალდებულო სკრინინგს. ეს საკითხი მნიშვნელოვანია სკრინინგის პროგრამის ხარჯ-ეფექტურობის კუთხით. თუმცა, ადამიანის უფლებების თვალსაზრისით, უცილებელი იქნება ყველა ასაკობრივი ჯგუფის მოცვა და შესარჩევი იქნება ასაკობრივი ჯგუფის სპეციფიური სკრინინგის მეთოდები, რომელიც ეპიდემიოლოგიურად და კლინიკურად იქნება დასაბუთებული.

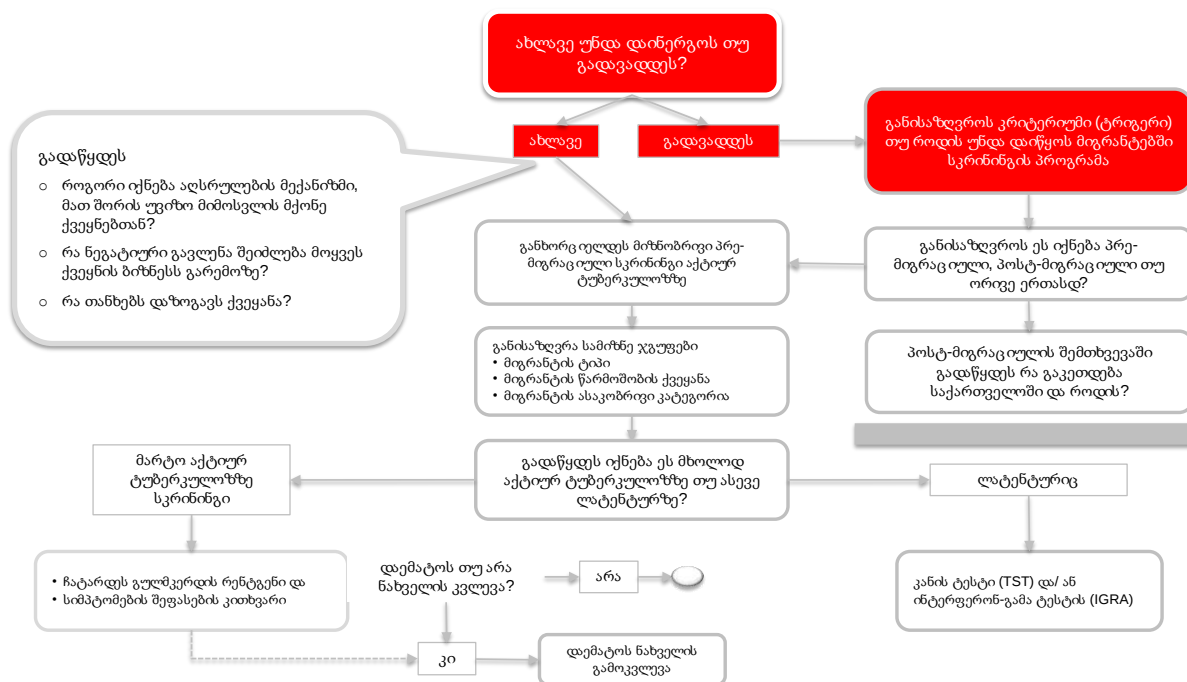
ეკონომიკურად განვითარებული ქვეყნები ჩამომსვლელებს პრე-მიგრაციული სკრინინგის მოთხოვნას უყენებენ. თუ საქართველო ანალოგიურ მოითხოვნას დააყენებს, ქვეყანა მნიშვნელოვან საბიუჯეტო სახსრებს დაზოგავს როგორც იმიგრანტების სკრინინგზე, ისე დაავადების აღმოჩენის შემთხვევაში მკურნალობაზე. თუმცა, ამ გადაწყვეტილების მიღებისას აუცილებელი იქნება იმის გათვალისწინება თუ (ა) რამდენად რეალურია ამგვარი პრე-მიგრაციული სკრინინგის მოთხოვნის პრაქტიკული იმპლემენტაცია/აღსრულება საქართველოს საკონსულო განყოფილებების მეშვეობით? (ბ) როგორ მოხდება ამ მოთხოვნის აღსრულება უვიზო მიმოსვლის მქონე ქვეყნებთან ან იმ მიგრანტებს შორის რომელიც სტატუსის მოპოვებაზე ზრუნვას ქვეყანაში ჩამოსვლის მერე იწყებს? (გ) რა შესაძლო ნეგატიური გავლენა შეიძლება მოჰყვეს ამგვარი რეგულაციის შემოღებას ქვეყნის საინვესტიციო და ბიზნესს გარემოზე? და (დ) ბოლოს, რა თანხებს დაზოგავს ქვეყანა შესაძლო ეკონომიკურ ზარალთან მიმართებაში?

რაც შეეხება სკრინინგისთვის გამოყენებულ მეთოდებს ლიტერატურა ცხადყოფს, რომ აქტიური ტუბერკულოზის სკრინინგისთვის ყველაზე ეფექტურად გამოიყენება გულმკერდის რენტგენოგრაფია სპეციალურ კითხვართან ერთად და დაავადების ნიშნების აღმოჩენისას ემატება ნახველის გამოკვლევა (აქ ჯერ ხარჯთ-ეფექტურობის მტკიცებულება საკმარისი არ არის). ასევე ქვეყნების პრაქტიკა ცხადყოფს რომ ზოგ შემთხვევაში აუცილებელი იქნება აღნიშნული კვლევების გარკვეული პერიოდულობით განმეორება მიგრანტებს შორის. რაც შეეხება ლატენტური ტუბერკულოზზე სკრინინგს, აქ არჩევანია ტუბერკულოზის კანის ტესტის (TST) და ინტერფერონ-გამა ტესტის (IGRA) კომბინირებულ ან დამოუკიდებელ გამოყენებას შორის. უნდა აღინიშნოს, რომ ლატენტური ტუბერკულოზის სკრინინგის სასარგებლოდ მხოლოდ ადამიანის უფლებათა დაცვის არგუმენტი საუბრობს, რადგან ინტერვენციის ხარჯთ-ეფექტურობა კვლავაც კითხვის ნიშნის ქვეშ დგას. მოწოდებული ინფორმაციით ცხადი ხდება რომ, როდესაც საქართველო გადაწყვეტს იმიგრანტთა სავალდებულო სკრინინგის შემოღებას, აუცილებელი იქნება იმიგრანტთა სკრინინგის კლინიკური პროტოკოლის შემუშავება ამ დროისთვის არსებული განახლებული მტკიცებულებების გათვალისწინებით.

რა უნდა გააკეთოს საქართველომ?

კვლევის შედეგად მიღებული შედეგების შეჯამების მიზნით შემუშავდა გადაწყვეტილების მისაღებად საჭირო ალგორითმი, რომელიც წარმოდგენილია სურათი 1-ზე. ამ ალგორითმის გამოყენებით აუცილებელია წარიმართოს დაინტერესებული მხარეების მსჯელობა და მიღებული იქნას ქვეყნისთვის ყველაზე მეტად შესაბამისი (ეპიდემიოლოგიურად და ეკონომიკურად) გადაწყვეტილება.

სურათი 1 სკრინინგის პროგრამის დანერგვისთვის გადაწყვეტილების მიღების ალგორითმი



შესავალი

მსოფლიოს მასშტაბით, ტუბერკულოზი ინფექციურ დაავადებებთან შორის ერთ-ერთი ყველაზე გავრცელებული დაავადებაა.ⁱ ტუბერკულოზის დაბალი-ინციდენტობის მქონე ქვეყნებში (წლიური ტუბერკულოზის შემთხვევების რაოდენობა 100,000 მოსახლეზე 10-ზე ნაკლებია) დაავადების შემთხვევების ძირითადი წილი უცხო ქვეყანაში დაბადებულ პირებზე - მიგრანტებზე მოდის. მიგრანტებს მოქალაქეობის ქვეყანიდან გამომდინარე ზოგადად აქვთ ტუბერკულოზით ინფიცირების ან აქტიური დაავადების განვითარების მაღალი რისკი გამომდინარე მათი სოციალურ-ეკონომიკურად მოწყვლადი სტატუსისა, რომელიც შესაძლოა ასოცირდებოდეს სტრესულ გარემოსა და გადაადგილება/საცხოვრებლის ცვლილებასთან.ⁱⁱ ამასთანავე ტუბერკულოზი ვითარდება ინფიცირებულთა მხოლოდ ნაწილში და შემთხვევების ნახევარი ძირითადად იმიგრაციიდან 5 წლის განმავლობაში ვლინდება.ⁱⁱⁱ

ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციის (ჯანმო) სტრატეგიის „დავასრულოთ ტუბერკულოზი“ მიხედვით ტუბერკულოზის ეპიდემიის ეფექტურად დასრულება გულისხმობს 2030 წლისთვის სიკვდილობის 90%-ით შემცირებას, ინციდენტობის 8%-ით და დაავადებულთა კატასტროფული ხარჯების ტვირთისგან გათავისუფლებას. 2014 წელს სტრატეგიის დამტკიცებისას, ჯანმრთელობის მსოფლიო ასამბლეამ განსაკუთრებული ყურადღება დაუთმო სტრატეგიის ფოკუსირებას ტუბერკულოზის და სიღარიბის მიმართ ყველაზე მოწყვლადი ჯგუფის მოცვაზე, მიგრანტების ჩათვლით.^{iv}

ინფექციური დაავადებების გავრცელებაში ადამიანების გადაადგილება ერთ-ერთი ძირითადი ფაქტორია, ამიტომ ჯანმო ტუბერკულოზის მაღალი გავრცელების ქვეყნებიდან ვიზიტორებს განიხილავს, როგორც რისკ-ჯგუფს და მათი სკრინინგის რეკომენდაციას გასცემს. გამომდინარე იქიდან, რომ საქართველოს მიგრანტ მოსახლეობაში ტუბერკულოზით დაავადების რისკები აქამდე არ შეფასებულა, დღეისთვის უცნობია საქართველოში იმიგრაციით გამოწვეული ტუბერკულოზის გავრცელების რისკები. ამას თან ერთვის საქართველოს შედარებით ლიბერალური სავიზო პოლიტიკა, რომლის მიხედვით უცხო ქვეყნის მოქალაქეებს საზღვრის კვეთისას არ მოეთხოვებათ ინფორმაცია ჯანმრთელობის მდგომარეობის შესახებ, მიუხედავად იმისა, არიან თუ არა ტუბერკულოზის გავრცელების მხრივ მაღალი რისკის ქვეყნებიდან.^v

ვინაიდან საქართველოში ინფექციის გავრცელების კლებადი ტენდენციაა, მნიშვნელოვანია ქვეყანას ჰქონდეს უცხოელი ვიზიტორების მხრიდან ტუბერკულოზის ინფექციის მომავალში შესაძლო გავრცელების რისკების შეფასებისა და შემცირების პრევენციული მექანიზმი.

კვლევის მიზანი და ამოცანები

კვლევის მიზანია საქართველოში უცხოელი ვიზიტორების მხრიდან მომავალი ტუბერკულოზის ინფექციის გავრცელების რისკების შეფასება და, მოწინავე საერთაშორისო გამოცდილებაზე დაყრდნობით, ამ რისკების შემცირების მექანიზმის შეთავაზება.

ზემოთხსენებული მიზნის მისაღწევად კვლევის კონკრეტულ ამოცანებს წარმოადგენს:

1. მიგრაციული ნაკადების, მათი სტრუქტურისა და მოცულობების შეფასება და მიგრანტებიდან მომდინარე ტუბერკულოზის მოსალოდნელი ეპიდემიოლოგიური რისკის შეფასება საქართველოსთვის.
2. იმის განსაზღვრა, თუ როდის გახდება ტუბერკულოზი მიგრანტებში მნიშვნელოვანი პრობლემა საქართველოსთვის, ისე როგორც ეს ევროპული რეგიონის ქვეყნებშია.
3. საერთაშორისო გამოცდილების გაანალიზება თუ რომელ პროგრამულ ღონისძიებებს აქვს მაქსიმალური ეფექტი მიგრანტებში ტუბერკულოზის რისკის/ავადობის გამოვლინებასა და პრევენციაში.
4. ამ ინფორმაციაზე დაყრდნობით და დაინტერესებულ მხარეებთან კონსულტაციით შეიმუშავდეს რეკომენდაციები საქართველოს ხელისუფლებისთვის.

კვლევის მეთოდოლოგია

დასახული ამოცანების მისაღწევად კვლევა იყენებს შერეულ მეთოდოლოგიას. კერძოდ ეყრდნობა რაოდენობრივი მონაცემების ანალიზსა და საერთაშორისო ლიტერატურის მიმოხილვას. გამოყენებული მეთოდოლოგია დეტალურად აღწერილია დანართი N2-ში რომელიც მოცემულია 33-ე გვერდზე.

კვლევის შედეგები

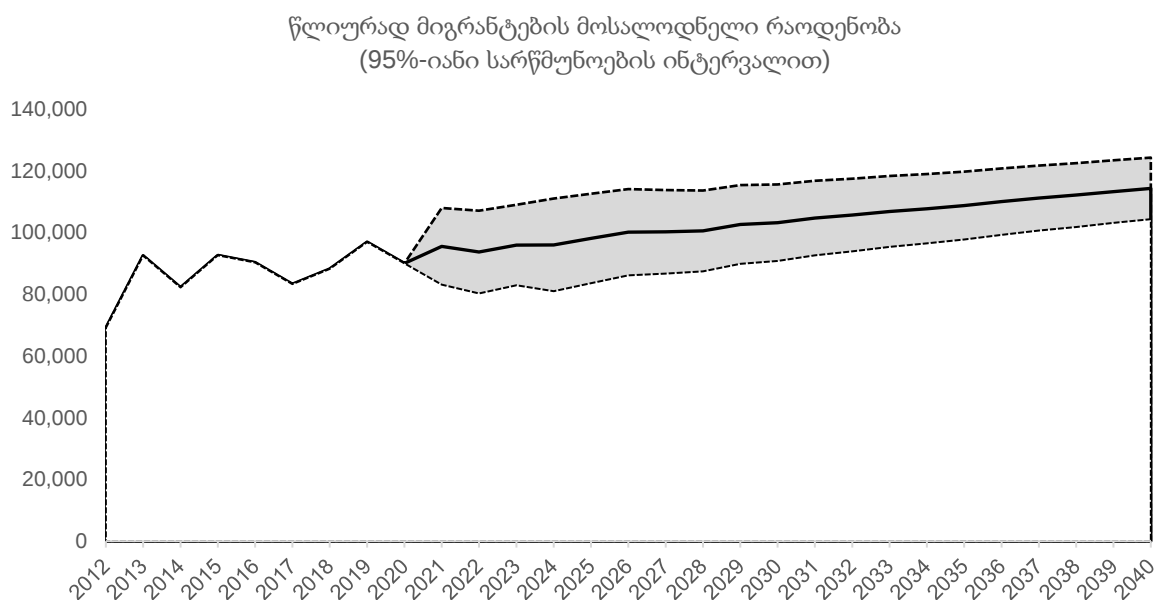
მიგრაციული ნაკადების რაოდენობრივი ანალიზის შედეგები

მიგრაციული ნაკადების სამომავლო პროგნოზები და აქედან გამომდინარე მიგრანტებს შორის ტუბერკულოზის შემთხვევების (როგორც აქტიური ასევე ლატენტური) მოსალოდნელი მოცულობები ბოლო წლების სახელმწიფო სტატისტიკურ მონაცემებს ეფუძნება, რომელიც სანდოა მაგრამ არა სრულყოფილი, რადგან არ შეიცავს იმ აუცილებელ დეტალებს (მონაცემთა ჩაშლას), რომელიც ჩვენ გათვლებს უფრო მეტად დააზუსტებდა. შესაბამისად 2012-2020 წლების იმიგრანტების საერთო რაოდენობის და სტანდარტული მეთოდოლოგიის^{vi} გამოყენებით განისაზღვრა იმიგრანტების მოსალოდნელი წლიური რაოდენობა. შესაბამისად 2040 წლამდე 95%-იანი სარწმუნოების ფარგლებში მოსალოდნელია საქართველოში წლიურად შემოვიდეს დაახლოებით 104,000 (+/- 12,168) ადამიანი.

მიუხედავად იმისა, რომ მიგრაციული ტენდენციების მოდელირება საერთაშორისო მეთოდოლოგიაზე დაყრდნობით განხორციელდა, მიგრანტების რაოდენობაზე ასევე გავლენას ახდენს მრავალი სხვა ფაქტორი, რომელთა სრულად გათვალისწინება გათვლების მომზადებისას პრაქტიკულად ვერ მოხერხდებოდა. ამიტომ მოწოდებული გათვლების უმთავრესი დაშვებაა რომ 2015 – 2019 წლებში დაფიქსირებული მიგრაციული ტენდენციები (მოცულობების, მიგრანტთა წარმოშობის ქვეყნების და მიგრანტთა სტატუსის და სტრუქტურის მხრივ შენარჩუნდება სულ მცირე მომავალი 10 წლის მანძილზე). თუმცა ამ დაშვებების მნიშვნელოვანი ცვლილებების შემთხვევაში, როგორცაა მიგრანტთა ნაკადების და სტრუქტურის მნიშვნელოვანი ზრდა ან კლება რაც გეოპოლიტიკურმა, კლიმატურმა ან სხვა ფაქტორებმა შეიძლება გამოიწვიოს, მნიშვნელოვან გავლენას იქონიებს დოკუმენტში წარმოდგენილ პროგნოზებზე.

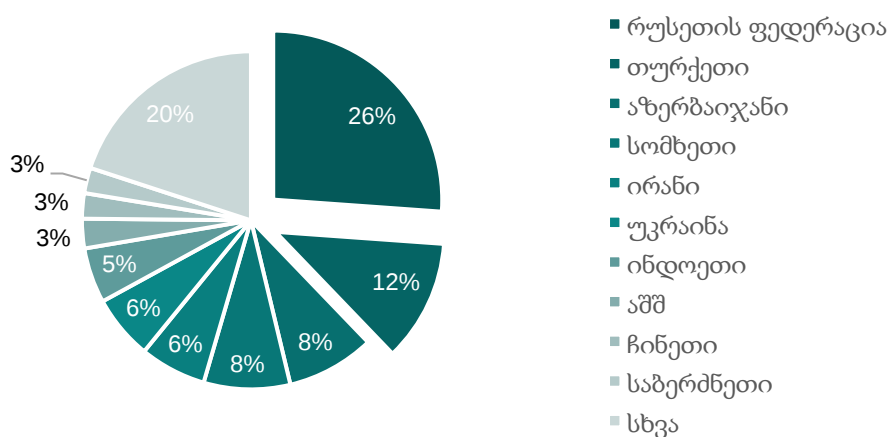
მიუხედავად ამ შეზღუდვებისა, ვთვლით რომ წარმოდგენილი საპროგნოზო მაჩვენებლები მეტნაკლები სიზუსტით ასახავს მიგრანტების მიერ ტუბერკულოზის იმპორტირებული შემთხვევების მოსალოდნელ ტენდენციას და საკმარისად სანდო ინფორმაციას იძლევა სამომავლო გადაწყვეტილებების მისაღებად.

გრაფიკი 1 მიგრანტების საერთო რაოდენობის პროგნოზული მაჩვენებელი



ბოლო ხუთი წლის 2015-2019 ჯამური მონაცემების ანალიზით იმიგრანტთა წილი ძირითადად რუსეთისა (26%) და თურქეთის (12%) მოქალაქეებზე მოდის (იხ. გრაფიკი 2), სადაც სხვა ქვეყნის ვიზიტორებთან შედარებით რუსეთის ფედერაციიდან იმიგრანტთა რაოდენობა წლების მიხედვით სტაბილურად მაღალია რაც ყურადღებას მისი ეპიდემიოლოგიური მდგომარეობითაც იქცევს. ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციის (ჯანმო) ეპიდემიოლოგიური კლასიფიკაციის მიხედვით, რუსეთი ზომიერად მაღალი (Upper-moderate) ინციდენტობის მქონე ქვეყანად ხასიათდება, წლიურად 50-99 ახალი და განმეორებითი შემთხვევები 100,000 მოსახლეზე. ამასთანავე მიუხედავად იმისა რომ იმიგრანტთა სტრუქტურაში ინდოეთი მხოლოდ 5%-იანი წილით არის წარმოდგენილი, ტუბერკულოზის მაღალი გავრცელების გამო ეს ქვეყანაც მაღალი ეპიდემიოლოგიური რისკის შემცველია. და ბოლოს რუსეთში, ისევე როგორც ჩინეთსა და ინდოეთში მულტი და რიფამპიცინ რეზისტენტული ტუბერკულოზი კვლავ გამოწვევად რჩება.^{vii}

გრაფიკი 2 უცხო ქვეყნის მოქალაქე იმიგრანტთა პროცენტული განაწილება მოწინავე 10 ქვეყნის მიხედვით ჯამურად 2015-2019 წლებისთვის

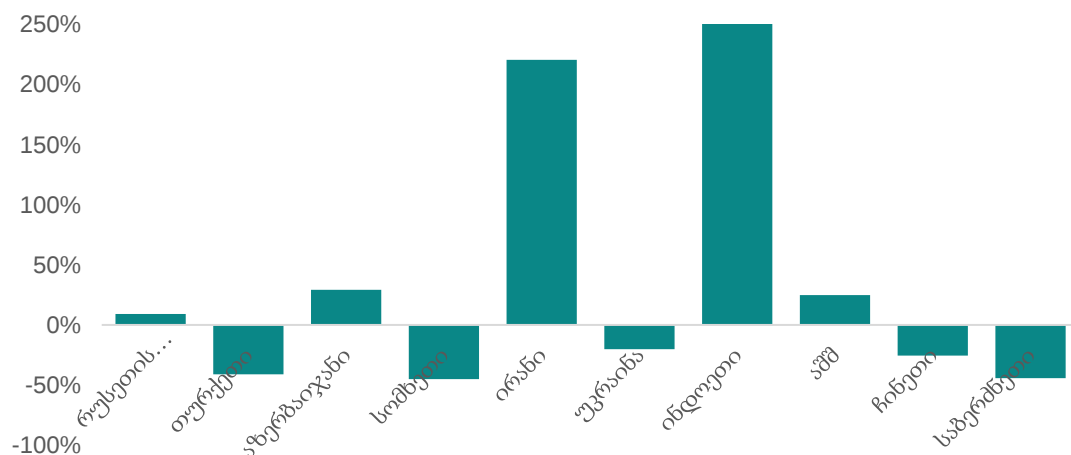


წყარო: საესტატი 2015-2019

აღსანიშნავია რომ 2019 წელს, 2015 წელთან შედარებით მნიშვნელოვნად გაზრდილია იმიგრანტთა ნაკადები ინდოეთიდან და ირანიდან. 2019 წლის მონაცემებით ინდოეთიდან იმიგრირებული პირები ამავე წლის ჯამურად შემოსული ვიზიტორების მხოლოდ 7%-ს შეადგენდნენ და 2019 წელს

ინდოეთი მე-5 ადგილს იკავებდა. ბოლო 5 წლის მონაცემებზე დაყრდნობით, ინდოეთის ქვეყნიდან მომავალი ვიზიტორების ძირითად მიზანს წარმოადგენდა სასწავლო და შრომითი ბინადრობის ტიპი. მსგავსად, სასწავლო მიზნით შემოსულ პირებს შორის მეორე წამყვანი პოზიცია უკავია ირანს (სასწავლო ვიზების გადანაწილების სანახავად იხ. გრაფიკი 5). საპირისპიროდ, 45%-მდე კლება შეინიშნება სომხეთიდან, საბერძნეთსა და თურქეთიდან მომავალ იმიგრანტებში (იხ. გრაფიკი 3).

გრაფიკი 3 იმიგრანტთა ნაკადების პროცენტული ცვლილება მოწინავე 10 ქვეყნის მიხედვით, 2019 წელს 2015-თან შედარებით



წყარო: საქსტატი 2015-2019

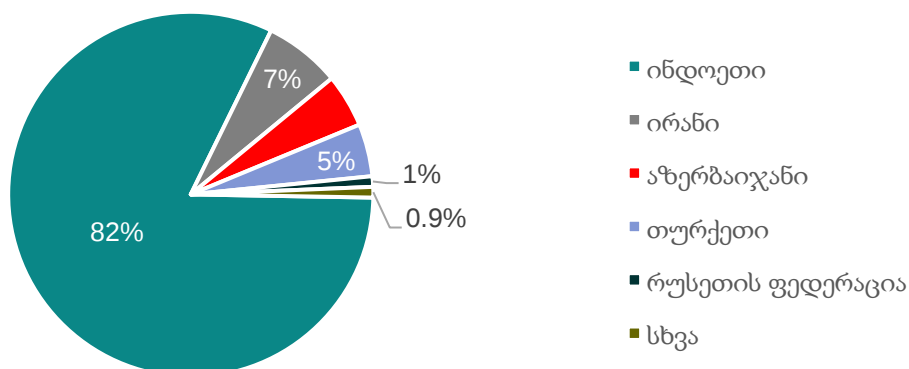
საქართველოში, 10 ყველაზე მაღალი იმიგრაციული ნაკადის მქონე ქვეყნებს შორის, ბოლო ხუთი წლის განმავლობაში გაცემული ნებართვები მეტწილად შრომით (40%) სასწავლო (23%), და მოკლევადიან (17%) ბინადრობის ნებართვებზე ნაწილდება, რაც ქვეყანაში მათი ხანგრძლივი დაყოვნების გამო ტუბერკულოზის იმპორტის ალბათობას ზრდის.

გრაფიკი 4 ყველაზე მაღალი იმიგრაციული ნაკადის მქონე 10 ქვეყნიდან, საქართველოში ვიზიტის მიზნების განაწილება, 2015-2019 წლებში



წყარო: სსგს 2015-2019

გრაფიკი 5 სასწავლო ბინადრობის ნებართვების განაწილება ყველაზე მაღალი იმიგრაციული ნაკადების მქონე ქვეყნების მიხედვით, 2015-2019

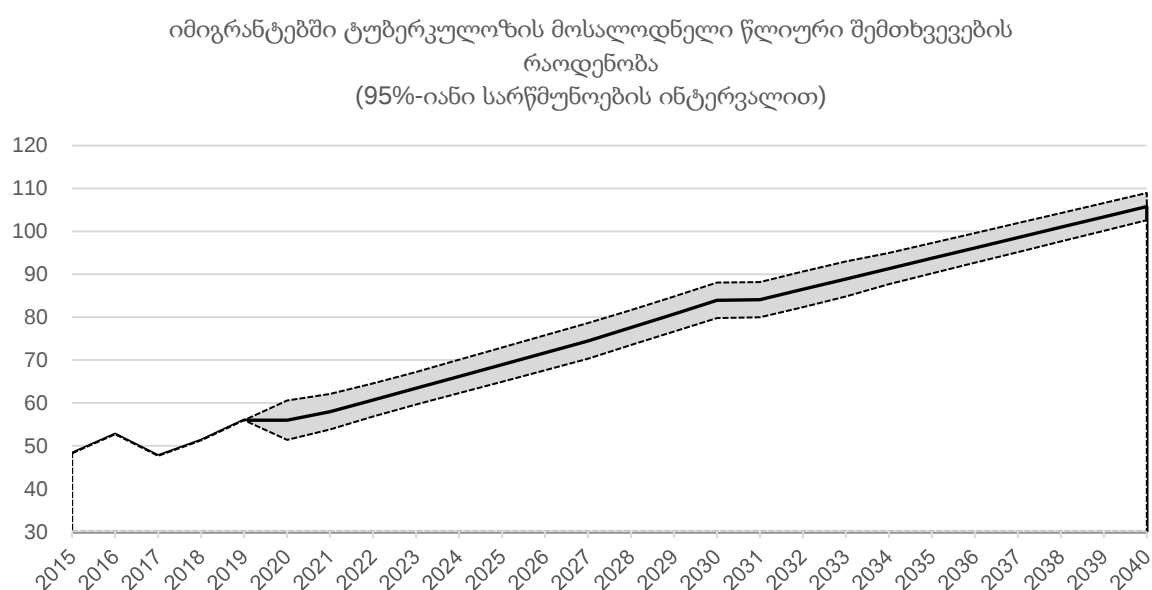


წყარო: სსგს 2015-2019

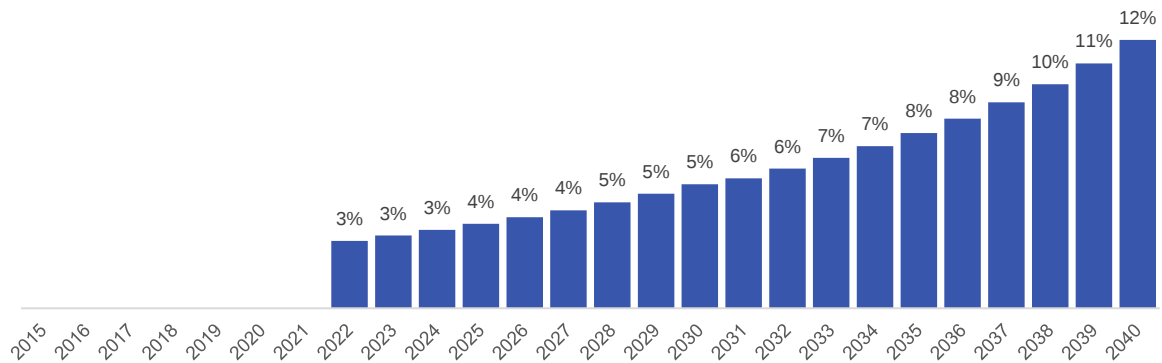
მიგრანტებში ტუბერკულოზის რისკის ანალიზი

იმიგრაციის 5 წლიანი საკვლევი პერიოდის შემდგომ მოსალოდნელია რომ ყოველწლიურად გაიზრდება იმიგრანტებს შორის მოსალოდნელი ტუბერკულოზის შემთხვევების წლიური რაოდენობა სავარაუდოდ, 61 (+/- 3.87) შემთხვევიდან 2022 წელს 106 (+/-3.2) შემთხვევამდე 2040 წელს (იხ. გრაფიკი 6). აღნიშნული ზრდის ტენდენციის პირობებშიც კი 2040 წელს მიგრანტებში მოსალოდნელი წლიური შემთხვევების რაოდენობა მოსალოდნელია რომ საქართველოში იდენტიფიცირებული ტუბერკულოზის შემთხვევების 12%-მდე იქნება, რაც იმაზე მიუთითებს რომ დღესდღეობით და ალბათ 2030 წლამდე იმიგრანტებისგან მომავალი რისკი არსებობს, თუმცა მცირეა რადგან წლიური შემთხვევების 95%-მდე საქართველოს მოსახლეობაში იქნება (იხ.გრაფიკი 7). და ბოლოს, ეს ყოველივე მოსალოდნელია იმ შემთხვევაში თუ შენარჩუნდება იმიგრაციის არსებული ტენდენცია და სტრუქტურა წარმოშობის ქვეყნების მიხედვით.

გრაფიკი 6 იმიგრანტებში ტუბერკულოზის მოსალოდნელი შემთხვევების პროგნოზი 2020–2040 წწ.

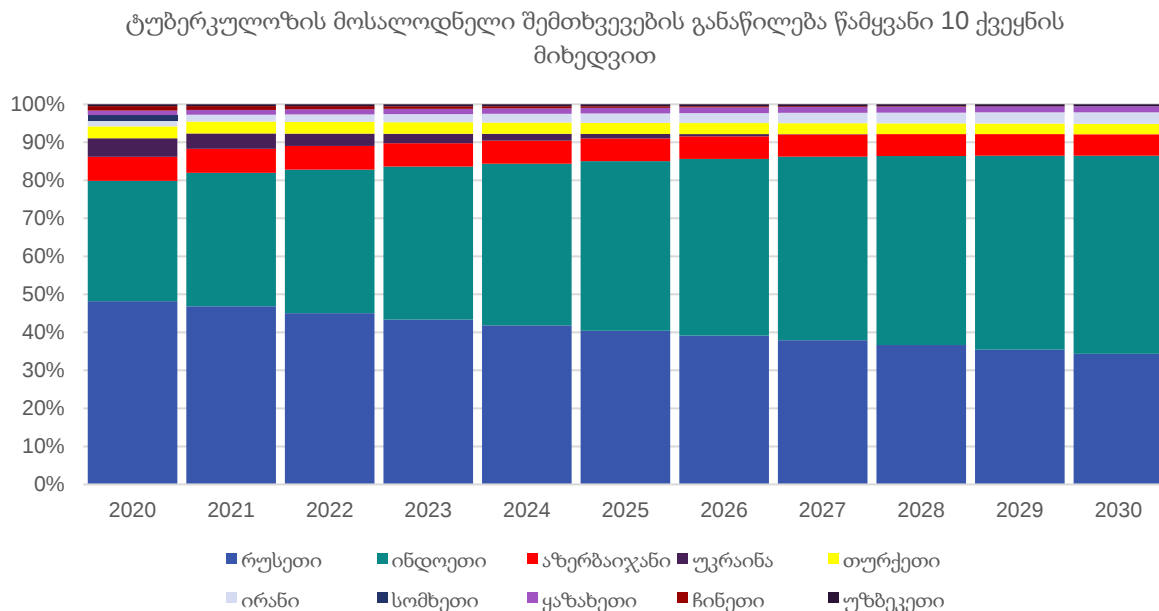


გრაფიკი 7 მიგრანტებში დადგენილი TB-ს მოსალოდნელი წილი სულ ქვეყანაში გამოვლენილ შემთხვევებში



აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ ტუბერკულოზის მოსალოდნელი წლიური შემთხვევების საერთო რაოდენობის 90%-ზე მეტი ხუთ წამყვან ქვეყანაზე მოდის (რუსეთი, ინდოეთი, აზერბაიჯანი, უკრაინა და თურქეთი) მათგან შემთხვევების 80% ორ ქვეყანაზე რუსეთსა და ინდოეთზე მოდის (იხ. გრაფიკი 8). დროთა განმავლობაში მოსალოდნელია რუსეთის ხვედრითი წილის ეტაპობრივი კლება, მირითადად ინდოეთის ხვედრითი წილის მატების ხარჯზე (თუ რეგიონში განვითარებულმა მოვლენებმა ეს ტენდენცია მნიშვნელოვნად არ შეცვალა). ანუ ქვეყნების მცირე რაოდენობაში შემთხვევების კონცენტრაცია ასევე მიუთითებს რომ სულ ტუბერკულოზის რისკიც რამოდენიმე ქვეყანაშია კონცენტრირებული და ამგვარი ქვეყნების იდენტიფიცირება საშუალებას იძლევა რომ საქართველომ უფრო შერჩევითი პოლიტიკა გაატაროს მიგრანტებისგან მომავალი რისკის შესამცირებლად, რაზეც ქვემოთ გვექნება საუბარი.

გრაფიკი 8 იმიგრანტებში ტუბერკულოზის მოსალოდნელი შემთხვევების განაწილება წამყვანი ქვეყნების მიხედვით 2020-2030 წწ.



მსოფლიო გამოცდილების მიმოხილვა

აღნიშნულ თავში წარმოდგენილია ლიტერატურის მიმოხილვის შედეგები, რომელთა საფუძველზე თითოეული ქვეთავის ბოლოს მოწოდებულია დასკვნა, შემდგომი მსჯელობისთვის და გადაწყვეტილების მისაღებად.

მიგრანტებში ტუბერკულოზის გამოვლენა და დიაგნოსტიკა

ლიტერატურის მიმოხილვის საფუძველზე კვლევამ გამოავლინა მიგრანტებში ტუბერკულოზის გამოვლენის და დიაგნოსტიკის რამდენიმე საკვანძო მიდგომა რომელიც შეიცავს შემდეგს:

პირველი, არსებული მონაცემების მიმოხილვის საფუძველზე გამოვლინდა რომ ეროვნული ტუბერკულოზის პროგრამა მნიშვნელოვანი საფრთხის ქვეშ მდებარეობს, როდესაც ტუბერკულოზის ყველა შემთხვევის მესამედი მიგრანტთა პოპულაციაში გამოვლინდება.^{viii, ix} რადგან ევროპაში ტუბერკულოზის შემთხვევების პროპორცია უცხოეთში დაბადებულებსა და ადგილობრივ მოსახლეობაში მნიშვნელოვნად განსხვავდება, ქვეყნებმა შეიმუშავეს იმიგრანტების სკრინინგის ეროვნული პოლიტიკის დოკუმენტები, პროტოკოლები და ინფექციის კონტროლისთვის სხვადასხვა ინტერვენციები დანერგეს. რადგან ტუბერკულოზის მაღალი ინციდენტობის ქვეყნებიდან მოსახლეობის ხშირი იმიგრაცია, აბრკოლებს ეროვნულ დონეზე ტუბერკულოზის ინფექციის კონტროლს, მიგრანტთა ტუბერკულოზის სკრინინგის პოლიტიკა და სხვა ინტერვენციები მიზნად ისახავს დაიცვას დაბალი ინციდენტობის მქონე ქვეყნების მოსახლეობა იმპორტირებული ტუბერკულოზის დაავადებისგან.^x ანუ საშუალო და მაღალი ინციდენტობის პირობებში, როცა იმიგრანტებისგან მომავალი რისკი არ არის წამყვანი/მნიშვნელოვანი დასაშვებია, რომ იმიგრანტების სკრინინგის პროგრამა არ დაინერგოს, რადგან მისი ხარჯთ-ეფექტურობა არ იქნება მაღალი.

მეორე, მიგრანტებში სკრინინგის ეროვნული პროგრამების შემუშავებისას აუცილებელია განსაზღვროს:^{viii, xi}

- ა. სამიზნე ჯგუფები ვისთვისაც სავალდებულო გახდება სკრინინგის ჩატარება
- ბ. სკრინინგის მეთოდები, რომელიც გამოყენებული იქნება იმიგრანტების შერჩეული ჯგუფებისთვის
- გ. დრო როცა სკრინინგი უნდა ჩატარდეს. ლიტერატურა გვთავაზობს როგორც პრე-მიგრაციულ, ისე პოსტ-მიგრაციული პროგრამებს^{xii, xiii} და
- დ. სხვა მნიშვნელოვანი საკითხები რომელიც ქვეყნის კონტექსტის შესაბამისია.

დასკვნა: არსებული მონაცემებით საქართველომ უნდა გადაწყვიტოს, ეპიდემიოლოგიურად თუ როდის (რომელ წელს) ექნება აზრი მიგრანტებში სკრინინგ პროგრამის დაწყებას. ანუ ახლავ თუ ამ პროგრამის დაწყება მომავლისთვის უნდა გადავადდეს. ამჟამად იმიგრანტებში მოსალოდნელი ტუბერკულოზის წლიური შემთხვევების რაოდენობა იმდენად მწირია საქართველოს მოსახლეობაში დადგენილ შემთხვევებთან მიმართებაში, რომ იმიგრანტებიდან მომავალი ეპიდემიოლოგიური საფრთხე მნიშვნელოვნად ვერ ჩაითვლება და ამ შემთხვევების მკურნალობა სავარაუდოდ ქვეყანას უფრო იაფი უჯდება ვიდრე სკრინინგის პროგრამის დაფინანსება დაუჯდებოდა.

სკრინინგისთვის სამიზნე ჯგუფების განსაზღვრა

სკრინინგისთვის სამიზნე ჯგუფის განსაზღვრისთვის იყენებენ სამ კრიტერიუმს (ა) მიგრანტის ტიპს, ანუ პიროვნება არის ლტოლვილი, მუდმივი თავშესაფრის თუ მუდმივ საცხოვრებლისა და მოქალაქეობის მაძიებელი, (ბ) მიგრანტის წარმოშობის ქვეყანა და (გ) მიგრანტის ასაკობრივ კატეგორიას. სამივე კრიტერიუმი უფრო დეტალურად აღწერილია ქვემოთ.

მიგრანტთა ტიპის მიხედვით

მიგრანტებში ტუბერკულოზის იდენტიფიცირების და ეფექტური მართვის პოლიტიკასთან მიმართებით ამ დრომდე არ არსებობს ერთიანი მიდგომა. ქვეყნები იყენებენ განსხვავებულ პრაქტიკას, რაც უმეტესად ეფუძნება ამა თუ იმ ქვეყნის მიერ მიღებულ ინდივიდუალურ გადაწყვეტილებებს.^{xi} მოძიებული ლიტერატურის მიმოხილვის შედეგად იდენტიფიცირდა თემები რაზეც შეიმჩნევა მეტ-ნაკლებად შეთანხმებული პოზიცია. პირველი ასეთი საკითხი ეხება **სკრინინგის მიზნობრიობას**. ზოგიერთი ქვეყანა გადავიდა ყველა მიგრანტის სკრინინგის სტრატეგიიდან უფრო შერჩევით სტრატეგიაზე, რადგან არსებობს მტკიცებულება, რომ ტუბერკულოზის რისკის ჯგუფების შერჩევითი სკრინინგი არის ეკონომიკურად უფრო ეფექტური^{xiv, xiv} არაერთი კვლევა საუბრობს, რომ ყველაზე ხშირად ლტოლვილები და თავშესაფრის მაძიებელი ადამიანები განიხილებიან მაღალი რისკის ჯგუფებად და ექცევიან მიზნობრივი სკრინინგის ქვეშ.^{ix, xv, xvi, xii, xvii, xviii, xix, xx} ლტოლვილებსა და თავშესაფრის მაძიებლებში უფრო მაღალია ფილტვის აქტიური ტუბერკულოზის რისკი, ვიდრე სხვა მიგრანტებში.^{xi, xxi, xxii} გარდა ამისა ავსტრალია, კანადა, საფრანგეთი, ნიდერლანდები, ახალი ზელანდია, ნორვეგია, გაერთიანებული სამეფო და აშშ ამოწმებენ მუდმივი საცხოვრებლის მიღების მსურველთა ყველა კატეგორიას: ეს მოიცავს მიგრანტებს, თავშესაფრის მაძიებლებს და ლტოლვილებს.^{xv, xxiii, xxiv, xxv} ზოგიერთი ქვეყნის შესახებ ინფორმაცია მოცემულია ცხრილის სახით. (იხ.ცხრილი 1)

ლიტერატურა ასევე საუბრობს, რომ სავალდებულო სკრინინგი უფრო ხშირად ეხებათ მიგრანტებს, რომლებიც აპირებენ ქვეყანაში დარჩენას 3 ან 6 თვეზე მეტხანს ან/და ჩამოდიან ტუბერკულოზის მაღალი ინციდენტობის ქვეყნებიდან.^{xi, xv, xiii, xi, xxi, x} ქვეყნებში ფიქსირდება განსხვავებული მიდგომები დროებითი ცხოვრების უფლების მქონე მიგრანტებთან მიმართებით. გერმანია, შვედეთი, შვეიცარია, დიდი ბრიტანეთი და აშშ არ ამოწმებენ დროებით ბინადრობის განმცხადებლებს. ავსტრალია, კანადა, საფრანგეთი, ისრაელი, იორდანია, ახალი ზელანდია, ნიდერლანდები და ნორვეგია ამოწმებს დროებით მიგრანტებს, რომლებიც ქვეყანაში რჩებიან 3-6 თვეზე მეტხანს. ნორვეგიაში დასაქმებამდე სკრინინგს საჭიროებენ პირები, რომლებიც ჩამოვიდნენ, ან რომლებმაც სულ მცირე სამი თვე გაატარეს ტუბერკულოზის მაღალი პრევალენტობის მქონე ქვეყანაში.^{xv}

აღსანიშნავია, რომ ლტოლვილებს რეგულარულად უტარდებათ აქტიური ტუბერკულოზის სკრინინგი ქვეყნების უმრავლესობაში, 36-დან 31 ქვეყანაში (86.1%), გარდა იტალიისა, მონაკოსი და პორტუგალიისა, სადაც ტარდება არასისტემური სკრინინგი-მხოლოდ სიმპტომურ პირებში.^{xviii} ზოგიერთი ქვეყნის პრაქტიკა ნაჩვენებია, ცხრილის სახით. (იხ.ცხრილი 2).

მიგრანტი სტუდენტები

კვლევებში აღნიშნულია, რომ ტუბერკულოზის შემთხვევები უცხოელ სტუდენტებში საგრძნობლად მაღალია, ვიდრე უცხოეთში დაბადებულ სხვა პირებში. შესაბამისად, ამ ჯგუფის სკრინინგი მეტად ეფექტურია აქტიური ტუბერკულოზის ადრეული დიაგნოსტიკისთვის. ქვეყნები სხვადასხვაგვარად განსაზღვრავენ სტუდენტის წარმომავლობის ქვეყნის რისკს. მაგალითად რომ სტუდენტები, რომლებიც მიემგზავრებიან შეერთებულ შტატებში ქვეყნებიდან, სადაც ტუბერკულოზის სიხშირე აღემატება 20/100000-ზე, უნდა გაიარონ ტუბერკულოზის სკრინინგი აშშ-ში ჩასვლიდან მალევე.[6] ნიდერლანდებში სტუდენტებს რომლებიც ჩამოვიდნენ ქვეყნებიდან, სადაც ტუბერკულოზის გავრცელება არის >50/100000-ზე უტარდებათ სკრინინგი.[18] კანადაში, გულმკერდის რენტგენოლოგიური კვლევა აუცილებელია ყველასთვის, ვისაც სურს მიიღოს სტუდენტის სტატუსი - თუ ქვეყანაში რჩება >6 თვე ან ტუბერკულოზის მაღალი გავრცელების ქვეყანაში გაატარა 6 თვე და სკრინინგი უნდა ჩატარდეს იქ სადაც გაკეთდა განაცხადი - საზღვარგარეთ ან კანადაში.[13, 18]

მიგრანტთა წარმოშობის ქვეყნის მიხედვით

არაერთი კვლევა საუბრობს რომ სკრინინგ პროგრამაში ჩართვის საფუძველი და გადამწყვეტი კრიტერიუმი უფრო მეტად, არის მიგრანტის წარმოშობის ქვეყანაში ტუბერკულოზის ინციდენტობის საშუალო ან მაღალი მაჩვენებლი.^{ix, xv, xii, xvii, xviii, xxi, xxiii, xxvi} ერთ-ერთ სისტემურ

მიმოხილვაში აღნიშნულია, რომ გადაწყვეტილება, როგორც აქტიური ისე ლატენტური ტუბერკულოზის სკრინინგის ჩატარების შესახებ, 36 გამოკითხული ქვეყნიდან 14-ში (38.8%) განისაზღვრება ტუბერკულოზის შემთხვევების სიხშირით, ლტოლვილთა წარმოშობის ქვეყანაში.^{xviii} სისტემურ მიმოხილვაში ვკითხულობთ, რომ მათ მიერ მიმოხილული 25 ქვეყნიდან 19-მა (76.0%) სკრინინგისთვის მიგრანტები შეარჩია წარმოშობის ქვეყნების მიხედვით, ყველაზე ხშირად სკრინინგის პროგრამაში მოექცნენ ემიგრანტები ტუბერკულოზის მაღალი სიხშირის მქონე ქვეყნებიდან. 19 ქვეყნიდან 11-მა (57.9%) ყველა რეგიონიდან ჩამოსული ემიგრანტი შეამოწმა, გარდა ევროკავშირის (EU), ჩრდილოეთ ამერიკის, ავსტრალიისა და ახალი ზელანდიისა.^{ix} აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ არსებობს უთანხმოება ტუბერკულოზის მაღალი ტვირთის ქვეყნების განმარტებას და ოპტიმალურ ზღვარს შორის.^{xxvii} ზოგიერთი ქვეყნის შესახებ დეტალური ინფორმაცია მოწოდებულია დანართში ცხრილის სახით. (იხ.ცხრილი 3)

დასკვნა: რადგან იმიგრანტის ქვეყანაში (საქართველოში) დაყოვნება და იმიგრანტის წარმომავლობის ქვეყანა არის ის ორი უმნიშვნელოვანესი ფაქტორი, რაც ინფექციის იმპორტის რისკს ზრდის, ყველა იმიგრანტი, რომელიც არის ლტოლვილის, თავშესაფრის, დროებითი ან მუდმივი საცხოვრებლის და მოქალაქეობის მაძიებელი სასურველია დაექვემდებაროს სკრინინგს ტუბერკულოზზე. თუმცა სკრინინგის პროგრამის ხარჯთეფექტურობის გასაზრდელად ასევე საჭირო იქნება იმ ქვეყნების (ან ქვეყანათა ჯგუფების) განსაზღვრა, რომელთა მოქალაქეები ან რეზიდენტები დაექვემდებარებიან ამ სავალდებულო მოთხოვნას. ქვეყნების სიითი განსაზღვრა შესაძლებელია მიგრაციული ნაკადების და ეპიდემიოლოგიური რისკის პერიოდული (2-3 წელიწადში ერთხელ) ანალიზის საფუძველზე ან უფრო გენერირული და გრძელვადიანი რეგულაციის მისაღებად, ჯანმო-ს ეპიდემიოლოგიური ჯგუფების გამოყენებით. თუმცა პირველი მიდგომა - ქვეყნების სიითი განსაზღვრა სავარაუდოდ უფრო ხარჯთეფექტური იქნება (იხ. გრაფიკი 6)

მიგრანტთა ასაკობრივი კატეგორიის მიხედვით

ლიტერატურის მიმოხილვა წარმოაჩენს ქვეყნების განსხვავებულ მიდგომას ამ საკითხთან დაკავშირებით. პარეკი და მისი კოლეგები აღნიშნავენ, რომ მათ კვლევაში მონაწილე 25 ქვეყნიდან 23-ში (92.0%) აქტიური ტუბერკულოზის სკრინინგი ჩატარდა ყველა ასაკობრივ ჯგუფს, ხოლო 16 ქვეყანაში, რომლებმაც ჩაატარეს სკრინინგი ლატენტურ ტუბერკულოზზე შემდგომში ასაკობრივი კრიტერიუმები დააწესეს.^{ix} ზოგიერთი მკვლევარის აზრით, სკრინინგ პროგრამა, უნდა მოიცავდეს ბავშვებსაც და მოზარდებსაც, თუმცა თავად სკრინინგის მეთოდები უნდა იყოს მიზნობრივი და ასაკობრივ ჯგუფზე მორგებული^{xi}. მათ შორის უნდა მოიცავდეს 2 წლამდე ასაკის ლტოლვილებსაც, თუ ისინი ჩამოდიან ტუბერკულოზის მაღალი ინციდენტობის ქვეყნებიდან.^{xxviii} ლიტერატურის მიმოხილვიდან შეიმჩნევა, რომ ტუბერკულოზის მაღალი ინციდენტობის ქვეყნებიდან ჩამოსული ბავშვები და ახალგაზრდა მიგრანტები, უფრო მეტად არიან ლატენტური და არა აქტიური ტუბერკულოზის სკრინინგის სამიზნე ჯგუფები.^{xi, ix, xiii.}

დასკვნა: საქართველომ ცალსახად უნდა განსაზღვროს თუ იმიგრანტთა რომელი ასაკობრივი ჯგუფი დაექვემდებარება სავალდებულო სკრინინგს ანუ ზემოთგანსაზღვრული იმიგრანტის ტიპის და წარმომავლობის ყველა ასაკობრივი ჯგუფი თუ მხოლოდ მოზრდილები. ეს საკითხი მნიშვნელოვანია სკრინინგის პროგრამის ხარჯ-ეფექტურობის კუთხით. თუმცა ადამიანის უფლებების კუთხით თუ მიუხედავად ამ საკითხს აუცილებელი იქნება ყველა ასაკობრივი ჯგუფის მოცვა. თუმცა ამ შემთხვევაში შესარჩევი იქნება ასაკობრივი ჯგუფის სპეციფიური კონკრეტული სკრინინგის მეთოდები რომელიც ეპიდემიოლოგიურად და კლინიკურად იქნება დასაბუთებული.

მიგრანტთა სკრინინგის დრო

სკრინინგი მიმღებ ქვეყანაში გამგზავრებამდე

ლიტერატურა მხარს უჭერს და აღიარებს პრე-მიგრაციული სკრინინგის მნიშვნელობას და მის ეფექტურობას.^{xi, xii, xxii, xxiii, xxv} ზოგიერთი ქვეყანა ითხოვს აქტიურ ტუბერკულოზზე სკრინინგს გამგზავრებამდე მათთვის, ვინც გეგმავს 6 თვეზე მეტი ხნის განმავლობაში ყოფნას სამიზნე ქვეყანაში, მაგ: ამერიკა, კანადა, ავსტრალია,^{xxv} ისრაელი, ახალი ზელანდია, ტაივანი, დიდი ბრიტანეთი, საუდის არაბეთი, ქუვეითი, არაბთა გაერთიანებული საამიროები, კატარი, ბაჰრეინი და ომანი.^{xiv, xx, xxii, viii, xxvii, x} დიდი ბრიტანეთი^{xxiii} 2012 წლის კვლევაში აღნიშნულია, რომ 29 ინდუსტრიული ქვეყნიდან 25 ქვეყანა ახორციელებს აქტიური ტუბერკულოზის სავალდებულო სკრინინგს, აქედან 9 ითხოვს პრე-მიგრაციულ სკრინინგს.^{ix}

როგორც, ჩანს იმიგრანტების სკრინინგის უპირველესი მიზანი ინდუსტრიულ ქვეყნებში, არის აქტიური ტუბერკულოზის დიაგნოსტიკა, ან იმიგრაციამდე ან მასპინძელ ქვეყანაში ჩასვლისთანავე, ხოლო ლატენტური ტუბერკულოზის მიზნობრივი სკრინინგი (ლტოლვილის ან თავშესაფრის მაძიებელთათვის) საშუალო და მაღალი ტვირთის მქონე ქვეყნებიდან აქტუალურია ჩასვლის შემდეგ^{ix} მსგავსი მიდგომა აღწერილი სხვა ნაშრომებშიც.^{xi, xiv, xxiii, xxvi} ასევე, 2019 წლის კვლევა აერთიანებს მონაცემებს, რომლის მიხედვითაც 15-დან 14 ქვეყანაში საჭიროა პრე-მიგრაციული სკრინინგი, გარდა იაპონიისა^{xxix} (იხ.ცხრილი 4).

დასკვნა: რამდენადაც პრე-მიგრაციული სკრინინგის მოთხოვნა ძირითადად ეკონომიკურად განვითარებულ ქვეყნებს აქვთ შემოღებული, თუ საქართველო მოითხოვს ამგვარ სკრინინგს, ამითი ქვეყანა მნიშვნელოვან საბიუჯეტო სახსრებს დაზოგავს როგორც იმიგრანტების სკრინინგზე, ასევე დაავადების აღმოჩენის შემთხვევაში, მათ მკურნალობაზე. თუმცა ამ გადაწყვეტილების მიღებისას აუცილებელი იქნება იმის გათვალისწინება თუ (ა) რამდენად რეალურია ამგვარი პრე-მიგრაციული სკრინინგის მოთხოვნის პრაქტიკული იმპლემენტაცია/აღსრულება საქართველოს საკონსულო განყოფილებების მეშვეობით? (ბ) როგორ მოხდება ამ მოთხოვნის აღსრულება უვიზო მიმოსვლის მქონე ქვეყნებთან? (გ) რა შესაძლო ნეგატიური გავლენა შეიძლება მოჰყვეს ამგვარი რეგულაციის შემოღებას ქვეყნის საინვესტიციო-ბიზნესს გარემოზე? და (დ) ბოლოს რა თანხებს დაზოგავს ქვეყანა შესაძლო ეკონომიკურ ზარალთან მიმართებაში?

სკრინინგი მიმღებ ქვეყანაში შესვლისთანავე

ლიტერატურიდან ასევე ვლინდება, რომ ზოგიერთი ქვეყანა მიგრანტთა სკრინინგს ახორციელებს ქვეყანაში შესვლისთანავე. მაგ: დიდი ბრიტანეთი, შვეიცარია და ბელგია.^{xvi} ერთ-ერთი კვლევის მიხედვით, შვეიცარიამ საზღვარზე დანერგა ტუბერკულოზის სკრინინგის სისტემა თავშესაფრის მაძიებლებისა და ლტოლვილებისთვის.^{xxx} ასევე, ნორვეგიაში ყველა თავშესაფრის მაძიებლისთვის სავალდებულოა სკრინინგი ჩასვლისთანავე. სკრინინგი ტარდება ჩამოსვლიდან რამდენიმე დღის განმავლობაში, ყველა პირზე ვინც ჩამოვიდა ტუბერკულოზის მაღალი გავრცელების ქვეყნებიდან.^{xix, xxi} პრაქტიკის გავრცელების თვალსაზრისით, 2012 წლის კვლევა, გვიჩვენებს, რომ 25 ქვეყნიდან 5 ახორციელებს სკრინინგს ჩასვლისთანავე.^{ix}

სკრინინგი მიმღებ ქვეყანაში შესვლის შემდეგ

ლიტერატურის ნაწილი ხაზს უსვამს ტუბერკულოზის პრე-მიგრაციული სკრინინგის მნიშვნელობას ტუბერკულოზზე შიდა ზედამხედველობის პროგრამებთან კომბინაციაში^{xiii}, განსაკუთრებით იმ პირებში, რომლებშიც არსებობს ინფექციის განვითარების^{xii} მაღალი რისკი ან არსებობს გარკვეული ეჭვები ტუბერკულოზზე.^{xiii} სხვა სიტყვებით, რომ ვთქვათ არსებობს მტკიცებულებები, რომლის მიხედვითაც სკრინინგის ყველაზე ეფექტური და ეკონომიური პოლიტიკა მოიცავს მრავალ, ურთიერთდაკავშირებულ ელემენტს - მიზნობრივ პრე-მიგრაციულ

სკრინინგს აქტიურ ტუბერკულოზზე და მიზნობრივ პოსტ-მიგრაციულ სკრინინგს ლატენტურ ტუბერკულოზზე, მიგრანტებში ტუბერკულოზის საშუალო/მაღალი ტვირთის ქვეყნიდან.^{xi, xiv} ერთ-ერთ სისტემურ მიმოხილვაში ვკითხულობთ, რომ 25 ქვეყნიდან 23-მა (92.%) განახორციელა სკრინინგი ჩასვლის შემდეგ, აქედან 8 ქვეყანა (34.8%) ამოწმებდა, როგორც ჩასვლის წინ, ისე ჩასვლის შემდეგ, მაგრამ ჩასვლის შემდგომი სკრინინგი უმეტესად განახორციელეს თავშესაფრის მაძიებლებისთვის/ ლტოლვილებისთვის.^{ix} ცხრილში შეჯამებულია ინფორმაცია, რაც ასახავს ქვეყნების პოლიტიკას სკრინინგის დროსთან მიმართებით. (იხ. ცხრილი 5).

აქტიური ტუბერკულოზის სკრინინგისთვის გამოყენებული მეთოდები

გლობალურად, ქვეყნებში ტუბერკულოზის კონტროლის პოლიტიკა ფოკუსირებულია აქტიური ტუბერკულოზით დაავადებული პირების სწრაფად დიაგნოსტიკასა და მკურნალობაზე.^{xi, xiv, xxix} ეკონომიკური თანამშრომლობისა და განვითარების ორგანიზაციის (OECD) წევრი მაღალი შემოსავლის მქონე ქვეყნების უმეტესობა ამოწმებს მიგრანტებს აქტიურ ტუბერკულოზზე, თუმცა მისი შესრულების სპეციფიკა მნიშვნელოვნად განსხვავდება სხვადასხვა ქვეყანაში.^{xiv} 2018 წლის სისტემურმა მიმოხილვამ, რომელიც სწავლობდა ლტოლვილებში ტუბერკულოზზე სკრინინგის არსებულ მეთოდებს ევროპის მასშტაბით აჩვენა, რომ მიგრანტებს შორის აქტიური ტუბერკულოზის სკრინინგის პოლიტიკა ჰეტეროგენული იყო ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციის ევროპის რეგიონის 36 წევრ ქვეყანაში, რომელთაგანაც 31 ქვეყანა რეგულარულად ამოწმებდა ლტოლვილებს აქტიურ ტუბერკულოზზე.^{xi}

ლიტერატურის მიმოხილვიდან იკვეთება, რომ მიგრანტებში აქტიური ტუბერკულოზის იდენტიფიცირებისთვის გულმკერდის რენტგენი იყო და რჩება სკრინინგის წამყვან ინსტრუმენტად, ძირითადად იყენებენ ინდუსტრიული ქვეყნები.^{ix, xiv, xxi, xxii} გაერთიანებულ სამეფოში, მიგრანტებს გულმკერდის რენტგენი უტარდებათ, როგორც ჩასვლამდე, ისე ჩასვლისთანავე საერთაშორისო პორტებში. ნიდერლანდებში, ქვეყანაში ჩასვლიდან 1 კვირაში და 6 თვიანი ინტერვალით 2 წლის განმავლობაში.^{xxi} 2018 წლის სისტემური მიმოხილვის მიხედვით, ლტოლვილებში ტუბერკულოზის აქტიურ სკრინინგს ახორციელებდა 36 ქვეყნიდან 31, აქედან 21 მათგანი იყენებდა გულმკერდის რენტგენს.^{xi}

ასევე, ხშირად გვხვდება გულმკერდის რენტგენოგრაფიის კომბინაცია კლინიკური შეფასება/სამედიცინო გამოკვლევასთან.^{ix, xxix} (იხ. ცხრილი 6). არსებობს მტკიცებულება, რომ გულმკერდის რენტგენისა და სიმპტომების შეფასების კითხვარის კომბინაცია ეფექტური მიდგომაა, რაც ზრდის დადებითი შედეგების ალბათობას და სკრინინგის ეფექტურობას.

ბავშვთა და ორსულთა პოპულაციაში, სკრინინგის ყველაზე გავრცელებული.^{xi, xxvi} მეთოდები იყო კლინიკური გამოკვლევა, პლუს ტუბერკულინის კანის ტესტი (TST) ან მხოლოდ კლინიკური გამოკვლევა.^{ix}

ერთ-ერთ კვლევაში აღნიშნულია, რომ მხოლოდ გამოკითხვაზე და სიმპტომების შეფასებაზე დაფუძნებულმა სკრინინგმა შესაძლოა ვერ მოახდინოს ტუბერკულოზის ასიმპტომური შემთხვევების იდენტიფიცირება. ეს მიდგომა, უფრო შესაფერისია გადაუდებელ პირობებში გამოსაყენებლად, სადაც რენტგენოგრაფიული საშუალებები არ არის ხელმისაწვდომი.^{xxxi}

ასევე გამოიკვეთა, რომ პირებს, რომელთა რენტგენოლოგიური კვლევის შედეგები მიუთითებს ტუბერკულოზის დაავადებაზე ან/და აქვთ ტუბერკულოზის გამოხატული სიმპტომები სკრინინგის დროს ესაჭიროებათ ნახველის ნაცხის გამოკვლევა.^{xiv, xxii, xxvii, xxvi} რამდენიმე კვლევამ აჩვენა, რომ პრემიგრაციული სკრინინგის პროტოკოლში, ნახველის კულტურალური კვლევის დამატება ზრდის სკრინინგის და ტუბერკულოზის დიაგნოზის ეფექტურობას.^{xxv} ერთ-ერთი სისტემური მიმოხილვიდან ვიგებთ, რომ ევროპის რეგიონის 36 ქვეყნიდან ლტოლვილების აქტიურ ტუბერკულოზზე რუტინული სკრინინგისთვის 18 ქვეყანა იყენებს ნახველის ბაქტერიოლოგიურ კვლევას, და აქედან ცხრა ქვეყანაში ნახველის ნაცხის აღება ბაქტერიოლოგიური კვლევისთვის ხდება მხოლოდ ტუბერკულოზზე საეჭვო სიმპტომების მქონე პირებისგან.^{xi, xviii} თავდაპირველ სკრინინგს გულმკერდის რენტგენის (CXR) გამოყენებით, რასაც მოჰყვება მაღალსპეციფიკური კვლევა, როგორიცაა GeneXpert MTB/RIF ან მიკრობიოლოგიური ტესტირება (მაგ: ნახველის ნაცხის გამოკვლევა), აქვს ტუბერკულოზის გამოვლენაში ყველაზე მაღალი მაჩვენებელი.

ლატენტური ტუბერკულოზის სკრინინგისთვის გამოყენებული მეთოდები

ლატენტური ტუბერკულოზის სკრინინგის აუცილებლობასთან მიმართებით ამ დრომდე არსებობს განსხვავებული მოსაზრებები, შეიძლება ითქვას, რომ აქტიური ტუბერკულოზის სკრინინგთან შედარებით ეს არის ნაკლებად გავრცელებული პრაქტიკა,^{ix, xiv, xvii, xviii} მიუხედავად განსხვავებულობისა, ქვეყნების მიდგომებში მეტ-ნაკლებად შეიმჩნევა ჰომოგენურობა იმიგრანტების სკრინინგში მონაწილე სამიზნე ჯგუფებთან მიმართებით. ძირითადი აქცენტი კეთდება - ასაკის მიხედვით: ბავშვები და მოზარდები ყველაზე ხშირად ხვდებიან ამგვარ პროგრამაში.^{ix} აღსანიშნავია, რომ გამოკითხვის შედეგად 31 ქვეყანა რეგულარულად ამოწმებს ლტოლვილებს ტუბერკულოზზე, თუმცა მათგან მხოლოდ 19 ამოწმებს ლატენტურ ტუბერკულოზზე და კიდევ უფრო ცოტა აფიქსირებს ლატენტური ტუბერკულოზის მკურნალობის შედეგებს.^{xviii} ლტოლვილთა სკრინინგს ლატენტურ ტუბერკულოზზე ახორციელებს - ბელგია, ბულგარეთი, ხორვატია, კვიპროსი, ესტონეთი, საფრანგეთი, ისლანდია, ლიეტუვა, ლუქსენბურგი, მალტა, მონტენეგრო, ნორვეგია, რუმინეთი, სლოვაკეთი, ესპანეთი, შვედეთი, თურქეთი, დიდი ბრიტანეთი. ხოლო, არა სისტემატურად ახორციელებს - იტალია, დანია, ფინეთი, გერმანია, მონაკო, ნიდერლანდები, სლოვენია და პორტუგალია.

ლატენტური ტუბერკულოზის დიაგნოსტიკისთვის ერთ-ერთი გავრცელებული მეთოდია კანის ტუბერკულოზის ტესტი (TST) იგივე, მანტუს სინჯი.^{ix, xv, xxii} ის შესაძლოა გამოყენებული იქნას ბავშვებისა და ახალგაზრდების სკრინინგისთვის.^{xv, xxii, xxiii} თუმცა მანტუს სინჯს ახასიათებს ცრუ დადებითი და ცრუ უარყოფითი შედეგები: ცრუ დადებითი პასუხი შესაძლოა გამოწვეული იყოს BCG ვაქცინაციით ან რაიმე სხვა მიზეზით. ამიტომ, ტუბერკულოზის კანის ტესტის (TST) შედეგების ინტერპრეტაცია რთულია, განსაკუთრებით 10 წელზე ნაკლები ასაკის ბავშვებში.^{ix, xxiii} 2017 წლის კვლევის მონაცემებით ევროპის რეგიონის 36 ქვეყნიდან ლატენტური ტუბერკულოზის სკრინინგისთვის მხოლოდ მანტუს სინჯი გამოიყენა 8 ქვეყანამ (22.2%), დანარჩენი ქვეყნები დიაგნოსტიკისთვის იყენებენ სხვადასხვა მეთოდის კომბინაციას^{xvii} (იხ. ცხრილი 7).

ლატენტური ტუბერკულოზის სკრინინგისთვის პერსპექტიულ მიდგომად განიხილება და ზოგიერთი კვლევა მხარს უჭერს ინტერფერონ-გამა ტესტის (IGRA) დანერგვას, განსაკუთრებით იმ ჯგუფებში, რომლებიც არიან ტუბერკულოზის მაღალი ინციდენტობის ქვეყნებიდან.^{xiv, xv, xviii, xxii} მიუხედავად ამისა, უნდა ითქვას, რომ კვლავ მიმდინარეობს დებატები IGRA-ს, როგორც სკრინინგის ინსტრუმენტის გამოყენებასთან დაკავშირებით. კრიტიკის დროს ძირითადად ხაზგასმულია IGRA-ს მაღალი ფასი მანტუს სინჯთან TST) შედარებით.^{xiv, viii} მათ შორის, ურთიერთგამომრიცხავი მტკიცებულებები არსებობს 5 წლამდე ასაკის ბავშვებში IGRA-ს გამოყენების ეფექტურობის შესახებ. შვედეთში IGRA არის რეკომენდებული სკრინინგის მეთოდი ყველა ≥ 2 წლის ასაკისთვის და TST ან IGRA < 2 ბავშვებისთვის.^{xxii} მონაცემები მიუთითებს, რომ მანტუს სინჯთან შედარებით ინტერფერონ-გამა ტესტის სპეციფიურობა და მგრძნობელობა უფრო მაღალია ^{ix, xiv, xxvi}, თუმცა ინდუსტრიული ქვეყნების 40%-ში გამოიყენება, როგორც მანტუს სინჯის (TST) დადებითი შედეგის დამადასტურებელი ტესტი, ხოლო, ზოგიერთ ქვეყანაში დაინერგა, როგორც ერთსაფეხურიანი მიდგომა მანტუს სინჯის (TST) ჩანაცვლებისთვის.^{ix, xiv}

ზოგიერთი ნაშრომი, განიხილავს ტუბერკულოზის კანის ტესტის (TST) და ინტერფერონ-გამა ტესტის კომბინირებულ გამოყენებას, რაც მკვლევართა აზრით ეფექტურია ლატენტური ტუბერკულოზის იდენტიფიცირებისას.^{xi, xvii, xviii, xxiii} ასევე, ლატენტური სკრინინგისთვის ტუბერკულოზის კანის ტესტი რჩება უპირატეს ტესტად 5 წლის და უმცროსი ასაკის ბავშვებში ან IGRA-ს ალტერნატიული ტესტი ზრდასრულ მიგრანტებში (ხელმისაწვდომობიდან გამომდინარე), რომლებიც ჩამოვიდნენ ტუბერკულოზის მაღალი ტვირთის მქონე ქვეყნებიდან.^{xxvi} ერთ-ერთი კვლევა ამბობს, რომ ინტერფერონ-გამა (IGRA) ტესტის გამოყენება განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია იმ პირებში ვისაც აქვს TST-ის ცრუ დადებითი შედეგის მაღალი ალბათობა.^{xxiii}

ჯანმო-ს მოსაზრებები მიგრანტებში ტუბერკულოზის სკრინინგის შესახებ

ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციის მიერ შემუშავებულ დოკუმენტში (Hargreaves, S., Rustage, K., Nellums, L. B., Powis, J., Milburn, J., Severoni, S., ... Friedland, J. S. (2018, January 1)

რომელიც მიმოიხილავს მიგრანტებში ტუბერკულოზის კონტროლის პოლიტიკას ევროპის რეგიონში მოწოდებულია, რამდენიმე მნიშვნელოვანი შედეგი:

- არსებული ინფორმაციით, ზომიერი ან მაღალი სიხშირის მქონე ქვეყნებიდან გადაადგილებული მიგრანტებისთვის მიზნობრივი სკრინინგი ხარჯთეფექტური მიდგომა იყო და მონაცემები მიუთითებს, რომ ევროპაში ლტოლვილთა და მიგრანტთა პოპულაციაში ტუბერკულოზის სკრინინგის მისაღებია
- მტკიცებულება მიუთითებს, LTBI სკრინინგის ჩართვის ეფექტურობაზე მიგრანტების სკრინინგის პროგრამებში და მხარს უჭერს მიზნობრივ სკრინინგს მიგრანტებისთვის, რომლებიც ჩამოდიან ტუბ-ის მაღალი სიხშირის მქონე ქვეყნებიდან, მაგრამ ჯერ-ჯერობით არ იკვეთება კონსენსუსი ამ სკრინინგის ხარჯ-ეფექტურობის შესახებ
- ტუბერკულოზის დაბალი სიხშირის მქონე ქვეყნებში მიგრანტები მასპინძელ პოპულაციასთან შედარებით MDR-TB-ის გაზრდილი რისკის ქვეშ არიან, რაც ვარაუდობს, რომ ტუბერკულოზის დიაგნოზით ყველა პირში წამლისადმი რეზისტენტული ტუბერკულოზის ტესტირება და მკურნალობა უნდა იყოს ძირითადი ზრუნვის პაკეტის ნაწილი

მიღებული შედეგების და არსებული პრაქტიკების ანალიზის შედეგად, ჯანმო მოუწოდებს ქვეყნებს მიგრანტებში ტუბერკულოზის ეფექტური მართვის პოლიტიკის და სერვისების შექმნის პროცესში გაითვალისწინონ ისეთი საკითხები, რომელთა შესახებაც უკვე არსებობს გარკვეული მტკიცებულებები. თუმცა, ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაცია ხაზგასმით აღნიშნავს, რომ ევროპის რეგიონში სიტუაციების მრავალფეროვნების გამო, ნაკლებად სავარაუდოა, რომ მიგრანტებს შორის ტუბერკულოზის მართვის ერთიანი ჰარმონიზებული მიდგომა ეფექტური ან ეფექტური იყოს. თუმცა, ზოგიერთი პოლიტიკური გადაწყვეტილება და პრაქტიკა შესაძლოა იყოს გაზიარებული.

- LTBI-სა და MDR-TB-ის სკრინინგის და მკურნალობის ჩართვა ლტოლვილთა და მიგრანტთა სკრინინგის პროგრამებში (მაგ., მასპინძელ ქვეყანაში, ახლად ჩამოსული მიგრანტების სკრინინგი ჯანდაცვის სერვისით პირველივე სარგებლობის დროს) ხელმისაწვდომი და კულტურულად მგრძნობიარე ფორმით, როგორც ძირითადი ზრუნვის უფასო პაკეტის ნაწილი.
- გააუმჯობესდეს ტრანსსასაზღვრო თანამშრომლობა ტუბერკულოზის სკრინინგისა და მოვლისთვის მთელი მიგრაციის ტრაექტორიაზე, ტუბერკულოზის სკრინინგისა და მოვლის მინიმალური პაკეტის დანერგვაზე ფოკუსირება.
- რეგიონის მასშტაბით მიგრანტების ჯანმრთელობისადმი უფრო ჰოლისტიკური მიდგომის შემუშავება, მიგრანტების ჯანმრთელობის უფლებების აღიარება და ჯანდაცვის სერვისების სამართლებრივი, სოციალური და კულტურული ბარიერების აღმოფხვრა, რაც ხელს შეუწყობს ტუბერკულოზის უკეთეს კონტროლს მიგრანტებში
- გაძლიერდეს მონაცემთა შეგროვების მიდგომები ლტოლვილებსა და მიგრანტებში ტუბერკულოზის შესახებ ქვეყნებს შორის მტკიცებულების ბაზის უზრუნველსაყოფად და ჯანმრთელობის ეროვნული სისტემების ფარგლებში მონიტორინგისა და შეფასებისთვის
- ჯანდაცვის განათლების/ჯანმრთელობის წიგნიერების განვითარება ტუბერკულოზის პრევენციის, მკურნალობისა და ზრუნვის ირგვლივ ცოდნის, ცნობიერების ამაღლებისა და, შემდგომში, პაციენტების ჩართულობის გაზრდის მიზნით.
- ტუბერკულოზის პოლიტიკის გათანაბრება სოციალური პროგრამის ფარგლებში არსებულ ინიციატივებთან, რადგან სიღარიბე ტუბერკულოზის გადაცემის და რეაქტივაციის ცნობილი რისკ-ფაქტორია.
- წახალისეთ კვლევა, რათა შეგროვდეს ინფორმაცია ტუბერკულოზთან დაკავშირებული პატერნების შესახებ და განისაზღვროს ინოვაციური მიდგომები, კერძოდ ხარჯ-ეფექტიანობის, სკრინინგ პროგრამების გაუმჯობესების და მკურნალობის დასრულების შესახებ

სკრინინგის ინტერვენციების ხარჯ-ეფექტურობა

ლიტერატურის მიმოხილვა მართალია არ იძლევა ცალსახა პასუხს თუ რომელი სკრინინგის მეთოდი, ან სტრატეგიაა ყველაზე ხარჯთ-ეფექტური. თუმცა, რამდენიმე კვლევა საერთო მოსაზრებას გვთავაზობს ამ კითხვის შესახებ. კერძოდ ტუბერკულოზის დაბალი ინციდენტობის მქონე ქვეყნებისთვის, მიგრანტებში აქტიური ტუბერკულოზის მიზნობრივი სკრინინგი ჩამოსვლამდე და ლატენტური ტუბერკულოზის სკრინინგი ჩამოსვლის შემდგომ ტუბერკულოზის საშუალო/მაღალი ტვირთის მქონე ქვეყნებიდან, შეიძლება იყოს ხარჯთ-ეფექტური მიდგომა.^{xi, ix, xii}

ასევე ერთ-ერთ კვლევაში ნათქვამია, რომ სიმპტომების გამოკითხვის და გულმკერდის რენტგენოლოგიური კვლევის კომბინაცია უზრუნველყოფს აქტიური ტუბერკულოზის დიაგნოსტიკის ერთ-ერთ ყველაზე დაბალ ფასს.

მიუხედავად იმისა, თუ როგორ ახორციელებს ქვეყანა ლატენტური ან აქტიური ტუბერკულოზის სკრინინგს, არსებობს სოლიდური მტკიცებულება იმის შესახებ რომ სკრინინგი უნდა იყოს რაც შეიძლება მიზნობრივი, რათა მაქსიმალური ხარჯთ-ეფექტურობა იყოს უზრუნველყოფილი.^{xi}

დასკვნა: როგორც ლიტერატურა ცხადყოფს აქტიური ტუბერკულოზის სკრინინგისთვის გამოიყენება გულმკერდის რენტგენოგრაფია სპეციალურ კითხვართან ერთად და დაავადების ნიშნების აღმოჩენისას ემატება ნახველის გამოკვლევა. ასევე ქვეყნების პრაქტიკა ცხადყოფს, რომ ზოგ შემთხვევაში აუცილებელი იქნება ამ კვლევების გარკვეული პერიოდულობით განმეორება. რაც შეეხება ლატენტური ტუბერკულოზზე სკრინინგს, აქ არჩევანია ტუბერკულოზის კანის ტესტის (TST) და ინტერფერონ-გამა ტესტის (IGRA) კომბინირებულ ან დამოუკიდებელ გამოყენებას შორის. მოწოდებული ინფორმაციით ცხადი ხდება რომ, როდესაც საქართველო გადაწყვეტს მიგრანტთა სავალდებულო სკრინინგის შემოღებას, აუცილებელი იქნება მიგრანტთა სკრინინგის კლინიკური პროტოკოლის შემუშავება ამ დროისთვის არსებული მტკიცებულებების გათვალისწინებით.

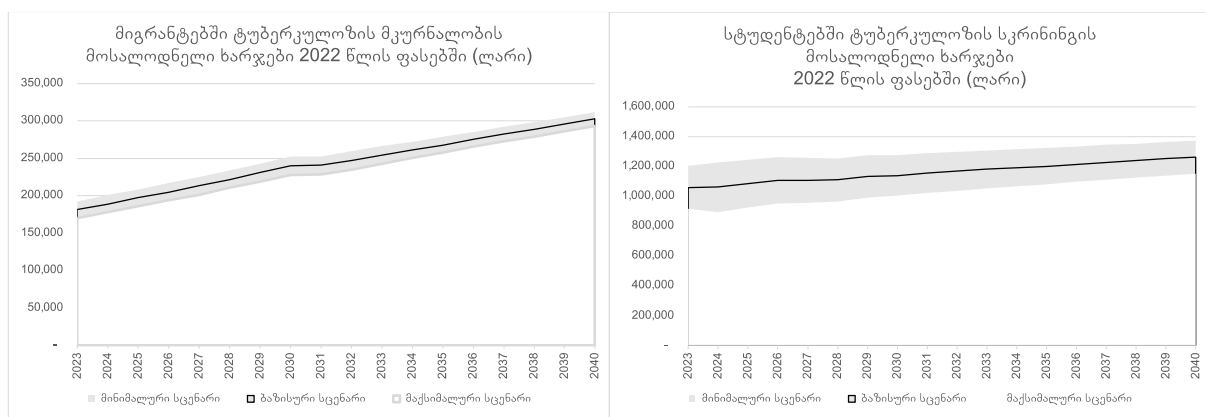
დასკვნა: ხარჯ-ეფექტურობის შესახებ დღეს არსებული ინფორმაცია ცხადყოფს, რომ საქართველომ მიგრანტების ტუბერკულოზზე სკრინინგის პროგრამის დაწყებამდე რამდენიმე მნიშვნელოვანი გადაწყვეტილება უნდა მიიღოს. კერძოდ (ა) განახორციელოს მხოლოდ აქტიური ტუბერკულოზის სკრინინგი თუ ასევე ლატენტურისაც? ამ უკანასკნელის სასარგებლოდ მხოლოდ ადამიანის უფლებათა დაცვის არგუმენტი თუ გამოდგება, რადგან ინტერვენციის ხარჯთ-ეფექტურობა კვლავაც კითხვის ნიშნის ქვეშ დგას. (ბ) თუ გადაწყვიტავს აქტიური ტუბერკულოზის სკრინინგს სავარაუდოდ უნდა გამოიყენოს გულმკერდის რენტგენოლოგიური გამოკვლევა კითხვართან ერთად, რათა სკრინინგიდან მაქსიმალური ეფექტი მიიღოს. რაც შეეხება დამატებით ნახველის ლაბორატორიულ კვლევას, აქ ჯერ ხარჯთ-ეფექტურობის მტკიცებულება საკმარისი არ არის. (გ) მაქსიმალური ეფექტის მისაღებად აუცილებელი იქნება სკრინინგის პროგრამის ფოკუსირება მიგრანტების კონკრეტულ ქვე-ჯგუფზე, ადრე-აღწერილი კრიტერიუმების გამოყენებით და ამ ჯგუფის ოპტიმალურად დავიწროება. არავითარ შემთხვევაში სავალდებულო სკრინინგი არ განაგრძოს მიგრანტთა მთლიან ერთობლიობაზე, რადგან ეს საჯარო რესურსების უყაირათო ხარჯვა იქნება. და ბოლოს, (დ) აუცილებელია გადაწყვიტოს თუ როდის შემოიღებს მიგრანტთა შორის სავალდებულო სკრინინგს. როგორც ადრე ითქვა, აღწერილი ინტერვენციების ხარჯ-ეფექტურობა დადგენილია დაბალი ინციდენტობის მქონე ქვეყნებისთვის, როდესაც მიგრანტებში გამოვლენილი შემთხვევები წლურად გამოვლენილი შემთხვევების მნიშვნელოვან ნაწილს შეადგენს (დაახლოებით 30%-ს). ტუბერკულოზის დაბალ გავრცელებამდე საქართველოს ჯერ კიდევ გრძელი გზა აქვს გასავლელი, თუ ამ დოკუმენტში წარმოდგენილი შემთხვევების პროგნოზირება სწორია. ამიტომ ხარჯთ-ეფექტურობის კრიტერიუმით საქართველოში მიგრანტთა სკრინინგის პროგრამის დაწყება სახელმწიფოს ხარჯზე შეიძლება არ იყოს გამართლებული მომდევნო, სულ მცირე, 10 წლის მანძილზე. ხოლო რაც შეეხება ჩამოსვლამდე სკრინინგის გავლის სავალდებულობას (მიგრანტის ხარჯზე), ამის შემოღება შესაძლებელია, თუმცა ამ გადაწყვეტილების მიღებისას აუცილებელი იქნება იმის გათვალისწინება თუ (i) რამდენად რეალურია ამგვარი პრე-მიგრაციული სკრინინგის მოთხოვნის პრაქტიკული იმპლემენტაცია/აღსრულება საქართველოს საკონსულო განყოფილებების მეშვეობით? (ii) როგორ მოხდება ამ მოთხოვნის აღსრულება უვიზო მიმოსვლის მქონე ქვეყნებთან? (iii) რა შესაძლო ნეგატიური გავლენა შეიძლება მოყვეს ამგვარი რეგულაციის შემოღებას ქვეყნის საინვესტიციო-ბიზნესს გარემოზე? და (iv) ბოლოს რა თანხებს დაზოგავს ქვეყანა მიგრანტების ტუბერკულოზით მიყენებული შესაძლო ეკონომიკურ ზარალთან მიმართებაში?

რაც შეეხება მიგრანტებს შორის ლატენტური ტუბერკულოზის სკრინინგს, 16 კვლევის სისტემური მიმოხილვა ვერ იძლევა რაიმე კონკრეტულ დასკვნას თუ რაოდენ ხარჯ-ეფექტურია ეს ჩარევა.^x

აღსანიშნავია, რომ საქართველოში ტუბერკულოზის მართვის სახელმწიფო პროგრამის ფარგლებში, ტუბერკულოზის ავადობის, სიკვდილიანობის და საზოგადოებაში ინფექციის გავრცელების შემცირების მიზნით, პროგრამის მოსარგებლეთა ჯგუფს ასევე განეკუთვნებიან საქართველოს შინაგან საქმეთა სამინისტროს მიგრაციის დეპარტამენტის მიმღები და დროებითი განთავსების ცენტრებში მყოფი უცხოელები, კანონმდებლობით გათვალისწინებული იდენტიფიკაციის დამადასტურებელი დოკუმენტის არქონის მიუხედავად, ასევე საქართველოში მუდმივად მცხოვრები მოქალაქეობის არმქონე და საქართველოში მყოფი ბაქტერიაგამომყოფი (მგბ+) პირები (მკურნალობის შედეგად აბაცილირების შემთხვევაშიც). შესაბამისად, თუ ჩვენი პროგნოზი გამართლდება და მიგრანტებს შორის მოსალოდნელი ტუბერკულოზის შემთხვევების წლიური რაოდენობა გაიზარდება სავარაუდოდ 61-დან 2022 წელს 106 შემთხვევამდე 2040, ისე როგორც ეს ნაჩვენებია გრაფიკ 6-ზე. მოსალოდნელია რომ მათ მკურნალობაზე სახელმწიფოს მიერ გაწეული დანახარჯი შემდეგი სახის იქნება (იხ. გრაფიკი 9). გასათვალისწინებელია, რომ გათვლებში გამოყენებულია შემდეგი დაშვება, უცხოელ მიგრანტებს შორის წლიური გამოვლენილი შემთხვევების განაწილება სენსიტიურ და რეზისტენტულ ტუბერკულოზზე შესაბამისად 88% და

12%-ია (ისე როგორც ეს საქართველოშია)¹. მკურნალობის ხარჯის გაანგარიშება სენსიტიური ტუბერკულოზის შემთხვევაში იყენებს სენსიტიური ფორმის ტუბერკულოზის ამბულატორიული მკურნალობის ერთეულის ღირებულებას (6 თვიანი ორივე ფაზა)^{xxxiii}, ხოლო რეზისტენტული ტუბერკულოზის ფორმის მკურნალობის ღირებულება მოიცავს (ა) თერაპიული სტაციონარული მკურნალობის ერთეულის ღირებულებას, რომელიც გათვალისწინებულია 2022 წლის ტუბერკულოზის მართვის სახელმწიფო პროგრამით და (ბ) ამბულატორიული მომსახურების ერთეულის ღირებულებას (ინტენსიური ფაზა, 7 თვე და გაგრძელების ფაზა, 13 თვე)^{xxxiii}. იქიდან გამომდინარე, რომ შეუძლიებელია წინასწარი ზუსტი პროგნოზის გაკეთება თუ მიგრანტებში დადგენილი ტუბერკულოზის შემთხვევების რა ნაწილის მართვა იქნება საჭირო სტაციონარულად, რაც შედარებით მაღალ ხარჯებთან არის დაკავშირებული, გაანგარიშებისას თერაპიული სტაციონარული მომსახურების ხარჯი გათვალისწინებულია ყველა რეზისტენტული ტუბერკულოზის შემთხვევისთვის.

გრაფიკი 9 იმიგრანტებში ტუბერკულოზის მკურნალობის და სტუდენტებში სკრინინგის მოსალოდნელი წლიური ღირებულება 2022 წლის ფასებში (ლარი)



შენიშვნა: ამბულატორიული მკურნალობის ხარჯი არ მოიცავს ტუბერკულოზის მედიკამენტებს, Xpert ტესტირებას, DST, კულტურა, HIV და HCV ტესტებს.^{xxxiii}

რაც შეეხება პოსტ-მიგრაციული სკრინინგის პროგრამას ყველა მიგრანტში ამის ღირებულება იქნება დაახლოებით 4.4 - 5.5 მლნ. ლარი. ხოლო თუ სახელმწიფო სკრინინგის მიზნით ფოკუსს სასწავლო მიზნით შემოსულ პირებზე გააკეთებს, რომლებზეც მიგრანტების 24% მოდის (2015-2019 წლებში სულ გაცემული ნებართვებიდან) და სტიდენტების 87% სამედიცინო პროფილის უმაღლეს სასწავლებლებზე მოდის. ამას თან ერთვის ის ფაქტი, რომ სასწავლო მიზნით შემოსული პირები ძირითადად ტუბერკულოზის მაღალი გავრცელების ქვეყნებიდან არიან (მაგ. ინდოეთი, აზერბაიჯანი, ირანი). ამიტომ სახელმწიფოსთვის ამ ჯგუფზე ორიენტირება ეკონომიკურად უფრო გამართლებული იქნება და აღნიშნულ ჯგუფში სკრინინგის პროგრამის ადმინისტრირება უფრო მარტივიც იქნება. რაც შეეხება, პოსტ-მიგრაციული ფაზაში სკრინინგის ჩატარებას, ამით ქვეყანა თავიდან აიცილებდა (ა) პრე-მიგრაციული სკრინინგის მოთხვნის შემთხვევაში, სერტიფიკატის/ცნობის ვალიდაციასთან დაკავშირებულ რისკს და (ბ) ბიზნეს-ეკონომიკურ გარემოზე შესაძლო ზარალს. აღსანიშნავია, რომ უცხოელი სტუდენტების მიერ ქართულ უმაღლეს განათლებაში გადახდილი სწავლის საფასური პოლიტიკისა და მართვის საკონსულტაციო ჯგუფის (PMCG) ანგარიშზე დაყრდნობით, 2013-2014 სასწავლო წლიდან 2021-2022 სასწავლო წლისთვის 14 მილიონი ლარიდან 180 მილიონ ლარამდე გაიზარდა.

¹ 2019 წლის მონაცემებზე დაყრდნობით, საქართველოში გამოვლენილი ტუბერკულოზის შემთხვევების 88% სენსიტიურ, ხოლო 12% რეზისტენტულ ტუბერკულოზზე მოდიოდა.

იმ დაშვებით, რომ იმიგრანტთა მოსალოდნელ რაოდენობაში 24% სასწავლო მიზნით შემოსულ პირებზე მოდის, ამ ჯგუფის სკრინინგის ღირებულება 2022 წლის ფასებში ქვეყანას საშუალოდ მილიონი ლარიდან მილიონ სამასი ათას (1,300,000) ლარამდე დაუჯდება 2040 წლისთვის². შესაბამისად სტუდენტებში სკრინინგის პროგრამის მოსალოდნელი ფინანსური ტვირთი დაახლოებით სწავლის ღირებულების 0.56 - 0.72%-ი იქნება^{xxxiv}. გარდა სწავლის საფასურისა თუ ასევე გავითვალისწინებთ უცხოელი სტუდენტების მიერ ქვეყნის ეკონომიკაში შეტანილ კონტრიბუციასაც, მაშინ როგორც სკრინინგის ასევე მკურნალობის პროგნოზირებული ღირებულება უმნიშვნელო ხდება საქართველოსთვის.

² სკრინინგის ხარჯი მოიცავს რენტგენოგრაფიასა და ფტიზიატრის კონსულტაციის ღირებულებას 2022 წლის ფასებში

დანართი 1. შედარებითი ცხრილები

ცხრილი 1 ტუბერკულოზის სკრინინგი უცხოელ ვიზიტორებში მიგრაციის კატეგორიებისა და ქვეყნების მიხედვით^{xxxv}

ქვეყანა	მუდმივი ცხოვრების უფლება			დროებითი ცხოვრების უფლება	
	იმიგრანტი	თავშესაფრის მამიებელი	ლტოლვილი	მოწვეული სტუდენტები	დროებით დასაქმებულები/ ვიზიტორები
აშშ	+	+	+	-	-
გერმანია	+	+	-	-	-
საფრანგეთი	+	+	+	>3 თვე	>3 თვე
კანადა	+	+	+	>6 თვე *	>6 თვე*
დიდი ბრიტანეთი	+	+	+	>6 თვე	>6 თვე
ავსტრალია	+	+	+	>1 თვე >100/100000 >3 თვე >60/100000 >12 თვე <20/100000	მედა, სტომატოლოგი, ბავშვზე ზრუნვის სპეციალისტი
ისრაელი	-	-	-	-	+
იორდანია	+	+	-	>3 თვე	>3 თვე
ნორვეგია	+	+	+	>3 თვე	>3 თვე
ახალი ზელანდია	+	+	+	>6 თვე (რისკ ფაქტორებით)** > 12 თვე (ყველა)	>6 თვე (რისკ ფაქტორებით) ** > 12 თვე (ყველა)
შვედეთი	-	+	-	-	-
შვეიცარია	-	+	-	-	-
ნიდერლანდები	+	+	+	>3 თვე	>3 თვე

+ = დიახ - = არა

* დროებითი მაცხოვრებლები, რომლებიც დარჩებიან კანადაში 6 თვეზე მეტ ხანს და რომლებმაც ზედიზედ 6 თვე გაატარეს მაღალი ინციდენტის მქონე ქვეყნებში, ასევე გაივლიან სკრინინგს.

**ახალი ზელანდია ამოწმებს ყველა განმცხადებელს, რომლებიც აპირებენ 12 თვეზე მეტი ხნის განმავლობაში დარჩენას. ასევე ამოწმებს განმცხადებლებს, რომლებიც აპირებენ ექვს თვეზე მეტხანს დარჩენას, თუ არსებობს რისკ ფაქტორები (ანუ მათ აქვთ იმ ქვეყნის პასპორტი, რომელიც არ ითვლება ტუბერკულოზის დაბალი სიხშირის ქვეყნად, ან თუ განაცხადის მიღებამდე ხუთი წლის განმავლობაში მათ გაატარეს სამი თვე ან მეტი ნებისმიერ ასეთ ქვეყანაში/ქვეყნებში).

ცხრილი 2 ტუბერკულოზზე სკრინინგისთვის გამოყენებული ტესტები/მეთოდები ქვეყნების მიხედვით^{xvi}

ქვეყანა	ტუბერკულოზის კანის ტესტი (მანტუს ტესტი)	გულმკერდის რენტგენი	ფიზიკური გამოკვლევა	კლინიკური ისტორია/ გამოკვლევა	BCG ვაქცინაზე შემოწმება
შვეიცარია	☒	☒			
მალტა	☒	☒ თუ >10	☒ თუ არის პათოლოგიური გულმკერდის რენტგენის შედეგი	☒ თუ არის პათოლოგიური გულმკერდის რენტგენის შედეგი	☒ თუ ტუბ.კანის ტესტი დადებითია
ისლანდია	☒ <35	☒ >34			
ბელგია	☒ <5 წელი და ორსული ქალები	☒ >5 წელი	☒ თუ არის პათოლოგიური გულმკერდის რენტგენის შედეგი ან დადებითი ტუბ.კანის ტესტის შედეგი	☒ თუ არის პათოლოგიური გულმკერდის რენტგენის შედეგი ან დადებითი ტუბ.კანის ტესტის შედეგი	☒ თუ კანის ტესტის შედეგი სუსტად დადებითია
ლატვია	☒ 0-14 წელი	☒ ≥15			
ნიდერლანდები	☒ თუ <12 წელი და არ არის BCG ნაწიბური	☒ >12, ხოლო <12 წელი თუ არის BCG ნაწიბური			
ინგლისი		☒ შემოსვლის ადგილას. თუ ტუბ.			

ქვეყანა	ტუბერკულოზის კანის ტესტი (მანტუს ტესტი)	გულმკერდის რენტგენი	ფიზიკური გამოკვლევა	კლინიკური ისტორია/ გამოკვლევა	BCG ვაქცინაზე შემოწმება
		კანის ტესტის შედეგი მკვეთრად დადებითია (2–4 <16 წელში, 3–4 >16)			
ჩრდილოეთ ირლანდია		☒ საექვო სიმპტომების ან/და დადებითი კანის ტესტის შემთხვევაში	☒ საექვო სიმპტომების ან/და დადებითი კანის ტესტის შემთხვევაში		
ნორვეგია	☒	☒		☒ მათთვის, ვისაც აქვს ტუბერკულოზის ისტორია ან სიმპტომები	☒
დანია		☒ თუ არსებობს კლინიკური ეჭვი	☒	☒	☒
საბერძნეთი	☒ მათთვის, ვისაც აქვს სიმპტომები და ნიშნები მიმდებ ცენტრებში	☒ კლინიკებში, ყველას ვინც > 18 წელზე	☒	☒	
საფრანგეთი		☒	☒	☒	☒
პორტუგალია	☒ თუ <15 წელზე	☒	☒	☒	
ჩეხეთის რესპუბლიკა	☒ თუ <15 წელზე	☒ >1 წელი		☒	

ცხრილი 3 აქტიურ და ლატენტურ ტუბ-ზე სკრინინგი მიგრანტის წარმოშობის ქვეყანაში ტუბერკულოზის გავრცელების სტატუსის მიხედვით ^{xxvi}

ქვეყანა	სკრინინგი აქტიურ ტუბ-ზე	სკრინინგი ლატენტურ ტუბ-ზე
ნორვეგია	>40/100,000	>40/100,000 - ბავშვებში >200/100,000 - მოზრდილებში
დიდი ბრიტანეთი	>40/100,000	>50/100,000 - ბავშვებში >150/100,000 - ახალგაზრდებში
ნიდერლანდები	>50/100,000	>50/100,000 - ბავშვებში
ფინეთი	>50/100,000	
შვედეთი	>100/100,000	
ესპანეთი	მაღალი ინციდენტობის ქვეყნიდან	მაღალი ინციდენტობის ქვეყნიდან

ცხრილი 4 აქტიურ ტუბ-ზე მიგრანტთა პრე-მიგრაციული სკრინინგის შეფასების კრიტერიუმები ქვეყნების მიხედვით ^{xvi}

დანიშნულების ქვეყანა	არჩეული წარმოშობის ქვეყნები (ქვეყნის შერჩევის საფუძველი)	არჩეული მიგრანტთა კატეგორია	გამოყენებული სკრინინგის ტესტი
ავსტრალია	ჩინეთი, ინდოეთი, ინდონეზია, მალაიზია, პაკისტანი, ფილიპინები, რუსეთი, სამხ.აფრიკა, სამხრეთ კორეა, ტაილანდი, ვიეტნამი (ჯანმო-ს მონაცემების საფუძველზე)	დარჩენის ხანგრძლივობა: დროებითი შესვლა: >3 თვე	გულმკერდის რენტგენი (11+ წელზე უფროსი ასაკი)
ბაჰრეინი	ყველა ქვეყანა: საჭიროა GAMCA-ს სამედიცინო ცენტრები. ბანგლადეში, ეგვიპტე, ეთიოპია, ინდოეთი, ინდონეზია, ნეპალი, პაკისტანი, ფილიპინები, შრი-ლანკა, სუდანი და სირია	ვიზის კატეგორია: სამედიცინო სამუშაო განმცხადებელი	სამედიცინო შემოწმება; გულმკერდის რენტგენი
კანადა	ნებისმიერი ქვეყანა, რომელიც აკმაყოფილებს ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციის 2009 წლის განმარტებას. (WHO 2009 განმარტება მაღალი ტუბერკულოზის სიხშირის განმარტება >30 100000-ზე	ვიზის კატეგორია: (მუდმივი ცხოვრების უფლება ან ლტოლვილის სტატუსი).	სამედიცინო გამოკვლევა; გულმკერდის რენტგენი (ასაკი 11+ წელი) - b

დანიშნულების ქვეყანა	არჩეული წარმოშობის ქვეყნები (ქვეყნის შერჩევის საფუძველი)	არჩეული მიგრანტთა კატეგორია	გამოყენებული სკრინინგის ტესტი
	აქტიური ტუბერკულოზის ყველა ფორმისთვის [საშუალოდ 3 წელი])	დარჩენის ხანგრძლივობა-დროებითი: >6 თვე ბინადრობის უფლება ან გაატარა 6 ან მეტი თვე ზედიზედ ტუბერკულოზის მაღალი შემთხვევების მქონე ქვეყანაში	
ჩილე	a	ვიზის კატეგორია + დარჩენის ხანგრძლივობა: სამუშაო კონტრაქტი, სტუდენტი > 90 დღის განმავლობაში, დროებითი ბინადრობა (სამუშაო, სწავლა და ოჯახი)	სამედიცინო შემოწმება
საფრანგეთი	სომხეთი, კამერუნი, მალი, მაროკო, სენეგალი, ტუნისი, თურქეთი და რუმინეთი	ვიზების კატეგორია: ოჯახური გაერთიანება	სამედიცინო გამოკვლევა; რენტგენი; ვაქცინაციის სტატუსის დამოწმება
ისრაელი	ყველა ქვეყანა	ვიზის კატეგორია: სამუშაო ვიზა დამტკიცებულია შეზღუდული დროით	აპლიკანტებმა უნდა მიიღონ „სამედიცინო შემოწმების სერთიფიკატი ტუბერკულოზის ტესტების ნორმალური შედეგების ჩათვლით
ქუვეითი	ყველა ქვეყანა	ვიზის კატეგორია: ყველა, გარდა კერძო ან სამთავრობო სამუშაო შესვლის ვიზის ან დროებითი საცხოვრებლისა	არ არის ოფიციალურად დამტკიცებული
ახალი ზელანდია	თუ არ შედის ტუბერკულოზის დაბალი შემთხვევების ქვეყნების ჩამონათვალში (54 ქვეყანა)	დარჩენის ხანგრძლივობა + ვიზის კატეგორია: 6 თვე ან მეტი (სტუდენტი/მუშა	სამედიცინო შემოწმება; გულმკერდის რენტგენი - c

დანიშნულების ქვეყანა	არჩეული წარმოშობის ქვეყნები (ქვეყნის შერჩევის საფუძველი)	არჩეული მიგრანტთა კატეგორია	გამოყენებული სკრინინგის ტესტი
ომანი	ინდოეთი, პაკისტანი, ფილიპინები, ბანგლადეში, ინდონეზია, შრი-ლანკა, ეგვიპტე, სირია, სუდანი და ეთიოპია	ვიზის კატეგორია: დასაქმებისა და ოჯახის საცხოვრებლად (21+ წელზე უფროსი ასაკის), სტუდენტური	არ არის ოფიციალურად დამტკიცებული
კატარი	ბანგლადეში, ეგვიპტე, ეთიოპია, ინდოეთი, ინდონეზია, ნეპალი, პაკისტანი, ფილიპინები, შრი-ლანკა და სუდანი	ვიზის კატეგორია: სამუშაოს მაძიებლები	არ არის ოფიციალურად დამტკიცებული
საუდის არაბეთი	a	ვიზის კატეგორია: სამუშაოს მაძიებლები (არა საოჯახო ან სტუდენტური ვიზებისთვის)	სამედიცინო შემოწმება; გულმკერდის რენტგენი
აბუ-დაბუ	ინდონეზია, შრი-ლანკა და ეთიოპია	ვიზის კატეგორია: ყველა მიგრანტი, რომელიც აპირებს განაცხადოს UAE ვიზაზე	გულმკერდის რენტგენი (18+ ასაკი)
დიდი ბრიტანეთი	102 ქვეყანა (ქვეყნები, სადაც ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციის შეფასებით ტუბერკულოზის შემთხვევა >40/100000 მოსახლეზე	დარჩენის ხანგრძლივობა: 6 თვე ან მეტი	რენტგენი, თუ პათოლოგიური გულმკერდის რენტგენის შედეგი, მაშინ ნახველის ნაცხის გამოკვლევა
ა.შ.შ	ქვეყნები, სადაც ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციის შეფასებით ტუბერკულოზის შემთხვევა >20/100000 მოსახლეზე	ყველა: თუ 2-14 წელი და არის მაღალი ინციდენტობის ქვეყნიდან საჭიროა მეტი კლინიკული გამოკვლევა	სამედიცინო გამოკვლევა; რენტგენი (ასაკი 15+ წელი) - d

- a. საჭირო იყო სამედიცინო დასკვნა დიდი ბრიტანეთისა და აშშ-სთვის; თუმცა, ამის შემოწმება ყველა ქვეყანაში ვერ მოხერხდა. იგივე იყო ჩილესთვისაც.
- b. მათთვის, ვისაც აქვს წინა ტუბერკულოზის მტკიცებულება, საეჭვო გულმკერდის ან არ არის გამოკვლეული ორსულობის გამო.
- c. პირებისთვის, რომლებიც იმყოფებოდნენ ან ესტუმრნენ იმ ქვეყანას, სადაც არ არის ტუბერკულოზის დაბალი ინციდენტობა/ ბოლო 5 წლის განმავლობაში გაატარეს 3 თვეზე მეტი ისეთ ქვეყანაში, სადაც არ არის ტუბერკულოზის დაბალი სიხშირე.
- d. თუ ტუბერკულოზის სიმპტომებია ან აქვთ აივ ინფექცია, მაშინ საჭიროა ნახველის სამი ნიმუშის გამოკვლევა.

ცხრილი 5 ტუბერკულოზზე პრე - და პოსტ-მიგრაციული სკრინინგი ქვეყნების მიხედვით^{xxxv}

ქვეყანა	იმიგრანტები			ლტოლვილები/თავშესაფრის მაძიებლები		
	პრე- მიგრაციული	ჩამოსვლისთანავე	ჩამოსვლის შემდეგ	პრე- მიგრაციული	ჩამოსვლისთანავე	ჩამოსვლის შემდეგ
აშშ	+	-	+	+	-	+
გერმანია	-	-	-	-	-	+
საფრანგეთი	+	-	+	-	-	+
კანადა	+	-	-	+	-	+
დიდი ბრიტანეთი	+	+	+‡		+	
ავსტრალია	+	-	-	+	-	+
ისრაელი	+ *	-	-	-	-	-
იორდანია	+ †	-	+	-	-	+
ნორვეგია	-	+	+	-	+	-
ახალი ზელანდია	+	-	+	+	-	+
შვედეთი	-	-	+	-	-	+
შვეიცარია	-	-	-	-	+	-
ნიდერლანდები	-	-	+	-	-	+

+ = დიახ და - = არა

* ეთიოპია ერთადერთი ქვეყანაა, სადაც ისრაელი ატარებს გულმკერდის რენტგენს და კანის ტესტს (TST) (1 საფეხურიანი) სკრინინგს წარმოშობის ქვეყანაში.

† იორდანია ამოწმებს განმცხადებლებს შრი-ლანკიდან, ინდონეზიიდან და ფილიპინებიდან საზღვარგარეთ.

‡ პროგრამა ლტოლვილებისთვის.

ცხრილი 6 აქტიური ტუბერკულოზის სკრინინგისთვის გამოყენებული მიდგომები

სკრინინგის საშუალებები ბავშვებში	ქვეყნების რაოდენობა, რომლებმაც გამოიყენეს შესაბამისი სკრინინგის ფორმა ან კომბინაცია	სკრინინგის საშუალებები მოზრდილებში	ქვეყნების რაოდენობა, რომლებმაც გამოიყენეს შესაბამისი სკრინინგის ფორმა ან კომბინაცია
კლინიკური შემოწმება	6/25 - 24%	კლინიკური შემოწმება	1/25 - 4%
კლინიკური შემოწმება და ტუბ.კანის ტესტი	8/25 - 32%	კლინიკური შემოწმება და ტუბ.კანის ტესტი	1/25 - 4%
კლინიკური შემოწმება და გულმკერდის რენტგენი	0/25 - 0%	კლინიკური შემოწმება და გულმკერდის რენტგენი	9/25 - 36%
კლინიკური შემოწმება, ტუბ.კანის ტესტი და გულმკერდის რენტგენი	2/25 - 8%	კლინიკური შემოწმება, ტუბ.კანის ტესტი და გულმკერდის რენტგენი	2/25 - 8%
ტუბერკულოზის კანის ტესტი	3/25 - 12%	ტუბერკულოზის კანის ტესტი	1/25 - 4%
ტუბერკულოზის კანის ტესტი და გულმკერდის რენტგენი	3/25 - 12%	ტუბერკულოზის კანის ტესტი და გულმკერდის რენტგენი	2/25 - 8%
გულმკერდის რენტგენი	3/25 - 12%	გულმკერდის რენტგენი	9/25 - 39%

ცხრილი 7 ლატენტურ ტუბ-ზე სკრინინგი ემიგრანტებში 29 ინდუსტრიულ ქვეყანაში^{ix}

ტუბ-ზე სკრინინგი მიგრანტებში	ქვეყნების, რაოდენობა სადაც ტარდება ლატენტური ტუბერკულოზის სკინგი
სკრინინგი ლატენტურ ტუბზე	16/25 - 64%
ლათენტური ტუბერკულოზის სკრინინგის დრო	
-ჩასვლამდე -ჩასვლისთანავე -ჩასვლის შემდეგ	2/16 - 8% 2/16 - 8% 16/16 - 100%
სკრინინგის საშუალებები	
• ტუბერკულოზის კანის ტესტი • ტუბერკულოზის კანის ტესტი და დამადასტურებელი ინტერფერონ გამას ანალიზი (IGRA) • ინტერფერონ გამას ანალიზი (IGRA)	11/16 (68.8%) 4/16(25%) 3/16(18.8%)

დანართი 2: კვლევის დეტალური მეთოდოლოგია

დასახული ამოცანების მისაღწევად კვლევა იყენებს შერეულ მეთოდოლოგიას. კერძოდ ეყრდნობა მეორადი მონაცემების რაოდენობრივი ანალიზსა და საერთაშორისო ლიტერატურის მიმოხილვას.

მონაცემთა რაოდენობრივი ანალიზი

რაოდენობრივი ანალიზი ფოკუსირდება (ა) საქართველოში, ბოლო 5 წლის სტატისტიკურ მონაცემებზე დაყრდნობით (2015-2019 წწ) იმიგრაციული ნაკადების და მათთან დაკავშირებული ეპიდემიოლოგიური მონაცემების დეტალურ ანალიზზე; (ბ) იმიგრანტთა მოქალაქეობის ქვეყნებში არსებული ტუბერკულოზის ინციდენტობის (100,000 მოსახლეზე) შეფასების შედეგად, მოქალაქეობის ქვეყნის-სპეციფიური ეპიდემიოლოგიური რისკის გამოსათვლასა და (გ) მათემატიკური მოდელირების გზით უცხოელი ვიზიტორების მხრიდან შემოტანილი ტუბერკულოზის რისკის პროგნოზირებაზე.

საკვლევი პოპულაცია - „*უცხოელი ვიზიტორი*“ განისაზღვრა, როგორც უცხო ქვეყნის მოქალაქე, რომელმაც საქართველოს საზღვრის კვეთის შემდეგ ქვეყანაში დაჰყო 6 თვეზე მეტი. საერთაშორისო ლიტერატურაზე დაყრდნობით, აღნიშნული ჯგუფი ხასიათდება ტუბერკულოზის მაღალი გავრცელების რისკით.^{xxxvi, xxxvii, xxxviii} აღნიშნულ პირობას აკმაყოფილებს **იმიგრანტთა** კატეგორია-*”პირი (მოქალაქეობრივი კუთვნილების მიუხედავად), რომელიც აკმაყოფილებს შემდეგ 2 პირობას: (ა) გადმოკვეთა საქართველოს საზღვარი და ბოლო 12 თვეში სულ მცირე 183 დღე (შესაძლებელია ეს იყოს რამდენიმე შემოსვლის კუმულაციური ჯამი) იმყოფებოდა საქართველოს ტერიტორიაზე და (ბ) საქართველო არ იყო მისთვის მუდმივი საცხოვრებელი ქვეყანა, ე.ი. მას საქართველოს საზღვრებს გარეთ წინა 12 თვეში გატარებული აქვს სულ მცირე 183 დღე“*^{xxxix} (იხ. სურათი 2)

სურათი 2



შენიშვნა: რისკის ანალიზი არ მოიცავს იმიგრანტის სტატუსის მქონე, წარმოშობით ქართველ ინდივიდებს, რომლებმაც გადმოკვეთეს საქართველოს საზღვარი.

ამოცანა 1. მიგრაციული ნაკადების, მათი სტრუქტურისა და მოცულობების შეფასება და მიგრანტებიდან მომდინარე ტუბერკულოზის მოსალოდნელი ეპიდემიოლოგიური რისკის შეფასება საქართველოსთვის.

მიგრაციული ნაკადების რაოდენობრივი ანალიზი

მიგრაციული ნაკადების ანალიზის ძირითად ამოცანას წარმოადგენდა მაღალი ინციდენტობის ქვეყნებიდან შემოსული უცხოელი ვიზიტორების ნაკადების მოცულობების შეფასება. აღნიშნულის მისაღწევად, გამოყენებულ იქნა შემდეგი მონაცემთა წყაროები:

- **საქართველოს ეროვნული სტატისტიკის სამსახური (საქსტატი)**-იმიგრანტთა რიცხოვნობა ყველაზე მაღალი იმიგრაციული სტატუსის მქონე 25 ქვეყნის მიხედვით, 2015-2019 წლები.
- **სახელმწიფო სერვისების განვითარების სააგენტოს (სსგს)** მიერ გაცემული ბინადრობის ნებართვებზე დაყრდნობით, ქვეყანაში დაყოვნების ხანგრძლივობა, 2015-2019 წლებში. ნებართვები მოიცავს სასწავლო, შრომით, ოჯახის გაერთიანების, საქართველოს ყოფილი მოქალაქის, სპეციალური და მოკლევადიანი ბინადრობის ნებართვებს (გაცემული

6 წლამდე ვადით) და საინვესტიციო და მუდმივი ცხოვრების ნებართვები (გაცემული უვადოდ).

- **გაეროს უმაღლესი კომისარიატის ბაზა (UNHCR)-**ლტოლვილთა რაოდენობა წარმოშობის ქვეყნის მიედვით, 2015-2019 წლები.

საქსტატის მონაცემთა ბაზის გამოყენებით მოხდა იმიგრანტთა ნაკადების ანალიზი ორიენტირდა მხოლოდ მაღალი მიგრაციული სტატუსის მქონე ქვეყნებზე. ბაზაში დამატებით არსებული კატეგორიები: (ა) მოქალაქეობის არმქონე და (ბ) უცხოები, მონაცემთა ბაზის რესტრუქტურისაგან გაერთიანდა კატეგორია „სხვა“-ში, ისევე როგორც დაბალი მიგრაციული სტატუსის მქონე ქვეყნებიდან შემოსული პირების რაოდენობები. ინფორმაციისთვის, ამ კატეგორიის ქვეშ გაერთიანებულ იმიგრანტთა რაოდენობა, 5 წლიანი პერიოდის მანძილზე, საშუალოდ 9%-ს შეადგენდა. *შენიშვნა: მომავალში, რისკის ანალიზისას კატეგორია „სხვა“ იქნება ამოღებული, ვინაიდან ამ კატეგორიის ქვეშ გაერთიანებული მონაცემის დაკავშირება სხვა ბაზებთან ვერ მოხერხდა.*

სახელმწიფო სერვისების განვითარების სააგენტოს მიერ გაცემული ბინადრობის ნებართვების კატეგორიებზე დაყრდნობით, შევისწავლეთ 5 წლიან პერიოდში ბინადრობის ნებართვების საფუძვლები, მოქალაქეობის ქვეყნის მიხედვით. ლტოლვილთა რაოდენობა, მოწოდებული გაეროს უმაღლესი კომისარიატის მიერ, გამოყენებული იქნა როგორც ქვეყანაში შემოსვლის მიზნის განმსაზღვრელი ბაზა. გარდა ამისა, განისაზღვრა და შედარდა ნაკადები ტუბერკულოზის ინციდენტობის (100,000 მოსახლეზე) ეპიდემიოლოგიური კატეგორიების გათვალისწინებით (კატეგორიები მოიცავს მაღალი, საშუალო და დაბალი ინციდენტობის ქვეყნებს).⁴¹

ქვეყნის სპეციფიური ტუბერკულოზის ინციდენტობის შემთხვევების შეფასება

რადგან საქართველოსთვის არ შეფასებულა უცხო ქვეყნიდან მომდინარე ტუბერკულოზის შემთხვევების რაოდენობა, ანალიზის ამ ეტაპის მთავარ მიზანს წარმოადგენდა უცხო ქვეყნის ვიზიტორებში, მოქალაქეობის ქვეყნის სპეციფიური ყველა ტიპის ტუბერკულოზის ინციდენტობის შემთხვევების რაოდენობის განსაზღვრა. იქიდან გამომდინარე, რომ ქვეყანაში ხანგრძლივად დაყოვნებასთან ერთად იზრდება ტუბერკულოზის გავრცელების რისკი, ანალიზის ეს ეტაპიც ფოკუსირდა უცხოელ ვიზიტორებზე, რომლებმაც საქართველოს საზღვრის კვეთის შემდეგ 2015-2019 წლებში, ქვეყანაში დაყვეს 6 თვეზე მეტი.

ქვეყნის სპეციფიური ტუბერკულოზის ინციდენტობის შემთხვევების დასადგენად გამოვიყენეთ ზემოთ ხსენებული ბაზები. კერძოდ, უცხოელი ვიზიტორების რაოდენობა (წყარო: საქსტატი) და საქართველოში დაყოვნების ხანგრძლივობა (წყარო: სსგს). გარდა ამისა, ყველა ტიპის ტუბერკულოზის შეფასებითი ინციდენტობის მაჩვენებელი (estimated TB incidence rate) 100,000 მოსახლეზე (წყარო: IHME) 2015-2019 წლებში.

უცხოელი ვიზიტორების მიერ საქართველოში დაყოვნების ხანგრძლივობის განსასაზღვრად, განსხვავებული მიდგომა იქნა გამოყენებული. აღსანიშნავია, რომ სგგს მონაცემის ერთეულად იყენებს გაცემულ ბინადრობის ტიპის ვიზას/ფორმას (შენიშვნა: შესაძლოა 1 იმიგრანტს საკვლევი პერიოდის მანძილზე რამდენიმე სხვადასხვა სახის ბინადრობის ნებართვა ჰქონდეს აღებული) და არა ინდივიდს, მაშინ როდესაც სხვა ჩვენს ხელთ არსებული წყაროების ანალიზის ერთეული არის პირი. მონაცემთა ანალიზის ერთეულის უნიფიცირებისთვის, სსგს-გან გამოთხოვილი ინფორმაციის მეთოდოლოგია იყენებდა არა წლების მიხედვით გაცემული ბინადრობის ნებართვების რაოდენობას, არამედ ჯამურად საკვლევ პერიოდზე არსებულ ბინადრობის ნებართვების რაოდენობებს უცხოელი ვიზიტორის შესაბამისი ჯგუფების და ქვეყნის მიხედვით, რითაც მნიშვნელოვნად შემცირდა დუბლირებული შემთხვევების რაოდენობა. კვლევაში გაკეთდა

დაშვება რომ უცხოელ ვიზიტორს ჰქონდა გაცემული ვიზის ხანგრძლივობის შესაბამისი დაყოვნება. ზემოაღნიშნული წყაროს ინფორმაცია გამოყენებულ იქნა თითოეული ქვეყნისთვის 5 წლიან პერიოდში ჯამური დაყოვნების ხანგრძლივობის გამოსათვლელად.

ბაზების რესტრუქტურისაგან პროცესში, მონაცემთა ბაზების დამაკავშირებელი ცვლადის სახით გამოყენებული იყო უცხოელი ვიზიტორის ქვეყანა. გასათვალისწინებელია, რომ სხვადასხვა

წყაროები იყენებენ განსხვავებულ მიდგომას უცხოელი ვიზიტორის „ქვეყნის“ განსასაზღვრად. კერძოდ, გამოიყენება მოქალაქეობის ან წარმომავლობის ქვეყანა. კვლევაში, დაშვების სახით, ეს ორი ტერმინი ერთმანეთის შესადარისად იქნა მიჩნეული.

ანალიზში, ჩვენი ინტერესის სფეროს წარმოადგენდა ინციდენტობის შემთხვევების (incident cases) გათვლა, რადგან ინციდენტობის შემთხვევების გაანგარიშებისას მხედველობაში ვიღებთ როგორც (ა) უცხოელი ვიზიტორების ქვეყანაში შემოსვლას (admissions), ისე (ბ) ქვეყანაში დაყოვნების ხანგრძლივობას.

მოქალაქეობის ქვეყნის მიხედვით ადამიანი-წელის (person-year) განსაზღვრა უცხოელ ვიზიტორებში

რადგან დაავადების განვითარებისა და გავრცელების რისკი დამოკიდებულია უცხოელი ვიზიტორის ქვეყანაში ყოფნის ხანგრძლივობაზე, აუცილებელი იყო რომ კონკრეტული ქვეყნიდან ჩამოსული ვიზიტორების მთლიანი დაყოვნების განსაზღვრა ადამიანი-წელის მიხედვით. ამიტომ ანალიზის ამ ეტაპზე, 5 წლიან საკვლევ პერიოდში, თითოეული ქვეყნისთვის გამოთვლილ იქნა მათი საქართველოში დაყოვნება და მარტივი პროპორციით განაწილებულ იქნა მიგრანტთა რაოდენობაზე.

პირველ რიგში განისაზღვრა ადამიანი-წელი, სერვისების განვითარების სააგენტოს მონაცემთა გამოყენებით. მოქალაქეობის ქვეყნის მიხედვით, ბინადრობის ნებართვების რაოდენობა გამრავლებული იქნა მათი საქართველოში დაყოვნების პერიოდზე. მაგალითისთვის, 1 ბინადრობის ნებართვის მქონე პირი 12 თვიანი დაყოვნებით ქმნის 1 ადამიანი-წელს. ამის ექვივალენტია, 6 ბინადრობის ნებართვის მქონე პირი 2 თვიანი დაყოვნებებით, რომელიც ასევე ქმნის 1 ადამიანი-წელს.^{xli}

ფორმულა 1

$$\frac{\text{ბინადრობის ნებართვების რაოდენობა კონკრეტული ქვეყნიდან} \times \text{ქვეყანაში დაყოვნების თვე}}{12 \text{ თვე}}$$

შენიშვნა: ბინადრობის ნებართვების/ვიზების ბაზის სტრუქტურის გათვალისწინებით შეუძლებელი იყო თითოეული წლის მიხედვით ადამიანი-წელის გამოთვლა, რადგან მოწოდებული ინფორმაცია იყო ჯამურად 2015-2019 პერიოდში გაცემული ბინადრობის ნებართვებზე. ამიტომ, თითოეული ქვეყნის მიხედვით 5 წლის საშუალო მაჩვენებელი განზოგადდა ამ ქვეყნიდან იმიგრანტთა სრულ რაოდენობაზე წლების მიხედვით.

ფორმულა 2

$$\frac{5 \text{ წლიანი პერიოდისთვის ჯამური ადამიანი წელი (ქვეყნის მიხ.)} \times 5 \text{ წლიანი პერიოდისთვის მიგრანტთა რაოდენობა (ქვეყნის მიხ.)}}{\text{ბინადრობის ნებართვების რაოდენობა სულ საკვლევ პერიოდისთვის (ქვეყნის მიხ.)}}$$

უცხოელ ვიზიტორებში ქვეყნის სპეციფიური ტუბერკულოზის ინციდენტობის შემთხვევების გამოთვლა

კვლევის ამ საფეხურზე, გაკეთდა დაშვება რომ იმიგრატებისთვის ტუბერკულოზით ინფიცირება მოხდა მათი მოქალაქეობის ქვეყანაში, ხოლო საქართველოში ჩამოსვლიდან 6 თვის შემდეგ ვივარაუდეთ, რომ უცხოელ ვიზიტორებს ექნებოდათ მათი წარმომშობის ქვეყნის შესაბამისი ტუბერკულოზის ინციდენტობის მაჩვენებელი. აქ, ტუბერკულოზის ინციდენტობის მაჩვენებლის განსასაზღვრად გამოყენებულ იქნება IHME-ს მიერ მოწოდებული ტუბერკულოზის ინციდენტობის მაჩვენებელი (100,000 მოსახლეზე) ქვეყნის მიხედვით. შესაბამისად, იმიგრანტთა პოპულაციაში მათი მოქალაქეობის ქვეყნების მიხედვით განისაზღვრა ქვეყნის სპეციფიური ყველა ფორმის ტუბერკულოზი ინციდენტობის შემთხვევები.

ამოცანა 2. რისკის შეფასება, თუ როდის გახდება ტუბერკულოზი მიგრანტებში წამყვანი პრობლემა საქართველოსთვის, ისევე როგორც ეს ევროპული რეგიონის ქვეყნებშია.

ტუბერკულოზის გავრცელების პროგნოზირება ეყრდნობოდა ორ ცვლადს (ა) მოქალაქეობის ქვეყნის სპეციფიური ტუბერკულოზის ინციდენტობას და (ბ) უცხო ქვეყნის ვიზიტორების რაოდენობას. ისტორიული მონაცემის გამოყენებით (2015-2019 წწ) წრფივი რეგრესიული მოდელით მოხდა ტუბერკულოზის გავრცელების პროგნოზირება მომავალი პერიოდებისთვის.

ლიტერატურული წყაროების ძიების სტრატეგია

პროექტის ამოცანის საპასუხოდ ყოვლისმომცველი ძიების სტრატეგიის ჩამოსაყალიბებლად პირველ ეტაპზე სამეცნიერო ლიტერატურის ძიება განხორციელდა მხოლოდ ერთ-ერთ მონაცემთა ბაზაში PubMed-ში, შედარებით შეზღუდული საძიებო სიტყვების გამოყენებით - [Tuberculosis OR TB; AND Migrant*; AND Prevention OR Control]. მოძიებული ლიტერატურიდან პირველი 50 სტატიის (დალაგებული გამოქვეყნების უახლესი თარიღის მიხედვით) აბსტრაქტების გადახედვის საფუძველზე მოხდა საძიებო სიტყვების ჩამონათვალის გაფართოება.

ძიების სტრატეგიის განახლება დამატებითი საძიებო სიტყვებით:

1. Tuberculosis OR TB
2. Migrant* OR Immigrant* OR Refugee* OR Asylum seeker* OR Illegal alien*OR Foreigner* OR Foreign Visitors OR Foreign-born persons
3. Prevention OR Control OR Screening OR Identification OR Detection OR Surveillance

ძიებისას მოხდა კონცეფციების გაერთიანება AND კავშირით.

ძიებისას გამოყენებული ფილტრები

ზემოთხსენებული სიტყვებით ძიების გაშვების შემდეგ სამეცნიერო ლიტერატურის გადამუშავებად რაოდენობამდე დაყვანის მიზნით გამოვიყენეთ შემდეგი შეზღუდვები:

- გამოქვეყნებული ლიტერატურის ენა: ინგლისური
- სტატიის გამოქვეყნების პერიოდი: 2000-2021
- საძიებო სიტყვებით ლიტერატურის ძიება: აბსტრაქტებსა და სათაურებში
- სახეობა: ადამიანი

საძიებო სისტემები:

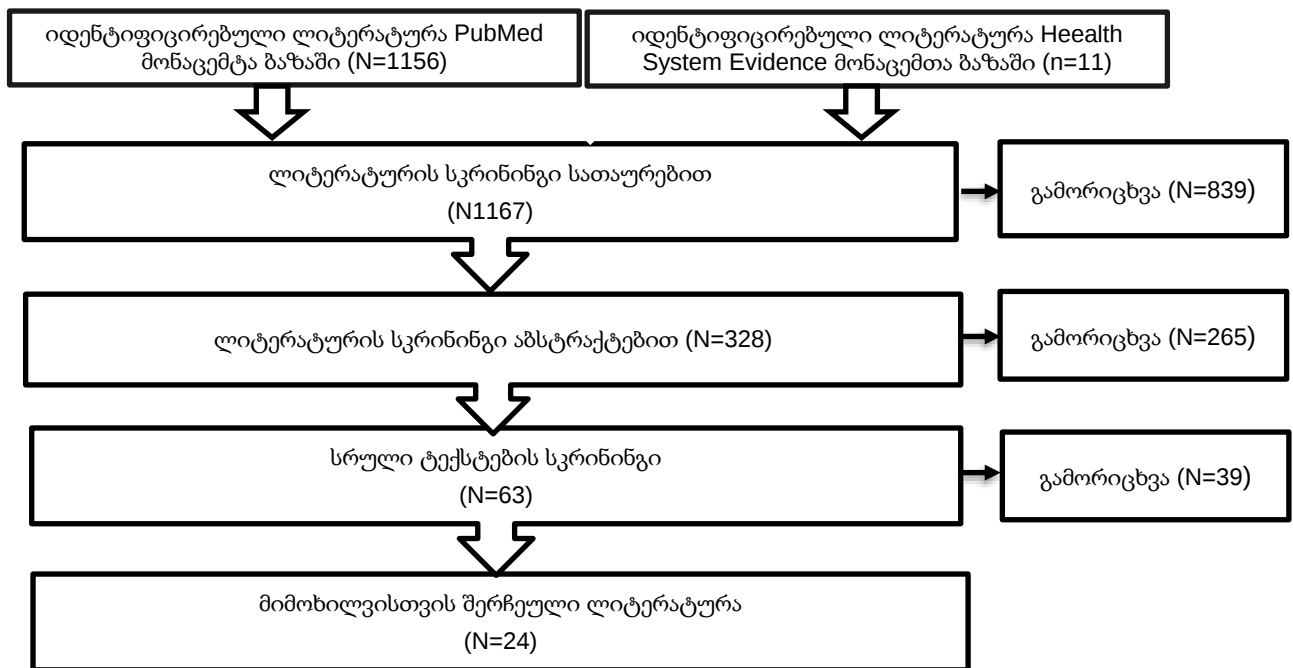
- Pubmed Central
- Health Systems Evidence

ლიტერატურული წყაროების სკრინინგი და შერჩევა

განახლებული ძიების სტრატეგიით ძიების შედეგად - სულ იდენტიფიცირდა 1,167 სტატია: 1,156 სტატია (PubMed-ის მონაცემთა ბაზიდან) და 11 სტატია (Health Systems Evidence მონაცემთა ბაზიდან). გადარჩევის თითოეულ საფეხურზე დამოუკიდებლად მუშაობდა 2 მკვლევარი, ხოლო

საბოლოო შერჩევაზე შეჯერების მიზნით პერიოდულად ტარდებოდა შეხვედრები. პროექტის ამოცანის საპასუხოდ საბოლოო ჯამში შეირჩა 24 სტატია. ძიების შედეგები აღწერილია PRISMA დიაგრამის საშუალებით (იხ. [დიაგრამა 1](#)).

დიაგრამა 1. ლიტერატურის ძიების შედეგები საფეხურების მიხედვით (PRISMA)



გამორიცხვის კრიტერიუმები

ლიტერატურის შერჩევაში არ მოხვდა სტატიები, რომლებიც:

1. არ იყო ფოკუსირებული მიგრანტებზე;
2. ფოკუსირებული იყო ტუბერკულოზის დადასტურებული შემთხვევების მკურნალობაზე და არა პრევენციაზე ან/და შემთხვევების ადრეულ დიაგნოსტიკაზე;
3. ფოკუსირებული იყო მხოლოდ ბავშვებზე;
4. ინფექციურ დაავადებებს (HIV, Hepatitis) და არა სპეციფიკურად ტუბერკულოზს;
5. აღწერდა ტუბერკულოზის ეპიდემიოლოგიურ მდგომარეობას ან/და იმუნიზაციას;
6. ფოკუსირებული იყო კოვიდ-19-ზე ან/და დიაბეტზე;
7. ფოკუსირებული იყო სპეციფიკურ სოციალურ ჯგუფზე, მაგ: პატიმრებზე;
8. ფოკუსირებული იყო ტუბერკულოზის მიმართ არსებული დამოკიდებულებების, შეხედულებების და მცდარი წარმოდგენების ანალიზზე;
9. ფოკუსირებული იყო შიდა მიგრაციაზე;
10. აღწერდა ზოგადად ჯანდაცვის სისტემას;
11. ანალიზებდა მიგრანტთა ზოგადი ჯანმრთელობის საჭიროებებს;
12. ფოკუსირებული იყო ტუბერკულოზის მკურნალობის შედეგებზე.

ლიტერატურის თემატური ანალიზი

მონაცემთა ანალიზისა და ლიტერატურის მიმოხილვისთვის გამოყენებულია თემატური ანალიზის მეთოდი, რომელიც პროცესის დინამიურობის და კომპლექსურობის გათვალისწინებით შეიძლება

ჩაითვალოს თვისებრივი კვლევის ფუნდამენტურ მეთოდად ^{xiii} თემატური ანალიზის მეთოდი მოიცავს შემდეგ ძირითად ფაზებს - მონაცემების გაცნობა, საწყისი კოდირების ჩარჩოს გენერირება, თემების ძიება, თემების მიმოხილვა, თემების განსაზღვრა, დახვეწა და დასახელება, ანგარიშის მომზადება. ^{xliii}

საწყისი კოდირების ჩარჩოს გენერირებისთვის ლიტერატურის გადარჩევის ბოლო ეტაპზე მოხდა რამდენიმე სტატიის იდენტიფიცირება, რომლის გადამუშავების საფუძველზე მოხდა ძირითადი თემების და ქვეთემების სტრუქტურის განსაზღვრა მონაცემთა შემდგომი კოდირებისთვის.

კოდირების ხე მოიცავს ყველა იმ საკითხს, რომელიც მნიშვნელოვანია მიგრანტებში ტუბერკულოზის რისკის/ავადობის ადრეული იდენტიფიკაციისა და პრევენციისთვის. კოდირების ჩარჩო (იხ. დიაგრამა 2) ნაშრომების კოდირება განხორციელდა მონაცემთა თვისებრივი ანალიზის პროგრამაში - NVivo (ვერსია 12).

დიაგრამა 2. კოდირების ჩარჩო

აქტიური ტუბერკულოზი და სკრინინგის მეთოდები-Active Tb and screening methods
გულმკერდის რენტგენი- Chest X-ray
ნახველის ნაცხის კვლევა (ბაქტერიოსკოპია) და დათესვა (კულტურალური კვლევა); GeneXpertMTB.RIF-ტესტი
ინტერვიუზე დაფუძნებული; სიმპტომებზე დაფუძნებული სკრინინგი და ფიზიკური შემოწმება
ლათენტური ტუბერკულოზი და სკრინინგის მეთოდები - LTBI and screening methods
ინტერფერონ გამას ანალიზი - IGRA
ტუბერკულოზის კანის ტესტი (მანტუს ტესტი) -TB skin test (Mantoux Test)
ტუბერკულოზის სისხლის ტესტი-TB blood test
სავალდებულო ან ნებაყოფლობითი სკრინინგი - Mandatory screening or voluntary
სავალდებულო სკრინინგის კრიტერიუმები (მათთვის, ვინც იმყოფება მასპინძელ ქვეყანაში 3 თვე, 6 ან მეტი)
სკრინინგის დრო
მიმდებ ქვეყანაში ჩამოსვლამდე სკრინინგი (Pre-entry screening)
ჩამოსვლისთანავე სკრინინგი - (On arrival screening)
ჩამოსვლის შემდგომი სკრინინგი - (Post-arrival Screening)
სკრინინგისთვის სამიზნე ჯგუფები - Targeting Groups for screening by
ასაკი (ბავშვები, მოზარდები ან ყველა ასაკობრივი ჯგუფი)
სტატუსი, მიგრანტთა ტიპი (ლტოლვილები, თავშესაფრის მაძიებლები, დასაქმებულები, სტუდენტები)
წარმოშობის ქვეყანა (მიგრანტები ტუბერკულოზის მაღალი ინციდენტობის ქვეყნებიდან თუ ყველა)
მიგრანტებში ტუბერკულოზის სკრინინგის ინტერვენციების ხარჯ-ეფექტურობა
ციფრული ტექნოლოგიების აპლიკაცია მეთვალყურეობისა და კონტროლისთვის

ბიბლიოგრაფია

- ⁱ World Health Organization. (n.d.). Tuberculosis (tb). World Health Organization. Retrieved September 14, 2021, from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tuberculosis>.
- ⁱⁱ World Health Organization[WHO]. (n.d.). Framework towards TB Elimination in low-incidence countries. Retrieved September 14, 2021, from [who.int/tb/publications/Towards_TB_Eliminationfactsheet.pdf](https://www.who.int/tb/publications/Towards_TB_Eliminationfactsheet.pdf).
- ⁱⁱⁱ World Health Organization. (2021, September 14). TB and migration. World Health Organization. Retrieved September 14, 2021, from <https://www.euro.who.int/en/health-topics/communicable-diseases/tuberculosis/areas-of-work/vulnerable-populations-risk-factors-and-social-determinants/tb-and-migration>.
- ^{iv} World Health Organization. End TB Strategy. 2014 https://tbandmigration.iom.int/sites/tbandmigration/files/publications/End_TB_Strategy.pdf
- ^v <https://www.geoconsul.gov.ge/HtmlPage/html/View?id=956>
- ^{vi} Fuchs J, Söhnlein D, Vanella P. Migration Forecasting—Significance and Approaches. Encyclopedia. 2021; 1(3):689-709. <https://doi.org/10.3390/encyclopedia1030054>
- ^{vii} WHO global lists of high burden countries for TB, multidrug/rifampicin-resistant TB (MDR/RR-TB) and TB/HIV, 2021–2025. Geneva: World Health Organization; 2021. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
- ^{viii} D’Ambrosio, L., Centis, R., Dobler, C. C., Tiberi, S., Matteelli, A., Denholm, J., ... Migliori, G. B. (2021). Screening for tuberculosis in migrants: A survey by the Global Tuberculosis Network. *Antibiotics*, 10(11), 1355. <https://doi.org/10.3390/antibiotics10111355>
- ^{ix} Pareek, M., Baussano, I., Abubakar, I., Dye, C., & Lalvani, A. (2012). Evaluation of immigrant tuberculosis screening in industrialized countries. *Emerging Infectious Diseases*, 18(9), 1422–1429. <https://doi.org/10.3201/eid1809.120128>
- ^x Scandurra, Degeling, Douglas, Dobler, & Marais. (2020). Tuberculosis in migrants – screening, surveillance and ethics. *Pneumonia*, 12(1), 1–8. DOI: 10.1186/s41479-020-00072-5
- ^{xi} Hargreaves, S., Rustage, K., Nellums, L. B., Powis, J., Milburn, J., Severoni, S., ... Friedland, J. S. (2018, January 1). What constitutes an effective and efficient package of services for the prevention, diagnosis, treatment and care of tuberculosis among refugees and migrants in the WHO European Region? Retrieved from NCBI Bookshelf website: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK519087/>
- ^{xii} Collins, J. M., Reves, R. R., & Belknap, R. W. (2016). High rates of tuberculosis and opportunities for prevention among international students in the U.S. *Annals of the American Thoracic Society*. <https://doi.org/10.1513/annalsats.201508-547oc>
- ^{xiii} Greenaway, C., Sandoe, A., Vissandjee, B., Kitai, I., Gruner, D., Wobeser, W., ... Schwartzman, K. (2010). Tuberculosis: Evidence review for newly arriving immigrants and refugees. *Canadian Medical Association Journal*, 183(12), E939–E951. <https://doi.org/10.1503/cmaj.090302>
- ^{xiv} Pareek, M., Greenaway, C., Noori, T., Munoz, J., & Zenner, D. (2016). The impact of migration on tuberculosis epidemiology and control in high-income countries: A review. *BMC Medicine*, 14(1). <https://doi.org/10.1186/s12916-016-0595-5>
- ^{xv} Alvarez, G. G., Gushulak, B., Rumman, K. A., Altpeter, E., Chemtob, D., Douglas, P., ... Ellis, E. (2011). A comparative examination of tuberculosis immigration medical screening programs from selected countries with high immigration and low tuberculosis incidence rates. *BMC Infectious Diseases*, 11(1). <https://doi.org/10.1186/1471-2334-11-3>

-
- ^{xvi} Coker, R. J., Bell, A., Pitman, R., Hayward, A., & Watson, J. (2004). Screening programmes for tuberculosis in new entrants across Europe - PubMed. *The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease* : The Official Journal of the International Union against Tuberculosis and Lung Disease, 8(8).
- ^{xvii} D'Ambrosio, L., Centis, R., Dara, M., Solovic, I., Sulis, G., Zumla, A., & Migliori, G. B. (2017). European policies in the management of tuberculosis among migrants. *International Journal of Infectious Diseases*, 56, 85–89. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2016.11.002>
- ^{xviii} Dara, M., Solovic, I., Sotgiu, G., D'Ambrosio, L., Centis, R., Tran, R., ... Migliori, G. B. (2016). Tuberculosis care among refugees arriving in Europe: A ERS/WHO Europe Region survey of current practices. *European Respiratory Journal*, 48(3), 808–817. <https://doi.org/10.1183/13993003.00840-2016>
- ^{xix} Harstad, I., Jacobsen, G. W., Heldal, E., Winje, B. A., Vahedi, S., Helvik, A.-S., ... Garåsen, H. (2010). The role of entry screening in case finding of tuberculosis among asylum seekers in Norway. *BMC Public Health*, 10, 670. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-10-670>
- ^{xx} Scandurra, Degeling, Douglas, Dobler, & Marais. (2020). Tuberculosis in migrants – screening, surveillance and ethics. *Pneumonia*, 12(1), 1–8. DOI: 10.1186/s41479-020-00072-5
- ^{xxi} Kronfol, N. M., & Mansour, Z. (2013). Tuberculosis and migration: A review - PubMed. *Eastern Mediterranean Health Journal* = *La Revue de Sante de La Mediterranee Orientale* = *Al-Majallah al-Sihhiyah Li-Sharq al-Mutawassit*, 19(8).
- ^{xxii} Mor, Z., Leventhal, A., Diacon, A. H., Finger, R., & Schoch, O. D. (2013). Tuberculosis screening in immigrants from high-prevalence countries: Interview first or chest radiograph first? A pro/con debate. *Respirology*, 18(3), 432–438. <https://doi.org/10.1111/resp.12054>
- ^{xxiii} Berrocal-Almanza, L. C., Harris, R., Lalor, M. K., Muzyamba, M. C., Were, J., O'Connell, A.-M., ... Zenner, D. (2019). Effectiveness of pre-entry active tuberculosis and post-entry latent tuberculosis screening in new entrants to the UK: A retrospective, population-based cohort study. *The Lancet Infectious Diseases*, 19(11), 1191–1201. [https://doi.org/10.1016/s1473-3099\(19\)30260-9](https://doi.org/10.1016/s1473-3099(19)30260-9)
- ^{xxv} Lowenthal, P., Westenhouse, J., Moore, M., Posey, D. L., Watt, J. P., & Flood, J. (2011). Reduced importation of tuberculosis after the implementation of an enhanced pre-immigration screening protocol. *The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*, 15(6), 761–766. <https://doi.org/10.5588/ijtld.10.0370>
- ^{xxvi} Rendon, A., Centis, R., Zellweger, J.-P., Solovic, I., Torres-Duque, C. A., Robalo Cordeiro, C., ... Sotgiu, G. (2018). Migration, TB control and elimination: Whom to screen and treat. *Pulmonology*, 24(2), 99–105. <https://doi.org/10.1016/j.rppnen.2017.11.007>
- ^{xxvii} Kuan, M.-M. (2018). Nationwide surveillance algorithms for tuberculosis among immigrant workers from highly endemic countries following pre-entry screening in Taiwan. *BMC Public Health*, 18(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-018-6029-x>
- ^{xxviii} Ghosh, S., Dronavalli, M., & Raman, S. (2019). Tuberculosis infection in under-2-year-old refugees: Should we be screening? A systematic review and meta-regression analysis. *Journal of Paediatrics and Child Health*, 56(4), 622–629. <https://doi.org/10.1111/jpc.14701>
- ^{xxix} Garner-Purkis, A., Hine, P., Gamage, A., Perera, S., & Gulliford, M. C. (2019). Tuberculosis screening for prospective migrants to high-income countries: Systematic review of policies. *Public Health*, 168, 142–147. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2018.12.016>
- ^{xxx} Dara, M., de Colombani, P., Petrova-Benedict, R., Centis, R., Zellweger, J.-P., Sandgren, A., ... Migliori, G. B. (2012). Minimum package for cross-border TB control and care in the WHO European region: A Wolfheze consensus statement. *European Respiratory Journal*, 40(5), 1081–1090. <https://doi.org/10.1183/09031936.00053012>
- ^{xxxi} Barcellini, L., Borroni, E., Cimaglia, C., Girardi, E., Matteelli, A., Marchese, V., ... Cirillo, D. M. (2019). App-based symptoms screening with Xpert MTB/RIF Ultra assay used for active tuberculosis detection in migrants at

point of arrivals in Italy: The E-DETECT TB intervention analysis. *PLOS ONE*, 14(7), e0218039. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0218039>

xxxii Nederby Öhd, J., Hergens, M.-P., Luksha, Y., Buxbaum, C., Shedrawy, J., Jonsson, J., ... Lönnroth, K. (2020). Evaluation of the latent tuberculosis screening and treatment strategy for asylum seekers in Stockholm, Sweden 2015–2018: A record linkage study of the care cascade. *European Respiratory Journal*, 57(3), 2002255. <https://doi.org/10.1183/13993003.02255-2020>

xxxiii Chikovani, I., Shengelia, N., Marjanishvili, N., Gabunia, T., Khonelidze, I., Cunnama, L., Garcia Baena, I., Kitson, N., Sweeney, S., Vassall, A., & Laurence, Y. V. (2021). Cost of TB services in the public and private sectors in Georgia (no 2). *The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*, 25(12), 1019–1027. <https://doi.org/10.5588/ijtld.21.0176>

xxxiv Policy and management consulting group (PMCG). (2022). Foreign Students and Foreign Language Programs Dynamics in Georgia. Retrieved from https://pmcg-i.com/publications_show/389/Issue-133:-Foreign-Students-and-Foreign-Language-Programs-Dynamics-in-Georgia

xxxv Alvarez, G. G., Gushulak, B., Rumman, K. A., Altpeter, E., Chemtob, D., Douglas, P., ... Ellis, E. (2011). A comparative examination of tuberculosis immigration medical screening programs from selected countries with high immigration and low tuberculosis incidence rates. *BMC Infectious Diseases*, 11(1). <https://doi.org/10.1186/1471-2334-11-3>

xxxvi Hollo, V., Kotila, S. M., Ködmön, C., Zucs, P., & Werf, M. J. van der. (2016). The effect of migration within the European Union/European Economic Area on the distribution of tuberculosis, 2007 to 2013.

xxxvii Jackson, S., Kabir, Z., & Comiskey, C. (2021). Effects of migration on tuberculosis epidemiological indicators in low and medium tuberculosis incidence countries: A systematic review. *Journal of Clinical Tuberculosis and Other Mycobacterial Diseases*, 23, 100225. <https://doi.org/10.1016/j.jctube.2021.100225>

xxxviii Langlois-Klassen, D., Wooldrage, K. M., Manfreda, J., Sutherland, K., Ellis, E., Phypers, M., Gushulak, B., & Long, R. (2011). Piecing the puzzle together: Foreign-born tuberculosis in an immigrant-receiving country. *The European Respiratory Journal*, 38(4), 895–902. <https://doi.org/10.1183/09031936.00196610>

xxxix მიგრაციის საკითხთა სამთავრობო კომისია. (2019). მიგრაციის პროფილი Retrieved March 14, 2022, from https://migration.commission.ge/index.php?article_id=117&clang=0

xl Lönnroth, K., Mor, Z., Erkers, C., Bruchfeld, J., Nathavitharana, R. R., van der Werf, M. J., & Lange, C. (2017). Tuberculosis in migrants in low-incidence countries: Epidemiology and intervention entry points. *The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease: The Official Journal of the International Union Against Tuberculosis and Lung Disease*, 21(6), 624–637. <https://doi.org/10.5588/ijtld.16.0845>

xli Liu, Y., Painter, J. A., Posey, D. L., Cain, K. P., Weinberg, M. S., Maloney, S. A., ... Cetron, M. S. (2012). Estimating the Impact of Newly Arrived Foreign-Born Persons on Tuberculosis in the United States. *PLoS ONE*, 7(2), e32158. doi:10.1371/journal.pone.0032158

xlii Holloway, I., & Todres, L. (2003). The status of method: Flexibility, consistency and coherence. *Qualitative Research*, 3(3), 345–357. <https://doi.org/10.1177/1468794103033004>

xliii Clarke, V., & Braun, V. (2014). Thematic analysis. In *Encyclopedia of Critical Psychology* (pp. 1947–1952). New York, NY: Springer New York. Retrieved from http://dx.doi.org/10.1007/978-1-4614-5583-7_311