



საქართველოს უნივერსიტეტი
ჯანმრთელობის მეცნიერებათა სკოლა

ხელნაწერის უფლებით

თამარ გვაზავა

თბილისში 2015-2019 წლებში ძუძუს კიბოს ინციდენტობის, პაციენტთა გადარჩენისა და
დაავადების პროგრესირების შეფასება პოპულაციური რეგისტრის მონაცემებზე დაფუძნებით

(სპეციალობა- 0904 - საზოგადოებრივი ჯანდაცვა)

დისერტაცია
საზოგადოებრივი ჯანდაცვის დოქტორის
აკადემიური ხარისხის მოსაპოვებლად

სამეცნიერო ხელმძღვანელი-

პროფესორი ვასილ ტყეშელაშვილი, მედიცინის მეცნიერებათა დოქტორი,

თბილისი

2021

საავტორო უფლებები:

სადოქტორო დისერტაცია თემაზე: „თბილისში 2015-2019 წლებში ძუძუს კიბოს
ინციდენტობის, პაციენტთა გადარჩენისა და დაავადების პროგრესირების შეფასება
პოპულაციური რეგისტრის მონაცემებზე დაფუძნებით“

საზოგადოებრივი ჯანდაცვის აკადემიური დოქტორის ხარისხის მოსაპოვებლად

თამარ გვაზავა © თბილისი, 2021 წლის 24 დეკემბერი

ანოტაცია

გაანალიზებულ და შესწავლილი იქნა კიბოს პოპულაციური რეგისტრის 2015-2019 წლების მონაცემთა ელექტრონულ ბაზებში დარეგისტრირებული ძუძუს კიბოს 9298 შემთხვევა საქართველოში და 3743 შემთხვევა ქ.თბილისში.

2015-2019 წლებში საქართველოსა და თბილისის მდებრობითი სქესის პოპულაციის კიბოს ინციდენტობის საერთო სტრუქტურაში ძუძუს კიბოს უკავია რანგით პირველი ადგილი. ასაკით სტანდარტიზებული (ASR, მსოფლიოს სტანდარტი) და ასაკით კორექტირებული (AAR, საქართველოს და თბილისის სტანდარტები, 2014) მაჩვენებლებით ყოველწლიურად ავადდებოდა, შესაბამისად, საქართველოში - 62,9‰000 (ASR=62,9, 95% CI ASR= 61.8 - 64.5) / 95,7‰000 (AAR=95,7; 95% CI AAR = 94,3-97,0), თბილისში - 85.3‰000 (ASR=85.3; 95% CI ASR= 82.5 - 88.1)/ 123,6‰000 (AAR=123,6; 95% CI AAR= 120,7-126,4). სტანდარტიზებულ სიხშირეთა შეფარდების მაჩვენებლის (SRR) მიხედვით თბილისში ძუძუს კიბოს ინციდენტობის სიხშირე 1,4-ჯერ აღემატებოდა (SRR=1,4) საქართველოში ამ ლოკალიზაციის კიბოთი ავადობის საერთო დონეს.

ასაკით სტანდარტიზებული (ASR) მაჩვენებლების შედარებით GLOBOCAN-ის მონაცემებთან (2020), საქართველოში ძუძუს კიბოს ინციდენტობის დონე 1,3-ჯერ ჩამორჩება მე-5 ადგილზე მყოფ სამხრეთ ევროპის დონეს (79,6‰000) და 1,1-ჯერ აღემატება მე-6 ადგილზე მყოფ პოლინეზიის დონეს (58,2‰000). თბილისში ძუძუს კიბოს ინციდენტობის დონე 1,1-ჯერ აღემატება სამხრეთ ევროპის დონეს და მე-4 ადგილზე მყოფი ჩრდილოეთ ევროპის დონის (86,4‰000) იდენტურია (SRR=1,01).

2015-2019 წლებში საქართველოში ძუძუს კიბოთი დაავადების კუმულაციური რისკი 65 წლამდე ასაკობრივ ჯგუფში შეადგენდა 4,8 (95% CI CR64= 4,7-4,9), რომლის ოდენობა 75 წლამდე ასაკობრივ ჯგუფში იზრდება და შეადგენს 7,0 (95% CI CR74= 6,8-7,1). თბილისში ძუძუს კიბოთი დაავადების კუმულაციური რისკი 65 წლამდე ასაკობრივ ჯგუფში შეადგენდა 6,2 (95% CI CR64= 6,0-6,5), რომლის ოდენობა 75 წლამდე ასაკობრივ ჯგუფში იზრდება და შეადგენს 9,5 (95% CI CR74= 9,1-9,8).

ქალებში კიბოს ინციდენტობის საერთო სტრუქტურაში, ასაკით სტანდარტიზებული (ASR) მაჩვენებლებით 100,000 ქალზე, 2015-2019 წლებში საქართველოს რეგიონებში

(საქართველოში თბილისის გარდა) ძუძუს კიბოს საშუალოზე მაღალი მაჩვენებელი რაჭა-ლეჩხუმსა და ქვემო სვანეთში ($ASR=70,0$; 95% CI $ASR= 54.5-85.4$) ფიქსირდება.

ქალებში კიბოს ინციდენტობის საერთო სტრუქტურაში, ასაკით კორექტირებული (AAR) მაჩვენებლებით 100,000 ქალზე (საქართველოს სტანდარტი 2014), 2015-2019 წლებში საქართველოს რეგიონებში (საქართველოში თბილისის გარდა) ძუძუს კიბოს საშუალოზე მაღალი მაჩვენებელი რაჭა-ლეჩხუმსა და ქვემო სვანეთში ($AAR=107,2$; 95% CI $AAR= 91,8-122,7$) ფიქსირდება.

2015-2019 წლებში საქართველოს რეგიონებს შორის ქალებში კიბოს ინციდენტობის საერთო სტრუქტურაში, კუმულაციური რისკი 65 წლამდე ასაკობრივ ჯგუფში საქართველოს საერთო მაჩვენებელს უტოლდებოდა - 4,8 (95% CI $CR64= 3,4-6,2$), ხოლო მისი ოდენობა 75 წლამდე ასაკობრივ ჯგუფში იზრდება და შეადგენს 7,8 (95% CI $CR74= 5,9-9,7$).

კიბოს ინციდენტობის პროპორციული შეფარდების მაჩვენებლებით (PIR), ონკოლოგიურ სტრუქტურაში ძუძუს კიბოს ხვედრითი წონის შედარებისას იმავე ლოკალიზაციის კიბოს ხვედრით წონასთან საქართველოში აჩვენა, რომ რაჭა-ლეჩხუმსა და ქვემო სვანეთში 12%-ით მაღალია ძუძუს კიბოს პროპორცია ($PIR=112,4$), მეორე ადგილს შიდა ქართლი იკავებს 8,8%-ით ($PIR=108,8$), ხოლო მას 4,8%-ით იმერეთის რეგიონი მოსდევს ($PIR=104,8$). ეს მაჩვენებელი ნათლად მიუთითებს, რომ ზემოთ აღნიშნული რეგიონების საზოგადოებრივი ჯანდაცვის ქსელის ოჯახის ექიმები, მამოლოგები, მენეჯერები, რომლებიც მონაწილეობენ კიბოს კონტროლის პროგრამებში, საჭიროებენ ძუძუს კიბოს სკრინინგისა და ადრეული დიაგნოსტიკის საკითხებში დამატებითი ტრენინგების გავლას.

სტანდარტიზებულ სიხშირეთა შეფარდების მაჩვენებლის (SRR) მიხედვით თბილისში 2015-2019 წლებში, 1988-1992 წლებთან შედარებით, ანუ 27 წლიან დინამიკაში 2,4-ჯერ გაიზარდა ძუძუს კიბოს ($SRR=2,4$, 95% CI $SRR=2.2-2.5$) ინციდენტობის სიხშირე. სტანდარტიზებული ინციდენტობის შეფარდების მაჩვენებლის (SIR) მიხედვით 27 წლიან დინამიკაში ძუძუს კიბომ მოიმატა 140,2%-ით ($SIR=240,2$, 95%CI $SIR=232,5-247,9$).

ძუძუს კიბო საქართველოსა და თბილისში 2015-2019 წლებში ინციდენტობის ASR და AAR მაჩვენებლების მიხედვით ძირითადად ლოკალიზებული იყო ძუძუს ზედა ლატერალურ კვადრანტში (საქართველო $ASR=14,9$; 95% CI $ASR= 14,2-15,6$, თბილისი $ASR=19,7$; 95% CI $ASR= 18,4-21,1$; საქართველო $AAR=22,4$; 95% CI $AAR= 21,8-23,1$, თბილისი $AAR=28,6$; 95% CI $AAR= 27,3-30,0$).

ძუძუს კიბო საქართველოსა და თბილისში 2015-2019 წლებში, როგორც 65 წლამდე, ისე 75 წლამდე ასაკობრივ ჯგუფებში კუმულაციური რისკის მაჩვენებლით ძირითადად ლოკალიზებული იყო ძუძუს ზედა ლატერალურ კვადრანტში (საქართველო CR64=1,2; 95% CI CR64 = 1,1-1,2; თბილისი CR64=1,5 95% CI CR64 = 1,4-1,6; საქართველო CR74=1,7; 95% CI CR74 = 1,6-1,7; თბილისი CR74=2,2; 95% CI CR74 = 2,1-2,4).

ძუძუს კიბოს ინციდენტობის სიხშირეების სტანდარტიზებული ინდიკატორებით შედგენილ ეპიდემიოლოგიურ რუკებზე წარმოჩენილია საქართველოს რეგიონებისა და მუნიციპალიტეტების მიხედვით მაღალი რისკის ლოკაციები. საქართველოს საშუალო ინციდენტობის მაჩვენებლებზე მაღალი სიხშირით ძუძუს კიბოს შემთხვევები თბილისსა და რაჭა-ლეჩხუმი/ქვემო სვანეთის რეგიონში და შემდეგ მუნიციპალიტეტებში დაფიქსირდა: ქუთაისი, ტყიბული, სენაკი, ფოთი, ბათუმი, ლენტეხი, ონი, ცაგერი, ყაზბეგი, ბორჯომი, გორი, რუსთავი, თიანეთი, სიღნაღი. აღსანიშნავია, რომ ამ მუნიციპალიტეტების უმეტესობა რეგიონული განაწილებით ინციდენტობის მაღალი მაჩვენებლით არ გამოირჩევა, მაგრამ დამოუკიდებლად ზემოთ ჩამოთვლილ მუნიციპალიტეტებში ეს მაჩვენებელი მაღალია. ძუძუს კიბოს ეპიდემიოლოგიური რუკები შესაძლებელია გამოყენებული იქნას კიბოს კონტროლის, მათ შორის სკრინინგის რეგიონული და მუნიციპალური პროგრამების დაგეგმარებისას.

სტანდარტიზებული ინდიკატორებით დადგენილი იქნა 2015-2019 წლებში თბილისში და საქართველოს რეგიონებში (საქართველოში თბილისის გარდა) მცხოვრებ ქალთა პოპულაციაში კიბოს ინციდენტობის სტრუქტურა, მათ შორის ძუძუს კიბოს ლოკალიზაციის სარანგო ადგილი. ყველა სტანდარტიზებული ინდიკატორის მიხედვით (ASR, AAR, CR0-64, CR0-74) ყველაზე მაღალი ინციდენტობა თბილისსა (ASR - 85.3, AAR - 123.6, CR0-64, - 6.2, CR0-74 - 9.5) და რაჭა-ლეჩხუმის რეგიონში (ASR - 70, AAR - 107.2, CR0-64, - 4.8, CR0-74 - 7.8) ფიქსირდება. SRR-ის მიხედვით თბილისში ძუძუს კიბოს ინციდენტობის სიხშირე 1,3-ჯერ აღემატებოდა (SRR=1,3) საქართველოს საერთო ავადობის დონის მაჩვენებელს, ხოლო რაჭა-ლეჩხუმსა და ქვემო სვანეთში ძუძუს კიბოს ინციდენტობის სიხშირე 1,1-ჯერ აღემატებოდა (SRR=1,1) საქართველოს საერთო ავადობის დონის მაჩვენებელს. PIR-ის მიხედვით საქართველოს რეგიონებში (თბილისის ჩათვლით) ონკოლოგიური ავადობის სტრუქტურაში ძუძუს კიბოს ხვედრითი წონის, საქართველოში ძუძუს კიბოს ხვედრით წონასთან შეფარდებამ აჩვენა, რომ რაჭა-ლეჩხუმსა და ქვემო სვანეთში 12%-ით, შიდა ქართლში 8,8%-

ით ხოლო იმერეთში 4,8%-ით მაღალია ძუძუს კიბოს პროპორცია საქართველოს საერთო ავადობის დონის მაჩვენებელთან მიმართებაში (PIR=112,4 PIR= 108,8 PIR= 104,8). 27 წლიან დინამიკაში (1988-1992 და 2015-2019 წლები) ძუძუს კიბოს ინციდენტობის მატეხის ტენდენცია აღინიშნა.

ძუძუს კიბოთი ავადობის პიკი თბილისში მოდის ასაკობრივ ჯგუფებზე 40-74 წელი, ანუ გვიან რეპროდუქციულ და პრემენოპაუზურ პერიოდებზე და, განსაკუთრებით, პოსტმენოპაუზაზე. თბილისელ ქალებში ასაკით სტანდარტიზებული შეკვეცილი მაჩვენებლის მიხედვით (TASR40-74), 40-74 წლის ასაკობრივ პერიოდში ყოველ 100,000 ქალზე ძუძუს კიბოთი ყოველწლიურად ავადდებოდა 739 ქალი (739‰000), რაც საქართველოს ანალოგიურ მაჩვენებელზე (TASR40-74=156‰000) 4,7-ჯერ მაღალია.

ასაკით სტანდარტიზებული (ASR) მაჩვენებლებით 100,000 ქალზე, ძუძუს კიბოს მიზეზით გარდაცვალების მაჩვენებელმა თბილისში 2015-2019 წლებში ყოველწლიურად შეადგინა 112,2. SRR-ის მიხედვით, თბილისში 2015-2019 წლებში, 2002-2004 წლებთან შედარებით, ძუძუს კიბოს მიზეზით გარდაცვალების სიხშირე გაიზარდა 3.4-ჯერ (SRR=3,4; 95% CI SRR =3,2-3,6). სტანდარტიზებული სიკვდილიანობის შეფარდების მაჩვენებლის (SMR) მიხედვით 13 წლიან დინამიკაში ძუძუს კიბოს მიზეზით გარდაცვალების სიხშირემ მოიმატა 238%-ით (SMR=338,0, 95%CI SIR=275,4-400,5).

ძუძუს კიბოს მკურნალობის შემდგომ პერიოდში, დაავადების პროგრესირების, რეციდივების დადგომის და დაავადების გავრცელების რისკები კაპლან-მაიერის მრუდებით, ინციდენტობიდან 60 თვის შემდგომ რეციდივის (როგორც მოვლენის) დადგომის ალბათობა ძუძუს კიბოსთვის თბილისში 10,0%-ს, ხოლო საქართველოში 8,0%-ს შეადგენს.

2015-2019 წლებში თბილისსა და საქართველოში ძუძუს კიბოს რეციდივების სიხშირეთა შედარების დროს შანსთა ფარდობის გამოთვლისას სარწმუნო მონაცემი მიღებული იქნა მხოლოდ კომბინირებული დაზიანებისა და სხვაგვარად დაუზუსტებელი კოდის დროს, ასევე სულ ძუძუს კიბოს გამოთვლის შემთხვევაში და დადგინდა, რომ ძუძუს კიბოს სხვაგვარად დაუზუსტებელი კოდის შემთხვევაში (ICD 50,9) რეციდივის განვითარების შანსთა ფარდობა თბილისში საქართველოსთან შედარებით არის 1,3-ჯერ მაღალი, ძუძუს კომბინირებული დაზიანების (ICD 50,8) შემთხვევაში 2-ჯერ მაღალი, ხოლო სულ ძუძუს კიბოს შემთხვევაში ასევე 1,3-ჯერ მაღალი.

თბილისში ძუძუს კიბოს რეციდივების სიხშირემ 5 წლის განმავლობაში 10% შეადგინა.

ძუძუს კიბოს ლოკალიზაციების მიხედვით განსხვავებულია როგორც რეციდივების განვითარების, ისე ამ მიზეზით გარდაცვალების რისკების ოდენობები. კიბოს ძუძუს ილლიისკენა (აქსილარული) ნაწილში ლოკალიზებისას (C50.6) ან ძუძუს კომბინირებული დაზიანებისას (C50.8) შედარებით სიმსივნურ დაზიანებასთან ძუძუს დვრილის (C50.0), ცენტრალური ნაწილის (C50.1), ზედა და ქვედა მედიალური კვადრანტების (C50.2- C50.3), ზედა და ქვედა ლატერალური კვადრანტების (C50.4- C50.5) დაზიანებასთან, იზრდება პაციენტთა გარდაცვალების რისკები.

თბილისელ ქალებში ძუძუს კიბოს 3-წლიანი გადარჩენის მაჩვენებელმა კაპლან-მაიერის მრუდებით საშუალოდ 83,8% შეადგინა, ხოლო საქართველოში - 81,1%. თბილისში 3-წლიანი გადარჩენის მაჩვენებელმა 1-ლი სტადიის ძუძუს კიბოსთვის შეადგინა 96.9%, მე-2 სტადიის ძუძუს კიბოსთვის - 92.5%, მე-3 სტადიისთვის - 78.7%. ანუ 1-3 სტადიების დროს 3-წლიანი გადარჩენის მაჩვენებელი მერყეობდა 18.2%-ის დიაპაზონში. მე-3 სტადიიდან მე-4 სტადიისთვის - 3-წლიანი გადარჩენამ განიცდა 30.9%-იან ვარდნა და გაუტოლდა 47.8%.

DALYs ინდექსის მიხედვით 2015-2019 წლებში ძუძუს კიბოს მიზეზით საქართველოში დაკარგულია 49,732.0 ქალი/წელი სიცოცხლე, თითოეულმა პაციენტმა საშუალოდ დაკარგა 5,3 წელი, ხოლო თბილისში დაკარგულია, შესაბამისად, 17,945.6 ქალი/წელი სიცოცხლე, თითოეულმა პაციენტმა საშუალოდ დაკარგა 4,8 წელი. ძუძუს კიბოს მიზეზით დაკარგული წლების საქართველოს DALYs საშუალო მაჩვენებელთან შედარებით მაღალი დანაკარგები აღინიშნა სამცხე-ჯავახეთში (6,7), გურიაში (6,7), აჭარაში (6,6), მცხეთა-მთიანეთში (6,5), იმერეთში (5,9), რაჭა-ლეჩხუმში და ქვემო სვანეთში (5,9), სამეგრელო- ზემო სვანეთში (5,4), და ქვემო ქართლში (5,4).

თბილისელ ქალებში კიბოს მიერ ძუძუს კომბინირებული დაზიანებისას (ICD-10-C50.8) თითოეულ ქალზე ძუძუს კიბოს ავადობით გამოწვეული უუნარობით კორექტირებული ცხოვრების წლების რაოდენობა (DALYs) საშუალოდ აღწევდა მაქსიმუმს და შეადგენდა დაკარგულ 6 წელიწადს, სულ დაკარგულ 890 ქალი/წელს. კიბოს ძუძუს ზედა ლატერალური კვადრანტში ლოკალიზებისას (ICD-10-C50.4) მართალია დაბალია DALYs საშუალო მაჩვენებელი (3.3), თუმცა ამ ლოკალიზაციის მაღალი სიხშირის გამო ასევე მაღალია დაკარგული ქალი/წელის რაოდენობა (2,845).

ძუძუს კიბოთი დაავადებულ პაციენტთა ჯანმრთელობის ადვოკატობის, დაავადებისა და ადრეული გარდაცვალების ტვირთის, დაკარგული ქალი/წელის რაოდენობის შემცირების მიზნით მიზანშეწონილია ძუძუს კიბოს სკრინინგის პროგრამის მოდიფიცირება, კერძოდ გასაფართოებელია ტარგეტული ასაკობრივი ჯგუფი 74 წლის ასაკამდე და მაღალი რისკის მქონე ქალებში სკრინინგი ჩატარდეს 35 წლის ასაკიდან, 40 წლამდე ქალებში ძუძუს ექოსკოპიის/რენტგენოგრაფიის 3D ფორმატში ვიზუალიზაციის გამოყენებით. ასევე აუცილებელია აღნიშნული მიმართულებით კვლევის გაგრძელება.

ავტობიოგრაფია

დავიბადე 1986 წლის 31 მაისს. ოჯახური მდგომარეობა: მეუღლე და ორი შვილი.

განათლება: 2018-2021 წწ. საქართველოს უნივერსიტეტის ჯანმრთელობის მეცნიერებათა და საზოგადოებრივი ჯანდაცვის სკოლის დოქტორანტურა. 2009-2014 წწ. თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტის რეზიდენტურის პროგრამა, სპეციალობა მეანობა-გინეკოლოგია. 2001-2008 წწ. თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი, მედიცინის ფაკულტეტი. 07/2007 – 09/2009 სამედიცინო სტაჟირება, გასტროენტეროლოგიის დეპარტამენტი, წმინდა ლუკას ჰოსპიტალი, ლევენის კათოლიკური უნივერსიტეტი, ბრიუსელი, ბელგია. 07/2005 – 08/2005 სამედიცინო სტაჟირება, შინაგანი მედიცინისა და გულის სნეულებების დეპარტამენტი, ჰაჯეტეპეს უნივერსიტეტი, ანკარა, თურქეთი. 07/2003 – 09/2003 სამედიცინო სტაჟირება, ინფექციური დაავადებების დეპარტამენტი, წმინდა ანას ჰოსპიტალი, ქალაქ ვარნას სამედიცინო ინსტიტუტი, ვარნა, ბულგარეთი.

შრომითი საქმიანობა:

03/2020 წლიდან - დღემდე საერთაშორისო კომპანია „ვორლდვაიდ კლინიკალ თრაიალს“ - კლინიკური კვლევის მენეჯერი.

03/2012 წლიდან 02/2020 წლამდე საერთაშორისო კომპანია „ვორლდვაიდ კლინიკალ თრაიალს“ - კლინიკური კვლევის მონიტორი.

2005 წლიდან 2008 წლამდე არასამთავრობო ორგანიზაცია „საქართველოს ახალგაზრდა მედიკოსთა ასოციაცია“ - საერთაშორისო ურთიერთობების მენეჯერი.

2003 წლიდან 2010 წლამდე არასამთავრობო ორგანიზაცია „საქართველოს ახალგაზრდა მედიკოსთა ასოციაციის“ წევრი.

პროფესიონალური ტრენინგები და კონფერენციები:

2021 წელი - სტუდენტთა ნაციონალური და საერთაშორისო გაერთიანებული სამეცნიერო კონფერენცია: საზოგადოების ჯანმრთელობა და კეთილდღეობა.

2019 წელი - ეპიდემიოლოგია და სტატისტიკა ჯანმრთელობის მეცნიერებებში, საქართველოს უნივერსიტეტი, თბილისი, საქართველო.

2013 წელი - ღია სამედიცინო ინსტიტუტი, უეილ კორნელის სემინარი რეპროდუქციულ მედიცინაში, სალზბურგი, ავსტრია.

2011 წელი - ღია სამედიცინო ინსტიტუტი, უეილ კორნელის სემინარი მეანობასა და გინეკოლოგიაში, სალზბურგი, ავსტრია.

2009 წელი - სწორი კლინიკური პრაქტიკა, კლინიკური კვლევები, კლინიკური კვლევის ორგანიზაცია „ევიდენსი“, თბილისი საქართველო

2008 წელი - კლინიკური კვლევების მენეჯმენტი კლინიკური კვლევის პროფესიონალებისთვის, კლინიკური კვლევის ორგანიზაცია „ევიდენსი“, ხარკოვი, უკრაინა

2008 წელი - კლინიკური კვლევები და მათი საფუძვლები, პრაქტიკული ჩვენებები, კლინიკური კვლევის ორგანიზაცია „ევიდენსი“, სანკტ-პეტერბურგი, რუსეთი.

მადლიერების გამოხატვა

მინდა მადლიერება გამოვხატო ჩემი ოჯახის მიმართ, რომლებიც გაგებით და მოთმინებით იდგნენ ჩემს გვერდით იმ წლების განმავლობაში, როდესაც ჩემს სადოქტორო ნაშრომზე აქტიურად ვმუშაობდი.

განსაკუთრებული თანადგომა და დიდი მადლობა ჩემს ხელმძღვანელს ბატონ ვასილ ტყეშელაშვილს, რომელმაც სამეცნიერო ხელმძღვანელის რანგში უმნიშვნელოვანესი წვლილი შეიტანა კვლევის დაგეგმვასა და წარმატებით დასრულებაში.

ეს სადოქტორო ნაშრომი ეძღვნება ჩემს დედას, რომელიც ჩემი ყველაზე დიდი გულშემატკივარი და მოტივატორია ჩემს მიერ წამოწყებულ ყველა საქმიანობაში.

სარჩევი

ანოტაცია.....	3
ავტობიოგრაფია.....	9
ნაშრომში მოყვანილი ცხრილების ჩამონათვალი.....	14
ნაშრომში მოყვანილი დიაგრამების ჩამონათვალი	19
ნაშრომში გამოყენებული ტერმინები და აბრევიატურები	23
შესავალი	25
არსებული ფონი, თემის აქტუალობა	25
კვლევის მიზანი, კვლევის ობიექტი და დასახული ამოცანები.....	26
კვლევის სამეცნიერო სიახლე, დაცვაზე გამოტანილი ძირითადი დებულებები, მიღებული შედეგების თეორიული და პრაქტიკული ღირებულება.....	27
ნაშრომის აპრობაცია, სამეცნიერო პუბლიკაციები, ნაშრომის მოცულობა და სტრუქტურა ..	32
თავი I. ლიტერატურის მიმოხილვა.....	35
1.1. ძუძუს კიბოთი ავადობა და სიკვდილიანობა.....	35
1.2. ძუძუს კიბოს განვითარების რისკფაქტორები	59
1.3. ძუძუს კიბოს გადარჩენის მაჩვენებლები.....	66
თავი II. კვლევის მასალები და მეთოდები	74
2.1. ძუძუს კიბოს ინციდენტობისა და სტრუქტურის განსაზღვრისათვის აღწერილობითი სტატისტიკური მაჩვენებლების გამოთვლის ძირითადი საფუძვლები	74
2.2. კიბოს სოციალური ტვირთი და მისი ინდექსები.....	83
თავი III. კვლევით მიღებული შედეგები - დესკრიპტული ანალიზი.....	89
3.1. 2015-2019 წლებში ძუძუს კიბოს ინციდენტობა თბილისში და საქართველოს რეგიონებში	89
3.2. 2015-2019 წლებში ძუძუს კიბოს გავრცელება აღწერილობითი სტატისტიკური მაჩვენებლების მიხედვით საქართველოში, თბილისსა და რეგიონებში	92
3.3. 2015-2019 წლებში ძუძუს კიბოს გავრცელება ძუძუს კიბოს ლოკალიზაციის (ICD კოდების) მიხედვით საქართველოსა და თბილისში.....	102
3.4. ძუძუს კიბოთი ავადობის ეპიდემიოლოგიური რუკები.	108
3.5. ძუძუს კიბოთი ავადობის ტვირთი საქართველოში, თბილისსა და მუნიციპალიტეტებში - უუნარობით კორექტირებადი ცხოვრების წელი (DALY).....	114
თავი IV კვლევით მიღებული შედეგები-რეციდივებისა და მეტასტაზების შეფასება	121

4.1. 2015-2019 წლებში ძუძუს კიბოს რეციდივების სიხშირის შეფასება თბილისსა და საქართველოში	121
4.2. 2015-2019 წლებში ძუძუს მეტასტაზური კიბოს მაჩვენებლები თბილისსა და საქართველოში	131
თავი V ძუძუს კიბოს 3-წლიანი გადარჩენის ანალიზი	136
თავი VI რეზიუმე, მიღებული შედეგების განხილვა, დასკვნები.....	159
პრაქტიკული რეკომენდაციები	174
გამოყენებული ლიტერატურა	177

ნაშრომში მოყვანილი ცხრილების ჩამონათვალი

ცხრილი 1. საქართველოს და თბილისის ქალთა მოსახლეობა ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით

ცხრილი 2. (DALY) dw – უუნარობის წონა

ცხრილი 3. საქართველოში ქალთა 10 ძირითადი ლოკალიზაციის კიბოს ინციდენტობის სტრუქტურა 2015-2019 წლებში უხეში და ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებლების მიხედვით

ცხრილი 4. თბილისში ქალთა 10 ძირითადი ლოკალიზაციის კიბოს ინციდენტობის სტრუქტურა 2015-2019 წლებში უხეში და ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებლების მიხედვით

ცხრილი 5. თბილისში ძუძუს კიბოთი ავადობის ASR მაჩვენებლის შედარება 1988-1992 და 2015-2019 წლებში SRR-ის მიხედვით

ცხრილი 6. ძუძუს კიბოს ინციდენტობის აღწერილობითი სტატისტიკური მაჩვენებლები საქართველოსა და თბილისში (2015-2019 წწ.)

ცხრილი 7. საქართველოში, თბილისსა და ცალკეულ რეგიონებში 2015-2019 წლებში ძუძუს კიბოს ინციდენტობა ასაკით სტანდარტიზებული (ASR), ასაკით კორექტირებული (AAR) და კუმულაციური რისკის (CR) მაჩვენებლების მიხედვით

ცხრილი 8. შეკვეცილი ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებლები (TASR) საქართველოსა და თბილისში

ცხრილი 9. თბილისში, საქართველოს საშუალო მაჩვენებლებთან შედარებით, ონკოლოგიური ავადობის სტრუქტურაში 2015-2019 წლებში ძუძუს კიბოს ინციდენტობის პროპორციული შეფარდების მაჩვენებლები (PIR)

ცხრილი 10. ასაკით სტანდარტიზებული სიკვდილიანობის (ASMR) მაჩვენებლები თბილისსა და საქართველოში 2015-2019 წწ.

ცხრილი 11. ინციდენტობის ASR მაჩვენებლები ძუძუს კიბოს ლოკალიზაციის (ICD კოდების) მიხედვით საქართველოსა და თბილისში

ცხრილი 12. ინციდენტობის AAR მაჩვენებლები ძუძუს კიბოს ლოკალიზაციის (ICD კოდების) მიხედვით საქართველოსა და თბილისში

ცხრილი 13. კუმულაციური რისკის CR₀₋₆₄ მაჩვენებლები ძუძუს კიბოს ლოკალიზაციის (ICD კოდების) მიხედვით საქართველოსა და თბილისში

ცხრილი 14. კუმულაციური რისკის CR₀₋₇₄ მაჩვენებლები ძუძუს კიბოს ლოკალიზაციის (ICD კოდების) მიხედვით საქართველოსა და თბილისში

ცხრილი 15. თბილისში, საქართველოს საშუალო მაჩვენებლებთან შედარებით, ონკოლოგიური ავადობის სტრუქტურაში 2015-2019 წლებში ძუძუს კიბოს ინციდენტობის პროპორციული შეფარდების მაჩვენებლები (PIR) ლოკალიზაციის (ICD კოდების) მიხედვით

ცხრილი 16. თბილისი/საქართველოს შეფარდებითი მაჩვენებლები ძუძუს კიბოს ლოკალიზაციების მიხედვით

ცხრილი 17. 2015-2019 წლებში საქართველოში ძუძუს კიბოს ავადობით გამოწვეული უუნარობით კორექტირებული ცხოვრების წლების (DALY) მაჩვენებლები

ცხრილი 18. 2015-2019 წლებში თბილისში ძუძუს კიბოს ავადობით გამოწვეული უუნარობით კორექტირებული ცხოვრების წლების (DALY) მაჩვენებლები

ცხრილი 19. 2015-2019 წლებში აჭარაში ძუძუს კიბოს ავადობით გამოწვეული უუნარობით კორექტირებული ცხოვრების წლების (DALY) მაჩვენებლები

ცხრილი 20. 2015-2019 წლებში გურიაში ძუძუს კიბოს ავადობით გამოწვეული უუნარობით კორექტირებული ცხოვრების წლების (DALY) მაჩვენებლები

ცხრილი 21. 2015-2019 წლებში იმერეთში ძუძუს კიბოს ავადობით გამოწვეული უუნარობით კორექტირებული ცხოვრების წლების (DALY) მაჩვენებლები

ცხრილი 22. 2015-2019 წლებში კახეთში ძუძუს კიბოს ავადობით გამოწვეული უუნარობით კორექტირებული ცხოვრების წლების (DALY) მაჩვენებლები

ცხრილი 23. 2015-2019 წლებში მცხეთა-მთიანეთში ძუძუს კიბოს ავადობით გამოწვეული უუნარობით კორექტირებული ცხოვრების წლების (DALY) მაჩვენებლები

ცხრილი 24. 2015-2019 წლებში რაჭა-ლეჩხუმსა და ქვემო სვანეთში ძუძუს კიბოს ავადობით გამოწვეული უუნარობით კორექტირებული ცხოვრების წლების (DALY) მაჩვენებლები

ცხრილი 25. 2015-2019 წლებში სამეგრელოსა და ზემო სვანეთში ძუძუს კიბოს ავადობით გამოწვეული უუნარობით კორექტირებული ცხოვრების წლების (DALY) მაჩვენებლები

ცხრილი 26. 2015-2019 წლებში სამცხე-ჯავახეთში ძუძუს კიბოს ავადობით გამოწვეული უუნარობით კორექტირებული ცხოვრების წლების (DALY) მაჩვენებლები

ცხრილი 27. 2015-2019 წლებში ქვემო ქართლში ძუძუს კიბოს ავადობით გამოწვეული უუნარობით კორექტირებული ცხოვრების წლების (DALY) მაჩვენებლები

ცხრილი 28. 2015-2019 წლებში შიდა ქართლში ძუძუს კიბოს ავადობით გამოწვეული უუნარობით კორექტირებული ცხოვრების წლების (DALY) მაჩვენებლები

ცხრილი 29. უუნარობით კორექტირებული ცხოვრების წლების საშუალო რაოდენობები საქართველოს რეგიონების მიხედვით

ცხრილი 30. 2015-2019 წწ. საქართველოში ქალებში გამოვლენილი კიბოს შემთხვევებში რეციდივების სიხშირე კიბოს ლოკალიზაციის მიხედვით

ცხრილი 31. საქართველოში ძუძუს კიბოს რეციდივების შანსთა ფარდობა ზოგიერთი სხვა ლოკალიზაციის კიბოს რეციდივების შანსებთან

ცხრილი 32. 2015-2019 წწ. თბილისში ქალებში გამოვლენილი კიბოს შემთხვევებში რეციდივების სიხშირე კიბოს ლოკალიზაციის მიხედვით

ცხრილი 33. თბილისში ძუძუს კიბოს რეციდივების შანსთა ფარდობა ზოგიერთი სხვა ლოკალიზაციის კიბოს რეციდივების შანსებთან

ცხრილი 34. ძუძუს კიბოს რეციდივების სიხშირე 5 წლის განმავლობაში საქართველოში ICD კოდების მიხედვით

ცხრილი 35. ძუძუს კიბოს რეციდივების სიხშირე 5 წლის განმავლობაში თბილისში ICD კოდების მიხედვით

ცხრილი 36. 5 წლის განმავლობაში ძუძუს კიბოს რეციდივების სიხშირეთა შედარება თბილისსა და საქართველოში

ცხრილი 37. მეტასტაზური ძუძუს კიბოს აბსოლუტური და პროცენტული მაჩვენებლები 2015-2019 წწ. საქართველოში სულ და ICD კოდების მიხედვით მთელ კონტინგენტში და რეციდივების შემთხვევებში

ცხრილი 38. მეტასტაზური ძუძუს კიბოს აბსოლუტური და პროცენტული მაჩვენებლები 2015-2019 წწ. თბილისში სულ და ICD კოდების მიხედვით მთელ კონტინგენტში და რეციდივების შემთხვევებში

ცხრილი 39. საკვერცხის, საშვილოსნოს ყელის, საშვილოსნოს ტანის, ძუძუსა და ფარისებრი ჯირკვლის კიბოს გამო გარდაცვალების საფრთხეთა ფარდობის (Hazard Ratio - HR) მაჩვენებლები საქართველოში (2015-2017 წწ. ინციდენტობის მაჩვენებლების მიხედვით). ცისფრად შეფერადებულია ის უჯრები, რომლებშიც მოყვანილია კოქსის მოდელით მიღებული სტატისტიკურად სარწმუნო შედეგები

ცხრილი 40. საკვერცხის, საშვილოსნოს ყელის, საშვილოსნოს ტანის, ძუძუსა და ფარისებრი ჯირკვლის კიბოს გამო გარდაცვალების საფრთხეთა ფარდობის (Hazard Ratio - HR) მაჩვენებლები თბილისში (2015-2017 წწ. ინციდენტობის მაჩვენებლების მიხედვით). ცისფრად შეფერადებულია ის უჯრები, რომლებშიც მოყვანილია კოქსის მოდელით მიღებული სტატისტიკურად სარწმუნო შედეგები

ცხრილი 41. ძუძუს კიბოს გამო გარდაცვალების საფრთხეთა ფარდობის (Hazard Ratio - HR) მაჩვენებლები საქართველოში (2015-2017 წწ. ინციდენტობის მაჩვენებლებით). ყვითლად შეფერადებულია ის უჯრები, რომლებშიც მოყვანილია კოქსის მოდელით მიღებული სტატისტიკურად სარწმუნო შედეგები

ცხრილი 42. ძუძუს კიბოს გამო გარდაცვალების საფრთხეთა ფარდობის (Hazard Ratio - HR) მაჩვენებლები თბილისში (2015-2017 წწ. ინციდენტობის მაჩვენებლებით). ყვითლად შეფერადებულია ის უჯრები, რომლებშიც მოყვანილია კოქსის მოდელით მიღებული სტატისტიკურად სარწმუნო შედეგები

ცხრილი 43. სხვადასხვა სტადიის ძუძუს კიბოს გამო გარდაცვალების საფრთხეთა ფარდობის (Hazard Ratio - HR) მაჩვენებლები საქართველოში (2015-2017 წწ. ინციდენტობის მაჩვენებლებით)

ცხრილი 44. სხვადასხვა სტადიის ძუძუს კიბოს გამო გარდაცვალების საფრთხეთა ფარდობის (Hazard Ratio - HR) მაჩვენებლები თბილისში (2015-2017 წწ. ინციდენტობის მაჩვენებლებით)

ნაშრომში მოყვანილი დიაგრამების ჩამონათვალი

დიაგრამა 1. ძუძუს კიბოს ასაკით სტანდარტიზებული ავადობა 100 000 ქალზე და მამაკაცზე მსოფლიოში, 1990-2015

დიაგრამა 2. DALY-ის გამოთვლის სქემა

დიაგრამა 3. საქართველოში 10 ძირითადი ლოკალიზაციის კიბოთი ავადობის სტრუქტურა 2015-2019 წლებში აბსოლუტური რაოდენობისა და პროცენტული მაჩვენებლების მიხედვით

დიაგრამა 4. საქართველოში 10 ძირითადი ლოკალიზაციის კიბოთი ავადობის სტრუქტურა 2015-2019 წლებში აბსოლუტური რაოდენობის მიხედვით

დიაგრამა 5. კიბოს კვლევის საერთაშორისო სააგენტოს 2020 წლის მონაცემები - ძირითადი ლოკალიზაციის კიბოთი ავადობის სტრუქტურა

დიაგრამა 6. თბილისში 10 ძირითადი ლოკალიზაციის კიბოთი ავადობის სტრუქტურა 2015-2019 წლებში აბსოლუტური რაოდენობისა და პროცენტული მაჩვენებლების მიხედვით

დიაგრამა 7. თბილისში 10 ძირითადი ლოკალიზაციის კიბოთი ავადობის სტრუქტურა 2015-2019 წლებში აბსოლუტური რაოდენობის მიხედვით

დიაგრამა 8. 2020 წლის მსოფლიო მონაცემი - ასაკით სტანდარტიზებული ინციდენტობის სიხშირე, ძუძუ, სქესის მიხედვით

დიაგრამა 9. საქართველოში, თბილისსა და ცალკეულ რეგიონებში 2015-2019 წლებში ძუძუს კიბოს ინციდენტობა ასაკით სტანდარტიზებული (ASR) და ასაკით კორექტირებული (AAR) მაჩვენებლების მიხედვით

დიაგრამა 10. საქართველოში, თბილისსა და ცალკეულ რეგიონებში 2015-2019 წლებში ძუძუს კიბოს ინციდენტობა კუმულაციური რისკის (CR) მაჩვენებლის მიხედვით

დიაგრამა 11. 2015-2019 წლებში საქართველოში ძუძუს კიბოს ინციდენტობის ასაკისათვის სპეციფიური მაჩვენებლები 100,000 მოსახლეზე (ai)

დიაგრამა 12. 2015-2019 წლებში თბილისში ძუძუს კიბოს ინციდენტობის ასაკისათვის სპეციფიური მაჩვენებლები 100,000 მოსახლეზე

დიაგრამა 13. 2015-2019 წლებში საქართველოს რეგიონებში ძუძუს კიბოს ინციდენტობის ეპიდემიოლოგიური რუკა, ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებლები (ASR) ყოველ 100 000 ქალზე

დიაგრამა 14. 2015-2019 წლებში საქართველოს მუნიციპალიტეტებში ძუძუს კიბოს ინციდენტობის ეპიდემიოლოგიური რუკა, ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებლები (ASR) ყოველ 100 000 ქალზე

დიაგრამა 15. დვრილის კიბოს (C-50.0) ასაკით სტანდარტიზებული ინციდენტობის ეპიდემიოლოგიური რუკა საქართველოში, თბილისსა და რეგიონებში

დიაგრამა 16. ძუძუს ცენტრალური ნაწილის კიბოს (C-50.1) ასაკით სტანდარტიზებული ინციდენტობის ეპიდემიოლოგიური რუკა საქართველოში, თბილისსა და რეგიონებში

დიაგრამა 17. ძუძუს ზედა მედიალური კვადრატის კიბოს (C-50.2) ასაკით სტანდარტიზებული ინციდენტობის ეპიდემიოლოგიური რუკა საქართველოში, თბილისსა და რეგიონებში

დიაგრამა 18. ძუძუს ქვედა მედიალური კვადრატის კიბოს (C-50.3) ასაკით სტანდარტიზებული ინციდენტობის ეპიდემიოლოგიური რუკა საქართველოში, თბილისსა და რეგიონებში

დიაგრამა 19. ძუძუს ზედა ლატერალური კვადრატის კიბოს (C-50.4) ასაკით სტანდარტიზებული ინციდენტობის ეპიდემიოლოგიური რუკა საქართველოში, თბილისსა და რეგიონებში

დიაგრამა 20. ძუძუს ქვედა ლატერალური კვადრატის კიბოს (C-50.5) ასაკით სტანდარტიზებული ინციდენტობის ეპიდემიოლოგიური რუკა საქართველოში, თბილისსა და რეგიონებში

დიაგრამა 21. ძუძუს კომბინირებული დაზიანების (C-50.8) ასაკით სტანდარტიზებული ინციდენტობის ეპიდემიოლოგიური რუკა საქართველოში, თბილისსა და რეგიონებში

დიაგრამა 22. სხვაგვარად დაუზუსტებელი ძუძუს კიბოს (C-50.9) ასაკით სტანდარტიზებული ინციდენტობის ეპიდემიოლოგიური რუკა საქართველოში, თბილისსა და რეგიონებში

დიაგრამა 23. საქართველოში ძუძუს კიბოს რეციდივების შანსთა ფარდობა ზოგიერთი სხვა ლოკალიზაციის კიბოს რეციდივების შანსებთან

დიაგრამა 24. თბილისში ძუძუს კიბოს რეციდივების შანსთა ფარდობა ზოგიერთი სხვა ლოკალიზაციის კიბოს რეციდივების შანსებთან

დიაგრამა 25. ძუძუს კიბოს რეციდივების სიხშირე 5 წლის განმავლობაში საქართველოში ICD კოდების მიხედვით (კაპლან-მაიერის მრუდები)

დიაგრამა 26. ძუძუს კიბოს რეციდივების სიხშირე 5 წლის განმავლობაში თბილისში ICD კოდების მიხედვით (კაპლან-მეიერის მრუდები)

დიაგრამა 27. თბილისში ძუძუს კიბოს რეციდივის განვითარების სიხშირე (%) კიბოს ლოკალიზაციის (ICD-10-C50.0-C50.9) მიხედვით

დიაგრამა 28. თბილისში ძუძუს კიბოს რეციდივების შანსთა ფარდობა საქართველოში ძუძუს კიბოს რეციდივების შანსებთან

დიაგრამა 29. ძუძუს კიბოს მიზეზით გარდაცვალების რისკები (Hazard Ratio) კიბოს ლოკალიზაციების შედარებით

დიაგრამა 30. კიბოს ძირითადი ლოკალიზაციების 3-წლიანი გადარჩენის მაჩვენებლები საქართველოში (2015-2017 წწ.) კაპლან-მეიერის მრუდების მიხედვით

დიაგრამა 31. თბილისში 2015-2017 წწ. გამოვლენილი საკვერცხის, საშვილოსნოს ყელის, საშვილოსნოს ტანის, ძუძუსა და ფარისებრი ჯირკვლის კიბოს მქონე პაციენტების გადარჩენის ანალიზით მიღებული კაპლან-მეიერის მრუდები

დიაგრამა 32. საქართველოში 2015-2017 წწ. გამოვლენილი ძუძუს კიბოს მქონე პაციენტების გადარჩენის ანალიზით მიღებული კაპლან-მეიერის მრუდები ICD კოდების მიხედვით

დიაგრამა 33. თბილისში 2015-2017 წწ. გამოვლენილი ძუძუს კიბოს მქონე პაციენტების გადარჩენის ანალიზით მიღებული კაპლან-მეიერის მრუდები

დიაგრამა 34. 3-წლიანი გადარჩენის კაპლან-მეიერის მრუდები 2015-2017 წწ. საქართველოსა და თბილისში გამოვლენილი ძუძუს კიბოს შემთხვევებისთვის.

დიაგრამა 35. 3-წლიანი გადარჩენის კაპლან-მეიერის მრუდები 2015-2017 წწ. საქართველოსა და თბილისში გამოვლენილი ძუძუს კიბოს ICD50.0 შემთხვევებისთვის (NS – Non-Significant, არასარწმუნო).

დიაგრამა 36. 3-წლიანი გადარჩენის კაპლან-მეიერის მრუდები 2015-2017 წწ. საქართველოსა და თბილისში გამოვლენილი ძუძუს კიბოს ICD50.1 შემთხვევებისთვის (NS – Non-Significant, არასარწმუნო).

დიაგრამა 37. 3-წლიანი გადარჩენის კაპლან-მეიერის მრუდები 2015-2017 წწ. საქართველოსა და თბილისში გამოვლენილი ძუძუს კიბოს ICD50.2 შემთხვევებისთვის (NS – Non-Significant, არასარწმუნო).

დიაგრამა 38. 3-წლიანი გადარჩენის კაპლან-მეიერის მრუდები 2015-2017 წწ. საქართველოსა და თბილისში გამოვლენილი ძუძუს კიბოს ICD50.3 შემთხვევებისთვის

დიაგრამა 48. 3-წლიანი გადარჩენის კაპლან-მაიერის მრუდები 2015-2017 წწ. საქართველოსა და თბილისში გამოვლენილი მე-3 სტადიის ძუძუს კიბოს შემთხვევებისთვის (NS – Non-Significant, არასარწმუნო).

დიაგრამა 49. 3-წლიანი გადარჩენის კაპლან-მაიერის მრუდები 2015-2017 წწ. საქართველოსა და თბილისში გამოვლენილი მე-4 სტადიის ძუძუს კიბოს შემთხვევებისთვის (NS – Non Significant, არასარწმუნო).

ნაშრომში გამოყენებული ტერმინები და აბრევიატურები

WHO- ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაცია

IARC - კიბოს კვლევის საერთაშორისო სააგენტო

IACR- კიბოს რეგისტრთა საერთაშორისო ასოციაცია

ENCR - კიბოს რეგისტრთა ევროპის ქსელი

UICC - კიბოს წინააღმდეგ ბრძოლის საერთაშორისო კავშირი

Incidence - ინციდენტობა

Crude Rate - უხეში მაჩვენებელი

Age-Specific Rate - ასაკისათვის სპეციფიკური მაჩვენებელი

SEER - Surveillance, Epidemiology and End Results (პროგრამა აშშ-ში)

ASR - Age-Standardized Rate - ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებელი

95% CI ASR - ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებლის სარწმუნოების 95%-იანი ინტერვალი

TASR - Truncated Age-Standardized Rate - შეკვეცილი ასაკით სტანდარტიზებული

მაჩვენებელი

95% CI TASR - შეკვეცილი ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებლის სარწმუნოების 95%-იანი ინტერვალი

AAR - Age-Adjusted Rate- ასაკით კორექტირებული მაჩვენებელი

95% CI AAR - ასაკით კორექტირებული მაჩვენებლის სარწმუნოების 95%-იანი ინტერვალი

SRR - Standardized Rate Ratio- სტანდარტიზებული მაჩვენებლების შეფარდება

95% CI SRR - სტანდარტიზებული მაჩვენებლების შეფარდების სარწმუნოების 95%-იანი ინტერვალი

SIR – standardized Incidence Ration - სტანდარტიზებული ინციდენტობის შეფარდების მაჩვენებელი

95% CI SIR - სტანდარტიზებული ინციდენტობის შეფარდების მაჩვენებლის სარწმუნოების 95%-იანი ინტერვალი

CR- Cumulative Risk - კუმულაციური რისკის მაჩვენებელი

95% CI CR - კუმულაციური რისკის მაჩვენებლის სარწმუნოების 95%-იანი ინტერვალი

Ratio Frequency - პროპორციული სიხშირის მაჩვენებელი

X² (chi square) - სტატისტიკური სარწმუნოების კრიტერიუმი

P- (Probability) - ალბათობა

PIR – Proportional Incidence ratio - ინციდენტობის პროპორციული შეფარდება

YLL – Years of Life Lost -ცხოვრების დაკარგული წლები

YLD – Years Lived with Disability - უუნაროდ გატარებული ცხოვრების წლები

DALY – Disability Adjusted Life Lost - უუნარობით კორექტირებული ცხოვრების წლები

სდი – Socio-Demographic Index (SDI) - სოციალ-დემოგრაფიული ინდექსი (სდი - კომბინირებული ინდიკატორია და გამოთვლილია ერთ სულ მოსახლეზე შემოსავლის, განათლების დონისა და შვილების რაოდენობის მიხედვით).

შესავალი

არსებული ფონი, თემის აქტუალობა

გლობალური კიბოს (GLOBOCAN) 2020 წლის სტატისტიკური ანგარიშის მიხედვით, სადაც 185 ქვეყანაში 36 ტიპის კიბოს გავრცელება და სიკვდილიანობაა შეფასებული მსოფლიოს მასშტაბით 20 რეგიონში კიბოს ტვირთი იქნა განსაზღვრული. ორივე სქესში ერთად, რანგით მეორე ყველაზე ხშირად დიაგნოსტირებული და ყველაზე გავრცელებული მიზეზი ფილტვის კიბოს შემდეგ ქალის ძუძუს კიბოა (2 261 419 შემთხვევა, შემთხვევების საერთო რაოდენობის 11.7%). ქალებს შორის ძუძუს კიბო ყველა ხშირად დიაგნოსტირებული კიბოა და კიბოთი გამოწვეული გარდაცვალების ყველაზე ხშირი მიზეზია. ორივე სქესში ერთად, გარდაცვალების გამოწვევ მიზეზად ძუძუს კიბოს რანგით მე-5 ადგილი უჭირავს (684 996 შემთხვევა, შემთხვევების საერთო რაოდენობის 6.9%) ფილტვის (18%), კოლორექტალური (9.4%), ღვიძლის (8.3%) და კუჭის (7.7%) კიბოს შემდეგ.

კიბოს კვლევის საერთაშორისო სააგენტოს 2020 წლის დეკემბრის თვის მონაცემებით ძუძუს კიბოს ახალი 2 261 419 შემთხვევა დაფიქსირდა, რამაც ყველა სახის კიბოს ახალი შემთხვევების 11.7 % შეადგინა და პირველი ადგილი დაიკავა. ASR მაჩვენებლის მიხედვით ყოველ 100 000 ქალზე მსოფლიოში 47.8 ქალი ავადდებოდა. 2020 წლის დეკემბრის მონაცემებით ძუძუს კიბოთი გარდაცვალების 684 996 შემთხვევა დაფიქსირდა რამაც საერთოდ კიბოთი გარდაცვალების შემთხვევების 6.9 % შეადგინა და ფილტვის, კოლორექტალური, ღვიძლისა და კუჭის კიბოთი გარდაცვალების მიზეზების შემდეგ მეხუთე ადგილი დაიკავა. ხოლო ASMR მონაცემის მიხედვით მსოფლიოში ყოველ 100 000 ქალში ძუძუს კიბოთი გარდაცვალების 13.6 შემთხვევა ფიქსირდებოდა, ცენტრალურ და აღმოსავლეთ ევროპაში ეს ციფრი 15.3 იყო (International Agency Research on Cancer, The Global Cancer Observatory, December 2020).

ძუძუს კიბოს დიდი წილი განვითარებად ქვეყნებზე მოდის. აქედან გამომდინარე საჭიროა შემუშავებული იქნას კიბოს კონტროლის პოლიტიკა, რათა განხორციელდეს კიბოს ადვოკატობა და განვითარებად ქვეყნებში მოხდეს დაავადების გლობალური ტვირთის შემსუბუქება.

ძუძუს კიბოს ტვირთისა და სოციალურ-ეკონომიკური მაჩვენებლების გამოყენებით შესაძლოა დადგინდეს ის ფინანსური ზარალი ან მოგება, რომელიც დაკავშირებულია ქალის

ჯანმრთელობის მდგომარეობის გაუმჯობესება-გაუარესებასთან, რაც ესოდენ მნიშვნელოვანია ისეთი განვითარებადი ქვეყნისთვის, როგორიც საქართველოა.

2015 წლიდან NCDC-ის ბაზაზე კიბოს პოპულაციური რეგისტრის შექმნამ შესაძლებელი გახადა ძუძუს კიბოთი ავადობის ეპიდემიოლოგიური თავისებურებების შემდგომი შესწავლა.

NCDC-ის მონაცემებით 2015-2019 წლებში საქართველოში რეგისტრირებული იქნა კიბოთი ავადობის 29 303 შემთხვევა, აქედან ძუძუს კიბოთი ავადობის 9 298 შემთხვევა, რაც კიბოთი ავადობის სტრუქტურაში პირველ ადგილს იკავებს. მეორე ადგილას არის ფარისებრი ჯირკვლის კიბო, ხოლო მესამე ადგილს გინეკოლოგიური კიბო (საშვილოსნოს ყელი, საშვილოსნოს ტანი და საკვერცხე) იკავებს.

დამატებით შესწავლას საჭიროებს: ძუძუს კიბოს ინციდენტობისა და გარდაცვალების სიხშირეები; ძუძუს კიბოს მქონე პაციენტებში მკურნალობის შემდგომ პერიოდში კიბოს პროგრესირების, რეციდივებისა და მეტასტაზების განვითარების რისკები; ძუძუს კიბოს 3-წლიანი გადარჩენის მაჩვენებლები; ქ. თბილისის ქალთა მოსახლეობაში ძუძუს კიბოს ტვირთი.

კვლევის მიზანი:

კვლევის მიზანს წარმოადგენს საქართველოს კიბოს რეგისტრის მონაცემების საფუძველზე თბილისში ძუძუს კიბოს ინციდენტობისა და გარდაცვალების სტრუქტურის დაზუსტება, მისი ტვირთის დადგენა, პაციენტთა გადარჩენისა და დაავადების პროგრესირების შეფასება და პრევენციული რეკომენდაციების შემუშავება.

კვლევის ობიექტი და დასახული ამოცანები

კვლევის ობიექტს წარმოადგენდა პოპულაციურ კიბოს ეროვნულ რეგისტრში აღრიცხული ქალთა პოპულაცია ძუძუს კიბოს დიაგნოზით.

1. სტანდარტიზებული მაჩვენებლებით 2015-2019 წლებში ქ. თბილისის ქალთა მოსახლეობაში ძუძუს კიბოს ინციდენტობის და გარდაცვალების სიხშირის და თავისებურების დადგენა, ეპიდემიოლოგიური რუკების შედგენა.
2. ძუძუს კიბოს მქონე პაციენტებში მკურნალობის შემდგომ პერიოდში კიბოს რეციდივებისა და მეტასტაზების განვითარების, პროგრესირების და გარდაცვალების რისკების შესწავლა.
3. ძუძუს კიბოს 3-წლიანი გადარჩენის შესწავლა.
4. ქ. თბილისის ქალთა მოსახლეობაში ძუძუს კიბოს ტვირთის დადგენა.
5. ძუძუს კიბოს მქონე პაციენტების ჯანმრთელობის ადვოკატობის მიზნით პრევენციული რეკომენდაციების შემუშავება.

კვლევის სამეცნიერო სიახლე, დაცვაზე გამოტანილი ძირითადი დებულებები, მიღებული შედეგების თეორიული და პრაქტიკული ღირებულება

კვლევის სამეცნიერო სიახლე:

საქართველოსა და ქ.თბილისში ძუძუს კიბოს გავრცელების ეპიდემიოლოგიური შეფასებით, აღნიშნულ სამეცნიერო დარგში მიღებულ იქნა ახალი, უფრო სრულყოფილი ცოდნა, კერძოდ

1. სტანდარტიზებული მაჩვენებლებით (ASR, AAR, CR₆₄, CR₇₄, TASR, SRR, PIR, SIR) 100,000 ქალზე, პირველად იქნა დადგენილი 2015-2019 წლებში საქართველოს რეგიონებისა და მუნიციპალიტეტების მიხედვით ძუძუს კიბოს ინციდენტობის სტრუქტურა, მისი ასაკობრივი სპეციფიკა და დინამიკა.
2. ასაკით სტანდარტიზებული (ASR) მაჩვენებლების შედარებით GLOBOCAN-ის მონაცემებთან (2020), პირველად იქნა გამოვლენილი, რომ საქართველოში ძუძუს კიბოს ინციდენტობის დონე 1,3-ჯერ ჩამორჩება მე-5 ადგილზე მყოფ სამხრეთ ევროპის დონეს (79,6‰) და 1,1-ჯერ აღემატება მე-6 ადგილზე მყოფ პოლინეზიის დონეს (58,2‰). თბილისში ძუძუს კიბოს ინციდენტობის დონე 1,1-ჯერ აღემატება სამხრეთ ევროპის დონეს და მე-4 ადგილზე მყოფი ჩრდილოეთ ევროპის დონის (86,4‰) იდენტურია (SRR=1,01).

3. თბილისში ძუძუს კიბოთი ავადობის თავისებურებანი. კერძოდ: საქართველოსთან შედარებით თბილისში და რაჭა-ლეჩხუმსა და ქვემო სვანეთში დაფიქსირდა სტანდარტიზებული მაჩვენებლების მაღალი დონე.
4. დადგენილი იქნა ძუძუს კიბოს მიზეზით გარდაცვალების სტრუქტურა როგორც თბილისში, ასევე საქართველოში. გამოვლინდა, რომ თბილისში გარდაცვალების მაჩვენებელი 2002-2004 წლის მაჩვენებელთან შედარებით (13 წლიან დინამიკაში) 3,4-ჯერ არის გაზრდილი, ხოლო სტანდარტიზებული სიკვდილიანობის შეფარდების მაჩვენებლის (SIR) მიხედვით 13 წლიან დინამიკაში ძუძუს კიბოს მიზეზით გარდაცვალების სიხშირემ 238%-ით მოიმატა.
5. პირველად იქნა დადგენილი, რომ თბილისში ძუძუ კიბოს ინციდენტობის სიხშირე აღემატება საქართველოს რეგიონებში ავადობის დონეებს. ასევე გამოვლინდა რომ ძუძუს კიბოს ინციდენტობის სიხშირე საქართველოს საერთო მაჩვენებელზე მაღალია რაჭა-ლეჩხუმისა და ქვემო სვანეთის რეგიონში.
6. პირველად იქნა დადგენილი, რომ ონკოლოგიური ავადობის სტრუქტურაში საქართველოს რეგიონებს შორის საშუალო მაჩვენებელთან შედარებით რაჭა-ლეჩხუმსა და ქვემო სვანეთში 12%-ით, შიდა ქართლში 8,8%-ით, ხოლო იმერეთში 4,8%-ით მაღალი პროპორცია ფიქსირდება.
7. პირველად იქნა დადგენილი, რომ თბილისში 2015-2019 წლებში, 1988-1992 წლებთან შედარებით, ანუ 27 წლიან დინამიკაში 2,4-ჯერ გაიზარდა ძუძუს კიბოს ინციდენტობის სიხშირე, ხოლო სტანდარტიზებული ინციდენტობის შეფარდების მაჩვენებლის (SIR) მიხედვით 27 წლიან დინამიკაში ძუძუს კიბომ 140,2%-ით მოიმატა.
8. ძუძუს კიბოს ინციდენტობის სიხშირეების სტანდარტიზებული ინდიკატორებით შედგენილ ეპიდემიოლოგიურ რუკებზე პირველად იქნა წარმოჩენილი 2015-2019 წლებში საქართველოს რეგიონებისა და მუნიციპალიტეტების მიხედვით მაღალი რისკის ლოკაციები.
 - 8.1 პირველად იქნა დადგენილი, რომ 2015-2019 წლებში საქართველოსთან შედარებით თბილისსა და რაჭა-ლეჩხუმსა და ქვემო სვანეთში გამოვლინდა ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებლის (ASR) მაღალი დონე
 - 8.2 პირველად იქნა დადგენილი, რომ 2015-2019 წლებში საქართველოსთან შედარებით თბილისის გარდა 14 მუნიციპალიტეტში (ქუთაისი, ტყიბული,

- სენაკი, ფოთი, ბათუმი, ლენტეხი, ონი, ცაგერი, ყაზბეგი, ბორჯომი, გორი, რუსთავი, თიანეთი, სიღნაღი) გამოვლინდა ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებლის (ASR) მაღალი დონე.
9. დაზუსტებული იქნა, რომ ძუძუს კიბოთი ავადობის პიკი თბილისში მოდის ასაკობრივ ჯგუფებზე 40-74 წელი, ანუ პრე- და განსაკუთრებით, პოსტმენოპაუზურ პერიოდებზე. თბილისელ ქალებში შეკვეცილი წლოვანებით სტანდარტიზებული მაჩვენებელი 40-74 წლის ასაკობრივ ჯგუფში 4,7-ჯერ მაღალია საქართველოს საერთო მაჩვენებელთან შედარებით.
 10. პირველად იქნა დადგენილი, რომ ასაკით სტანდარტიზებული (ASR) მაჩვენებლებით 100,000 ქალზე, ძუძუს კიბოს მიზეზით გარდაცვალების მაჩვენებელმა თბილისში 2015-2019 წლებში ყოველწლიურად შეადგინა 112,2. SRR-ის მიხედვით, თბილისში 2015-2019 წლებში, 2002-2004 წლებთან შედარებით, ძუძუს კიბოს მიზეზით გარდაცვალების სიხშირე გაიზარდა 3.4-ჯერ. სტანდარტიზებული სიკვდილიანობის შეფარდების მაჩვენებლის (SMR) მიხედვით 13 წლიან დინამიკაში ძუძუს კიბოს მიზეზით გარდაცვალების სიხშირემ მოიმატა 238%-ით.
 11. პირველად იქნა დადგენილი თბილისში ძუძუს კიბოს მკურნალობის შემდგომ პერიოდში, დაავადების პროგრესირების რეციდივების დადგომის და დაავადების გავრცელებისა ადრეული გარდაცვალების რისკები კაპლან-მაიერის მრუდებით ლოკალიზაციების მიხედვით (%) და ერთმანეთთან ფარდობითი შედარებით (OR, HR).
 12. პირველად იქნა დადგენილი, რომ ძუძუს კიბოს ლოკალიზაციების მიხედვით განსხვავებულია როგორც რეციდივების განვითარების, ისე ამ მიზეზით გარდაცვალების რისკების ოდენობები.
 13. პირველად იქნა დადგენილი როგორც საქართველოში, ისე თბილისში გამოვლენილი ძუძუს კიბოს 3-წლიანი გადარჩენის მაჩვენებლები კაპლან-მაიერის მრუდებით.
 14. პირველად იქნა დადგენილი საქართველოს რეგიონებში და თბილისში ძუძუს კიბოს ლოკალიზაციების ტვირთი DALYs ინდექსის მიხედვით.

დაცვაზე გამოტანილი ძირითადი დებულებები:

1. ძუძუს კიბოს ინციდენტობის პრევენციის, კიბოს პროგრესირების და ამ მიზეზით გარდაცვალების რისკების და ძუძუს კიბოს ტვირთის შემცირების, პაციენტთა ჯანმრთელობის ადვოკატობის მიზნით, სკრინინგის ნაციონალური პროგრამა საჭიროებს მოდიფიცირებას, კერძოდ სკრინინგს დაქვემდებარებული მიზნობრივი ჯგუფის ასაკის 74 წლამდე გაზრდას და გვიანი რეპროდუქციული პერიოდის (35-40 წლის ასაკში) მიზნობრივ ჯგუფში, მაღალი სიმკვრივის ძუძუს მქონე ქალებში რეკომენდებულია მამოგრაფიული სკრინინგი ჩატარდეს 3D ფორმატში ძუძუს ტომოსინთეზით (3D Mammography) და სპეციფიურ ონკომარკერებზე ტესტირებით.
2. ძუძუს კიბოს ეპიდემიოლოგიური რუკები გამოყენებული უნდა იქნას კიბოს კონტროლის, მათ შორის სკრინინგის რეგიონული და მუნიციპალური პროგრამების დაგეგმარებისას, რაც ხელს შეუწყობს ძუძუს კიბოს კონტროლის ადვოკატობას.

კვლევის შედეგების პრაქტიკული ღირებულება:

1. ნაშრომში თავმოყრილია კვლევის შედეგად მიღებული მონაცემები საქართველოს, მის რეგიონებსა და მუნიციპალიტეტებში მცხოვრებ ქალებში ძუძუს კიბოს გავრცელებისა და ტენდენციების შესახებ. ნაშრომი ასევე მოიცავს ინფორმაციას ძუძუს კიბოს გავრცელების ტერიტორიული მახასიათებლების თაობაზე.
2. ძუძუს კიბოს სკრინინგის ეფექტიანობის გაზრდის მიზნით რეკომენდებულია ქალთა მოსახლეობის მეტი ინფორმირება (სკრინინგით მოსახლეობის მოცვის გასაზრდელად) და კიბოს კონტროლის პროგრამებში მონაწილე საზოგადოებრივი ჯანდაცვის ქსელის ოჯახის ექიმების, მამოლოგების, მენეჯერების, მორფოლოგების, რეგისტრების ტრენინგი ძუძუს კიბოს სკრინინგის, ადრეული დიაგნოსტიკისა და მენეჯმენტის საკითხებში, რათა უზრუნველყოფილი იყოს ინდიკატორული ცვლადების რეგისტრირება და მათი გათვალისწინება კლინიკური ეპიდემიოლოგიური მონიტორინგისას, რაც თავის მხრივ გაზრდის სკრინინგის პროგრამის ეფექტიანობას.
3. ძუძუს კიბოს მენეჯმენტის ოპტიმიზაციის და ეფექტიანობის გაზრდის მიზნით რეკომენდებულია სკრინინგის ხელმისაწვდომობის გეოგრაფიული არეალის გაფართოება, რაც გამოიხატება მისი განხორციელებით არა მარტო თბილისში

მცხოვრებ ქალებში, არამედ კიბოს ტვირთის მაღალი მაჩვენებლების მქონე სხვა მუნიციპალიტეტებში და სკრინინგით ქალთა პოპულაციის მოცვის მნიშვნელოვანი (მინიმუმ 70%-მდე) გაზრდით.

4. ქალების ჯანმრთელობის ადვოკატობის აკადემიური დასაბუთება და ქალთა მოსახლეობის განათლება, ძუძუს თვითგასინჯვის სწავლება და პერიოდულად სკრინინგის გავლის ჩვევის გამომუშავება, ხელს შეუწყობს ძუძუს კიბოს პრევენციის მენეჯმენტის ოპტიმიზაციას, ხოლო შემუშავებული რეკომენდაციების პრაქტიკაში იმპლემენტაცია პერსპექტივაში შექმნის მეცნიერულად დასაბუთებულ საფუძველს საზოგადოების სოციალურ-ეკონომიკური პროგრესისათვის.
5. ეპიდემიოლოგიური კვლევით მიღებული მტკიცებულებების საფუძველზე ძუძუს კიბოს ადრეული გამოვლინებისა და სკრინინგ-პროგრამის ეფექტიანობის გაზრდის, კიბოს ტვირთისა და ჰიპოდიაგნოსტიკის შემთხვევების შემცირების მიზნით, ასევე საერთაშორისო გაიდლაინებთან მისაახლოვებლად, რეკომენდებულია შეიქმნას ძუძუს კიბოს სკრინინგის გაიდლაინი და განხილული იქნას მიზნობრივი ასაკობრივი ჯგუფის ცვლილების (40-74 წლამდე) მიზანშეწონილობის საკითხი.
6. ძუძუს კიბოთი დაავადებულ პაციენტთა ჯანმრთელობის ადვოკატობის, დაავადების ადრეული გამოვლინების და გარდაცვალების ტვირთის შემცირების მიზნით რეკომენდებულია მაღალი რისკის მუნიციპალიტეტებში პლუს მაღალი რისკის მქონე ქალებში სკრინინგი დამატებით ჩატარდეს 35 წლის ასაკიდან და 40 წლამდე ქალებშიც. გვიანი რეპროდუქციული პერიოდის (35-40 წლის ასაკში) მიზნობრივ ჯგუფში, მაღალი სიმკვრივის ძუძუს მქონე ქალებში რეკომენდებულია მამოგრაფიული სკრინინგი ჩატარდეს 3D ფორმატში ძუძუს ტომოსინთეზით (3D Mammography) და სპეციფიურ ონკომარკერებზე (მაგ.: **CA15-3**, **CA27.29**, **BRCA2**) ტესტირებით. ულტრაბგერითი კვლევისას ასევე განხორციელებული იქნას ძუძუს 3D ფორმატში ვიზუალიზაცია, ძუძუს კიბოს ადრეული გამოვლინების გასაუჯობესებლად, განსაკუთრებით პალპატორულად და მამოგრაფიულად მაღალი სიმკვრივის ძუძუს მქონე ქალებში. ძუძუს კიბოს სკრინინგის პროგრამის გაიდლაინში ონკოგენების და 3D-ულტრაბგერის დამატება/დანერგვა მაღალი რისკის ჯგუფებში (მემკვიდრული წინასწარგანწყობა, დაბალი ფერტილობა, ენდოკრინულ-მეტაბოლური დარღვევები, მათ შორის Dilman-Bokchman-ის ტრიადა: შაქრიანი

დიაბეტი, სიმსუქნე, ჰიპერტონული დაავადება), პერსპექტივაში მნიშვნელოვნად გაზრდის ძუძუს კიბოს სკრინინგის ხარჯთ-ეფექტიანობას, შეამცირებს ადრეული გარდაცვალების რისკებს და კიბოს ტვირთს.

7. ძუძუს კიბოს ტვირთის უფრო ღრმა შესწავლის მიზნით რეკომენდებული საქართველოს კიბოს პოპულაციური რეგისტრის მიერ მკურნალობის შემდგომ პერიოდში პაციენტთა ფიზიკურ-ფუნქციური სტატუსის შესახებ მონაცემების (ECOG შკალით) Follow-up რეჟიმში მუდმივი (პაციენტის გარდაცვალებამდე) შეგროვება და რეგისტრაცია, საშუალებას მოგვცემს კიბოს ტვირთი შეფასდეს როგორც DALYs, ისე QALYs მაჩვენებლების მიხედვით.
8. კიბოს ეპიდემიოლოგიური რუკების მიხედვით სკრინინგის რეგიონული და მუნიციპალური პროგრამების შემუშავება და სახელმწიფო პროგრამის პრევენციული გაიდლაინით თითოეული ქალისათვის ეფექტიანი სკრინინგ-სერვისის მიღების უზრუნველყოფა ხელს შეუწყობს ძუძუს კიბოს კონტროლის ადვოკატობას.
9. კვლევის ფარგლებში დადგენილი რეკომენდაციების პრაქტიკაში განხორციელება განაპირობებს ძუძუს კიბოს სწორ მართვას და სამომავლოდ შექმნის მეცნიერულად დასაბუთებულ საფუძველს საზოგადოების სოციალურ-ეკონომიკური პროგრესისათვის.
10. ძუძუს კიბოს კონტროლის ადვოკატობის მიზნით რეკომენდებულია კიბოს ეპიდემიოლოგიური რუკების მიხედვით სკრინინგის რეგიონული და მუნიციპალური პროგრამების შემუშავება და სახელმწიფო პროგრამის პრევენციული გაიდლაინით თითოეული ქალისათვის ეფექტიანი სკრინინგ-სერვისის მიღების უზრუნველყოფა. კვლევის შედეგები ხელს შეუწყობს ძუძუს კიბოს სკრინინგის მოდერნიზებული პროგრამის შემუშავებას შემდგომში მის მისაღებად და პრაქტიკაში ასამოქმედებლად.

ნაშრომის აპრობაცია, სამეცნიერო პუბლიკაციები, ნაშრომის მოცულობა და სტრუქტურა

ნაშრომის აპრობაცია:

სადისერტაციო ნაშრომის ფრაგმენტები მოხსენებულია საქართველოს უნივერსიტეტის 1-ლ სტუდენტთა ინტერკონტინენტურ სრულად თავისუფალ ონლაინ სამეცნიერო კონფერენციაზე (თბილისი, 21.07.2020); სტუდენტთა ნაციონალურ და საერთაშორისო გაერთიანებულ სამეცნიერო კონფერენციაზე: საზოგადოების ჯანმრთელობა და კეთილდღეობა (თბილისი, 30.04.2021); საქართველოს უნივერსიტეტის ჯანმრთელობის მეცნიერებების სკოლის სამეცნიერო-საკონსულტაციო სადისერტაციო საბჭოს ონლაინ სხდომაზე (თბილისი, 28.07.2021), სამეცნიერო-საკონსულტაციო სადისერტაციო საბჭოს ონლაინ წინასწარ დაცვაზე (თბილისი, 05.11.2021).

პუბლიკაციები:

გამოქვეყნებული სამეცნიერო ნაშრომების საერთო რაოდენობა სულ 2 , მათში ასახულია დისერტაციის ძირითადი შედეგები

1. ძუძუს კიბოთი ავადობის ტვირთი. მიმოხილვა Caucasus Journal of Health Sciences and Public Health, Volume 4, issue 6, supplement 6, July 2020 (ავტორები თ. გვაზავა, ვ. ტყემელაშვილი)
2. 2015-2019 წლებში კიბოს ინციდენტობა საქართველოს ქალთა მოსახლეობაში რეგიონებისა და მუნიციპალიტეტების მიხედვით; სტუდენტთა ნაციონალური და საერთაშორისო გაერთიანებული სამეცნიერო კონფერენცია: საზოგადოების ჯანმრთელობა და კეთილდღეობა (თბილისი, 30.04.2021); (ავტორები თამარ ლობჯანიძე, თამარ გვაზავა, დინა ქურდიანი, ნინო აბესაძე, ნათია შავდია, მიხეილ ჩხაიძე, სალომე გუდავამე, ვასილ ტყემელაშვილი)
3. 12/2021 Paripex-Indian Journal of Research „თბილისში 2015-2019 წლებში ძუძუს კიბოს ტვირთი” ბეჭდვაში (ავტორები: თამარ გვაზავა, ვასილ ტყემელაშვილი)

ნაშრომის მოცულობა და სტრუქტურა:

დისერტაცია შედგება შესავალის, ექვსი თავის, კვლევით მიღებული ძირითადი შედეგების, დასკვნების, პრაქტიკული რეკომენდაციების, გამოყენებული ლიტერატურის, დისერტაციის

თემაზე გამოქვეყნებული სამეცნიერო შრომების სიისა და დანართი CD-საგან. დისერტაცია დაწერილია 189 გვერდზე, APA-ს მოთხოვნების დაცვით, შეიცავს 44 ცხრილს და 49 დიაგრამას (მათ შორის 10 ეპიდემიოლოგიურ რუკას). გამოყენებული ლიტერატურის სია შეიცავს 117 წყაროს. დანართ CD-ზე ჩაწერილია სადოქტორო დისერტაციისა და მაცნეს (ქართულ და ინგლისურ ენებზე) ელექტრონული ვერსიები, მონაცემთა ელექტრონული ბაზა და დისერტაციის თემაზე გამოქვეყნებული სამეცნიერო ნაშრომები.

თავი 1

ლიტერატურული მიმოხილვა

1.1 ძუძუს კიბოთი ავადობა და სიკვდილიანობა

ძუძუს კიბო დღევანდელ სამედიცინო საზოგადოებაში ერთერთი ყველაზე კარგად ცნობილი და შესწავლილი კიბოა. 21-ე საუკუნეში ძუძუს კიბოს დიაგნოზი სასიკვდილო განაჩენი აღარ არის, როგორც ეს წლების წინ იყო. ქალებს, რომლებიც ძუძუს კიბოს მისი განვითარების ადრეულ სტადიაზე აღმოაჩენენ მომავალში კიბოსგან სრულად განკურნების დიდი შანსი აქვთ. მაგრამ ეს ყოველთვის ასე არ იყო.

კიბოებს შორის პირველი დოკუმენტირებული შემთხვევა ძუძუს კიბო იყო ეგვიპტეში ჩვენს წელთაღრიცხვამდე 1600 წელს. ედვინ სმიტის პაპირუსი - უძველესი ტექსტი ნაპოვნია 1860 წელს ეგვიპტურ სამარხში, ძუძუს კიბოსა და წყლულების რვა შემთხვევას აღწერდა. ძუძუს კიბოს მკურნალობის მცდელობის მქონე პირველი ექიმები იდუმალ დაავადებზე წერდნენ - „მკურნალობა არ არსებობს!“ (Gersten T/გერსტენი 2012).

თანამედროვე მსოფლიოში, რამდენიმე ათეული წელია, დაავადებათა ტვირთი მნიშვნელოვანწილად განსაზღვრულია ქრონიკული არაგადამდები დაავადებებით. ამ დაავადებათა შორის, გულ-სისხლძარღვთა დაავადებებთან ერთად, წამყვანი ადგილი უჭირავს კიბოს. საყოველთაოდ აღიარებულია, რომ კიბოს საკითხი კარგახანია გასცდა ჯანმრთელობის დაცვის სფეროს ფარგლებს და შეიძინა აქტუალური სოციალური პრობლემის მნიშვნელობა (შველიძე 2014).

ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციის (WHO 2018) მიხედვით გლობალურად კიბო გარდაცვალების მიზეზებს შორის მეორე წამყვან ადგილას იმყოფება და 2018 წელს დაახლოებით 9.6 მილიონი გარდაცვალების შემთხვევის გამომწვევი მიზეზია, ესე იგი სიკვდილიანობის ექვსი შემთხვევიდან ერთი კიბოზე მოდის.

2018 წლის მონაცემებით ყველაზე გავრცელებული კიბოს სახეობებია:

ფილტვის კიბო (2.09 მილიონი შემთხვევა)

ძუძუს კიბო (2.09 მილიონი შემთხვევა)

კოლორექტალური კიბო (1.80 მილიონი შემთხვევა)

პროსტატის კიბო (1.28 მილიონი შემთხვევა)

კანის კიბო (არა-მელანომა) (1.04 მილიონი შემთხვევა)

კუჭის კიბო (1.03 მილიონი შემთხვევა)

2018 წლის მონაცემებით სიკვდილის გამომწვევი ყველაზე გავრცელებული კიბოს სახეობებია:

ფილტვის კიბო (1.76 მილიონი გარდაცვალება)

კოლორექტული კიბო (862 000 გარდაცვალება)

კუჭის კიბო (783 000 გარდაცვალება)

ღვიძლის კიბო (782 000 გარდაცვალება)

ძუძუს კიბო (627 000 გარდაცვალება) (2)

GLOBOCAN-ის 2018 წლის კიბოს გლობალური სტატისტიკური ანგარიშის მიხედვით, სადაც 185 ქვეყანაში 36 ტიპის კიბოს გავრცელება და სიკვდილიანობაა შეფასებული მსოფლიოს მასშტაბით 20 რეგიონში კიბოს ტვირთია განსაზღვრული. წინასწარი გათვლებით 2018 წელს კიბოს ახალი 18.1 მილიონი შემთხვევა (17.0 მილიონი კანის არამელანომური კიბოს გამოკლებით) და 9.6 მილიონი (9.5 მილიონი კანის არამელანომური კიბოს გამოკლებით) კიბოთი გამოწვეული კიბო დაფიქსირდებოდა. ორივე სქესში ერთად, ყველაზე ხშირად დიაგნოსტირებული (ყველა შემთხვევის 11.6%) და კიბოთი გამოწვეული გარდაცვალების ყველაზე ხშირი მიზეზი (კიბოთი გარდაცვალების ყველა შემთხვევის 18.4%) ფილტვის კიბოა, რომელსაც მოჰყვება ქალის ძუძუს კიბო (11.6%), პროსტატის კიბო (7.1%) და კოლორექტალური კიბო (6.1%) ინციდენტობის მიხედვით, ხოლო კოლორექტალური კიბო (9.2%), კუჭის კიბო (8.2%) და ღვიძლის კიბო (8.2%) სიკვდილიანობის მიხედვით. მამაკაცებში ფილტვის კიბო კიბოთი გამოწვეული სიკვდილიანობის წამყვანი მიზეზია, რომელსაც მოჰყვება პროსტატისა და კოლორექტალური კიბოები ინციდენტობის მიხედვით, ხოლო ღვიძლისა და კუჭის კიბო სიკვდილიანობის მიხედვით. ქალებს შორის ძუძუს კიბო ყველაზე ხშირად დიაგნოსტირებული კიბოა და კიბოთი გამოწვეული გარდაცვალების ყველაზე ხშირი მიზეზია, რასაც მოჰყვება კოლორექტალური და ფილტვის კიბო ინციდენტობის მიხედვით, ხოლო ფილტვისა და კოლორექტალური კიბო სიკვდილიანობის მიხედვით. საშვილოსნოს ყელის კიბო მეოთხე ადგილზეა როგორც ინციდენტობის, ასევე სიკვდილიანობის მხრივ. თუმცა ყველაზე ხშირად დიაგნოსტირებული კიბო და კიბოთი გამოწვეული სიკვდილიანობის წამყვანი მიზეზი ქვეყნებს შორის და თითოეულ ქვეყანაში

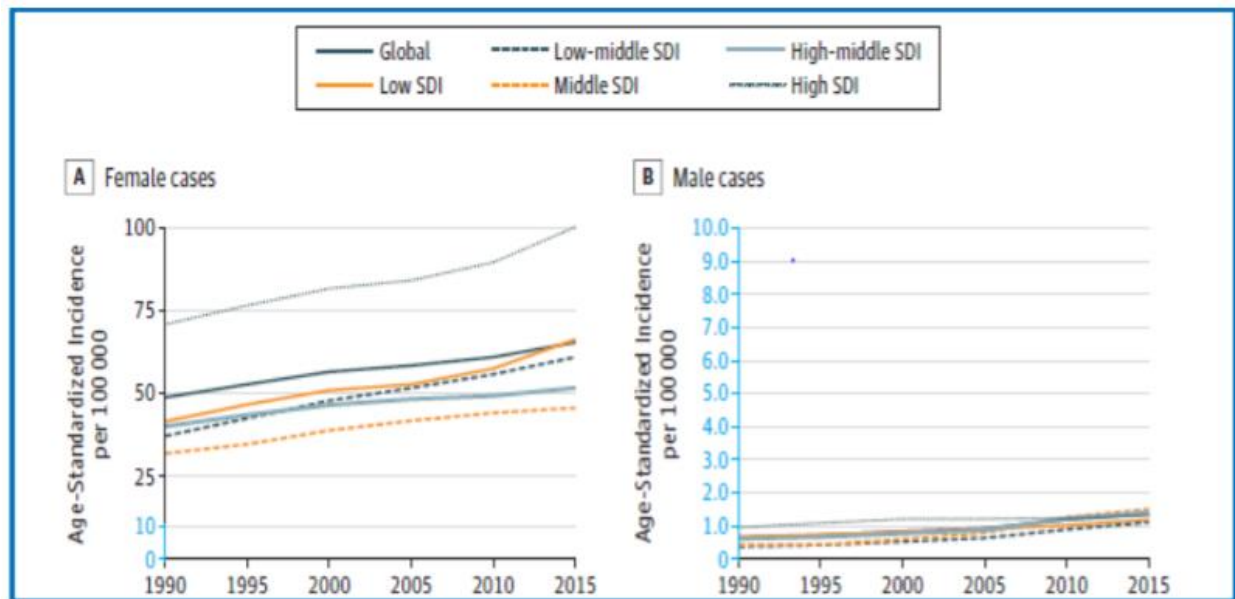
არსებითად განსხვავდება და ქვეყნის ეკონომიკური განვითარების დონეზე, ასევე სოციალურ ფაქტორებზე და ცხოვრების განსხვავებულ წესზეა დამოკიდებული. აღსანიშნავია, რომ დაბალ- და საშუალო-შემოსავლიან ქვეყნებში კიბოს შესახებ მონაცემების მაღალი ხარისხის რეგისტრი, ასევე მტკიცებულებაზე დაფუძნებული კიბოს საკონტროლო პროგრამების დაგეგმვა და განხორციელება ხელმისაწვდომი არ არის. კიბოს რეგისტრის განვითარების გლობალური ინიციატივა არის საერთაშორისო პარტნიორობა, რომელიც კიბოს კონტროლის ნაციონალური შეფასებისა და პრიორიტეტად განსაზღვრის ძალისხმევას, ასევე ადგილობრივი მონაცემების შეგროვებასა და გამოყენებას და კიბოს ტვირთის უკეთ შეფასებას უჭერს მხარს (Bray F/ბრეი 2018).

კიბოს კვლევის საერთაშორისო სააგენტოს 2020 წლის დეკემბრის თვის მონაცემებით ძუძუს კიბოს ახალი 2 261 419 შემთხვევა დაფიქსირდა, რამაც ყველა სახის კიბოს ახალი შემთხვევების 11.7 % შეადგინა და პირველი ადგილი დაიკავა. ASR მაჩვენებლის მიხედვით ყოველ 100 000 ქალზე მსოფლიოში 47.8 ქალი ავადდებოდა. 2020 წლის დეკემბრის მონაცემებით ძუძუს კიბოთი გარდაცვალების 684 996 შემთხვევა დაფიქსირდა, რამაც საერთოდ კიბოთი გარდაცვალების შემთხვევების 6.9 % შეადგინა და ფილტვის, კოლორექტალური, ღვიძლისა და კუჭის კიბოთი გარდაცვალების მიზეზების შემდეგ მეხუთე ადგილი დაიკავა. ხოლო ASMR მონაცემის მიხედვით მსოფლიოში ყოველ 100 000 ქალში ძუძუს კიბოთი გარდაცვალების 13.6 შემთხვევა ფიქსირდებოდა. ცენტრალურ და აღმოსავლეთ ევროპაში ეს ციფრი 15.3 იყო.

Christina Fitzmaurice et al. (2017) მიერ ჩატარებული დაავადების გლობალური ტვირთის კვლევის სისტემური ანალიზის მიხედვით ძუძუს კიბო 2015 წელს 2.4 მილიონი ახალი შემთხვევით ყველაზე მაღალი ინციდენტობის მქონე ონკოლოგიური დაავადება იყო გლობალურად. აღნიშნული საერთო რაოდენობიდან მამაკაცებში მხოლოდ 44 000 შემთხვევა გამოვლინდა. 79 წლამდე ასაკში ძუძუს კიბოს განვითარების შანსი ყოველი 14 ქალიდან ერთს და ყოველი 603 მამაკაციდან ერთს ჰქონდა. ამასთან, ძუძუს კიბოს განვითარების რისკი განსხვავებული იყო სდი-ის მიხედვით, უმაღლესი რისკი გამოვლინდა მაღალი სდი-ის ქვეყნებში, სადაც ყოველი ცხრა ქალიდან ერთს, ხოლო ყველაზე მცირე შანსი საშუალო სდი-ის ქვეყნებში აღინიშნა, სადაც ყოველი 20 ქალიდან ერთს ჰქონდა დაავადების განვითარების რისკი აღნიშნულ ასაკობრივ ჯგუფში. გლობალურად, ძუძუს კიბო ონკოლოგიურ

დაავადებათა შორის ავადობის წამყვანი მიზეზი იყო ყველა სდი-ის ქვეყანაში (სულ 183 ქვეყანა), გარდა მაღალი და მაღალი-საშუალო სდი-ის ქვეყნებისა, სადაც მას მეორე ადგილი ეჭირა. 1990 წლიდან როგორც გლობალურად, ასევე სდი-ის ყველა ჯგუფის ქვეყნებში დაავადების ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებელი გაიზარდა (დიაგრამა 1). 2005-2015 წლებში ASIR ქალთა შორის 12%-ით 58.5-დან 65.5-მდე გაიზარდა. ყველაზე დიდი, 26%-იანი მატება - 52.8-დან 66.4- მდე - დაბალი სდი-ის ქვეყნებში გამოვლინდა; მოსახლეობის ზრდისა (უკავშირდება ახალი შემთხვევების 13%-იანი მატება) და დაბერების (უკავშირდება ახალი შემთხვევების 15%-იანი მატება) გამო ახალმა შემთხვევებმა მსოფლიოში 43%-ით მოიმატა.

დიაგრამა 1. ძუძუს კიბოს ასაკით სტანდარტიზებული ავადობა 100 000 ქალზე და მამაკაცზე მსოფლიოში, 1990-2015



ძუძუს კიბო მსოფლიოს 115 ქვეყანაში კიბოთი გამოწვეული სიკვდილიანობის ერთ-ერთი წამყვანი მიზეზი გახლდათ. 2015 წელს ქალებში ძუძუს კიბოთი გამოწვეული სიკვდილიანობის 523 000 შემთხვევა, ხოლო მამაკაცებში - 10 000 შემთხვევა გამოვლინდა. აღნიშნული მაჩვენებლით კიბოთი გამოწვეული სიკვდილიანობის მიხედვით გლობალურად და დაბალი სდი-ის ქვეყნებში ძუძუს კიბო მეხუთე ძირითადი მიზეზი იყო, ხოლო დაბალ-საშუალო სდი-ის ქვეყნებში - მესამე წამყვანი მიზეზი. 2015 წელს ძუძუს კიბოს ASIR და ASDR ყველაზე დაბალი აღმოსავლეთ აზიაში, ხოლო ყველაზე მაღალი - მაღალი შემოსავლის მქონე

ჩრდილოეთ ამერიკაში, დასავლეთ ევროპასა და ავსტრალიაში იყო (Fitzmaurice C/ფიტზმორისი 2019).

2015 წელს გლობალურად ძუძუს კიბომ 15.4 მილიონი DALY გამოიწვია, რომლის 88% YLL-ზე და 12% YLD-ზე მოდიოდა; 2005-2015 წლებში DALY-ის ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებელი 6%-ით შემცირდა, ყველაზე დიდი - 10%-იანი შემცირება მაღალი, საშუალო SDI-ის ქვეყნებში გამოვლინდა, ხოლო დაბალი SDI-ის ქვეყნებში ის 10%-ით გაიზარდა. 2005-2015 წლებში ძუძუს კიბო სტაბილურად მეხუთე ადგილზე რჩებოდა კიბოთი გამოწვეული YLL-ის მიხედვით. 25-39 წლის ასაკში ძუძუს კიბო საშვილოსნოს ყელის კიბოსთან და სხვა ნეოპლაზმებთან ერთად ყველაზე გავრცელებული ონკოლოგიური დაავადებაა გლობალურად, ხოლო 39 წელს გადაცილებული მოსახლეობისთვის ძუძუს კიბო კვლავ ყველაზე გავრცელებული ონკოლოგიური დაავადებაა ტრაქეის, ბრონქებისა და ფილტვის, პროსტატისა და კოლორექტალურ კიბოსთან ერთად (A systematic Analysis for the GBD Study, 2017).

Michelle D Althuis et al. (2005) 1973–1997 წლებში ძუძუს კიბოს ინციდენტობასა და სიკვდილიანობის გლობალურ ტენდენციებს სწავლობდა. 1973–1997 წლებში ძუძუს კიბოს ინციდენტობასა და სიკვდილიანობის მაჩვენებელი 4-ჯერ განსხვავდებოდა გეოგრაფიული მდებარეობით ყველაზე მაღალი და ყველაზე დაბალი მაჩვენებლების მქონე ქვეყნებს შორის. ჩრდილოეთ ამერიკასა და ჩრდილო ევროპაში ძუძუს კიბოს ყველაზე მაღალი ინციდენტობა ფიქსირდებოდა; დასავლეთ ევროპაში, სკანდინავიასა და ისრაელში საშუალო მაჩვენებლები, ხოლო აღმოსავლეთ ევროპას, სამხრეთ და ლათინურ ამერიკასა და აზიას დაბალი მაჩვენებელი ჰქონდათ. ძუძუს კიბოს ინციდენტობა 1970-იანი წლებიდან 1990 წლებამდე უმეტეს ქვეყნებში 30-40%-ით გაიზარდა, ყველაზე დიდი ზრდა ≥ 50 წლის ქალებში დაფიქსირდა. ძუძუს კიბოთი გამოწვეული სიკვდილიანობა ინციდენტობის პარალელური იყო.

ძუძუს კიბოს ინციდენტობა და სიკვდილიანობა განვითარებულ ქვეყნებში განვითარებად ქვეყნებთან შედარებით მაღალი რჩება, რაც სკრინინგული მამოგრაფიის დიფერენციალური გამოყენების, ცხოვრების განსხვავებული წესისა და მემკვიდრეობითი ფაქტორების შედეგია. შემდგომმა კვლევებმა, რომელიც როგორც გარემოს ფაქტორების, ისე მემკვიდრეობითი ფაქტორების ერთობლივი წვლილს შეაფასებს, ინციდენტობასა და სიკვდილიანობის

მაჩვენებლებში მსოფლიოს მასშტაბით არსებული სხვაობა შეიძლება ახსნას (Althuis M. /ალთუისი 2005).

Graham A-ის (2019) მონაცემებით ძუძუს კიბო ყველაზე ხშირად დიაგნოსტირებული კიბოა შეერთებული შტატების ქალ მოსახლეობაში, 268, 600 ახლად დიაგნოსტირებული ინვაზიური (48 100 სადინრის კარცინომა in situ [DCIS]) შემთხვევით 2019 წელს, რაც სხვადასხვა წყაროებზე დაყრდნობით ქალებში კიბოს ყველა ახალი შემთხვევის 15.2% - 30%-ს შეადგენს. კაცებში 2019 წლის ძუძუს კიბოს საშუალო მაჩვენებელი 2 670 ახალი შემთხვევაა, რაც კაცებში კიბოს ყველა ახალი შემთხვევის <1 %-ია. ყოველ წელს ძუძუს კიბოს დიაგნოზით დაახლოებით 42, 000 ქალი იღუპება, რაც აშშ-ში ქალების სიკვდილიანობის მეორე წამყვანი მიზეზია ფილტვის კიბოს შემდეგ. მთელი ცხოვრების განმავლობაში ძუძუს კიბოთი გარდაცვალების რისკი დაახლოებით 2.6%-ია (Graham A/გრეჰემი 2019).

Seow A, et.-ის (1996) მონაცემებით ქალებში ძუძუს კიბოს ინციდენტობა ქვეყნებს შორის ძლიერ განსხვავდება - ყველაზე მაღალია აშშ-სა და ჩრდილოეთ ევროპაში, საშუალოა სამხრეთ და აღმოსავლეთ ევროპაში, ასევე სამხრეთ ამერიკაში და ყველაზე დაბალია აზიაში. 1983 წლიდან 1987 წლამდე ძუძუს კიბოს ასაკით სტანდარტიზებული ავადობის კოეფიციენტი ქვეყნებს შორის განსხვავდებოდა. თუმცა ავადობის კოეფიციენტის ზრდა ფიქსირდება ტრადიციულად დაბალი ინციდენტობის მქონე აზიურ ქვეყნებში, კერძოდ კი იაპონიაში, სინგაპურსა და ჩინეთის ქალაქებში, რადგან ამ რეგიონებში დასავლური ეკონომიკის სტილი და რეპროდუქციული ქცევის წესები ინერგება (Seow A/სეოუ 1996).

Colditz GA და Rosner B-ის მონაცემებით (2000) ძუძუს კიბოს ავადობის კოეფიციენტი ასაკთან ერთად მატულობს და საყოფადღებო ხდება 50 წლამდე. პრემენოპაუზურ წლებში დამახასიათებელია ინციდენტობის ზრდა მსოფლიოს მასშტაბით, დაახლოებით 8%-9% წელიწადში. ძუძუს კიბოს ავადობის კოეფიციენტი სიცოცხლის განმავლობაში ზრდას განაგრძობს, თუმცა მენოპაუზის შემდეგ კლებულობს და დაახლოებით 2%-3%-ია წელიწადში. მენოპაუზურ სტატუსზე დამოკიდებულების განმსაზღვრელი რეპროდუქციული ჰორმონებია (Colditz G/გოლდიცი და Rosner B/როსნერი 2000).

2012 წელს კიბოს ამერიკული საზოგადოების (ACS) მიერ ჩატარებული კვლევის მიხედვით ძუძუს კიბოს რიცხვები შავკანიან და თეთრკანიან ქალებში თანაბარი იყო, მიუხედავად

იმისა, რომ თეთრკანიან ქალებს ისტორიულად ავადობის მაღალი კოეფიციენტი აქვთ. შავკანიან ქალებში ავადობის კოეფიციენტი მნიშვნელოვნად მაღალი იყო აშშ-ის სამხრეთით მდებარე შვიდ შტატში (DeSantis C/დესანტისი 2012; Mulcahy N/მულკაჰი 2015).

თუმცა უფრო ახალი ACS მონაცემებით (2012-2016) 65 წელს ქვემოთ თეთრ და შავკანიან ქალებში ძუძუს კიბოს ავადობის კოეფიციენტი თანაბარია, 65-84 წლის ქალებში ავადობა უფრო მაღალია თეთრკანიანებში, ხოლო 85 წელს ზემოთ ორივე რასის ქალებში კოეფიციენტი კვლავ თანაბრდება. თუმცა 2013-2017 წლის მონაცემებით შავკანიან ქალებში გარდაცვალების უფრო მეტი შემთხვევა ფიქსირდება, ასაკის მიუხედავად ყველა რასასა და ეთნიკურ ჯგუფში (Gaudet M/გოდე 2019).

ძუძუს კიბოს ავადობის კოეფიციენტი მაღალი რისკის დასავლურ ქვეყნებთან ერთად დაბალი რისკის მქონე ქვეყნებშიც თანდათან იზრდებოდა. კვლევებმა აჩვენა, რომ მაღალი რისკის პოპულაციაში ზრდის ტენდენცია შესაძლოა მამოგრაფიის უფრო ფართო გამოყენებასთან იყოს დაკავშირებული. იგივეა შვედეთის, ინგლისისა და უელსის შემთხვევაში (Persson I/პერსონი 1998; Quinn M/კუინი 1995). თუმცა ნორვეგიაში 1983-1993 წლებში მამოგრაფიული სკრინინგის გამოყენების დაბალი მაჩვენებლის მიუხედავად ძუძუს კიბოთი ავადობის კოეფიციენტი მნიშვნელოვნად გაიზარდა (Matheson I/მათესონი 1996).

ძუძუს კიბოს ავადობის მაჩვენებელი ბოლო ათწლეულების განმავლობაში თითქმის გაორმაგდა ტრადიციულად დაბალი რისკის მქონე ქვეყნებში, როგორიცაა იაპონია, სინგაპური და ჩინეთი. ეს გამოწვეულია მზარდი ეკონომიკითა და ქალთა წილის ზრდით ინდუსტრიულ მუშახელში. ამ ცვლილებებმა მათი დასავლეთის ქვეყნების რისკ-ფაქტორების პროფილთან გათანაბრება გამოიწვია (Tominaga S/ტომინაგა 1994).

დაავადებათა კონტროლისა და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრის (NCDC) ინფორმაციით 1998-2010 წლებში თბილისში ძუძუს კიბოს 12, 913 შემთხვევა დაფიქსირდა. თბილისის კიბოს პოპულაციური რეგისტრის მიხედვით თბილისში ქალთა პოპულაციაში 2002-2004 წელს გარდაცვალების 16, 705 შემთხვევა დაფიქსირდა.

დაავადებათა კონტროლისა და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრის ბაზაზე არსებული კიბოს პოპულაციური რეგისტრის მონაცემებით (2015-2017) ქალებში რეგისტრირებული ავთვისებიანი ახალწარმონაქმნების სტრუქტურა 2015-2017 წლებში

იდენტურია. ყველა შემთხვევის 32%-ს შეადგენს ძუძუს კიბო, ხოლო 10- 15%-ს - ფარისებრი ჯირკვლის კიბო. ძუძუს კიბო ყველაზე გავრცელებული ლოკალიზაციის კიბოა ქალებში.

კიბოს რეგიონული გავრცელების მხრივ ძუძუს კიბოს სტანდარტიზებული სამწლიანი საშუალო ინციდენტობა ქალებში 2015-2017 წლებში საქართველოს ყველა რეგიონში პირველ ადგილს იკავებს.

Ophira M. Ginsburg და Richard R. Love-ის (2011) მონაცემებით სხვა დაავადებებთან შედარებით ძუძუს კიბო მსოფლიოს მასშტაბით უგულვებელყოფილი დაავადებაა. მოსალოდნელი იყო, რომ 2010 წლისთვის ახლად დიაგნოსტირებული ძუძუს კიბოს 1.5 მილიონი შემთხვევა დაფიქსირდებოდა ყოველ წლიურად, ხოლო ამ დაავადებით მსოფლიოში 500 000 ქალი გარდაიცვლებოდა. თუმცა ეს ციფრები კლებადია მაღალ შემოსავლიან ქვეყნებში, იგივე არ ითქმის საშუალო და დაბალ შემოსავლიანი ქვეყნების მოსახლეობისთვის. ახალი შემთხვევების უმრავლესობა ახლა დაბალი და საშუალო შემოსავლის ქვეყნებში მცხოვრებ ქალებში ვლინდება, სადაც შემთხვევათა რაოდენობა წელიწადში 5%-ით გაიზარდა და ძუძუს კიბოთი გამოწვეული გარდაცვალების შემთხვევების სამი მეოთხედი მსგავს ქვეყნებზე მოდის.

პოპულაციებს შორის ძუძუს კიბოს ასაკით სპეციფიკური შემთხვევების რაოდენობა არსებითად განსხვავდება. ამ ვარიაბელობის ორი ყველაზე ძლიერი მაჩვენებელი ეთნიკურობა და ეროვნული წარმომავლობაა, რაც მსოფლიოს მასშტაბით ქვეყნებს შორის 5-მაგ განსხვავებას წარმოადგენს. ძუძუს კიბოს ასაკით სტანდარტიზებული შემთხვევების რაოდენობა 1998-2001 წლებში იყო 110 (არა-ესპანელი კავკასიელები, კალიფორნია), 82.3 (ონტარიო, კანადა), 41.3 (ჰონგ კონგი) და 14.7 (ჯიაშანის პროვინცია, ჩინეთი). ამ განსხვავების მიზეზი კარგად არ არის შესწავლილი. მიგრაციის კვლევებმა აჩვენა, რომ ძუძუს კიბოს ინციდენტობა მნიშვნელოვნად იცვლება ერთი, ორი თაობის შემდეგ და მიმღები ქვეყნის ძუძუს კიბოს რისკს უთანაბრდება. ეს ფაქტი შესაძლოა ცხოვრების წესის, დიეტის და სხვა ინდიკატორების ცვლილებით იყოს გამოწვეული. აღსანიშნავია, რომ ძუძუს კიბოს ინციდენტობის დრამატული ზრდა უკანასკნელი 50 წლის განმავლობაში მასიური ეკონომიკური განვითარების მქონე ქვეყნებში ფიქსირდება, მათ შორის იაპონიაში, სინგაპურსა და ჩინეთის ურბანულ რეგიონებში.

იმისათვის, რომ კიბოს გლობალური კონტროლის საკითხს უფრო რაციონალური გზით მიუვდგეთ, საჭიროა დაბალი და საშუალო რესურსების მქონე ქვეყნებში კლინიკური კვლევების ჩატარების ხელშეწყობა მთარგმნელობითი კორელაციური მეცნიერების დახმარებით. საერთაშორისო, კოლაბორაციური კვლევითი პარტნიორობის შედეგად მიღებული სამეცნიერო ცოდნა ღარიბი რესურსების მქონე პოპულაციებში ძუძუს კიბოზე ზრუნვას გააუჯობებს და ამავდროულად განვითარებად სამყაროში ქალებში ძუძუს კიბოს პრევენციისა და მართვის მიდგომების უკეთესად მორგებული, ხარჯთ-ეფექტური გზების მოძიებას შეუწყობს ხელს (Lord SJ/ლორდი 2012).

Parkin D.M. და Fernandez L.M.G. (2006) მონაცემებით კიბოს, მათ შორის ძუძუს კიბოს ტვირთის განსაზღვრისათვის გამოიყენება მისი გავრცელებისა და გამოსავლის (შედეგების) სტატისტიკური მაჩვენებლები. ავადობისა და სიკვდილიანობის მაჩვენებლები წარმოადგენენ ძირითად ინდიკატორებს, რომლების მიხედვითაც განისაზღვრება ამ დაავადებით გარდაცვალების საშუალო რისკი. მოსახლეობის დაახლოებით 16% არის მოცული კიბოთი ავადობის რეგისტრაციული სისტემით, მაშინ როდესაც ამ მიზეზით გარდაცვალების შესახებ მონაცემების მიღება შესაძლებელია დაახლოებით 29%-ში.

Parkin D.M. და Fernandez L.M.G. (2006) მონაცემებით ძუძუს კიბოთი ავადობისა და სიკვდილიანობის მაჩვენებლები მნიშვნელოვნად განსხვავდება მსოფლიოს რეგიონების მიხედვით. ძირითადად ავადობის მაღალი მაჩვენებლები (ყოველ 100000 ქალზე 80 და მეტი შემთხვევა) აღინიშნება მსოფლიოს განვითარებულ, ხოლო დაბალი მაჩვენებელი (ყოველ 100000 ქალზე 30 და ნაკლები შემთხვევა) - განვითარებად რეგიონებში. ამავე დროს თითქმის ყველა რეგიონში აღინიშნება ძუძუს კიბოთი ავადობის მატების ტენდენცია. ძუძუს კიბოს გავრცელების არასახარბიელო ტრენდი ნაწილობრივ დაკავშირებულია რისკის ფაქტორების (მშობიარობისა და ახალშობილთა ძუძუთი კვების რაოდენობის შემცირებასთან, ეგზოგენური ჰორმონების ზემოქმედების გაზრდასთან, არაჯანსაღ კვებასა და ცხოვრების წესის ცვლილებებთან, ფიზიკური აქტივობის შემცირებისა და სიმსუქნის ჩათვლით) გავრცელების მატებასთან (Parkin D/პერკინი 2006).

Ferlay J, და Colombet M-ის მიხედვით ევროპა მსოფლიო პოპულაციის 9%-ს წარმოადგენს, მაგრამ კიბოს გლობალური ტვირთის 25%-ს იზიარებს. ამ დრომდე კიბოს სტატისტიკა ევროპაში კიბოს შესახებ ჩასატარებელ ღონისძიებებში მთავარ როლს ასრულებს. 2018 წლის

ეროვნული ინციდენტობისა და სიკვდილიანობის მაჩვენებლების შეფასებები დაეფუძნა სტატისტიკურ მოდელებს, რომლებიც უახლეს გამოქვეყნებულ მონაცემებსა და ბოლოდროინდელ ტენდენციებს ეყრდნობა. ევროპაში 2018 წელს კიბოს დაახლოებით 3.91 მილიონი ახალი შემთხვევა (არა-მელანომური კანის კიბოს გარდა) და კიბოთი გამოწვეული 1.93 მილიონი გარდაცვალება დაფიქსირდა. კიბოს ყველაზე გავრცელებული ლოკალიზაციები იყო ძუძუს კიბო (523 000 შემთხვევა), შემდეგ კოლორექტალური კიბო (500 000), ფილტვის კიბო (470 000) და პროსტატის კიბო (450 000). კიბოს ეს ოთხი ტიპი ევროპაში არსებული კიბოების ტვირთის ნახევარს წარმოადგენს. კიბოთი გამოწვეული გარდაცვალების ყველაზე ხშირი მიზეზები იყო ფილტვის კიბო (388 000), კოლორექტალური (243 000), ძუძუს (138 000) და პანკრეასის კიბო (128 000). EU-28-ში კიბოს ახალი შემთხვევები დაახლოებით 1.6 მილიონი იყო კაცებში და 1.4 მილიონი ქალებში, იმავე წელს ამ დაავადებით 790 000 კაცი და 620 000 ქალი გარდაიცვალა. აქ წარმოდგენილი მონაცემები 145 პოპულაციის შესახებ კიბოს ევროპის რეგისტრის მონაცემებს ეფუძნება (Ferlay J/ფერლეი 2018).

ამერიკის კიბოს ასოციაციის (ACS) მონაცემებზე დაყრდნობით ძუძუს კიბოს ისტორიის მქონე 3.8 მილიონი ამერიკელი ქალი 2019 წლის 1 იანვარს ცოცხალი იყო. ამ ქალების ნაწილი კიბოსგან სრულად იყო განკურნებული, ხოლო მეორე ნაწილს კვლავ ჰქონდა კიბო და ამ დროისთვის მკურნალობას განაგრძობდა. 150 000-ზე მეტი ძუძუს კიბოს დიაგნოსტიკის შემდეგ გადარჩენილი ქალი მეტასტაზური დაავადებით განაგრძობს ცხოვრებას, რომელთა სამი მეოთხედის საწყისი დიაგნოზი I-III სტადიის კიბო იყო.

8 ქალში დაახლოებით 1-ს (13%) თავიანთი სიცოცხლის განმავლობაში ძუძუს ინვაზიური კიბოს დიაგნოზი დაესმება და 39 ქალში 1 (3%) ძუძუს კიბოთი მოკვდება. ცხოვრების განმავლობაში ძუძუს კიბოს განვითარების რისკი არის საშუალო რისკი ყველა ქალისთვის და ის სხვა მიზეზებით გამოწვეულ გარდაცვალებას ითვალისწინებს, რამაც შესაძლოა ძუძუს კიბოს დიაგნოსტიკას შეუშალოს ხელი.

ძუძუს კიბოს სიხშირე და გარდაცვალების მაჩვენებელი ასაკთან ერთად მეშვიდე დეკადამდე იზრდება. 80 წელს ზემოთ ქალებში გამოვლენის სიხშირის მაჩვენებლის კლება შესაძლოა გამოწვეული იყოს სკრინინგის დაბალი სიხშირით, მამოგრაფიის გამოყენებით 80 წლის ასაკამდე კიბოს გამოვლენით და/ან არასრული გამოვლენით.

2012-2016 წლების განმავლობაში ძუძუს კიბოს დიაგნოზის საშუალო ასაკი 62.60 იყო. ეს ნიშნავს, რომ ძუძუს კიბოს მქონე ქალების ნახევარი დიაგნოზის დასმის დროს 62 წლის ან უფრო ახალგაზრდა იყო. დიაგნოზის საშუალო ასაკი მცირედ ახალგაზრდა იყო შავკანიან ქალებში (60) თეთრკანიან ქალებთან შედარებით (Colditz G/კოლდიცი 1998).

ამერიკის კლინიკური ონკოლოგიის ასოციაციის მონაცემებით (2020) კანის კიბოს შემდეგ ძუძუს კიბო ქალებში ყველაზე გავრცელებული დიაგნოზია. 2020 წელს შეერთებულ შტატებში დაახლოებით 276, 480 ქალს ძუძუს ინვაზიური კიბოს, ხოლო 48, 530 ქალს in situ ძუძუს კიბოს დიაგნოზი დაესმით. შეერთებულ შტატებში დაახლოებით 2, 620 კაცს ძუძუს კიბო გამოუვლინდებოდა. ნავარაუდევია, რომ 2020 წელს ძუძუს კიბოთი დაახლოებით დაახლოებით 42, 690 ადამიანი (42, 170 ქალი და 520 კაცი) გარდაიცვლება. 5-წლიანი გადარჩენის საშუალო რიცხვი ძუძუს ინვაზიური კიბოს მქონე ქალებში 91%-ია. 10-წლიანი გადარჩენის საშუალო მაჩვენებელი ძუძუს ინვაზიური კიბოს მქონე ქალებში კი 84%-ია.

ქალების დაახლოებით 6%-ს ძუძუს კიბოს პირველადი დიაგნოზის დასმის დროს მეტასტაზური კიბო აქვთ. კიბოს გვიან სტადიაში გამოვლენის შემთხვევაშიც კი მკურნალობის ახალი საშუალებების დახმარებით ძუძუს კიბოს მქონე ადამიანები გარკვეული ხნის განმავლობაში მაინც ინარჩუნებენ ცხოვრების დამაკმაყოფილებელ ხარისხს.

ძუძუს კიბო ფილტვის კიბოს შემდეგ კიბოთი გარდაცვალების მეორე ყველაზე გავრცელებული მიზეზია შეერთებულ შტატებში. თუმცა ძუძუს კიბოთი გარდაცვლილი ქალების რიცხვი ადრეული გამოვლენისა და მკურნალობის გაუმჯობესების ხარჯზე 1989 წლიდან 2007 წლამდე 40%-ით შემცირდა. 2007 წლის შემდეგ ძუძუს კიბოთი გარდაცვლილი 50 წელს ზემოთ ქალების რიცხვი კლებას განაგრძობს. ძუძუს კიბოთი გარდაცვლილი 50 წლამდე ასაკის ქალების რიცხვი იგივე დარჩა.

ამჟამად შეერთებულ შტატებში ძუძუს კიბოს დიაგნოზის მქონე 3.5 მილიონზე მეტი ქალია.

Katanoda k., Hori M.-მა (2018) ხუთ კონტინენტზე კიბოს ინციდენტობის მიხედვით ასაკით სტანდარტიზებული ინციდენტობის სიხშირეზე დაყრდნობით შეისწავლა ძუძუს კიბოს ინციდენტობის ხარისხი მსოფლიოში (ASR-ები). აღმოჩნდა, რომ ყველა ასაკობრივ ჯგუფში დასავლეთ პოპულაციას (აშშ-ის, ევროპისა და ავსტრალიის რეგისტრები) ბევრად მაღალი ASR-ები ჰქონდა აზიის პოპულაციასთან შედარებით (ჩინეთის, ინდოეთის, იაპონიისა და

კორეის რეგისტრები). განსხვავება აშკარა იყო 60 წელს გადაცილებულ ქალებში. ყველა რეგისტრის მონაცემებით ყველაზე მაღალი ASR-ი 60-74 წლის ასაკობრივ ჯგუფში დაფიქსირდა, გარდა აშშ-ის, ინდოეთის (მუმბაი) და გაერთიანებული სამეფოს მონაცემებისა, სადაც მაქსიმალური ASR-ი ყველაზე ასაკოვან ჯგუფში იყო (75 წელის და ზემოთ) (Katanoda k/კატანოდა 2018).

შველიძე et al.-ის მიერ საქართველოს უნივერსიტეტში ჩატარებული კვლევა თბილისში ძუძუს კიბოს ინციდენტობას სწავლობდა. დისკრიპციული ანალიზის მიხედვით თბილისში ქალთა პოპულაციაში ძუძუს კიბოს რიცხვი და გავრცელება მნიშვნელოვანი სამედიცინო და სოციალური პრობლემაა. თბილისში სარძევე ჯირკვლის კიბოს შემთხვევების სიხშირე (ASR = 123% 000; AAR = 158% 000) და კიბოსთან დაკავშირებული სიკვდილიანობის სიხშირე (ASR = 33% 000; AAR = 43% 000) მსოფლიოს განვითარებული ქვეყნების საშუალო დონის ინდექსს შეესაბამება. ამასთანავე, დინამიკაში ორივე ინდიკატორის მიხედვით, ძუძუს კიბოს შემთხვევების ზრდა დაფიქსირდა. 1988-1992 წლებთან შედარებით 2008-2010 წლებში SRR-ის მიხედვით ძუძუს კიბოს სიხშირე 3.5-ჯერ, ხოლო SIR-ის მიხედვით 253%-ით გაიზარდა. თბილისში, 2002-2004 წლებში, კიბოთი გამოწვეული გარდაცვალების შემთხვევები გარდაცვალების მიზეზებში მეორე ადგილს იკავებს სისხლის მიმოქცევის სისტემის შემდეგ და მისი წილი სიკვდილის სტრუქტურაში 18% -ს შეადგენდა. 25 წელზე უფროსი ასაკის ქალებში კიბოს სიკვდილიანობის სტრუქტურაში პირველ ადგილზე ძუძუს კიბოა. ამავე დროს, 35-59 წლის ასაკის ქალებში ძუძუს კიბო სიკვდილის გამომწვევ სხვადასხვა მიზეზებში კვლავ პირველა ადგილზეა (შველიძე 2016).

Bray et al.-ის (2015) მონაცემებით მთელს მსოფლიოში კიბოს ოთხი ყველაზე გავრცელებული ტიპის ვარიაციების შესაფასებლად 2003-2007 წლებში დიაგნოსტირებული კიბოს რისკზე დაფუძნებული განსხვავება იყო შესწავლილი - ქალის ძუძუს კიბო, პროსტატის კიბო, ფილტვის კიბო (ქალებში) და კოლორექტალური კიბო (მამაკაცებში). სიცოცხლის განმავლობაში ძუძუს კიბოს რისკი ვარიანტებს ბელგიაში თითქმის 12%-დან მაღავის სოფლის მოსახლეობასა და სამხრეთ აფრიკის სოფლის რეგისტრის პოპულაციაში 1%-მდე. ციფრები მაღალია დასავლეთ ევროპის რეგისტრის პოპულაციაში, ისევე როგორც ჩრდილოეთ ამერიკასა და ავსტრალია/ახალ ზელანდიაში, მაგრამ შედარებით დაბალია აზიასა (ჩინეთისა და ინდოეთის ჩათვლით) და აფრიკაში (Bray/ბრეი 2015).

ვაშინგტონის უნივერსიტეტის ჯანმრთელობის მეტრიკებისა და შეფასების ინსტიტუტის მედიცინის დეპარტამენტის ექიმის Fitzmaurice Christina-ს მიერ 2019 წელს გამოქვეყნებულ სტატიაში 195 ქვეყანაში 1990 წლიდან 2017 წლამდე კიბოს 29 სახეობის ტვირთის შესახებ იყო მონაცემები მოყვანილი. 2017 წელს მსოფლიოს მასშტაბით კიბოს 24.4 მილიონი შემთხვევა (16.8 მილიონი კანის არამელანომური კიბოს [NMSC] გამოკლებით) და კიბოთი გამოწვეული სიკვდილის 9.6 მილიონი შემთხვევა იყო დაფიქსირებული. კიბოს DALY-ის უმეტესობა ცხოვრების დაკარგული წლებით (97%) იყო გამოწვეული და მხოლოდ 3% იყო გამოწვეული უუნარობით. კიბოს განვითარების შანსი ორივე სქესის შემთხვევაში დაბალი სოციო-დემოგრაფიული ინდექსის (SDI) მქონე ქვეყნებში ყველაზე დაბალი იყო, ხოლო მაღალი SDI-ის მქონე ქვეყნებში ყველაზე მაღალი. 2017 წელს კაცებში გამოვლენილი ყველაზე ხშირი კიბოს სახეობები იყო NMSC (4.3 მილიონი შემთხვევა), ტრაქეის, ბრონქისა და ფილტვის (TBL) კიბო (1.5 მილიონი შემთხვევა) და პროსტატის კიბო (1.3 მილიონი შემთხვევა). კაცებში კიბოთი გამოწვეული სიკვდილიანობისა და DALY-ის ყველაზე ხშირი მიზეზები იყო TBL კიბო (1.3 მილიონი სიკვდილის შემთხვევა და 28.4 მილიონი DALY), ღვიძლის კიბო (572 000 სიკვდილის შემთხვევა და 15.2 მილიონი DALY) და კუჭის კიბო (542 000 სიკვდილის შემთხვევა და 12.2 მილიონი DALY). ქალებში 2017 წელს ყველაზე ხშირად გამოვლენილი კიბო იყო NMSC (3.3 მილიონი შემთხვევა), ძუძუს კიბო (1.9 მილიონი შემთხვევა) და კოლორექტალური კიბო (819 000 შემთხვევა). ქალებში კიბოთი გამოწვეული სიკვდილიანობისა და DALY-ის ყველაზე ხშირი მიზეზები იყო ძუძუს კიბო (601 000 სიკვდილის შემთხვევა და 17.4 მილიონი DALYs), TBL კიბო (596 000 სიკვდილის შემთხვევა და 12.6 მილიონი DALY) და კოლორექტალური კიბო (414 000 სიკვდილის შემთხვევა და 8.3 მილიონი DALY).

ძუძუს კიბო მესამე ადგილას იყო კიბოს შემთხვევათა სრულ რაოდენობაში და 2017 წელს დაახლოებით 2.0 მილიონ (95% UI, 1.9-2.0 მილიონი) შემთხვევაში გამოვლინდა. ძუძუს კიბო უმეტესად ქალებში გამოვლინდა (1.9 მილიონი [95% UI, 1.9 -2.0 მილიონი]). ძუძუს კიბო ყველა SDI ქვეყანაში პირველ სამეულში შედიოდა, გარდა მაღალი SDI ქვეყნებისა, სადაც ის ყველაზე გავრცელებულ კიბოებს შორის მეოთხე ადგილს იკავებდა. ძუძუს კიბოთი გარდაცვალების 601 000 (95% UI, 579 000-630 000) შემთხვევა დაფიქსირდა ქალებში, ხოლო 11 000 (95% UI, 10 000-11 000) გარდაცვალება კაცებში, რის გამოც ძუძუს კიბო ორივე სქესში

2017 წელს გლობალურად გამოვლენილ კიბოთი გარდაცვალების შემთხვევების მიზეზებს შორის მეხუთე წამყვან ადგილს იკავებს.

2017 წელს ქალებში ძუძუს კიბო კიბოთი გამოწვეული გარდაცვალების შემთხვევებში წამყვანი მიზეზი იყო. ძუძუს კიბოთი ორივე სქესის შემთხვევაში 17.7 მილიონი (95% UI, 16.9-18.7 მილიონი) დაფიქსირდა, რომელთაგან 93% იყო გამოწვეული სიცოცხლის დაკარგული წლებით (YLLs), ხოლო 7% უუნარობით ნაცხოვრები წლებით (YLDs). გლობალურად ცხოვრების განმავლობაში 18 ქალიდან ერთს ძუძუს კიბო უვლინდება. ქალებში ძუძუს კიბოს განვითარების ყველაზე მაღალი შანსი მაღალი SDI-ის მქონე ქვეყნებში, ხოლო ყველაზე დაბალი შანსი დაბალი SDI-ის მქონე ქვეყნებში იყო. ქალებში ძუძუს კიბო ყველაზე ხშირად გამოვლენილი კიბო იყო 143 ქვეყანაში, ხოლო კიბოთი გამოწვეული გარდაცვალების ყველაზე ხშირი შემთხვევა იყო 112 ქვეყანაში. მთლიანობაში შეთხვევათა რაოდენობა პოპულაციის ასაკის სტრუქტურის ცვლილების (წვლილი 15%), პოპულაციის ზრდისა (წვლილი 13%) და ასაკ-სპეციფიკური შემთხვევათა ზრდის (წვლილი 7%) გამო 35%-ით (95% UI, 30%-39%) გაიზარდა. 2007-2017 წლებში ასაკით სტანდარტიზებული შემთხვევათა რაოდენობა (ASR) ქალებში მაღალი SDI-ის მქონე ქვეყნებში შემცირდა, მაგრამ სხვა SDI-ის მქონე ქვეყნებში გაიზარდა (Ophira M/ოფირა 2011).

კიბოს ტვირთი გლობალურად განაგრძობს ზრდას და უზარმაზარ ფიზიკურ, ემოციურ და ფინანსურ დატვირთვას ახდენს ადამიანებზე, ოჯახებსა და ჯანმრთელობის სისტემებზე. დაბალი და საშუალო შემოსავლის მქონე ქვეყნები ამ ტვირთის სამართავად ყველაზე ნაკლებად არიან მომზადებულნი და გლობალურად კიბოს მქონე პაციენტების დიდ რაოდენობას დროულ ხარისხიან დიაგნოსტიკასა და მკურნალობაზე ხელმისაწვდომობა არ აქვთ. ჯანმრთელობის ძლიერი სისტემების მქონე ქვეყნებში მრავალი ტიპის კიბოს გადარჩენის მაჩვენებლები უმჯობესდება, რაც ადრეული დიაგნოსტიკის, ხარისხიანი მკურნალობისა და გადარჩენილებზე ზრუნვის დამსახურებაა.

კიბოს შემთხვევათა 30-50%-ის პრევენცია რისკ ფაქტორების თავიდან აცილებითა და არსებული მტკიცებულებაზე დაფუძნებული საპრევენციო სტრატეგიების დაგეგმვით არის შესაძლებელი. კიბოს ტვირთი ასევე შესაძლოა შემცირებული იქნას კიბოს ადრეული გამოვლენითა და კიბოს მქონე პაციენტების მართვით. კიბოს მრავალ სახეობას ადრეული

დიაგნოსტიკისა და ადექვატური მკურნალობის შემთხვევაში განკურნების მაღალი შანსი აქვს (Parkin D/პარკინი 2006).

ვაშინგტონის უნივერსიტეტის ფრედ ჰათჩინსონის კიბოს კვლევის ცენტრის მონაცემების მიხედვით (Porter P.L., 2009), ბოლო პერიოდში მთელს მსოფლიოში, განსაკუთრებით კი ეკონომიკურად ნაკლებად განვითარებულ ქვეყნებში, აღინიშნება ძუძუს კიბოთი ავადობისა და კვდომის შემთხვევების ზრდის ტენდენცია. ეს ერთის მხრივ დაკავშირებულია ისეთი რისკის ფაქტორების გავრცელების ცვლილებებთან, როგორიცაა მაგალითად ცხოვრების განსხვავებული წესი, გენეტიკური და ბიოლოგიური განსხვავებები ეთნიკურ ჯგუფებსა და რასებს შორის. მეორეს მხრივ, ეკონომიკურად ნაკლებად განვითარებულ ქვეყნებში ფართოდ არ არის დანერგილი კიბოს კონტროლის ისეთი ეფექტური სტრატეგიული პროგრამა, როგორიცაა კიბოს სკრინინგი, რომელსაც ძალუძს მნიშვნელოვნად შეამციროს ძუძუს კიბოს მიზეზით კვდომის შემთხვევებს რაოდენობა (Porter P/პორტერი 2009).

E. GOODARZI და R. BEIRANVAND-მა 2020 წელს გამოქვეყნებულ სტატიაში წარმოდგენილია ძუძუს კიბოს გეოგრაფიული გავრცელება და სიკვდილიანობა და მისი კავშირი ადამიანის განვითარების ინდექსთან (HDI). 185 ქვეყნის კიბოს გლობალური პროექტიდან ძუძუს კიბოთი ავადობისა და სიკვდილიანობის შესახებ 2018 წლის მონაცემები იქნა მოპოვებული. მონაცემების გასაანალიზებლად გამოყენებული იყო კორელაციისა და რეგრესიის ტესტები და ამით ავადობასა და სიკვდილიანობის HDI-სთან კორელაციას სწავლობდნენ. 2018 წლის კიბოს შესახებ ჩანაწერებზე დაყრდნობით ქალებში კიბოს დაახლოებით 8622539 ახალი შემთხვევა (182.6 ყოველ 100,000-ში) და მის მიერ გამოწვეული 4169387 (83.1 ყოველ 100,000-ში) გარდაცვალება იქნა დოკუმენტირებული. მსოფლიო მასშტაბით ქალებში ყველაზე მაღალი ავადობა (208884 ახალი შემთხვევა, ყველა ახალი შემთხვევის 24.2%) და გარდაცვალება (626679 შემთხვევა, 15%) ძუძუს კიბოზე მოდიოდა. კვლევის შედეგებმა აჩვენა, რომ მსოფლიოში ძუძუს კიბოთი ავადობით პირველ ადგილას იყო ბელგია (11.2 ყოველ 100 000-ში), ლუქსემბური (10.3 ყოველ 100 000-ში) და ჰოლანდია (10.9 ყოველ 100 000-ში) შესაბამისად. ძუძუს კიბოთი გარდაცვალების ყველაზე მაღალი მაჩვენებელი დაფიქსირდა ფიჯიზე (36.9 ყოველ 100,000-ში), ბარბადოსსა (33.1 ყოველ 100,000-ში) და სომალში (29.3 ყოველ 100,000-ში). შედეგებმა ავადობის მაჩვენებელსა და HDI ინდექსს შორის პოზიტიური და მნიშვნელოვანი კორელაცია აჩვენა ($R = 0.724$, $p 0.05$). ყოველ წელს მილიონ ქალზე მეტს

უვლინდება კიბოს დიაგნოზი და 410000-ზე მეტი ამ მიზეზით კვდება, რაც ქალების კიბოთი სიკვდილიანობის 14%-ს შეადგენს. განვითარებულ ქვეყნებში რეპორტირებულია, რომ ძუძუს კიბოთი ავადობის მაჩვენებელი ყოველწლიურად 5%-ით იზრდება. შემთხვევათა აბსოლუტური უმრავლესობა დაბალი განვითარების ზონაში მცხოვრებ ქალებს უვლინდებათ. ძუძუს კიბოს ავადობის მაჩვენებელი მსოფლიოს მასშტაბით განსხვავდება - 27 ახალი შემთხვევა ყოველ 100 000 ადამიანში აფრიკასა და აღმოსავლეთ აზიაში, ხოლო 96 შემთხვევა ყოველ 100 000 ადამიანზე დასავლეთ ევროპაში. კვლევამ ძუძუს კიბოსა და HDI ინდექსს შორის პოზიტიური კორელაცია აჩვენა. აზიაში ჩატარებულმა მსგავსმა კვლევამ ასევე დადებითი კორელაცია აჩვენა ძუძუს კიბოსა და HDI ინდექსს შორის. 2018 წლის კიბოს რეგისტრის მონაცემებით ძუძუს კიბოთი ავადობის ყველაზე მაღალი მაჩვენებელი და სიკვდილიანობა ბელგიასა და ფიჯიზე გამოვლინდა. ქვეყნებს შორის ძუძუს კიბოთი ავადობის განსხვავებულ მაჩვენებელზე პასუხისმგებელი ფაქტორებია სოციოეკონომიკური სტატუსი, სკრინინგის სერვისებზე მარტივი წვდომა და კიბოს შესახებ მონაცემების ზუსტი ჩაწერა, რაც შესაძლოა ქვეყნებს შორის განსხვავდებოდეს. ჩინეთში, იაპონიაში, ფილიპინებში, სამხრეთ კორეაში, ტაივანსა და ტაილანდში ძუძუს კიბოს შესახებ არსებული მონაცემების ანალიზმა აჩვენა, რომ დაავადება ამ ქვეყნებში სწრაფად მზარდია და ეს ზრდა ყველა ასაკობრივ ჯგუფში შეინიშნება. აზიელ ქალებში ძუძუს კიბოს ძირითადი რისკ ფაქტორები მოიცავს ნაადრევ მენსტრუაციას, გვიან მენოპაუზას და მშობიარობის მაღალ ასაკსა. ძუძუს კიბოთი გამოწვეული სიკვდილიანობის მაჩვენებელი ავადობის მაჩვენებელზე დაბალია, რაც გადარჩენის მაჩვენებლის ზრდით არის გამოწვეული. განვითარებად ან ნაკლებად განვითარებულ ქვეყნებში 75% ქალებში ძუძუს კიბოს დიაგნოზი III და IV კლინიკურ სტადიაზე დაისმის, მაშინ როცა ჩრდილოეთ ამერიკაში ადრეული გამოვლენის, მამოგრაფიული სკრინინგისა და მკურნალობაში პროგრესის გამო ქალების 80%-ში დაავადება ადრეულ სტადიებზე გამოვლინდება. მაშასადამე ძუძუს კიბოს მართვის მიმართულება მსოფლიოს სხვადასხვა ნაწილში განსხვავებულია და რამდენიმე აზიურ ქვეყანაში სიკვდილიანობის მაჩვენებელი გაიზარდა, ხოლო ავსტრალიასა და ახალ ზელანდიაში გარდაცვალების მაჩვენებელი მცირდება. გადარჩენის მაჩვენებლის სიმცირე განვითარებად ქვეყნებში სადიაგნოსტიკო და სამკურნალო საშუალებების სიმცირით არის გამოწვეული. გაერთიანებულ სამეფოსა და შვეიცარიაში ძუძუს კიბოთი სიკვდილიანობის მაჩვენებელი 1990 წლიდან 2006 წლამდე 30%-ით შემცირდა. მაგრამ ჩრდილოეთ, სამხრეთ და

დასავლეთ ევროპაში ეს შემცირება მხოლოდ 15%-სა და 25%-ს შორის მერყეობს, ხოლო აღმოსავლეთ ევროპაში კვლავ იგივე რჩება. კვლევებმა აჩვენა, რომ სიკვდილიანობის მაჩვენებელი ბრაზილიაში, ეგვიპტეში, გვატემალაში, ქუვეიტსა და მექსიკაში მატულობს. ეს არასასურველი პროცესი შესაძლოა გამოწვეულია გაზრდილი რისკ ფაქტორებით, როგორცაა გარეგანი ჰორმონების გაზრდილი ექსპოზიცია და დიეტასა და ცხოვრების წესში არასასურველი ცვლილებები, მათ შორის სიმსუქნე და შემცირებული ფიზიკური აქტივობა. მაშასადამე ნაკლებად განვითარებულ რეგიონებში ქალებში ძუძუს კიბოთი გამოწვეული სიკვდილიანობის შემცირებისთვის პირველი ნაბიჯი საგანმანათლებლო პროგრამების საშუალებით ქალების ცნობიერების ამაღლება და დაავადების სკრინინგის, დიაგნოსტიკისა და მკურნალობის მიზნით მათი წახალისებაა. აზიასა და დასავლურ ქვეყნებს შორის ძუძუს კიბოს ეპიდემიოლოგიაში ყველაზე დიდი განსხვავებების ნახვა შესაძლებელია ძუძუს კიბოს დიაგნოსტიკის განსხვავებულ ასაკში; აზიურ ქვეყნებში დიაგნოზის დასმის ასაკი 45-50 წელია მაშინ, როცა დასავლეთი ქვეყნებში დიაგნოზის დასმის ყველაზე მაღალი ასაკი 55-60 წელია. ეს განსხვავებები შესაძლოა დასავლულ და აზიურ ქვეყნებს შორის განსხვავებული სიცოცხლის ხანგრძლივობით იყოს განპირობებული. მაშასადამე მიუხედავად იმისა, რომ კიბოს გამოვლენის საშუალო ასაკი 50 წელია, ის ასევე შესაძლოა ნებისმიერ ასაკში გამოვლინდეს. კვლევებმა აჩვენა, რომ ქალებში ძუძუს კიბოს ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებლები განვითარებული ქვეყნების უმეტეს ნაწილში უარყოფილია. რეგრესიული მოდელის შედეგებზე დაყრდნობით გამოვლინდა, რომ განათლების დონის ზრდა დაავადების გამოვლენის მაჩვენებლის ზრდასა და სიკვდილიანობის დაქვეითებას იწვევს. სკრინინგი დაავადების ადრეულ სტადიაზე გამოვლენის შესაძლებლობას იძლევა. მაღალი HDI მაჩვენებლის მქონე ქვეყნებში დაავადების ადრეულ სტადიაზე გამოვლენისა და დიაგნოსტიკის პრევალენტობა იზრდება. რადგან სკრინინგს სიკვდილიანობის მაჩვენებლის შემცირება შეუძლია, განვითარებად ქვეყნებს სკრინინგისა და პოსტ-ტრავმული ზრუნვის პროგრამებში ჩართვის სურვილი აქვთ. განვითარებულ ქვეყნებში ძუძუს კიბოთი ავადობის მაჩვენებელი განვითარებად ქვეყნებზე უფრო მაღალია. ქალების განათლების დონის ამაღლებამ შესაძლოა სკრინინგსა და დიაგნოსტიკას შეუწყოს ხელი და შეამციროს სიკვდილიანობა. მაშასადამე საგანმანათლებლო პროგრამები, კიბოს შესახებ ქალების ცნობიერების ამაღლება და მსგავსი პროგრამები ჯანმრთელობის პრიორიტეტებს შორის არის. პრევენციულ სტრატეგიებს,

როგორცაა ცხოვრების წესის შეცვლა, დაავადების სკრინინგის, დიაგნოსტიკებისა და დროული მკურნალობის ზრდის მცდელობა ძუძუს კიბოთი გამოწვეული სიკვდილიანობის შემცირება შეუძლია (Goodarzi E./გუდარზი 2020; Beiranvand R/ბეირანვანდი 2020).

Ghoncheh და Mohammadian-Hafshejani -მა 2015 წელს აზიაში ძუძუს კიბოთი ავადობა და სიკვდილიანობა და ადამიანის განვითარების ინდექსთან (HDI) და მის კომპონენტებთან მისი კავშირი შეისწავლეს. 2012 წელს აზიურ ქვეყნებში ძუძუს კიბოს 639,824 შემთხვევა დაფიქსირდა. ავადობის უმაღლესი სტანდარტიზებული მაჩვენებლის მქონე (ASIR) (ყოველ 100,000-ში) ქვეყნები იყო ისრაელი (80.5), ლიბანი (78.7) და სომხეთი (74.1), ხოლო სიკვდილიანობის უმაღლესი სტანდარტიზებული მაჩვენებელი (ASMR) დაფიქსირდა პაკისტანში (25.2), სომხეთსა (24.2) და ლიბანში (24). ძუძუს კიბოს ASIR-სა და HDI-ის შორის დადებითი კორელაცია იქნა ნანახი ($r = 0.556$, $p < 0.001$), მაშინ როცა ძუძუს კიბოს ASMR-სა და HDI-ის შორის კორელაცია უარყოფითი იყო ($r = -0.051$).

მაღალი განვითარების მქონე ქვეყნებში ძუძუს კიბოთი ავადობა მაღალია, ხოლო ძუძუს კიბოთი გამოწვეული სიკვდილიანობა ნაკლებად განვითარებულ ქვეყნებში ყველაზე მაღალია. ძუძუს კიბოს ASIR-სა და HDI-ისა და მის კომპონენტებს შორის პოზიტიური და მნიშვნელოვანი კავშირი გამოვლინდა. ასევე ძუძუს კიბოს ASMR-სა და HDI-ის შორის უარყოფითი, მაგრამ უმნიშვნელო კავშირი იქნა ნანახი (Ghoncheh M/გონჩე 2015; Mohammadian-Hafshejani A/მოჰამედიან-ჰაფშეჯანი 2015).

Zahedi და Molavi Vardanjani-მა შეისწავლეს აღმოსავლეთ ხმელთაშუა ზღვის რეგიონის ქვეყნების ქალებში ძუძუს კიბოთი ავადობის ტრენდი 1998-2019 წლებში. ამ კვლევის მიზანი ასევე იყო მეტა-ანალიზის გამოყენებით ძუძუს კიბოთი ავადობისა და ადამიანის განვითარების ინდექსის, ასევე ამ ინდექსთან დაკავშირებული ზოგიერთი ფაქტორების ასოციაცია, როგორცაა ფერტილობის საერთო მაჩვენებელი და სიმსუქნე. 1998-2019 წლებში ძუძუს კიბოთი ავადობის შესახებ მონაცემები სისტემური მიმოხილვისა და მეტა-ანალიზის გამოყენებით სხვადასხვა წყაროდან იქნა შეგროვებული, მათ შორის PubMed, Embase, Web of Science და WHO. ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებელი კვლევის ხანგრძლივობასა და მონაცემთა ხარისხზე დაყრდნობით ქვეჯგუფების ანალიზითა და მეტა-ანალიზის რანდომული ეფექტის გამოყენებით იქნა გამოთვლილი.

სულ 80 კვლევის ანალიზი ჩატარდა. აღმოსავლეთ ხმელთაშუა ზღვის რეგიონის ძუძუს კიბოს ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებელი 2011-2019 წლების განმავლობაში იყო 37.1 ყოველ 100 000 პერსონა-წელიწადი (95% კონფიდენციალობის ინტერვალი [CI], 34.5, 39.8). აღმოსავლეთ ხმელთაშუა ზღვის რეგიონში 2005-დან 2019 წლამდე ძუძუს კიბოს ასაკით სტანდარტიზებულ მაჩვენებლის აღმავალი ტენდენცია ფიქსირდებოდა. თუმცა აღმავალი ტენდენცია მონაცემთა ხარისხის მიხედვით სხვადასხვა რეგიონში მსუბუქად განსხვავდებოდა. უფრო მეტიც, ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებელი მნიშვნელოვან კავშირში იყო ადამიანის განვითარების ინდექსთან [- 89.2 (95% CI, - 119.8, - 58.7)] და სიმსუქნესთან [1.2 (95% CI, 0.9, 1.5)]. ძუძუს კიბოს ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებელი აღმოსავლეთ ხმელთაშუა ზღვის რეგიონში გლობალურ საშუალო მაჩვენებელზე დაბალი იყო. ასევე ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებელი და მისი მზარდი ტენდენცია უფრო მაღალი იყო მაღალი ხარისხის მონაცემების მქონე ქვეყნებში ამ რეგიონის სხვა ქვეყნებთან შედარებით. მონაცემთა ხარისხი ან ფიზიოლოგიური ფაქტორები, როგორიცაა სიმსუქნის მაჩვენებლების ზრდა შესაძლოა ამ მზარდი ტენდენციის მიზეზი იყოს (Zahedi R/ზაჰედი 2020; Molavi Vardanjani H/მოლავი ვარდანჯანი 2020).

Katalinic A., et al. (2009) მიხედვით ძუძუს კიბო წარმოადგენს კიბოს ყველაზე მეტად გავრცელებულ ფორმას გერმანელ ქალებში. გერმანიის კიბოს პოპულაციური რეგისტრის მონაცემების მიხედვით ძუძუს კიბოთი ავადობის მატება აღინიშნა 2002 წლამდე, რომლის შემდეგ, ადრეული დიაგნოსტიკისა და თერაპიის გაუმჯობესების შედეგად, 2005 წლამდე ადგილი ჰქონდა კიბოს ამ ფორმის შემცირებას 6.8%-ით. ავადობის მაქსიმალური შემცირება აღინიშნა ასაკობრივ ჯგუფში 50-59 წელი (12%). ძუძუს კიბოს მიზეზით სიკვდილიანობა 1996-1997 წლებთან შედარებით 2004-2005 წლებში შემცირდა 19%-ით, განსაკუთრებით კი (~30%) 55 წლამდე ასაკის ქალებში. აღნიშნულ ტენდენციას ავტორები ხსნიან ადრეული დიაგნოსტიკის ხარისხის გაუმჯობესებით და ჰორმონალური თერაპიის ჩატარების შემცირებით (Katalinic A/კატალინიცი 2009).

Gomez S.L., et al. (2010) შეისწავლეს კალიფორნიის კიბოს რეგისტრისა და SEER პროგრამის მონაცემები აშშ-ში მცხოვრებ და დაბადებულ აზიელ (ჩინელ, იაპონელ, ფილიპინელ, კორეელ, ვიეტნამელ) ქალებში 1988-2005 წწ. ძუძუს კიბოს გამოვლინების შემთხვევების შესახებ, რომლებზეც 2007 წლამდე აწარმოებდნენ Follow-up დაკვირვებას. კვლევის

შედეგების მიხედვით აშშ-ში დაბადებულ ქალებში, ეთნიკური კუთვნილების მიუხედავად, რეგისტრირებული იქნა გარდაცვალების ერთნაირი მაჩვენებლები. ამავე დროს, ძუძუს კიბოს მკურნალობის შემდგომ გადარჩენის შანსები უფრო მაღალი იყო აშშ-ში დაბადებულ ქალებში, ვიდრე პირველი თაობის აზიელ ემიგრანტებში (Gomez S.L./გომეზი 2010).

Murillo-Zamora E., et al.-მა DALYs-ის გამოყენებით მეხიკოში კიბოს რეგიონული ტვირთი შეისწავლეს 2010-2014 წლებში. შესწავლილ იქნა გარდაცვალების 2532 შემთხვევის მონაცემი ყველა ავთვისებიანი სიმსივნისთვის; შეფასებული იყო 18,712.9 DALY კაცებში, ხოლო 20,243.3 DALY ქალებში. ქალებში უდიდესი ტვირთი აჩვენა ძუძუს, საშვილოსნოს ყელისა და ქვემო რესპირატორული ტრაქტის კიბოებმა (66.0, 95% CI 50.3–82.4; 44.4, 95% CI 31.5–57.7; და 20.9, 95% CI 12.0–30.0 DALYs) (Murillo-Zamora E./მურილიო-ზამორა 2018).

O T Brustugun, B Møller და Å Helland-მა 2014 წელს გამოაქვეყნეს სტატია სიცოცხლის დაკარგული წლების (YLL) შესახებ, როგორც ეროვნულ დონეზე კიბოს ტვირთის საზომი ერთეული. კვლევა ჩატარდა 2012 წელს ნორვეგიაში და მოიცავდა ბოლო 15 წლის მონაცემებს. კიბოთი გამოწვეული სიკვდილი 2012 წელს ყველა ზრდასრული ადამიანის გარდაცვალების 25.8%-ს შეადგენდა, ამათში კიბო ყველა YLL-ისთვის 35.2% იყო - კაცებში 32.8%, ხოლო ქალებში 37.8%. ქალები ზოგადად კიბოს გამო უფრო მეტ სიცოცხლის წელს კარგავენ ვიდრე კაცები (14.9 vs 12.7 წელი). საშუალო YLL 23.7-დან (საშვილოსნოს ყელის კიბო) 7.9-მდე (პროსტატის კიბო) ვარირებდა. ფილტვის კიბოთი გამოწვეული YLL (ყველა YLL-ის 22.1%) სწორი ნაწლავის, პროსტატისა და ძუძუს კიბოს მიერ გამოწვეული კომბინირებული YLL-ის (23.1%) ტოლი იყო (Brustugun O/ბრუსტუგუნი 2014).

Sarah J Lord et al.-ის მიერ ჩატარებული კვლევის მიზანი იყო შეესწავლა ავსტრალიელ ქალებში ძუძუს მეტასტაზური კიბოს (MBC) გავრცელება, რომელთა პირველადი დიაგნოზი ძუძუს არა-მეტასტაზური კიბო იყო. 5 წლის განმავლობაში MBC 4137 ლოკალიზებული კვანძ-უარყოფითი დაავადების მქონე ქალიდან 218-ში (5-წლიანი კუმულაციური გავრცელება, 5.3%; 95% CI, 4.6%–6.0%) და 2507 რეგიონული დაავადების მქონე ქალიდან 455-ში დაფიქსირდა (5-წლიანი კუმულაციური გავრცელება, 18.1%; 95% CI, 16.7%–19.7%). MBC-ის განვითარების საშიშროების ხარისხი ყველაზე მაღალი ძუძუს კიბოს პირველადი დიაგნოზის დასმიდან მეორე წელს იყო. MBC-ის განვითარების მაღალი რისკის დეტერმინანტი დიაგნოსტიკისას რეგიონული დაავადების არსებობა, 50 წელზე დაბალი ასაკი და დაბალი

სოციო-ეკონომიკური სტატუსი იყო. კვანძ-ნეგატიური დაავადების მქონე ქალებს MBC-ის განვითარების დაბალი რისკი აქვთ. დიაგნოსტიკის დროს რეგიონული დაავადება მნიშვნელოვან პროგნოზულ ფაქტორად რჩება (Lord S/ლორდი 2012).

Kotsakis A et al მეტასტაზური ძუძუს კიბოს მქონე პაციენტების ეპიდემიოლოგიურ მახასიათებლებს, კლინიკურ გამოსავლებსა და მართვის მეთოდებს საბერძნეთში - მულტიცენტრულ რეტროსპექტულ EMERGE კვლევაში შეისწავლიდა. ჩართული იყო 386 პაციენტი 16 კლინიკაში 2013-2015 წლებში. შესწავლის პერიოდი იყო 29.1 თვე. MBC დიაგნოზის დასმის დროს პაციენტები 56.1% იყო HR+/HER2-, 16.6% HR+/HER2+, 14.5% HR-/HER2- და 12.8% HR-/HER2+. პირველად ქიმიოთერაპია, სამიზნე მკურნალობა და ენდოკრინული მკურნალობა ჩატარდა საერთო პოპულაციის 76.7, 52.4 და 28.3%-ს და 66.5/36.2/42.0%, 80.4/80.4/28.6%, 88.4/90.7/0.0, და 95.6%/56.5/6.5% HR+/HER2-, HR+/HER2+, HR-/HER2+, HR-/HER2- სუბპოპულაციებს შესაბამისად. საერთო პოპულაციაში დაავადების პროგრესირების მაჩვენებელი იყო 0.57 [95% კონფიდენციალობის ინტერვალი (CI): 0.48–0.67] ადამიანი-ზელიწადში; პროგრესირების გარეშე გადარჩენის მაჩვენებელი (PFS) იყო 22.4 (95% CI: 20.4–24.7) და გადარჩენის საერთო მაჩვენებელი (OS) იყო 45.0 (95% CI: 40.9–55.0) თვე. “EMERGE”-მა აჩვენა განსხვავებული კლინიკური გამოსავალი HR/HER2 ქვეტიპებს შორის, განსაკუთრებით იმ პაციენტებში, რომელთა პირველი ხაზის მკურნალობა ქიმიოთერაპია იყო და არა ენდოკრინული მკურნალობა (Kotsakis A/კოტსაკისი 2019).

BreastScreen ავსტრალიის ეროვნული ძუძუს კიბოს სკრინინგის პროგრამის მიხედვით ძუძუს კიბო ავსტრალიელ ქალებში ყველაზე გავრცელებული კიბოა. 2015 წელს 50-74 წლის ქალებში ძუძუს ინვაზიური კიბოს 10 400 ახალი შემთხვევა დაფიქსირდა, რაც 100 000 წალში 325 ახალი შემთხვევის ტოლფასია. ინციდენტობა 50-74 წლის ასაკის 100 000 ქალში 1991 წელს BreastScreen ავსტრალიის პროგრამის დაწყებამდე დაახლოებით 200 ახალი შემთხვევიდან 2000 წელს 100 000 ქალში 300 ახალ შემთხვევამდე გაიზარდა. 2000 წლიდან 2015 წლამდე ინციდენტობა 100 000 ქალზე 300 ახალი შემთხვევა დარჩა. ძუძუს კიბო კიბოსთან დაკავშირებული სიკვდილიანობის რიგით მეორე ყველაზე გავრცელებული მიზეზია ფილტვის კიბოს შემდეგ. 2017 წელს 50-74 წლის 1404 ქალი გარდაიცვალა ძუძუს კიბოთი, რაც 50-74 წლის ასაკის 100 000 ქალში 42 გარდაცვალების შემთხვევის ტოლფასია. ძუძუს კიბოთი გამოწვეული სიკვდილიანობა BreastScreen ავსტრალიის პროგრამის დაწყების შემდეგ

შემცირდა - 1991 წელს ყოველ 100 000 ქალზე გარდაცვალების 74 შემთხვევიდან 2010 წელს ყოველ 100 000 ქალში 50 შემთხვევამდე.

Burton RC et al.-ის მიხედვით 1991 წლიდან მამოგრაფიის ეროვნული უფასო პროგრამის (BreastScreen) დაწყების შემდეგ ძუძუს კიბოს ასაკით სტანდარტიზებული სიკვდილიანობის მაჩვენებელი 28%-ით შემცირდა ავსტრალიაში. ჩატარდა შედარებითი კვლევა BreastScreen-ის მონაწილეობასა და ძუძუს კიბოს ასაკ სპეციფიკური სიკვდილიანობის ტრენდებს შორის ავსტრალიაში დროის ორ პერიოდში 1991 წლიდან 2007 წლამდე, სადაც სკრინინგში მონაწილე 50-59 წლის და 60-69 წლის ქალები შედარებულნი იყვნენ 40-49 წლისა და 70-79 წლის ქალებთან, რომელთაც სკრინინგი არ გაუვლიათ. ოთხივე ასაკობრივ ჯგუფში სიკვდილიანობა შემცირებული იყო 1991-1992 და 2007 წლებში - 5,849 (95% CI 4,979-დან 6,718-მდე), ნაკლები ქალი იღუპებოდა ძუძუს კიბოთი ვიდრე ადრე. 40-49 წლის ქალებმა, რომლებსაც BreastScreen-თან ნაკლები წვდომა ჰქონდათ (დაახლოებით 20%) სიკვდილიანობის ყველაზე დიდი შემცირება აჩვენეს - 44% (95% CI 34.8-51.2). BreastScreen-ში მონაწილე 60-69 წლის ქალებს (დაახლოებით 60%), სიკვდილიანობის შემცირების ყველაზე დაბალი მაჩვენებელი ჰქონდათ - 19% (95% CI 10.5-26.9). მაშასადამე ავსტრალიელების თითქმის 60%-ში ძუძუს კიბოთი გამოწვეული სიკვდილიანობის შემცირება 1991 წლიდან ვერ იქნება დაკავშირებული BreastScreen-თან. ამრიგად, მამოგრაფიული სკრინინგი ვერ იქნება 1991 წლიდან ავსტალიელ ქალებში ძუძუს კიბოს სიკვდილიანობის შემცირების მიზეზი; დასაშვებია, რომ მან ხელი შეუწყო ჰიპერდიაგნოსტიკას. სიკვდილიანობის შემცირებების უმეტესი შემთხვევები, თუ არა ყველა, შეიძლება გამოწვეული იყოს ადიუტანტური ჰორმონალური და ქიმიოთერაპიით, რომელსაც ავსტრალიელი ქალები 1986 წლიდან უფრო და უფრო ხშირად იღებენ (Burton RC/ბურტონი 2012).

Jaafar Makki-ის მიხედვით ძუძუს კიბო ერთერთი ყველაზე გავრცელებული ნეოპლაზმაა და მსოფლიოს ქალებში ყველა ტიპის კიბოს დაახლოებით ერთ მეოთხედს წარმოადგენს. ძუძუს კიბო კაცებშიც შეიძლება გამოვლინდეს, მაგრამ ქალებში მისი გამოვლენის სიხშირე 100-ჯერ უფრო მეტია. მისი ცუდი პროგნოზი უმეტესად დაგვიანებული დიაგნოსტიკით იყო გამოწვეული. ძუძუს კიბო სარბევე ჯირკვლის ნებისმიერ უჯრედში შეიძლება წარმოიქმნას და ფართო მორფოლოგიური მახასიათებლებით გამოირჩევა, აქვს სხვადასხვა იმუნოჰისტოქიმიური პროფილი და უნიკალური ჰისტოპათოლოგიური ქვეტიპები,

რომელთაც სპეფიციკური კლინიკური მიმდინარეობა და გამოსავალი ახასიათებთ. ძუძუს კარცინომა ყველაზე გავრცელებული ავთვისებიანი დაზიანებაა, თუმცა ასევე გვხვდება სხვადასხვა ტიპის სარკომა და ლიმფომა. დღევანდელ დღეს მამოგრაფიის სკრინინგულ მეთოდად გამოყენების საფუძველზე ძუძუს პრეინვაზიური დაზიანებების გამოვლენა ადრეულ სტადიაზე ხდება. ჯანმოს სამუშაო ჯგუფები თანხმდებიან, რომ ამ დაზიანებების წარმომავლობის ისტორიის უკეთ გასაგებად მეტი კლინიკური დაკვირვება და გენეტიკური მონაცემების შეკრებაა საჭირო.

სარძევე ჯირკვლის კარცინომა ყველაზე გავრცელებული ავთვისებიანი სიმსივნეა ქალებში და სიკვდილიანობის მიზეზებში წამყვან ადგილს იკავებს, მსოფლიოს მასშტაბით 1, 000 000 შემთხვევა ყოველწლიურად. ძუძუს ავთვისებიანი სიმსივნის უმეტესობა ადენოკარცინომაა, რაც ძუძუს კიბოების 95%-ს წარმოადგენს. სადინრის ინვაზიური კარცინომა (IDC) ძუძუს ინვაზიური კიბოს ყველაზე გავრცელებული ტიპია და დიაგნოსტიკის დროს შემთხვევათა 55%-ს შეადგენს (Makki J/მაკი 2015).

ძუძუს ციფრული ტომოსინთეზი (DBT) ახლად განვითარებული ტექნოლოგიაა, რაც 2D მამოგრაფიის შეზღუდული შესაძლებლობების საპასუხოდ შეიქმნა. სტანდარტული მამოგრაფიის შეზღუდული შესაძლებლობები მოიცავს მამოგრაფიულად მაღალი სიმკვრივის ძუძუს დაბალ მგრძნობელობას. DBT-ზე ჩატარებულმა კლინიკურმა კვლევებმა და მისმა სამედიცინო პრაქტიკაში დანერგამ აჩვენა, რომ DBT-ს მამოგრაფიულად მაღალი სიმკვრივის ძუძუს მქონე პაციენტების შეფასებაში პოტენციური სარგებლის მოტანა შეუძლია. ამ დროისთვის ჩატარებულმა კვლევებმა აჩვენა, რომ DBT ამცირებს პაციენტის ხელახალ დიაგნოსტიკას და ზრდის კიბოს გამოვლენის რიცხვებს. ეს ნაჩვენები იქნა DBT-ის როგორც სკრინინგის, ასევე დიაგნოსტიკური მიზნებისთვის გამოყენების დროს, ასევე მამოგრაფიულად მაღალი სიმკვრივის ძუძუს გამოკვლევისას (Stamatia V/სტამატია 2015; Sickles E/სიკლესი 2013; Mariscotti G/მარისკოტი 2014; Destounis S/დესტუნოსი 2013; Rose S/როუზი 2013; Rafferty E/რაფერტი 2013).

DBT-ის გამოყენებამ კიბოს გამოვლენის ინციდენტობა 20%-ით გაზარდა და პაციენტის ხელახალი გამოძახების რიხვი 8-25%-მდე შეანცირა. DBT-ის გამოყენებამ ხელახლა გამოძახებულ პაციენტებში კიბოს გამოვლენის რიცხვები გააორმაგა (Margolies L/მარგოლისი 2014).

სკრინინგულ მამოგრაფიას მაღალი სიმკვრივის ჯირკვლის მქონე ქალებში დაბალი მგრძნობელობა აქვს. მკვრივი ჯირკვლოვანი ქსოვილი ძუძუს კიბოს განვითარებაში დამოუკიდებელი რისკ ფაქტორია და ეს რისკი 6-8-ჯერ მაღალია ცხიმოვანი ქსოვილის შემცველი ძუძუს მქონე ქალებთან შედარებით. შესაბამისად კიბოს გამოვლენის გასაუმჯობესებლად დამატებითი დიაგნოსტიკური საშუალებების ქონა აუცილებელია. ძუძუს ავტომატიზებული ულტრაბგერა (ABUS) ახალი დიაგნოსტიკური ტექნიკაა, რომლის გამოყენება ამერიკის წამლისა და საკვების ადმინისტრაციამ (FDA) 2012 წელს დაამტკიცა, როგორც ძალიან მაღალი სიმკვრივის მქონე ძუძუს მქონე ქალებში სკრინინგის დამატებითი მექანიზმი. ნებართვის მოპოვებამდე ჩატარდა მულტიცენტრული კვლევა, რომელიც 154 შემთხვევას, 133 არა-კიბოსა და 31 ბიოფსიით დადასტურებულ კიბოს მოიცავდა. 17-მა რადიოლოგმა თავდაპირველად მხოლოდ მამოგრამები, ხოლო შემდეგ მამოგრამა და ABUS-ი ერთად გაშირფა. ავტორებმა აღმოაჩინეს, რომ ABUS-ს შეეძლო ძუძუს კიბოს გამოვლენა სპეციფიურობის კლინიკურად უმნიშვნელო დაქვეითებისას, მხოლოდ მამოგრაფიით დიასგნოსტიკის შემთხვევასთან შედარებით (76.2% vs. 78.1%; $p = 0.48$). ABUS-ის ტექნიკით გამოსახულების მოპოვება და გამოსახულების ინტერპრეტაცია ერთმანეთისგან დამოუკიდებლად ხდება, რაც ოპერატორზე დამოკიდებულებასა და ექიმის მიერ დახარჯულ დროს ამცირებს. დამატებით კორონალური რეკონსტრუქცია ახალ დიაგნოსტიკურ ინფორმაციას იძლევა.

ABUS-ი მაღალი სიმკვრივის სარძევე ჯირკვლის მქონე ქალებში ფართოდ გამოიყენება, როგორც დამატებითი დიაგნოსტიკური საშუალება. მაღალი სიმკვრივის ძუძუს მქონე ქალებს ძუძუს კიბოს განვითარების უფრო მაღალი რისკი აქვთ, ცხიმოვანი ქსოვილის ძუძუს მქონე ქალებთან შედარებით. უფრო მეტიც, პაციენტთა ამ ჯგუფში მამოგრაფიას ძუძუს კიბოს გამოვლენის დაბალი მგრძნობელობა აქვს, განსაკუთრებით იმ შემთხვევაში, თუ კიბო ასოცირებული არ არის არქიტექტურულ ცვლილებასთან ან კალციფიკაციასთან. ABUS-ის დადებითი მხარეებია ძუძუს კიბოს გამოვლენისა და სამუშაო პროცესის გაუმჯობესება და გამოკვლევის დროის შემცირება. მისი მცირე ნაკლოვანებების გამოსწორება (გამოსახულების მიღებისა და ინტერპრეტაციის) დამატებითი ტრენინგებითა და უფრო მეტი დაკვირვებითაა შესაძლებელი. ABUS-ი არის მეთოდი, რომელიც ძუძუს კიბოს სკრინინგის გაუმჯობესებასა და გამარტივებას გვპირდება (Boca I/ბოკა 2021; Martin L/მარტინი 2010;

Linver M/ლინვერი 2008; Burkett B/ბურკეტი 2016; Zanotel M/ზანოტელი 2016; Brem, R/ბრემი 2015; Lee J/ლი 2019; Kelly K/კელი 2010; Giuliano V/გიულიანო 2013; Wilczek B/ვილსზეკი 2016; Rella R/რელა 2018).

1.2 ძუძუს კიბოს განვითარების რისკ ფაქტორები

Lea CS et al. ჩრდილოეთ კალიფორნიის მარინის მუნიციპალიტეტსა (MC) (სადაც ისტორიულად ძუძუს კიბოს მაღალი მაჩვენებელია) და ჩრდილოეთ კალიფორნიის მსგავს სიციოდემოგრაფიულ გარემოში (ECCC) საშუალო ასაკის ქალებში ძუძუს კიბოს განვითარების რისკ ფაქტორებში განსხვავებას სწავლობდნენ. კვლევა ჩატარდა 1500 ქალში კითხვარის საშუალებით. კითხვარზე პასუხები იყო 57.1% (n = 427) და 47.9% (n = 359) MC და ECCC ნიმუშებისთვის შესაბამისად. ამ ორ რაონში მსგავსი სოციო-ეკონომიკური სტატუსის, რასის, სიმსუქნის ხარისხის, ვარჯიშის სიხშირის, მწევლელობის სტატუსის, ორალური კონტრაცეპტივის გამოყენების, ჰორმონ ჩანაცვლებითი თერაპიის სტატუსის, პირველი მენარქეს, მამოგრაფიის მაღალი სიხშირის, ძუძუს კიბოს ოჯახური ისტორიის და გეილის ქულის მქონე ქალები იყვნენ. თუმცა MC ქალები უფრო მეტად იყვნენ ყოფილი მწევლეები ECCC ქალებთან შედარებით (43.6% vs. 31.2%), მეტად ჰქონდათ აშკენაზური ებრაული წარმომავლობა (12.8% vs. 7.1%), უფრო მეტს არ ჰქონდა მშობიარობა 30 წლამდე (52.7% vs. 40.8%) და და უფრო მეტი არ იყო საერთოდ ნამშობიარები (29.2% vs. 15.4%). MC და ECCC ქალებს 2000-2004 წლებში ძუძუს ინვაზიური კიბოს შესადარებელი სიხშირე ჰქონდათ (Lea CS/ლეა 2009).

Ereman RR et al. (2010) კალიფორნიის მარინის მუნიციპალიტეტის მაღალი ინციდენტობის პოპულაციაში ჰორმონალური თერაპიის გამოყენებისა და ძუძუს კიბოს ინციდენტობის ხარისხის ტენდენციებს სწავლობდა. რადგან ბოლო დროს ძუძუს ინვაზიური კიბოს რიცხვი შემცირდა შეერთებულ შტატებში და ეს შესაძლებელია კომბინირებული ესტროგენ/პროგესტინ ჰორმონალური თერაპიის (EPHT) გამოყენების შემცირებასთან იყოს დაკავშირებული, შესწავლილ იქნა პოსტმენოპაუზური ჰორმონალური თერაპიის გამოყენება და მამოგრაფიული სკრინინგის ცვლილება. EPHT-ის გამოყენების პრევალენტობა 50 წელს

ზემოთ არა-ესპანელ თეთრ ქალებში მკვეთრად დაქვეითდა 1998 წლის 21.2%-დან 2007-2007 წელს 6.7%. ძუძუს ინვაზიური კიბოს ინციდენტობა 2001 წლიდან 2004 წლამდე 33.4%-ით შემცირდა, შემცირება მეტად იყო გამოხატული ER+ კიბოს შემთხვევაში. მამოგრაფიული სკრინინგის სიხშირე ამ პერიოდის განმავლობაში არ შემცირებულა. ბოლო 5 წლის განმავლობაში EPHT-ის შემწყვეტი ქალებიდან 60%-მა დაასახელა „ჯანმრთელობის რისკები“ ან „ახალი შედეგები“, როგორც შეწყვეტის გამომწვევი მიზეზი (Ereman RR/ერემანი 2010).

კვებითი ფაქტორების ზემოქმედება ერთერთი ყველაზე პოპულარული ჰიპოთეზაა ძუძუს კიბოს განვითარებაში. დომინანტური ჰიპოთეზა შემდეგია - ცხიმის ჭარბი რაოდენობით მიღება ზრდის ძუძუს კიბოს განვითარების რისკს, თუმცა რანდომიზებული და პროსპექტული ეპიდემიოლოგიური კოჰორტული კვლევების კომბინირებული ანალიზი ძუძუს კიბოსა და ცხიმის ჭარბი რაოდენობით მიღებას შორის მნიშვნელოვან ურთიერთკავშირს ვერ ადგენს (Prentice RL/პრენტისი 2006; Hunter DJ/ჰანტერი 1996).

Berkey CS, et al.-ის (2005) მიხედვით პრემენოპაუზურ წლებში რძის მიღება პრემენოპაუზური ძუძუს კიბოს რისკს ზრდის და უახლესი კვლევების მიხედვით ის მოზრდილებში წონის ჭარბ მატებასთან და გოგონებში აკნეს განვითარებასთან არის დაკავშირებული (Berkey CS/ბერკი 2005).

Cho E, et al.-ის (2003) მიხედვით ჭარბი ცხიმიანი საკვების დღიური მიღება ასევე დაკავშირებულ იქნა პრემენოპაუზური ძუძუს კიბოს განვითარებასთან (Cho E/ჩო 2003).

Hamajima N, et al.-ის (2002) მიხედვით არსებული მტკიცებულებები ალკოჰოლის მოხმარებასა და ძუძუს კიბოს რისკს შორის დადებით კავშირის დადგენას უწყობს ხელს. შემთხვევა-კონტროლისა და კოჰორტული კვლევების საერთო ანალიზში (ძუძუს კიბოს 53, 515 შემთხვევა) ქალებს, რომლებიც დღეში 35-44გრ ალკოჰოლს მოიხმარდნენ (დღეში დაახლოებით 3 ჭიქა სასმელი), ჰქონდათ RR 1.32 (1.19-1.45), არა-მსმელებთან შედარებით. დღეში ყოველ 10გრ ალკოჰოლზე რისკი 7.1%-ით (95% CI, 5.5%-8.7%) იზრდებოდა (Hamajima N/ჰამაჯიმა 2002).

McTiernan A.-ის მიხედვით (2008) პოსტმენოპაუზურ ქალებში ფიზიკურმა აქტივობამ ანდროსტენდიონის ესტრონად გარდამქმნელი ცხიმის მარაგების შემცირების გზით შესაძლოა ძუძუს კიბოს განვითარების რისკი შეამციროს. ფიზიკურმა აქტივობამ შესაძლოა

ასევე გაზარდოს სექს სტეროიდ-შემზოჭველი გლობულინის დონე (SHBG), რაც ბიოხელმისაწვდომი ესტროგენების დონეს შეამცირებდა (McTiernan A/მაკტიერნანი 2008).

გაზრდილი ფიზიკური აქტივობა ასევე ამცირებს ინსულინ რეზისტენტობასა და ჰიპერინსულინემიას, რაც ასევე ჰიპოტეთურად კავშირშია ძუძუს კიბოს განვითარებასთან. ფიზიკური აქტივობის კავშირი ძუძუს კიბოს განვითარების რისკთან 100-ზე მეტ შემთხვევა-კონტროლისა და კოჰორტულ კვლევაში შეისწავლეს, რაც კიბოს კვლევის საერთაშორისო სააგენტოს (IARC) სამუშაო ჯგუფის მიერ იქნა შეჯამებული, რის შედეგადაც დაიდო დასკვნა - არსებობს საკმარისი მტკიცებულება იმის დასადგენად, რომ ფიზიკური აქტივობა ძუძუს კიბოს განვითარებისგან იცავს.

ძუძუს კიბოს საოჯახო ისტორია პირველი რიგის ნათესავში მუდმივი რისკ ფაქტორია; ნათესავებში ადრეულ ასაკში დასმული დიაგნოზი და დიაგნოსტირებული ნათესავების რიცხვი რისკს ზრდის.

თუმცა Rojas K, და Stuckey A.-ის (2016) მიხედვით ძუძუს კიბოს მქონე ქალების უმეტესობას პირველი რიგის ნათესავში დაავადების საოჯახო ისტორია არ აქვთ, ხოლო ძუძუს კიბოების 10%-ზე ნაკლები სავარაუდოდ გამოწვეულია გენების იშვიათი, მაღალი პენეტრაციის მქონე მუტაციებით, თუმცა ეს პროპორცია ადრეულ ასაკში დასმული დიაგნოზის დროს უფრო მაღალია (Rojas K/როხასი 2016).

რისკ-ფაქტორებში ასევე აღსანიშნავია ძუძუს კეთილთვისებიანი სიმსივნე. Hartmann LC, et al.-ის მიერ ჩატარებულ კვლევაში (2005), სადაც მეიოს კლინიკაში 15 წლის განმავლობაში 9087 ქალს აკვირდებოდნენ დადგინდა, რომ სარძევე ჯირკვლის კეთილთვისებიანი დაავადების დიაგნოსტირების შემდეგ სარძევე ჯირკვლის კიბოს განვითარების რისკის ფაქტორები, მოიცავს ძუძუს კეთილთვისებიანი დაზიანების ჰისტოლოგიურ კლასიფიკაციას და ძუძუს კიბოს საოჯახო ისტორიას (Hartmann LC/ჰარტმანი 2005).

Boyd NF, et al.-ის მიხედვით (2007) ძუძუს კიბოს ოჯახური ისტორიის შემდეგ ძუძუს კიბოს განვითარების ყველაზე ძლიერი რისკ ფაქტორი მამოგრაფიული სიმკვრივეა. მაღალი სიმკვრივის სარძევე ჯირკვლის მქონე ქალები 4-ჯერ მეტად არიან მიდრეკილნი ძუძუს კიბოს განვითარებისკენ, სიმკვრივის არმქონე ქალებთან შედარებით. ასევე კარგად არის ცნობილი, რომ ძუძუს ქსოვილის სიმკვრივე 25%-30%-ით იზრდება ჰორმონჩანაცვლებით

მკურნალობაზე მყოფ ქალებში და პირიქით სარძევე ჯირკვლის ქსოვილის სიმკვრივე მცირდება ტამოქსიფენსა და რალოქსიფენზე მყოფ ქალებში (Boyd NF/ბოიდი 2007).

ოსტეოპოროზისა და ძვლის დაბალი სიმკვრივის მქონე ქალებს ძუძუს კიბოს განვითარების დაბალი რისკი აქვთ, რაც გამოწვეული მათში ჰორმონის დაბალი დონით (Colditz GA/გოლდიცი 1998).

სიგარეტის აქტიურ მწვეულობასა და ძუძუს კიბოს განვითარებას შორის კავშირი მრავალჯერ იქნა შესწავლილი როგორ შემთხვევა-კონტროლის, ასევე კოჰორტულ კვლევებში; 2004 წლის აშშ-ის ზოგადი ქირურგიის ანგარიშის მიხედვით აქტიურ მწვეულობასა და ძუძუს კიბოს განვითარებას შორის მიზეზობრივი კავშირი არ დგინდება.

პასიური/მეორადი მწვეულობის გავლენა ძუძუს კიბოს განვითარებაზე ფართოდ იყო განხილული 2006 წლის ზოგადი ქირურგიის ანგარიშში. მრავალი ეპიდემიოლოგიური კვლევის შეფასების შემდეგ ანგარიშში წერია, რომ საერთო მტკიცებულებები შერეულია და მეორად მწვეულობასა და ძუძუს კიბოს შორის ძლიერი ან მუდმივი კავშირი ვერ დგინდება.

რამდენიმე კვლევამ აჩვენა, რომ ადამიანის ძუძუს კიბოს 50%-ზე მეტ შემთხვევაში მაღალი რისკის მქონე ადამიანის პაპილომავირუსებია (HPV-ები) გამოვლენილი (Yu Y/იუ 2000; Liu Y/ლიუ 2001; Damin APS/დამინი 2004; de Villiers EM/დე ვილიერი 2005). უფრო მეტიც, ერთი და იმავე ტიპის მაღალი რისკის მქონე ადამიანის პაპილომავირუსი იქნა ნანახი ერთი და იმავე პაციენტების როგორც საშვილოსნოს ყელის, ასევე ძუძუს კიბოს შემთხვევებში (Hennig EM/ჰენიგი 1999; Widschwendter A/ვიდშვენდტერი 2004). ამ აღმოჩენამ წარმოშვა ჰიპოთეზა, რომ HPV-ები ძუძუმში სქესობრივი აქტივობის საშუალებით ხვდება. (78-89). შესაბამისად შესაძლებელია, რომ HPV-დადებითი ძუძუს კიბო ახალგაზრდა ქალებში დაკავშირებული იყოს მაღალი რისკის მქონე HPV გენიტალურ ინფექციებთან, რომლებიც უფრო მეტად დამახასიათებელია მრავალი სქესობრივი პარტნიორის მქონე ახალგაზრდა ქალებში (IARC, 1995).

ქალის ასაკთან მიმართებაში მაღალი რისკის მქონე HPV-დადებითი ძუძუს კიბოს სიხშირის შემსწავლელი სამი კვლევა არსებობს. გამოკვლეულ HPV-დადებითი ან -უარყოფით ძუძუს კიბოს მქონე ბრაზილიელი ქალების საშუალო ასაკში განსხვავება არ გამოიკვეთა (Damin APS/დამინი 2004). ამისგან განსხვავებით ბერძენ და ავსტრალიელ ქალებში ჩატარებულმა

ორმა უახლესმა კვლევამ აჩვენა, რომ HPV-დადებითი ძუძუს კიბოს გამოვლენის საშუალო ასაკი არის 38 და 55.6 წელი HPV-უარყოფით ძუძუს კიბოს გამოვლენასთან შედარებით, რომლის ასაკიც შესაბამისად 53 და 63.8 წელია ($P=0.001$ და 0.049) (Kroupis C/კრუპისი 2006).

Akil N, Yasmeen et al-ის მიერ 2007 წელს ჩატარებული კვლევის საფუძველზე დადგინდა, რომ ახალგაზრდა კანადელ ქალებში ინვაზიური და მეტასტაზური ძუძუს კიბოს უმეტესობაში გამოვლენილია მე-16 ტიპის HPV-ის E6/E7 ონკოპროტეინები ნორმალურ სარძევე ჯურკვლის ქსოვილებთან შედარებით (80). უფრო მეტიც, მკვლევარებმა შეძლეს დაემტკიცებინათ, რომ მაღალი რისკის მქონე HPV-ების E6/E7-ის არსებობა კორელაციაშია ახალგაზრდა სირიელი ქალებში არსებულ ინვაზიურ ძუძუს კიბოსთან; ამ კვლევაში კანადელი და სირიელი ქალების ასაკია დოკუმენტირებული HPV-ების სტატუსთან მიმართებაში. ნანახი იქნა სტატისტიკურად მნიშვნელოვანი განსხვავება მაღალი რისკის მქონე HPV-დადებითი ძუძუს კიბოს მქონე ქალების საშუალო ასაკსა (46.5 წელი) და HPV-უარყოფით ძუძუს კიბოს მქონე ქალების საშუალო ასაკს შორის (57.5 წელი) ($P=0.05$). მონაცემები მიუთითებს, რომ მაღალი რისკის მქონე HPV-დადებითი ძუძუს კიბო ახალგაზრდა ქალებში უფრო ხშირია, რომლებიც შესაძლოა ასაკოვან ქალებთან შედარებით უფრო აქტიურ სქესობრივ ცხოვრებას ეწევიან. მაშასადამე სარწმუნოა, რომ მაღალი რისკის მქონე HPV ინფექციები სქესობრივი აქტივობით გადამდებია და შესაძლოა ადამიანის ძუძუს კიბოს პროგრესირებაში მნიშვნელოვან როლს თამაშობდეს. თუმცა ამ აღმოჩენების დასადასტურებლად შემდგომი ეპიდემიოლოგიური კვლევების ჩატარებაა აუცილებელი (Akil N/აკილი 2008).

Ronckers C, Erdmann C, Land C-ის მიერ 2005 წელს ჩატარებული კვლევის მიხედვით იონიზირებადი გამოსხივება ძუძუს კიბოს განვითარების აღიარებული რისკ-ფაქტორია; რისკი კი დოზასთან ერთად იზრდება. გამოსხივების დროს ასაკი რადიაციასთან დაკავშირებული ძუძუს კიბოს რისკის თამიმდევრული მოდიფიკატორია; უფრო მაღალი რისკი გამოვლენილია 20 წლამდე ასაკის გოგონების ექსპოზიციისას და ნულიდან მინიმალურ რისკამდეა გამოვლენილი მენოპაუზურ ასაკში მყოფი ქალების ექსპოზიციისას. ორსულობის დროს ქალების ექსპოზიციისას რადიაციის უფრო მაღალი რისკის გამოვლენის შესახებ მწირი ინფორმაცია მოიპოვება. კვლევების მცირე რაოდენობამ გამოავლინა, რომ ძუძუს კიბოს სხვა ეტიოლოგიური რისკ-ფაქტორები, ძირითადად ასაკი პირველი მშობიარობის დროს (რადიაციის ექსპოზიციამდე ან მის შემდეგ), მშობიარობის არსებობა

ანამნეზში და ძუძუს კეთილთვისებიანი დაავადების არსებობა ასევე ახდენს გავლენას რადიაციასთან დაკავშირებული ძუძუს კიბოს გამოვლენის რისკზე (Ronckers C/რონკერსი 2005).

Miglioretti DL-ის მიერ 2016 წელს ჩატარებული კვლევის მიხედვით 40-დან 74 წლის ასაკის 100 000 ქალის წლიური სკრინინგი საშუალოდ 125 ძუძუს კიბოს პროვოცირებას იწვევდა (95%-იანი კონფიდენციალობის ინტერვალი $[CI]=88-178$), რასაც გარდაცვალების 16 შემთხვევამდე მივყავართ (95% $CI=11-23$). 95-ე პერსენტილით ექსპოზირებულ ქალებში რადიაციით ინდუცირებული ძუძუს კიბოს 246 შემთხვევის განვითარებაა მოსალოდნელი, რასაც 100 000 ქალზე გარდაცვალების 32 შემთხვევამდე მივყავართ. დიდი მკერდის მქონე ქალებში, რომელთაც ძუძუს სრული გამოკვლევისთვის დამატებითი ხედები ესაჭიროებათ (პოპულაციის 8%) რადიაციით ინდუცირებული ძუძუს კიბოს უფრო მაღალი ინციდენტობა და სიკვდილიანობაა მოსალოდნელი (266 კიბო, 33 სიკვდილი 100 000 ქალზე), პატარა ან საშუალო ზომის მკერდის მქონე ქალებთან შედარებით (113 კიბო, 15 სიკვდილი 100 000 ქალზე). 50 წლის ასაკიდან ორწლიანი სკრინინგის დაწყებამ რადიაციით ინდუცირებული კიბოების რიკი 5-ჯერ შეამცირა (Miglioretti D. L/მიგლიორეტი 2016).

Pijpe A, et al.-ის მიერ 2012 წელს BRCA1/2 მუტაციის მატარებლებში ჩატარებულ დიდ ევროპულ კვლევაში 30 წლის ასაკამდე არსებული დიაგნოსტიკური რადიაცია ასოცირებული იყო ძუძუს კიბოს გაზრდილ რისკთან დოზის ისეთ დონეებშიც კი, რაც ჩვეულებრივ სხვა კოჰორტებში რადიაციის იგივე დოზის დროს ნანახი არ იქნა. ამ კვლევის შედეგები BRCA1/2 მუტაციის მქონე ქალებში დაკვირვების ძირითად ინსტრუმენტად არა-იონიზირებადი რადიაციული გამოსახულების ტექნიკების (როგორიცაა მაგნიტურ-რეზონანსული კვლევა) გამოყენებას ემხრობა (Pijpe A/პიჯპე 2012).

Preston D. L et al. (2016) სწავლობდნენ 1983-2008 წლებში მცირე-საშუალო დოზის პროფესიული რადიაციული გამოსხივების გავლენას ძუძუს კიბოს განვითარების რისკზე შეერთებული შტატების რადიოლოგიური ტექნიკოსების კოჰორტაში. 1922 თვით-რეპორტირებული პირველადი კიბოს დიაგნოზი 1983-2005 წლებში 66 915 ტექნიკოს ქალში გამოვლინდა, აქედან ძუძუს კიბოთი გარდაცვალების 586 შემთხვევა 1983-2008 წლებში 83 538 კოჰორტის წევრ ქალში დაფიქსირდა. რადიაციის მაღალი დოზები ძუძუს კიბოს გაზრდილ ინციდენტობასთან იყო დაკავშირებული, ჭარბი ფარდობითი რისკით $100\text{ mGy}=0.007$ (95%

კონფიდენციალობის ინტერვალი (CI): -0.005-დან 0.19). ასოციაცია ყველაზე მყარი იყო 1930 წლამდე დაბადებულ ტექნიკოსებში (ჭარბი ფარდობითი რისკით $100 \text{ mGy}=0.16$; 95% CI: 0.03–0.39) იმავე წლებში დაბადებულ მსგავსი პატერნის სიკვდილიანობის მქონე პოპულაციასთან შედარებით (Preston D/პრესტონი 2016).

Ogrodnik A et al.-ის 2013 წლის მონაცემებით ჩერნობილის კატასტროფის შედეგები იაპონიის ბირთვული უბედური შემთხვევის ფუკუშიმას მეორე წლისთავის შემდეგ სულ უფრო მნიშვნელოვანი გახდა. ისტორიულად 27 წლის წინ მომხდარი ჩერნობილის რეაქტორის კატასტროფის შემდეგ არსებულმა მონაცემებმა თიროიდულ კიბოსთან მჭიდრო კორელაცია აჩვენა, მაგრამ რადიაციის ეფექტები ძუძუს კიბოს ინციდენტობასთან მიმართებაში კვლავ ბუნდოვანი და შეუსწავლელია (Ogrodnik A/ოგროდნიკი 2013).

Rivkind N. et al. 2020 წელს ჩერნობილის ელექტროსადგურის აფეთქების შემდეგ დაბალი დოზის გახანგრძლივებული დასახივების შედეგად ქალებში ძუძუს კიბოს განვითარების რისკს ბრიანსკის ოლქში, რუსეთში სწავლობდა. ეს პოპულაციაზე დაფუძნებული შემთხვევა კონტროლის კვლევა ჩერნობილის აფეთქებიდან დაახლოებით 25 წლის განმავლობაში რადიაციული ზემოქმედების შედეგად ძუძუს კიბოს განვითარების რისკს სწავლობდა. მულტივარიანბელური ანალიზის შედეგად ძუძუს კიბოს შანსების თანაფარდობა (odds ratio) 3.0 იყო [95% კონფიდენციალობის ინტერვალი (CI): 1.3, 7.0] და 2.7 (95% CI: 1.0, 7.3) მეშვიდე და მერვე დოზის ოქტილში შესაბამისად, ყველაზე დაბალ ოქტილთან შედარებით. დოზის ეფექტის მოდიფიკაციის ანალიზმა აჩვენა, რომ რადიაციასთან დაკავშირებული რისკი აფეთქების დროს ახალგაზრდა ასაკის ქალებში უფრო მაღალი შესაძლოა ყოფილიყო. კვლევის შედეგების მიხედვით მაიონიზირებელი რადიაზიის დაბალი დოზის გახანგრძლივებულმა ზემოქმედებამ ძუძუს კიბოს განვითარების რისკი შესაძლოა გაზარდოს (Rivkind N/რივკინდი 2020).

1.3 ძუძუს კიბოს გადარჩენის მაჩვენებლები

ამერიკის კლინიკური ონკოლოგიის საზოგადოების მიხედვით (2020) თუ კიბო მხოლოდ ძუძუშია ლოკალიზებული, ძუძუს კიბოს მქონე ქალების 5-წლიანი გადარჩენის რიცხვი 99%-ია. ძუძუს კიბოს მქონე ქალების 62% ამ სტადიაში დიაგნოსტირდება. 15-39 წლის ქალებს აშშ-ში ძუძუს კიბოს ადრეული სტადიის დიაგნოზი ნაკლებად დაესმით (47%) 65 წელს ზემოთ ასაკობრივ ჯგუფში მყოფ ქალებთან შედარებით (68%). ეს განსხვავება შესაძლოა ნაწილობრივ ახალგაზრდა ქალების სკრინინგის დაგვიანებით იყოს გამოწვეული.

თუ კიბო რეგიონულ ლიმფურ კვანძებშია გავრცელებული, 5-წლიანი გადარჩენის რიცხვი 86%-ია. თუ კიბო სხეულის შორეულ ნაწილებშია გავრცელებული მაშინ 5-წლიანი გადარჩენის რიცხვი 27%-ია. გადარჩენის მაჩვენებლები შავკანიან ქალებში 9%-ით დაბალია თეთრკანიან ქალებთან შედარებით.

გაერთიანებული სამეფოს კიბოს კვლევის ცენტრის მონაცემების მიხედვით ქალების 95.8% ძუძუს კიბოთი სულ მცირე 1 წელიწადი ცხოვრობენ. 5-წლიანი გადარჩენის შემთხვევაში ეს მაჩვენებელი 85%-მდე ეცემა, რაც ინგლისში 2013-2017 წლებში ძუძუს კიბოთი დიაგნოსტირებული პაციენტების ასაკით სტანდარტიზებულ მონაცემებს ეყრდნობა.

ძუძუს კიბოთი გადარჩენის რიცხვი დიაგნოზის დასმიდან 5 წლის შემდეგ კლებას განაგრძობს. ქალების 75.9% ამ დაავადებასთან ერთად 10 წელი ან მეტი ცხოვრობენ, რაც ინგლისში 2013-2017 წლებში ძუძუს კიბოთი დიაგნოსტირებული პაციენტების ასაკით სტანდარტიზებულ მონაცემებს ეყრდნობა.

ქალებში ძუძუს კიბოს 5-წლიანი გადარჩენა ასაკთან მიმართებაში უჩვეულო სურათს ქმნის: ინგლისში 2009-2013 წლებში გადარჩენა ეტაპობრივად იზრდება 15-39 ასაკის ქალებში 85%-დან და პიკს - 92%-ს აღწევს 60-69 წლის ასაკის ქალებში; ამის შემდეგ გადარჩენის რიცხვი მცირდება და ყველაზე დაბალ ნიშნულს - 70%-ს 80-99 წლის ძუძუს კიბოს დიაგნოზის მქონე ქალებში აღწევს.

როგორც ყველა სხვა ტიპის კიბოს შემთხვევაში ქალებში ძუძუს კიბოს გადარჩენის მაჩვენებელი უმჯობესდება. ქალებში ძუძუს კიბოს ერთ წლიანი გადარჩენის ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებელი 1971-1972 წლებში არსებული 82%-დან 2010-2011 წლებში

96%-მდე გაუმჯობესდა ინგლისსა და უელსში - გადარჩენის აბსოლუტური განსხვავება 14 პროცენტი.

ხუთი და ათწლიანი გადარჩენა 1970-იანი წლებიდან კიდევ უფრო მეტადაა მომატებული. ქალებში ძუძუს კიბოს ხუთ წლიანი გადარჩენის ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებელი 1971-1972 წლებში 53%-დან 2010-2011 წლებში 87%-მდე გაიზარდა ინგლისსა და უელსში - გადარჩენის აბსოლუტური განსხვავება 34 პროცენტი.

ქალებში ძუძუს კიბოს ათ წლიანი გადარჩენის ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებელი 1971-1972 წლებში 40%-დან 2010-2011 წლებში წინასწარ განსაზღვრულ 78%-მდე გაიზარდა ინგლისსა და უელსში - გადარჩენის აბსოლუტური განსხვავება 38 პროცენტი. საერთო ჯამში დღეს ძუძუს კიბოს დიაგნოზის მქონე ყოველი 10 ქალიდან თითქმის 8 თავიანთ დაავადებას სულ მცირე 10 წლის განმავლობაში გადაურჩება (Allemani C/ალემანი 2015).

ძუძუს კიბოს გადარჩენის მაჩვენებელი მტკიცე კავშირშია დაავადების სტადიასთან დიაგნოზის დასმის დროს. ინგლისის მასშტაბით 2013-2017 წლის მონაცემებზე დაყრდნობით ძუძუს კიბოს ერთ წლიანი გადარჩენა ყველაზე მაღალია 1-ელ სტადიაში დიაგნოსირებული პაციენტების შემთხვევაში, ხოლო ყველაზე დაბალია მე-4 სტადიაში დიაგნოსირებულებში. 1-ელ სტადიაში დიაგნოსირებული პაციენტების 100%-მა სულ მცირე 1 წელი იცოცხლეს, მე-4 სტადიაში დიაგნოსირებულებთან შედარებით, რომელთა ერთ წლიანი გადარჩენის მაჩვენებელი 66%-ია.

უცნობი სტადიის შემთხვევაში ერთ წლიანი გადარჩენის მაჩვენებელი 89%-ია. სტადიის დაუდგენლობა ზოგიერთ შემთხვევაში შეიძლება დიაგნოზის დასმის დროს შორს წასულ სტადიაზე მიუთითებდეს, ისევე როგორც ამის მიზეზი შესაძლოა იყოს ის, რომ მძიმე მდგომარეობაში მყოფმა პაციენტმა შესაძლოა სტადიურობის განმსაზღვრელი ტესტირება არ ჩაიტაროს, თუ ტესტის ინვაზიურობა სტადიის შესახებ მოპოვებული ინფორმაციის პოტენციურ სარგებელს გადაწონის. სტადიურობის არასრული შეფასება შესაძლოა ასევე პაციენტის სოციო-ეკონომიკურ ან კლინიკურ მახასიათებლებთან იყოს დაკავშირებული. 2013-2017 წლებში ძუძუს კიბოს სტადიის სისრულე 91% იყო.

მამაკაცებსა და ქალებში ძუძუს კიბოს სტადიის მიხედვით გადარჩენის მაჩვენებლის შედარება მწირი მონაცემების არსებობის გამო შეუძლებელია. ქალებში ერთ წლიანი

გადარჩენა მე-3 სტადიაში დიაგნოსტიკის დროს 96%-დან მე-4 სტადიაში დიაგნოსტიკის დროს 66%-მდე მცირდება (პროცენტულობის აბსოლუტური განსხვავება - 30) (Girolamo C/გიროლამო 2018).

ინგლისში ძუძუს კიბოს მქონე ქალების ხუთ წლიანი გადარჩენის მაჩვენებელი (79%) ევროპაში არსებულ საშუალო მაჩვენებელზე (82%) დაბალია. შოტლანდიასა (79%) და უელსს (78%) ასევე ევროპის საშუალო მაჩვენებელზე დაბალი მაჩვენებელი აქვთ, თუმცა ჩრდილოეთ ირლანდიას (82%) ევროპის საშუალო მაჩვენებლის მსგავსი მაჩვენებელი აქვს. ხუთ წლიანი გადარჩენის მაჩვენებელი ქალებში ევროპის ქვეყნებს შორის 67%-დან (ლიტვა) 87%-მდე (ისლანდია) მერყეობს (De Angelis R/დე ანგელისი 2014).

Walburga Y. Joko-Fru et al.-მა აფრიკის კიბოს რეგისტრის ქსელის საშუალებით 12 ქვეყნის (ბენინი, კოტ დ'ივუარი, ეთიოპია, კენია, მალი, მავრიკი, მოზამბიკი, ნამიბია, სეიშელი, სამხრეთ აფრიკა, უგანდა და ზიმბაბვე) 14 პოპულაციაზე დაფუძნებული კიბოს რეგისტრიდან ძუძუს კიბოს 2 588 შემთხვევა მოიპოვა და შეისწავლა. ამათგან 2 311 შემთხვევა გადარჩენის ანალიზში იქნა გამოყენებული. 1-, 3- და 5-წლიანი გადარჩენის მაჩვენებელი შეფასებულ იქნა რეგისტრის, სტადიისა და ქვეყნის HDI-ის მიხედვით. გამოვლენილი სტადიის მქონე პაციენტებში 64.9% გვიან სტადიებზე იყვნენ დიაგნოსტიკებულნი, მათ შორის 18.4%-ს დიაგნოზის დასმის დროს მეტასტაზები ჰქონდათ. გადარჩენის მაჩვენებელი რეგისტრის მიხედვით ვარირებდა 21.6%-დან (8.2-39.8) მე-3 წელს ბულავაიოდან 84.5%-მდე (70.6-93.5) ნამიბიამდე. ადრეულ სტადიებზე დიაგნოსტიკებულ პაციენტების 78%-ს (71.6-83.3) 3-წლიანი გადარჩენის მაჩვენებელი ჰქონდათ მაღალ სტადიებში (III და IV) დიაგნოსტიკებულლებთან შედარებით 40.33% (34.9-45.7). დიაგნოზის დასმის დროს ასაკი გარდაცვალების გაზრდილ რისკთან კავშირში არ იყო (Walburga Y/ ვალბურგა 2020).

ამერიკის კიბოს ასოციაციის მიხედვით (2019-2020) ძუძუს კიბოს გამოვლენისა და სიკვდილიანობის სიხშირე განსხვავდება რასისა და ეთნიკურობის მიხედვით. გამოვლენის სიხშირე ყველაზე მაღალია არა-ესპანელ (NH) თეთრკანიან ქალებში (130.8 ყოველ 100,000 შემთხვევაზე); მეორე ადგილზეა NH შავკანიანი ქალები (126.7 ყოველ 100,000 შემთხვევაზე). თუმცა NH შავკანიან ქალებს ძუძუს კიბოთი გარდაცვალების ყველაზე მაღალი მაჩვენებელი აქვთ (28.4 გარდაცვალება ყოველ 100,000 შემთხვევაზე), რაც ორჯერ მეტია აზია/წყნარი

ოკეანის (API) ქვეყნების მაცხოვრებელ ქალებზე (11.5), რომელთაც ძუძუს კიბოს გამოვლენისა და სიკვდილიანობის ყველაზე დაბალი მაჩვენებელი აქვთ.

40 წლამდე ასაკობრივ ჯგუფში NH შავკანიან ქალებს გამოვლენის უფრო მაღალი სიხშირე აქვთ, ვიდრე NH თეთრკანიან ქალებს და ძუძუს კიბოთი გარდაცვალების უფრო მაღალი შანსი აქვთ ნებისმიერ ასაკობრივ კატეგორიაში.

HR+/HER2- ძუძუს კიბო ყველა რასის/ეთნიკურობის ქალებს შორის ყველაზე მეტად გავრცელებული ქვეტიპია. NH შავკანიან ქალებში ძუძუს კიბოს დაახლოებით 21% სამმაგად ნეგატიურია, რაც სხვა რასის/ეთნიკურ ჯგუფებში ამ ქვეტიპის პროპორციაზე დაახლოებით ორჯერ მაღალია.

დიაგნოსტიკის დროს ძუძუს კიბოს მქონე პაციენტთა დაახლოებით 64%-ს ადგილობრივი სტადიის ძუძუს კიბო უვლინდება, 27%-ს რეგიონული სტადიის, ხოლო 6%-ს გავრცელებული (მეტასტაზური) დაავადება აქვს. დიაგნოსტიკის დროს სტადია რასის/ეთნიკურობის მიხედვით ასევე განსხვავდება. NH შავკანიანი, ესპანელი და ამერიკელი ინდიელი/ალიასკას მცხოვრები (AIAN) პაციენტები ნაკლებად არიან დიაგნოსტიკური ადგილობრივი სტადიის დაავადებით (60%) NH თეთრკანიან API პაციენტებთან შედარებით (64%-66%).

გადარჩენის ფარდობითი მაჩვენებელი წარმოადგენს იმ პაციენტების პროცენტულ მაჩვენებელს, რომლებიც დიაგნოსტიკის შემდეგ კიბოს გარკვეული პერიოდის განმავლობაში დაამარცხებენ და ცხოვრების ნორმალურ ხანგრძლივობას ითვალისწინებს. კიბოს მქონე პაციენტებში გადარჩენა იგივე ასაკისა და რასის ადამიანებში გადარჩენასთან არის შედარებული, რომელთაც კიბოს დიაგნოზი არ აქვთ.

გადარჩენის ფარდობითი მაჩვენებლის ინტერპრეტირება სიფრთხილით უნდა მოხდეს, რადგან ის ყველა ქალის საშუალო გამოცდილებას ეფუძნება და ინდივიდუალურ პროგნოზს არ განჭვრეტს, რადგან ძუძუს კიბოს გადარჩენაზე გავლენის მქონე პაციენტისა და სიმსივნის ბევრი მახასიათებელი გათვალისწინებული არ არის. დამატებით, გადარჩენის შორეული მაჩვენებელი ეფუძნება მრავალი წლის წინ დიაგნოსტიკური და ნამკურნალები პაციენტების მონაცემებს, მაშასადამე ადრეულ გამოვლენასა და მკურნალობაში უახლოეს მიღწევებს არ ასახავს.

უახლოეს მონაცემებზე დაყრდნობით გადარჩენის ფარდობითი მაჩვენებელი ძუძუს კიბოს დიაგნოზის მქონე ქალებში შემდეგია: 91% დიაგნოზის დასმიდან 5 წლის შემდეგ, 84% 10 წლის შემდეგ, 80% 15 წლის შემდეგ.

დიაგნოზის დასმის დროს სტადია პროგნოზზე გავლენის მქონე ერთერთი ყველაზე მნიშვნელოვანი ფაქტორია. ხუთ-წლიანი გადარჩენის ფარდობითი მაჩვენებელი ძუძუს კიბოსთვის შემდეგია: 99% ადგილობრივი დაავადებისთვის, 86% რეგიონული დაავადებისთვის, 27% მეტასტაზური დაავადების მქონე პაციენტებისთვის.

ძუძუს კიბოს გადარჩენის მაჩვენებელი ასევე განსხვავდება სიმსივნის ქვეტიპების მიხედვით. ხუთ-წლიანი გადარჩენის ფარდობითი მაჩვენებელი შემდეგია: 92% HR+/HER2-სთვის, 89% HR+/HER2+-სთვის, 83% HR-/HER2+-სთვის, 77% HR-/HER2-სთვის.

ყურადსაღებია, რომ ახალი კვლევის თანახმად 3-წლიანი გადარჩენის მაჩვენებელი ძუძუს კიბოს ყველა ქვეტიპს შორის 95%-ზე მეტი იყო I სტადიის ძუძუს კიბოს დიაგნოზის მქონე პაციენტებისთვის.

ხუთ-წლიანი გადარჩენის ფარდობითი მაჩვენებელი 1975-1977 წლების 76%-დან 2009-2015 წლებში 92%-მდე გაუმჯობესდა თეთრკანიან ქალებში, ხოლო 62%-დან 83%-მდე შავკანიან ქალებში. რასობრივი შეუსაბამობის შემცირების მიუხედავად მაინც რჩება დიდი სხვაობა, განსაკუთრებით გვიანი სტადიის დიაგნოსტიკის შემთხვევაში.

Smith EC და Ziogas A-ს მიერ კალიფორნიელ ქალებში ჩატარებული კვლევის (2013) მიხედვით ქალებში, რომლებიც დიაგნოზის დასმიდან ოპერაციამდე ან ქიმიოთერაპიის დაწყებამდე ექვს კვირას ან მეტს იცდიან გადარჩენის დრო მნიშვნელოვნად აქვთ შემცირებული იმათთან შედარებით, ვისაც დიაგნოზსა და მკურნალობას შორის მოცდის ნაკლები პერიოდი აქვთ. გადარჩენის მაჩვენებელზე ეს ირიბი გავლენა მეტად გამოხატული იყო სახელმწიფო დაზღვევის მქონე ან დაზღვევის არმქონე აფრიკელ ამერიკელ ქალებში და დაბალი სოცio-ეკონომიკური სტატუსის მქონე ქალებში. კალიფორნიის უნივერსიტეტისა და ორანჯის მუნიციპალიტეტის ბავშვთა საავადმყოფოს მკვლევარებმა 15-დან 39 წლამდე ძუძუს კიბოს მქონე პაციენტები შეისწავლეს, რომლებიც ძუძუს კიბოს მქონე პაციენტების მხოლოდ 5%-დან 6%-მდე შეადგენენ, მაგრამ მათ შემთხვევაში კიბო ჩვეულებრივ მეტად აგრესიულია და მკურნალობის ადრეულ დაწყებას დიდი მნიშვნელობა აქვს. რეტროსპექტული

ობსერვაციული კვლევა მოიცავდა 1997 წლიდან 2006 წლამდე კალიფორნიაში კიბოს რეგისტრის მონაცემთა ბაზის მიხედვით დიაგნოსტირებულ 8, 860 ძუძუს კიბოს შემთხვევას. მონაცემთა ბაზის ჩანაწერები აჩვენებდა მათ ვინც დაიწყო მკურნალობა დიაგნოსტირებიდან ორი კვირის განმავლობაში და მათ ვინც მკურნალობამდე სულ მცირე ექვსი კვირა მოიცადეს.

მკვლევარებმა დაადგინეს, რომ დიაგნოზიდან 6 კვირაზე მეტი მკურნალობის გადავადების დრო (TDT) მნიშვნელოვნად განსხვავებული ($P < .001$) იყო რასობრივ/ეთნიკურ ჯგუფებში (ესპანელები 15.3% და აფრო-ამერიკელები 15.3% არა-ესპანელ თეთრ კანიანებთან შედარებით 8.1%). სახელმწიფო დაზღვევის მქონე ან დაზღვევის არმქონე ქალებს (17.8%) კერძო დაზღვევის მქონე ქალებთან შედარებით (9.5%) და დაბალი სოციო-ეკონომიკური სტატუსის მქონე ქალებს (17.5%) მაღალი სოციო-ეკონომიკური სტატუსის მქონე ქალებთან შედარებით (7.7%) 6 კვირაზე მეტი მკურნალობის გადავადების დრო ჰქონდათ. ქირურგიული წესით ნამკურნალები და 6 კვირაზე მეტი მკურნალობის გადავადების დროის მქონე ქალების 5-წლიანი გადარჩენის მაჩვენებელი 80% იყო 2 კვირაზე ნაკლები მოცდის 90%-თან შედარებით ($P = .005$). მულტივარიაციულ კვლევაში ხანგრძლივი მკურნალობის გადავადების დრო, ესტროგენ რეცეპტორის ნეგატიური სტატუსი, სახელმწიფო დაზღვევა ან დაზღვევის არქონა და კიბოს გვიანი სტადია მოკლევნიანი გადარჩენის მნიშვნელოვანი რისკ-ფაქტორები იყო (Smith EC/სმიტი 2013; Ziogas A/ზიოგასი 2013).

ამერიკის კიბოს ასოციაციის მონაცემების მიხედვით გადარჩენის მაჩვენებლებმა შესაძლოა წარმოდგენა მოგვცეს კიბოს ერთი და იგივე ტიპისა და სტადიის მქონე ადამიანების რამდენი პროცენტია კვლავ ცოცხალი დროის გარკვეული მონაკვეთის განმავლობაში (ჩვეულებრივ 5 წელი) დიაგნოზის დასმიდან. გადარჩენის მაჩვენებლები დაახლოებითი ციფრებია და ხშირად სპეციფიკური კიბოს ტიპის მქონე ადამიანების წინამორბედ გამოსავალს ეყრდნობა.

SEER-ის (Surveillance, Epidemiology and End Results) მონაცემთა ბაზა ამერიკის შეერთებულ შტატებში ძუძუს კიბოს მქონე პაციენტების 5-წლიანი გადარჩენის მაჩვენებელს იკვლევს. თუმცა SEER-ის მონაცემთა ბაზაში სხვადასხვა სახის კიბოს დაჯგუფება AJCC TNM სტადიებად (1-ელი სტადია, მე-2 სტადია, მე-3 სტადია და ა. შ.) არ ხდება. SEER-ის მონაცემთა ბაზაში სხვადასხვა სახის კიბო მისი ლოკალიზების, რეგიონისა და გავრცელების მიხედვით არის დაჯგუფებული. ლოკალიზებული: ძუძუს გარეთ კიბოს გავრცელების არავითარი ნიშანი არ არის. რეგიონალური: კიბო ძუძუს გარეთ ახლომდებარე სტრუქტურებში ან

ლიმფურ კვანძებშია გავრცელებული. შორეული: კიბო სხეულის შორეულ ნაწილებშია გავრცელებული, როგორიცაა ფილტვები, ღვიძლი ან ძვლები. 2009-2015 წლებში ძუძუს კიბოს დიაგნოზის მქონე ქალებზე არსებულ მონაცემებზე დაყრდნობით 5-წლიანი შედარებითი გადარჩენის მაჩვენებელი ლოკალიზებულ შემთხვევებში 99%, რეგიონალური გავრცელების შემთხვევებში 86%, ხოლო შორეული გავრცელების შემთხვევებში 27%-ია. SEER-ის ყველა სტადიის კომბინირების შემთხვევაში ეს მაჩვენებელი 90%-ია.

Maajani K et al. (2020) შეისწავლეს ძუძუს კიბოს მქონე პაციენტების გადარჩენის მაჩვენებელი აღმოსავლეთ ხმელთაშუა ზღვის რეგიონის ქვეყნებში. კვლევის მიზანი იყო აღმოსავლეთ ხმელთაშუა ზღვის რეგიონის ქვეყნებში ძუძუს კიბოს მქონე პაციენტების გადარჩენის მაჩვენებლის გამოთვლა. შესწავლილი იქნა მონაცემთა ბაზები 1946 წლიდან 2018 წლის 19 იანვრამდე. მიმოხილულ იქნა 80 სამეცნიერო სტატია. აღმოსავლეთ ხმელთაშუა ზღვის რეგიონის ქვეყნებში ძუძუს კიბოს მქონე პაციენტების 1-, 3-, 5- და 10-წლიანი გადარჩენის მაჩვენებელი იყო 0.95, 0.80, 0.71 და 0.56 შესაბამისად. გადარჩენის 5-წლიანი მაჩვენებელი კაცების ქვეჯგუფში 0.63 იყო. ძუძუს კიბოს მქონე ქალების 5-წლიანი გადარჩენის მაჩვენებელი ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით შემდეგი იყო - ≤ 39 , 40-64 და 65+ ასაკობრივ ჯგუფებში 0.74, 0.76 და 0.58, შესაბამისად. ადამიანის განვითარების ინდექსს ($\beta = 9$, $P = 0.01$), კვლევის დეკადასა ($\beta = 8.2$, $P = 0.04$) და 5-წლიან გადარჩენის მაჩვენებელს შორის სტატისტიკურად მნიშვნელოვანი კავშირი გამოვლინდა. აღმოსავლეთ ხმელთაშუა ზღვის რეგიონის ქვეყნებში უკეთესი ჯანდაცვის სისტემების მქონე ქვეყნებში ძუძუს კიბოს მქონე ქალების გადარჩენის მაჩვენებელი უკანასკნელ დეკადაში გაუმჯობესდა; 40-64 წლის ასაკობრივ კატეგორიაში მყოფ ქალებს გადარჩენის საუკეთესო მაჩვენებელი უვლინდებათ (Maajani K/მააჯანი 2020).

Guizhi Dong et al.-მა 2014 წელს ძუძუს კიბოს მქონე პაციენტთა გადარჩენის მაჩვენებელთან დაკავშირებული ფაქტორები შეისწავლეს. სულ ძუძუს კიბოს 1541 შემთხვევა იქნა შესწავლილი რეტროსპექტულად, სადაც კლინიკურ პარამეტრებს და პროგნოზსა და გადარჩენის მაჩვენებელს შორის კორელაციას აკვირდებოდნენ. ამ პაციენტებში შემდგომი დაკვირვება ძუძუს კიბოს მკურნალობიდან 2.5-33.5 თვის შემდეგ მხოლოდ 1381 შემთხვევაში განხორციელდა.

1-წლიანი, 3-წლიანი, 5-წლიანი და 10-წლიანი გადარჩენის მაჩვენებელი 1381 შემთხვევაში 94.91%, 88.64%, 80.64% და 56.17% იყო შესაბამისად, 154.87 თვიანი საშუალო გადარჩენის პერიოდით. ძუძუს კიბოს მქონე პაციენტების უნივარიანტული ანალიზი სიმსივნესთან დაკავშირებული ფაქტორებით მიუთითებდა, რომ ავადობა, დაზიანებული კერები და ძუძუს კიბოს პათოლოგიური ტიპი ხანგრძლივი გადარჩენის მაჩვენებელთან მნიშვნელოვან კორელაციაში არ არის ($p > 0.05$). ხანგრძლივი გადარჩენის მაჩვენებელთან მნიშვნელოვან კორელაციაში ისეთი ფაქტორებია, როგორიცაა ილლიის ლიმფური კვანძების მეტასტაზების რაოდენობა, სიმსივნის მაქსიმალური დიამეტრი, TNM სტადია და ჰორმონალური რეცეპტორის მაჩვენებელი ($p < 0.05$). კვლევის საერთო შედეგებმა აჩვენა, რომ ამ პაციენტების გადარჩენის მაჩვენებელზე მოქმედი ფაქტორებია ილლიის ლიმფური კვანძების მეტასტაზები, სიმსივნის დიამეტრი, TNM სტადია და ჰორმონალური რეცეპტორის მაჩვენებელი (Guizhi D/გუიზი 2014).

Sankaranarayanan R. et al.-ის (2011) მიხედვით აფრიკის, აზიის, კარიბისა და ცენტრალური ამერიკის 14 ქვეყანაში კიბოს 27 პოპულაციური რეგისტრის მონაცემებზე დაყრდნობით 5-წლიანი გადარჩენის სტანდარტიზებული ფარდობითი გადარჩენა ძუძუს კიბოს შემთხვევაში 76–82% იყო (Sankaranarayanan R./სანკარანარაიანანი 2011).

Law SC და Mang OW-ის (2011) მიხედვით ჰონგ კონგის კიბოს რეგისტრზე დაყრდნობით 5-წლიანი გადარჩენის სტანდარტიზებული ფარდობითი გადარჩენა ძუძუს კიბოს შემთხვევაში 90% იყო. ასაკობრივი ჯგუფის მიხედვით 5 წლიანი ფარდობითი გადარჩენა ასაკის მატებასთან ერთად მცირდება კიბოს უმეტესი სახეობებისთვის (Law SC/ლოუ 2011).

Swanick et al.-მა (2018) შეისწავლეს ძუძუს კიბოს გადარჩენილი ხანდაზმული პაციენტების მიერ რეპორტირებული ხანგრძლივი გამოსავალი. 489 გამოკითხულ ქალში დიაგნოზის დასმის დროს საშუალო ასაკი 72 წელი იყო. დიაგნოზის დასმიდან კითხვარის შევსებამდე დროის ინტერვალი ყველა პაციენტისთვის დაახლოებით 6 წელი იყო. ლუმპექტომია + სარძევე ჯირკვლის დასხივების შედარების დროს (კორეგირებული ქულა, 3.40) CanSORT კოსმეტიკური კმაყოფილების ქულები უფრო მაღალი იყო ლუმპექტომია + ბრაქითერაპიის დროს (ქულა 3.77; $P = .007$) და მხოლოდ ლუმპექტომიის დროს (ქულა, 3.80; $P = .04$), ხოლო უფრო დაბალი მასტექტომია + რადიაციული თერაპიის შემთხვევაში (ქულა, 3.01; $P = .006$).

იგივე ტრენდი დაფიქსირდა BREAST-Q კოსმეტიკური კმაყოფილების კითხვარში. BREAST-Q ფსიქოსოციალური, სექსუალური და ფიზიკური კეთილდღეობა და EQ-5D-3L გლობალური ჯანმრთელობის მდგომარეობა უკეთესი იყო ნაკლები დასხივებითა და ნაკლები ქირურგიული ჩარევით ნამკურნალე პაციენტებში.

ამ ნაციონალური თვალსაზრისით მრავალფეროვან ჯგუფში, ნაკლები დასხივება და ნაკლები ოპერაცია ასოცირდება უკეთესი ცხოვრების ხარისხის ხანგრძლივ შედეგებთან. ამასთან, პაციენტების სინანული ოპერაციასთან და სხივურ თერაპიასთან დაკავშირებით ყველა ჯგუფში მსგავსი იყო (Swanick/სვანიკი 2018).

თავი 2

კვლევის მასალები და მეთოდები

2.1 ძუძუს კიბოს ინციდენტობისა და სტრუქტურის განსაზღვრისათვის აღწერილობითი სტატისტიკური მაჩვენებლების გამოთვლის ძირითადი საფუძვლები

დაავადებათა კონტროლისა და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრის (NCDC) კიბოს პოპულაციურ რეგისტრის 2015-2019 წლების მონაცემთა ელექტრონული ბაზიდან მიღებული იქნა მონაცემები საქართველოში ძუძუს კიბოთი ავადობის 9247 შემთხვევის შესახებ. კიბოს პოპულაციური რეგისტრის მონაცემები დამუშავებულია პაციენტთა საცხოვრებელი ადგილის მიხედვით.

დესკრიპტული ეპიდემიოლოგიური კვლევისას გამოყენებული იქნა 2014 წლის საქართველოს მოსახლეობის აღწერის მონაცემები (იხილეთ ცხრილი 1).

ცხრილი 1. საქართველოს და თბილისის ქალთა მოსახლეობა ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით

ასაკობრივი ჯგუფი	მოსახლეობის სტანდარტული (მსოფლიო) განაწილება (wi)	საქართველოს ქალთა მოსახლეობა (2014 წ.)	თბილისის ქალთა მოსახლეობა (2014 წ.)
0-4	12000	124,829.0	38,721.0
5-9	10000	106,806.5	34,853.0
10-14	9000	97,480.0	28,682.0

15-19	9000	108,334.0	35,213.0
20-24	8000	132,179.5	49,300.0
25-29	8000	139,026.0	48,096.0
30-34	6000	131,821.5	46,205.0
35-39	6000	126,928.5	43,075.0
40-44	6000	124,867.5	41,166.0
45-49	6000	126,550.0	38,257.0
50-54	5000	144,904.5	42,972.0
55-59	4000	132,938.0	38,279.0
60-64	4000	118,137.0	33,665.0
65-69	3000	87,428.5	26,990.0
70-74	2000	78,870.5	19,671.0
75-79	1000	84,523.5	22,106.0
80-84	500	46,906.5	10,942.0
85+	500	31,521.5	7,634.0
სულ		1,944,053.0	605,827.0

წყარო: საქსტატი, www.geostat.ge 2020 წ.

მონაცემთა ბაზები დამუშავდა სტატისტიკურად პროგრამული პაკეტის Microsoft Excel-ის გამოყენებით. ჩატარდა დესკრიპტული ეპიდემიოლოგიური კვლევა კიბოს კვლევის საერთაშორისო სააგენტოს (IARC, Lyon), კიბოს რეგისტრთა საერთაშორისო ასოციაციის (IACR, Lyon), კიბოს რეგისტრთა ევროპის ქსელის (ENCR, Lyon) და კიბოს წინააღმდეგ ბრძოლის საერთაშორისო კავშირის (UICC, Geneva) მიერ რეკომენდებული მეთოდით (Ahlbom A., Norell S., 1984; Boyle P., Parkin D.M., 1988; Gardis L., 2004; Fos P., Fine D., 2005; Agostina R. et al., 2006; Bhopal R., 2008). მიღებული სტატისტიკური მაჩვენებლები წარმოდგენილი იქნა ცხრილების სახით, ხოლო პროგრამული პაკეტის PowerPoint-ის საშუალებით გამოსახული იქნა გრაფიკულად.

დესკრიპტული ეპიდემიოლოგიური კვლევის დროს ასევე გამოყენებული იქნა აშშ-ში მოქმედი SEER (Surveillance, Epidemiology and End Results) პროგრამა, რომლის მეთოდოლოგიას იყენებენ და, შესაბამისად, რეკომენდაციას აძლევენ კიბოს კონტროლის დარგში მსოფლიოს ლიდერი ორგანიზაციები: ამერიკის კიბოს საზოგადოება (ACS, Atlanta), ჯანმრთელობის ნაციონალური ინსტიტუტები, მათ შორის კიბოს ნაციონალური ინსტიტუტი

(NIH/NCI, Washington DC, Bethesda), დაავადებათა კონტროლის ცენტრები (CDC, Atlanta), და ა.შ.

გამოანგარიშებული იქნა შემდეგი სტატისტიკური მაჩვენებლები:

ავადობისა და გარდაცვალების უხეში მაჩვენებელი (Crude Rate);

ასაკისათვის სპეციფიკური მაჩვენებელი (Age-Specific Rate);

ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებელი (Age-Standardized Rate - ASR)

ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებლის სარწმუნოობის 95%-იანი ინტერვალი (95% CI ASR)

შეკვეცილი ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებელი (Truncated Age-Standardized Rate - TASR)

შეკვეცილი ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებლის სარწმუნოობის 95%-იანი ინტერვალი (95% CI TASR)

ასაკით კორექტირებული მაჩვენებელი [Age-Adjusted Rate- AAR]

ასაკით კორექტირებული მაჩვენებლის სარწმუნოობის 95%-იანი ინტერვალი (95% CI AAR)

სტანდარტიზებული მაჩვენებლების შეფარდება (Standardized Rate Ratio- SRR)

სტანდარტიზებული მაჩვენებლების შეფარდების სარწმუნოობის 95%-იანი ინტერვალი (95% CI SRR)

სტანდარტიზებული ინციდენტობის შეფარდების მაჩვენებელი (Standardized Incidence Ratio - SIR)

სტანდარტიზებული ინციდენტობის შეფარდების მაჩვენებლის სარწმუნოობის 95%-იანი ინტერვალი (95% CI SIR)

კუმულაციური რისკის მაჩვენებელი (Cumulative Risk - CR₀₋₆₄)

კუმულაციური რისკის მაჩვენებელი (Cumulative Risk - CR₀₋₇₄)

კუმულაციური რისკის მაჩვენებლის სარწმუნოობის 95%-იანი ინტერვალი (95% CI CR₀₋₆₄)

კუმულაციური რისკის მაჩვენებლის სარწმუნოების 95%-იანი ინტერვალი (95% CI CR₀₋₇₄)

ინციდენტობის პროპორციული შეფარდება - (Proportional Incidence Ratio – PIR)

ინციდენტობის პროპორციული შეფარდების სარწმუნოების 95%-იანი ინტერვალი (95% CI PIR)

პროპორციული სიხშირის (Ratio Frequency) მაჩვენებელი

შეფარდებითი სიხშირის (Relative Frequency) მაჩვენებელი

ავადობისა და სიკვდილიანობის ინდიკატორების კალკულაციის დროს გამოყენებული იქნა შემდეგი ფორმულები:

უხეში მაჩვენებელი (Crude rate- C)

უხეში (ინტენსიური) მაჩვენებელი გამოთვლილი იქნა ფორმულით:

$$C = (R/N) * 100,000 = (\sum_{Ai=1} ri / \sum_{Ai=1} ni) * 100,000$$

სადაც

R- არის რეგისტრირებული შემთხვევების (დაავადების, უუნარობის, გარდაცვალების) საერთო რაოდენობა,

N- არის ადამიანი-წელის საერთო რაოდენობა,

ri- არის i ასაკობრივ ჯგუფში რეგისტრირებული შემთხვევების (დაავადების, უუნარობის, გარდაცვალების) რაოდენობა,

ni- არის i ასაკობრივ ჯგუფში ადამიანი-წელის რაოდენობა.

i ასაკობრივი ჯგუფების საერთო რაოდენობა (A) ძირითადად შეადგენს 18 (A=18) შემდეგი ხუთწლიანი ინტერვალებით: 0-4, 5-9, 10-14, 15-19, 20-24, 25-29, 30-34, 35-39, 40-44, 45-49, 50-54, 55-59, 60-64, 65-69, 70-74, 75-79, 80-84, 85 და მეტი.

ასაკისათვის სპეციფიკური სიხშირე (Age-specific rate - ai)

ასაკისათვის სპეციფიკური სიხშირის მაჩვენებელი (ai) თითოეული ასაკობრივი

ჯგუფისათვის (i) გამოთვლილი იქნა ფორმულით:

$$a_i = (r_i / n_i) * 100,000$$

ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებელი (Age-Standardized Rate - ASR)

ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებელი გამოთვლილი იქნა ფორმულით:

$$ASR = \sum_{i=1} a_i * w_i / \sum_{i=1} w_i$$

სადაც

a_i - არის ასაკისათვის სპეციფიური მაჩვენებელი,

w_i - არის i ასაკობრივი ჯგუფისათვის სტანდარტული (მსოფლიო სტანდარტი) პოპულაციის რაოდენობა.

ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებლის სარწმუნოების 95%-იანი ინტერვალი (95% CI ASR)

95% CI ASR გამოთვლილი იქნა ფორმულით:

$$95\% \text{ CI ASR} = ASR \pm 1.96 * SE (ASR)$$

სადაც

SE – სტანდარტული ცდომილება (Standard Error) - გამოთვლილი იქნა ფორმულით:

$$SE (ASR) = \sqrt{[\sum_{i=1} (a_i * w_i^2 * 100,000 / n_i)] / \sum_{i=1} w_i}$$

შეკვეცილი ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებელი (Truncated Age-Standardized Rate - TASR)

შეკვეცილი ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებელი (TASR) გამოთვლილი იქნა ფორმულით:

$$TASR = \sum_{i=1} a_i * w_i / \sum_{i=1} w_i$$

შეკვეცილი ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებლის სარწმუნოების 95%-იანი ინტერვალი (95% CI TASR)

95% CI TASR გამოთვლილი იქნა ფორმულით:

$$95\% \text{ CI TASR} = TASR \pm 1.96 * SE (TASR)$$

სადაც

SE – სტანდარტული ცდომილება (Standard Error) - გამოთვლილი იქნა ფორმულით:

$$SE (TASR) = \sqrt{[\sum_{i=1} (a_i * w_i^2 * 100,000 / n_i)] / \sum_{i=1} w_i}$$

ასაკით კორექტირებული მაჩვენებელი [Age-Adjusted Rate- AAR]

ასაკით კორექტირებული მაჩვენებელი (AAR) გამოთვლილი იქნა ფორმულით:

$$AAR = \sum_{i=1}^n a_i \times w_i$$

სადაც

a_i - არის i ასაკისათვის სპეციფიკური მაჩვენებელი,

w_i - არის სტანდარტული პოპულაციის i ასაკობრივი ჯგუფის ხვედრითი წონა.

ასაკით კორექტირებული მაჩვენებლის სარწმუნოების 95%-იანი ინტერვალი (95% CI AAR)

95% CI AAR გამოთვლილი იქნა ფორმულით:

$$95\% \text{ CI AAR} = AAR \pm (1.96 * SE \text{ AAR})$$

სადაც

SE – სტანდარტული ცდომილება (Standard Error) - გამოთვლილი იქნა ფორმულით:

$$SE \text{ AAR} = AAR / \sqrt{R}$$

სადაც

R არის შემთხვევების (ავადობის, გარდაცვალების) აბსოლუტური რაოდენობა.

სტანდარტიზებული მაჩვენებლების შეფარდება (Standardized Rate Ratio- SRR)

სტანდარტიზებული მაჩვენებლების შეფარდება (SRR) გამოთვლილი იქნა ფორმულით:

$$SRR = ASR1 / ASR2$$

სტანდარტიზებული მაჩვენებლების შეფარდების სარწმუნოების 95%-იანი ინტერვალი (95% CI SRR)

95% CI SRR გამოთვლილი იქნა ფორმულით:

$$95\% \text{ CI SRR} = (ASR1 / ASR2)^{1 \pm 1.96 / \sqrt{\chi^2}}$$

სადაც

$$\chi^2 = (ASR1 - ASR2) / \sqrt{(SE(ASR1))^2 + (SE(ASR2))^2}$$

სტანდარტიზებული ინციდენტობის შეფარდების მაჩვენებელი (Standardized Incidence Ratio - SIR)

სტანდარტიზებული ინციდენტობის შეფარდების მაჩვენებელი (SIR) გამოთვლილი იქნა ფორმულით:

$$SIR = (\sum_{Ai=1} ri / \sum_{Ai=1} ei) * 100$$

სადაც

ai – არის i ასაკობრივ ჯგუფში დაავადების ასაკისათვის სპეციფიკური მაჩვენებელი,

ni- არის რისკის ქვეშ პერსონა/წელის რაოდენობა,

ei – არის i ასაკობრივ ჯგუფში დაავადების შემთხვევების სავარაუდო რაოდენობა,

ri – არის i ასაკობრივ ჯგუფში დაავადების შემთხვევების რეალური რაოდენობა.

სტანდარტიზებული ინციდენტობის შეფარდების მაჩვენებლის სარწმუნოების 95%-იანი ინტერვალი (95% CI SIR)

95% CI SIR გამოთვლილი იქნა ფორმულით:

$$95\% \text{ CI SIR} = SIR \pm (1.96 * SESIR)$$

სადაც

$$SESIR = (100 * \sqrt{\sum_{Ai=1} ri}) / (\sum_{Ai=1} ai * ni / 100,000)$$

ინციდენტობის პროპორციული შეფარდება (Proportional Incidence Ratio- PIR)

ინციდენტობის პროპორციული შეფარდების მაჩვენებელი -PIR გამოითვლება ფორმულით:

$$PIR = R/E$$

(%-ი მაჩვენებლის მისაღებად, კალკულაციის შედეგად მიღებული რიცხვი ჩვეულებრივ მრავლდება 100-ზე).

სადაც

$$R = \sum_{Ai=1} ri$$

ხოლო

$$E = \sum_{Ai=1} ti * (ri^*/ti^*)$$

R - არის შესასწავლი ნოზოლოგიის შემთხვევების რაოდენობა შესასწავლ ჯგუფში,

E - არის შესასწავლი ნოზოლოგიის შემთხვევების სავარაუდო რაოდენობა შესასწავლ ჯგუფში,

ri - არის შესასწავლი ნოზოლოგიის შემთხვევების რაოდენობა შესასწავლი ჯგუფის i წლოვანების ქვეჯგუფში,

t_i - არის ყველა ნოზოლოგიის, შესაბამის სისტემაში შემავალი, შემთხვევების რაოდენობა შესასწავლ ჯგუფის i წლოვანების ქვეჯგუფში,

ri^* - არის შესასწავლი ნოზოლოგიის შემთხვევების რაოდენობა სტანდარტული პოპულაციის i წლოვანების ჯგუფში,

ti^* - არის ყველა ნოზოლოგიის, შესაბამის სისტემაში შემავალი, შემთხვევების რაოდენობა სტანდარტული პოპულაციის i წლოვანების ჯგუფში.

ინციდენტობის პროპორციული შეფარდების მაჩვენებლის სარწმუნოების 95%-იანი ინტერვალი (95% CI PIR)

95% CI PIR გამოთვლილი იქნა ფორმულით:

$$95\% \text{ CI PIR} = \text{PIR} \pm (1.96 * \text{SEPIR})$$

სადაც

$$\text{SEPIR} = (100 * \sqrt{\sum_{Ai=1} ri}) / (\sum_{Ai=1} ai * ni / 100,000)$$

კუმულაციური რისკი (Cumulative Risk- CR0-64)

0-64 წლის პერიოდისათვის, კუმულაციური რისკის (CR0-64) მაჩვენებელი გამოთვლილი იქნა ფორმულით:

$$\text{CR}(0-64) = 100 * [1 - \exp (-\text{Cum. Rate } (0-64) / 100)]$$

სადაც

Cum. Rate (0-64) არის კუმულაციური სიხშირე 0-64 წლის პერიოდისათვის და გამოთვლილი იქნა ფორმულით:

$$\text{Cum. Rate } (0-64) = \sum_{i=1}^{15} ai * ti / 1000$$

სადაც

ai – არის ასაკისათვის სპეციფიკური მაჩვენებელი i ასაკობრივი ჯგუფისათვის ti პერიოდში (წლებში). ვინაიდან ასაკისათვის სპეციფიკური მაჩვენებლები შეისწავლება 5 წლიანი ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით, როგორც წესი თითოეული ასაკობრივი ჯგუფისათვის $ti=5$.

კუმულაციური რისკი (Cumulative Risk- CR0-74)

0-74 წლის პერიოდისათვის, კუმულაციური რისკის (CR0-74) მაჩვენებელი გამოთვლილი იქნა ფორმულით:

$$CR(0-74) = 100 * [1 - \exp (-\text{Cum. Rate } (0-74) / 100)]$$

სადაც

Cum. Rate (0-74) არის კუმულაციური სიხშირე 0-74 წლის პერიოდისათვის და გამოთვლილი იქნა ფორმულით:

$$\text{Cum. Rate } (0-74) = \sum_{i=1}^{15} a_i * t_i / 1000$$

სადაც

a_i – არის ასაკისათვის სპეციფიკური მაჩვენებელი i ასაკობრივი ჯგუფისათვის t_i პერიოდში (წლებში). ვინაიდან ასაკისათვის სპეციფიკური მაჩვენებლები შეისწავლება 5 წლიანი ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით, როგორც წესი თითოეული ასაკობრივი ჯგუფისათვის $t_i=5$.

კუმულაციური რისკის მაჩვენებლის სარწმუნოების 95%-იანი ინტერვალი (95% CI CR)

კუმულაციური რისკის მაჩვენებლის სარწმუნოების 95%-იანი ინტერვალის მაჩვენებლები,

კუმულაციური რისკის მაჩვენებლების ანალოგიურად გამოითვლება კუმულაციური

სიხშირის მაჩვენებლის სარწმუნოების 95%-იანი ინტერვალის მაჩვენებლებიდან.

კუმულაციური სიხშირის მაჩვენებლის სარწმუნოების 95%-იანი ინტერვალი (95% CI Cum. Rate) გამოთვლილი იქნა ფორმულით:

$$95\% \text{ CI Cum. Rate} = \text{Cum. Rate} \pm (1,96 * \text{SE Cum. Rate})$$

სადაც

$$\text{SE Cum. Rate} = \sqrt{[\sum_{i=1}^{15} a_i * t_i^2 / n_i] / 1000} * 10$$

შეფარდებითი სიხშირისა (Relative Frequency) და პროპორციული სიხშირის (Ratio Frequency) მაჩვენებლები

შეფარდებითი სიხშირის მაჩვენებელი გამოთვლილი იქნა ფორმულით:

$$\text{შეფარდებითი სიხშირე} = R/T$$

ხოლო

პროპორციული სიხშირის მაჩვენებელი გამოთვლილი იქნა ფორმულით:

$$\text{პროპორციული სიხშირე} = R / (T-R)$$

სადაც

R - არის შესასწავლი შემთხვევების რაოდენობა შესასწავლ ქვეჯგუფში, ხოლო

T - არის შესასწავლი შემთხვევების საერთო რაოდენობა შესასწავლ ჯგუფში.

2.2 კიბოს სოციალური ტვირთი და მისი ინდექსები

უუნარობით კორექტირებული ცხოვრების წელი (DALY) წარმოადგენს ერთადერთ საზომ მონაცემს, რომელიც შესაძლებლობას ქმნის ერთდროულად მიღებული იქნას ზომები როგორც სამედიცინო-სოციალური დანაკარგების შემცირებისაკენ ასევე ჯანდაცვის ეკონომიკის დაგეგმვის ოპტიმიზაციისკენ. DALY-ი არის უნივერსალური მაჩვენებელი, რომლის მეშვეობითაც ხდება ჯანმრთელი მოსახლეობის დაკარგვის რაოდენობრივი შეფასება, დინამიკაში მისი დაანგარიშება იძლევა ინფორმაციას როგორც სამედიცინო ტექნოლოგიების მხრიდან ასევე მოსახლეობაზე ეკონომიკურ, სოციალურ, ეკოლოგიურ, ურბანულ და სხვა ფაქტორების ზემოქმედების შედეგად განვითარებული პოპულაციური ეფექტების შესახებ.

უუნარობით კორექტირებული ცხოვრების წელი (DALY) გამოთვლილი იქნა ფორმულით

$$DALY = YLL + YLD$$

სადაც

ცხოვრების დაკარგული წლები (Years of Life Lost) – YLL

$$YLL = \sum_x d_x e^*_x$$

ინვალიდობით დაკარგული წლები (Years of Life Lived with Disability) - YLD

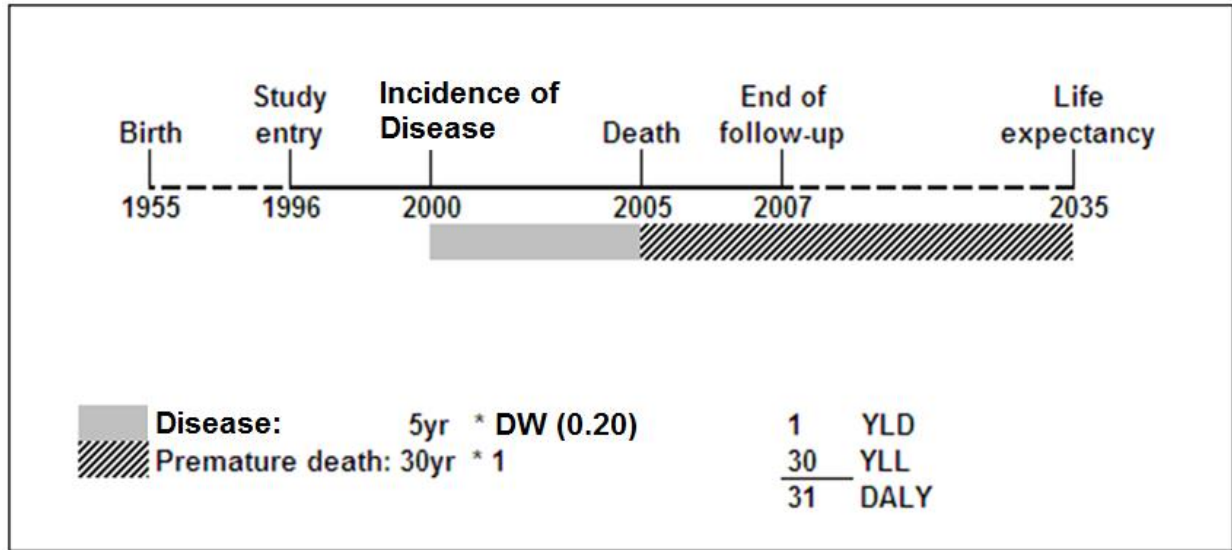
$$YLD = \sum_{x,y} i_{x,y} dw_y d_{x,y}$$

ცხრილი 2. (DALY) dw – უუნარობის წონა

#	დაავადების სტადია	DW
1	დიაგნოზი და საწყისი მკურნალობა	0.54
2	კონტროლი	0.26
3	პრე-ტერმინალური	0.79
4	ტერმინალური	0.93

ქალების ცხოვრების საშუალო ხანგრძლივობა საქართველოში შეადგენს 78.2 წელს (GEOSTAT, 2020).

დიაგრამა 2. DALY-ის გამოთვლის სქემა



კაპლან-მაიერის მრუდი

კაპლან-მაიერის მეთოდი გამოიყენება იმ პაციენტების (დაკვირვების ობიექტის) წილის შესაფასებლად, რომელთათვისაც მოვლენა არ დადგა დაკვირვების მთელი დროის ნებისმიერ მომენტში. ამ მეთოდით მონაცემთა დაყოფა დროის ინტერვალების მიხედვით (დაჯგუფება) არ ხორციელდება. კაპლან-მაიერის ანალიზით „გადარჩენის ფუნქციის“ შეფასება წარმოადგენს დროის მოცემულ მომენტში და შემდგომ მომენტში (რომელშიც მოვლენა დადგა) ამ ფუნქციის მნიშვნელობების ნამრავლს. გამოთვლებისათვის გამოიყენება იმ ობიექტების ნამდვილი რაოდენობა, რომელთათვისაც მოვლენა ჯერ კიდევ არ დამგარა დროის ნებისმიერ იმ მომენტში, რომლისთვისაც ხდება შეფასება. ამ ფუნქციის მნიშვნელობათა საფუძველზე ხდება კაპლან-მაიერის მრუდების აგება.

კაპლან-მაიერის მრუდების აგება ხორციელდება გადარჩენის ფუნქციის გამოთვლით დაკვირვების პერიოდის გარკვეულ წერტილებში (ჩვენს კვლევაში 3-წლიანი გადარჩენის პერიოდში ასეთი წერტილებად ითვლებოდა ყოველი თვის ბოლო) და ამ მაჩვენებლების დატანით შესაბამის საკოორდინატო სიბრტყეზე (აბსცისათა ღერძი წარმოადგენს კვლევის პერიოდს, ხოლო ორდინატთა ღერძი - გადარჩენის ფუნქციას).

გადარჩენის ფუნქცია გამოითვლება ფორმულით:

$$\mathcal{S}(t) = \prod_{i=0}^T \frac{R_i - d_i}{R_i}$$

სადაც R_i - არის იმ პირების რაოდენობა, რომლებიც გადარჩნენ t_i დროის მომენტისათვის.

d_i - არის იმ პირების რაოდენობა, რომლებიც ვერ გადარჩნენ t_i დროის მომენტისათვის.

d_i / R_i - არის მოვლენის (გარდაცვალების) დადგომის ალბათობა.

კვლევის მონაცემთა ცენზურირება განხორციელდა გარდაცვალების მიზეზის დადგენით (ეს საკითხი გათვალისწინებულია საქართველოს კიბოს რეგისტრში) - თუ პაციენტი არ გარდაიცვალა კიბოს მიზეზით, იგი ჩაითვალა ცენზურირებულად.

კოქსის პროპორციული ინტენსივობების მოდელი

კოქსის მოდელი (კოქსის პროპორციული ინტენსივობების მოდელი, ლიტერატურაში ხშირად გვხვდება „კოქსის პროპორციული მოდელი“) თანამედროვე პუბლიკაციებში ყველაზე გამოყენებად და ანალიზის რეკომენდებულ ინსტრუმენტს წარმოადგენს (Emmert-Streib F./ემერტ-სტრები 2019) მის საფუძველში დევს მრავლობითი რეგრესიის მეთოდი და გამოსავალი პარამეტრის როლში მოდელი აბრუნებს რისკების თანაფარდობის მნიშვნელობას და მისი სანდოობის ინტერვალებს. რისკების თანაფარდობა (hazard ratio, HR) - არის საკვლევი და საკონტროლო ჯგუფების რისკების ინტენსივობების (მაჩვენებლების, დონეების, ფუნქციების) ფარდობა დაკვირვების დროის ნებისმიერ მომენტში. მოდელი უშვებს, რომ რისკების თანაფარდობა საკვლევ და საკონტროლო ჯგუფებში (პროპორციულობის ვარაუდი, ინგლ. proportionality assumption) რჩება უცვლელად. რისკის ინტენსივობა წარმოადგენს იმის ალბათობას, რომ მოვლენა, რომელიც არ დამდგარა დროის გარკვეულ მომენტში, დადგება დროის შემდგომ ინტერვალში. დროის ინტერვალი შესაძლებელია დადგინდეს ძალზე მოკლედ, ამიტომ შეფასება შესაძლებელია გაკეთდეს დროის ნებისმიერ მომენტში. სხვა სიტყვებით რომ ვთქვათ კლინიკური კვლევის მიმართ, რომლისთვისაც სავარაუდო შედეგია, მაგ., პაციენტის გამოჯანმრთელება, რისკების ფარდობა ასახავს საკვლევი ჯგუფის პაციენტთა სწრაფი გამოჯანმრთელების ფარდობით ალბათობას დროის ნებისმიერ მომენტში საკონტროლო პირებთან შედარებით.

მოცემული მოდელი საშუალებას იძლევა კვლევაში ჩავრთოთ ჩვენთვის საინტერესო ყველა პაციენტი ცენზურირების მიუხედავად (მონაცემთა ნაწილობრივი სასრულობა); რამდენადაც მოდელი იყენებს ბაზისურ დაშვებას იმის შესახებ, რომ პაციენტების კვლევიდან „გამოვარდნა“ ხორციელდება შემთხვევითი (რანდომიზებული) პრინციპით როგორც საკვლევ, ისე საკონტროლო ჯგუფებში. ამას გარდა, დასაწყისში ივარაუდება, რომ პაციენტები, რომელთაც დაუდგებათ ან არ დაუდგებათ მოვლენა, „გამოვარდებიან“ კვლევიდან თანაბარი ალბათობით (პროპორციული მოდელის წესი).

უკანასკნელ წლებში ბიოსამედიცინო კვლევებისთვის კოქსის პროპორციულობის მოდელს ენიჭება სულ უფრო მეტი აღიარება და პოპულარობა (Li L./ლი 2020; Riera R./რიერა 2016). სტატისტიკური მახასიათებლების ინფორმატიულობა საშუალებას იძლევა ჩავატაროთ უფრო ზუსტი და შეწონილი „გადარჩენის“ ანალიზი, ვიდრე ეს შესაძლებელია სხვა ტესტებით. კოქსის პროპორციულობის მოდელის და HR-ის გამოთვლის ალგორითმი სანდოობის ინტერვალების შეფასებასთან ერთად რეალიზებულია სტატისტიკურ პროგრამულ პაკეტში SPSS 22.0 (StatSoft, USA).

HR - საფრთხეთა ფარდობა

HR არის საფრთხეთა ფარდობა. ეს არის ერთი მდგომარეობის დროს (1-ლი ჯგუფი) მოვლენის დადგომის საფრთხის (ალბათობის) შეფარდება შესადარებელი მდგომარეობის დროს (მე-2 ჯგუფი) მოვლენის დადგომის საფრთხესთან (ალბათობასთან).

თუ $HR > 1$ -ზე და შედეგი სტატისტიკურად სარწმუნოა, მოვლენა უფრო ადრე დადგება 1-ლ ჯგუფში, ვიდრე მეორეში.

თუ $HR = 1$ -ს ან მისი ნებისმიერი შედეგი სტატისტიკურად არასარწმუნოა, მოვლენა დადგომის ალბათობა ორივე ჯგუფში ერთნაირია.

თუ $HR < 1$ -ზე და შედეგი სტატისტიკურად სარწმუნოა, მოვლენა უფრო ადრე დადგება მე-2 ჯგუფში, ვიდრე პირველში.

თუ $HR > 1$ -ზე

ალბათობა იმისა, რომ მოვლენა პირველ ჯგუფში დადგება უფრო ადრე, HR-ის სიდიდიდან შესაძლებელია გამოვთვალოთ შემდეგი ფორმულით:

$$P = \frac{HR}{1+HR}$$

თუ $HR=2$, მაშინ

$$P = \frac{HR}{1+HR} = \frac{2}{1+2} = \frac{2}{3} \approx 0,67$$

მაშასადამე, თუ კოქსის მოდელით 1-ლ ჯგუფში მე-2 ჯგუფთან შედარებით მოვლენის დადგომის საფრთხეთა ფარდობა მივიღეთ $HR=2$, ეს სიდიდე შეესაბამება 67%-იან შანსს იმისა, რომ მოვლენა (მაგ., გარდაცვალება) უფრო ადრე დაუდგება 1-ლი ჯგუფის პაციენტებს, ვიდრე მე-2 ჯგუფის პაციენტებს.

თუ $HR<1$ -ზე

აღბათობა იმისა, რომ მოვლენა მეორე ჯგუფში დადგება უფრო ადრე, HR -ის სიდიდან შესაძლებელია გამოვთვალოთ შემდეგი ფორმულით:

$$P = \frac{1/HR}{1 + 1/HR}$$

თუ $HR=0,5$, მაშინ

$$P = \frac{\frac{1}{0,5}}{1 + \frac{1}{0,5}} = \frac{2}{1 + 2} = \frac{2}{3} \approx 0,67$$

მაშასადამე, თუ კოქსის მოდელით 1-ლ ჯგუფში მე-2 ჯგუფთან შედარებით მოვლენის დადგომის საფრთხეთა ფარდობა მივიღეთ $HR=0,5$, ეს სიდიდე შეესაბამება 67%-იან შანსს იმისა, რომ მოვლენა (მაგ., გარდაცვალება) უფრო ადრე დაუდგება მე-2 ჯგუფის პაციენტებს, ვიდრე 1-ლი ჯგუფის პაციენტებს.

დესკრიპტული ეპიდემიოლოგიური კვლევით მიღებული მონაცემები საქართველოში, თბილისსა და მუნიციპალიტეტებში ძუძუს კიბოთი ავადობისა და სიკვდილიანობის შესახებ აღწერილია მე-3 თავში.

შანსთა ფარდობა (OR - Odds Ratio)

OR არის შანსთა ფარდობა. შანსი გვეხმარება იმის დადგენაში, თუ რამდენადაა რომელიმე A ნიშნის (ფაქტორის) არსებობა/არ არსებობა დაკავშირებული მეორე B ნიშნის (ფაქტორის) არსებობა/არარსებობასთან. ამდენად OR არის ერთი ჯგუფში რაიმე ფაქტორის არსებობის შანსის (ალბათობის) შეფარდება შესადარებელი ჯგუფში იმავე ფაქტორის არსებობის შანსთან (ალბათობასთან).

$$OR = \text{Odd1} / \text{Odd2}$$

სადაც Odd1 - არის 1-ლ ჯგუფში ფაქტორის არსებობის შანსი (ალბათობა), ხოლო Odd2 - არის მე-2 ჯგუფში იმავე ფაქტორის არსებობის შანსი (ალბათობა).

შანსთა ფარდობა განისაზღვრა ტეტრაქორიული ცხრილის (2 X 2-ზე) გამოყენებით.

ფაქტორის არსებობა	ჯგუფი 1	ჯგუფი 2
დიახ	A	B
არა	C	D

ამ ცხრილიდან $\text{Odd1} = A / C$, ხოლო $\text{Odd2} = B / D$

მაშასადამე, OR განისაზღვრა ფორმულით

$$OR = \frac{\frac{A}{C}}{\frac{B}{D}} = \frac{A \cdot D}{C \cdot B}$$

თუ $OR > 1$ -ზე და შედეგი სტატისტიკურად სარწმუნოა (95%CI-ის მაჩვენებლებიდან ორივე მეტია 1-ზე), 1-ლ ჯგუფში ფაქტორის არსებობის შანსი უფრო მეტია, ვიდრე მეორე ჯგუფში.

თუ $OR = 1$ -ს ან მისი ნებისმიერი შედეგი სტატისტიკურად არასარწმუნოა (რიცხვი 1 მოთავსებულია 95%CI-ის მაჩვენებლებს შორის დიაპაზონში), ფაქტორის არსებობის შანსი (ალბათობა) ორივე ჯგუფში ერთნაირია.

თუ $OR < 1$ -ზე და შედეგი სტატისტიკურად სარწმუნოა (95%CI-ის მაჩვენებლებიდან ორივე ნაკლებია 1-ზე), ფაქტორის არსებობის შანსი (ალბათობა) უფრო მაღალია მე-2 ჯგუფში, ვიდრე პირველში.

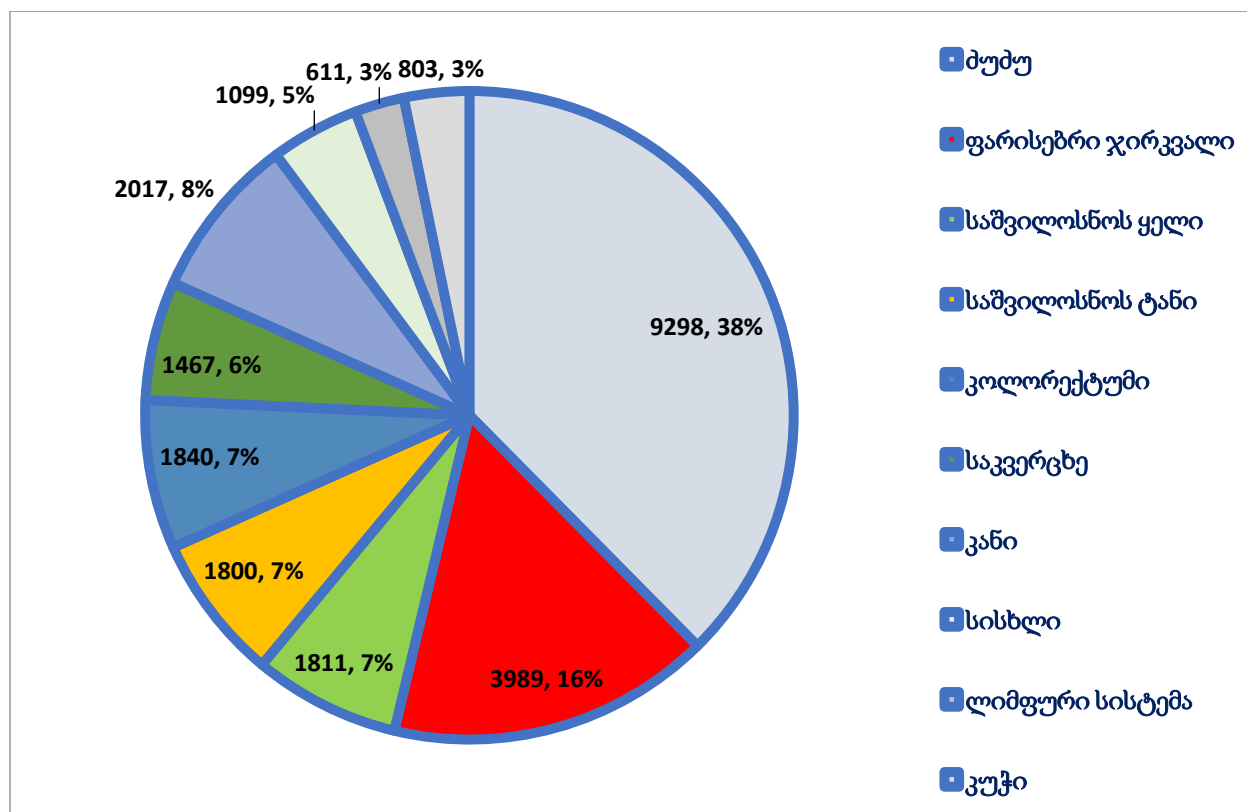
თავი 3

კვლევით მიღებული შედეგები - დესკრიპტული ანალიზი

3.1 2015-2019 წლებში ძუძუს კიბოს ინციდენტობა თბილისში და საქართველოს რეგიონებში

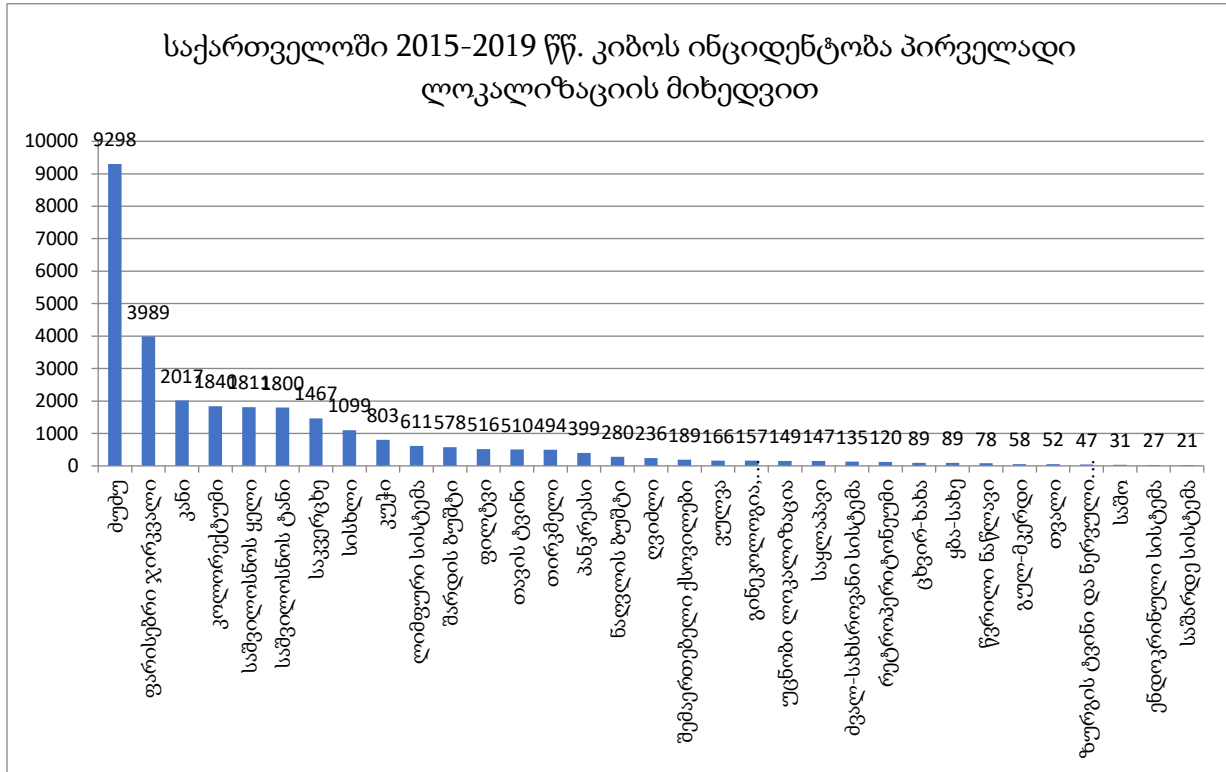
2015-2019 წლებში საქართველოში რეგისტრირებული იქნა კიბოთი ავადობის 29 303 შემთხვევა, აქედან ძუძუს კიბოთი ავადობის 9298 შემთხვევა, რაც კიბოთი ავადობის სტრუქტურაში პირველ ადგილს იკავებს. მეორე ადგილას არის ფარისებრი ჯირკვლის კიბო, ხოლო მესამე ადგილს გინეკოლოგიური კიბო (საშვილოსნოს ყელი, საშვილოსნოს ტანი და საკვერცხე) იკავებს. საქართველოში 10 ძირითადი ლოკალიზაციის კიბოთი ავადობის სტრუქტურა 2015-2019 წლებში აბსოლუტური რაოდენობისა და პროცენტული მაჩვენებლების მიხედვით გამოსახული იქნა დიაგრამა 3-სა და დიაგრამა 4-ში.

დიაგრამა 3. საქართველოში 10 ძირითადი ლოკალიზაციის კიბოთი ავადობის სტრუქტურა 2015-2019 წლებში აბსოლუტური რაოდენობისა და პროცენტული მაჩვენებლების მიხედვით



წყარო: (კვლევის მასალები)

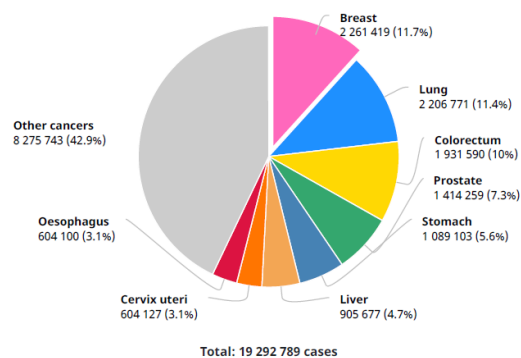
დიაგრამა 4. საქართველოში 10 ძირითადი ლოკალიზაციის კიბოთი ავადობის სტრუქტურა 2015-2019 წლებში აბსოლუტური რაოდენობის მიხედვით



წყარო: (კვლევის მასალები)

უხეში მაჩვენებლით საქართველოში 2015-2019 წლებში უხეში მაჩვენებლით ძუძუს კიბოს შემთხვევებმა ყველა კიბოს შემთხვევას შორის პროცენტულად პირველი ადგილი დაიკავა (38%). აღსანიშნავია, რომ კიბოს კვლევის საერთაშორისო სააგენტოს 2020 წლის დეკემბრის მონაცემებით ძუძუს კიბოს ახალი შემთხვევები სხვა სახის კიბოებს შორის 11%-ით ასევე პირველ ადგილს იკავებს (დიაგრამა 5).

დიაგრამა 5. კიბოს კვლევის საერთაშორისო სააგენტოს 2020 წლის მონაცემები - ძირითადი ლოკალიზაციის კიბოთი ავადობის სტრუქტურა

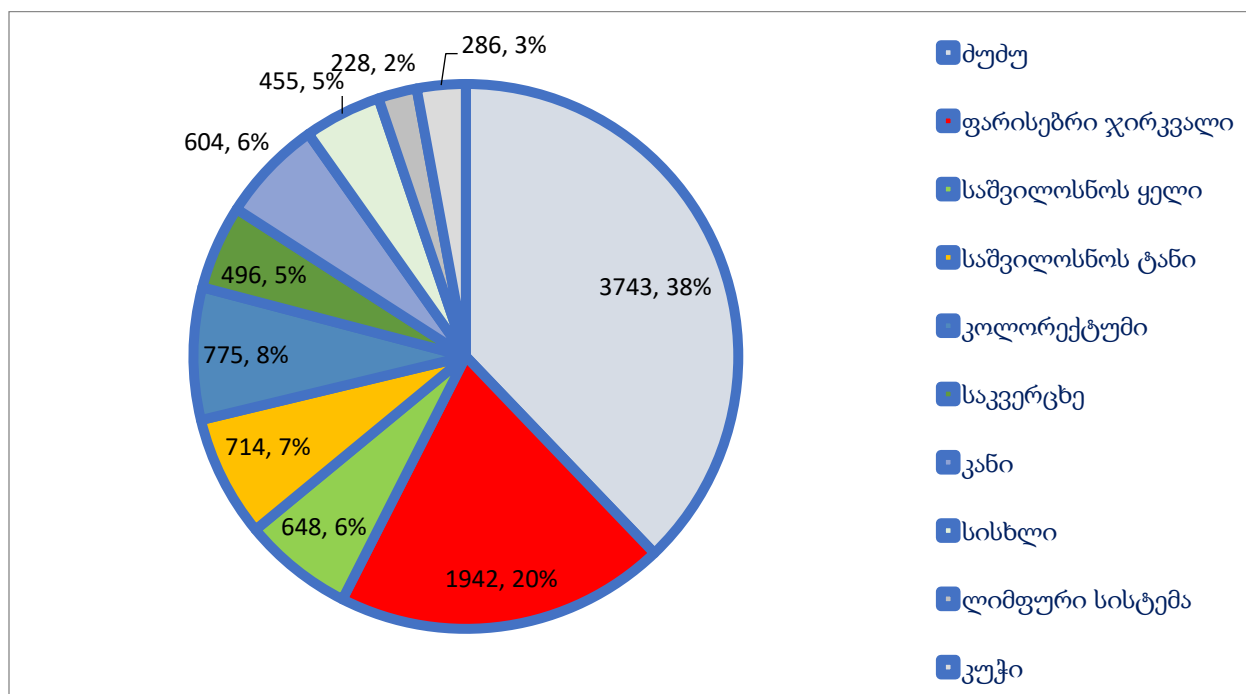


წყარო: GLOBOCAN

2020

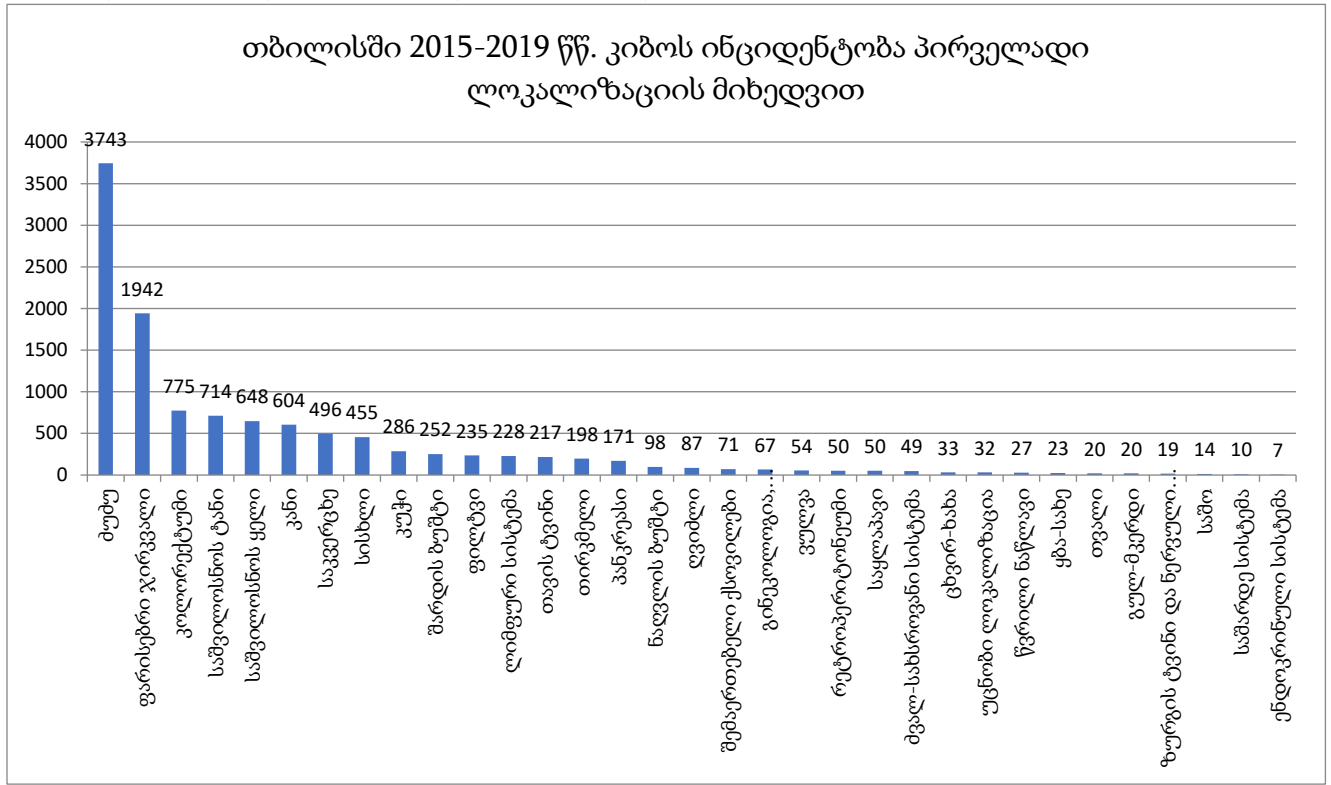
2015-2019 წლებში თბილისში რეგისტრირებული იქნა კიბოთი ავადობის 11 695 შემთხვევა, აქედან ძუძუს კიბოთი ავადობის 3743 შემთხვევა, რაც კიბოთი ავადობის სტრუქტურაში პირველ ადგილს იკავებს. მეორე ადგილას არის ფარისებრი ჯირკვლის კიბო, ხოლო მესამე ადგილს გინეკოლოგიური კიბო (საშვილოსნოს ყელი, საშვილოსნოს ტანი და საკვერცხე) იკავებს. თბილისში 10 ძირითადი ლოკალიზაციის კიბოთი ავადობის სტრუქტურა 2015-2019 წლებში აბსოლუტური რაოდენობისა და პროცენტული მაჩვენებლების მიხედვით გამოსახული იქნა დიაგრამა 6-სა და დიაგრამა 7-ზე.

დიაგრამა 6. თბილისში 10 ძირითადი ლოკალიზაციის კიბოთი ავადობის სტრუქტურა 2015-2019 წლებში აბსოლუტური რაოდენობისა და პროცენტული მაჩვენებლების მიხედვით



წყარო: (კვლევის მასალები)

დიაგრამა 7. თბილისში 10 ძირითადი ლოკალიზაციის კიბოთი ავადობის სტრუქტურა 2015-2019 წლებში აბსოლუტური რაოდენობის მიხედვით



წყარო: (კვლევის მასალები)

3.2 2015-2019 წლებში ძუძუს კიბოს გავრცელება აღწერილობითი სტატისტიკური მაჩვენებლების მიხედვით საქართველოში, თბილისსა და რეგიონებში

უხეში მაჩვენებლის მიხედვით საქართველოში შესწავლილი პერიოდის განმავლობაში (2015-2019) ყოველ 100,000 ქალზე ძუძუს კიბოთ 95.1 ქალი ავადდებოდა ხოლო ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებლის (ASR) მიხედვით ყოველ 100,000 ქალზე 62.9 ქალი ავადდებოდა (იხილეთ ცხრილი 3).

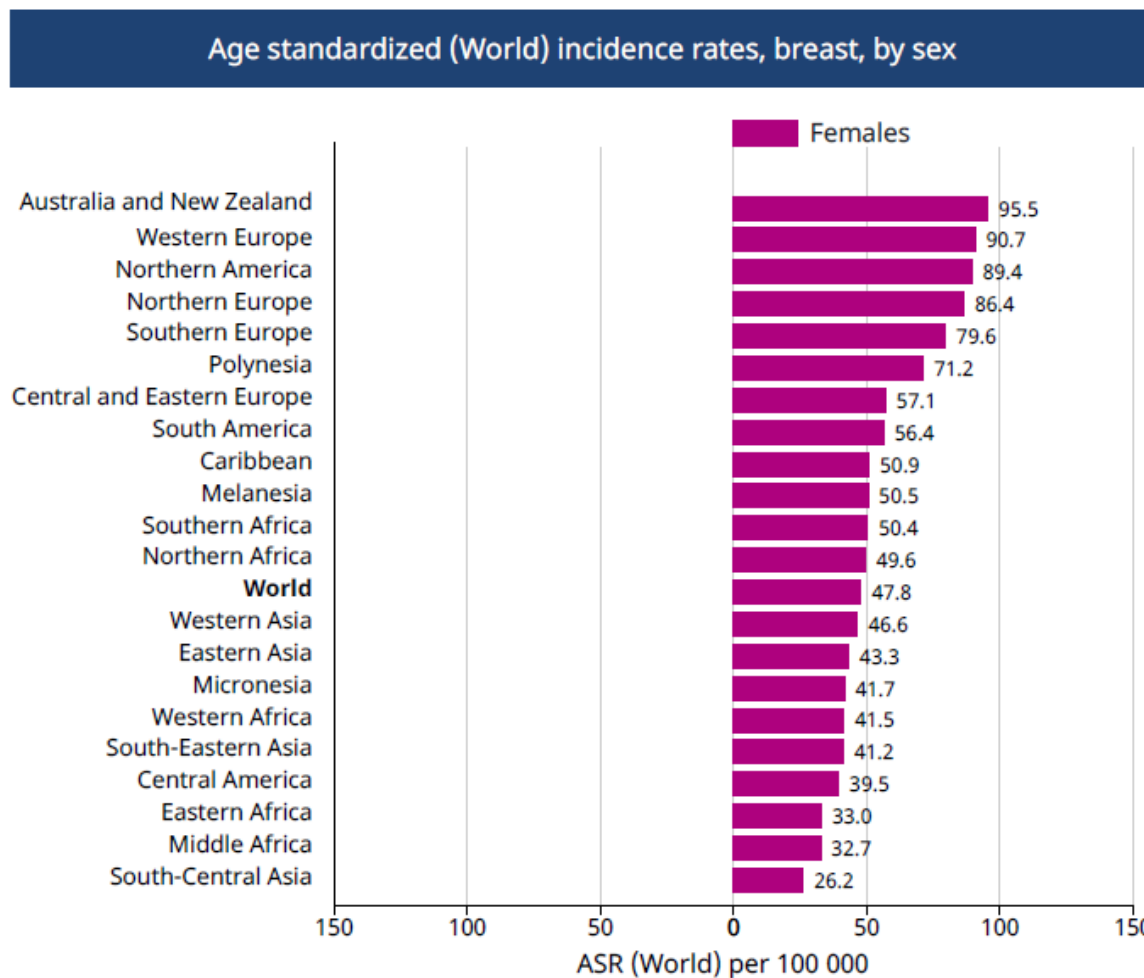
ცხრილი 3. საქართველოში ქალთა 10 ძირითადი ლოკალიზაციის კიბოს ინციდენტობის სტრუქტურა 2015-2019 წლებში უხეში და ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებლების მიხედვით

#	ლოკალიზაცია	აბსოლუტური რაოდენობა	უბეში მაჩვენებელი	ASR	95%CI
1	ძუძუ	9298	95,1	62,9	61.8 - 64.5
2	ფარისებრი ჯირკვალი	3989	41,0	34,4	33.3 - 35.5
3	კანი	2017	20,8	9,5	9.1 - 10.0
4	კოლორექტუმი	1840	18,9	10,3	9.7 - 10.8
5	საშვილოსნოს ყელი	1811	18,6	13,4	12.8 - 14.1
6	საშვილოსნოს ტანი	1800	18,5	11,3	10.8 - 11.9
7	საკვერცხე	1467	15,1	9,8	9.3 - 10.3
8	სისხლი	1099	11,3	8,0	7.5 - 8.6
9	კუჭი	881	9,1	4,5	4.2 - 4.9
10	ლიმფური სისტემა	611	6,3	4,6	4.2 - 5.0

წყარო: (კვლევის მასალები)

კიბოს კვლევის საერთაშორისო სააგენტოს 2020 წლის დეკემბრის თვის ASR მაჩვენებლის მიხედვით ყოველ 100 000 ქალზე მსოფლიოში 47.8 ქალი ავადდებოდა. აღსანიშნავია, რომ საქართველოში დაფიქსირებული ASR მაჩვენებელი ცენტრალურ და აღმოსავლეთ ევროპაში დაფიქსირებული ASR მაჩვენებელთან მიახლოებულია (დიაგრამა 8). ასაკით სტანდარტიზებული (ASR) მაჩვენებლების შედარებით GLOBOCAN-ის მონაცემებთან (2020), საქართველოში ძუძუს კიბოს ინციდენტობის დონე 1,3-ჯერ ჩამორჩება მე-5 ადგილზე მყოფ სამხრეთ ევროპის დონეს (79,6‰) და 1,1-ჯერ აღემატება მე-6 ადგილზე მყოფ პოლინეზიის დონეს (58,2‰). თბილისში ძუძუს კიბოს ინციდენტობის დონე 1,1-ჯერ აღემატება სამხრეთ ევროპის დონეს და მე-4 ადგილზე მყოფი ჩრდილოეთ ევროპის დონის (86,4‰) იდენტურია (SRR=1,01)

დიაგრამა 8. 2020 წლის მსოფლიო მონაცემი - ასაკით სტანდარტიზებული ინციდენტობის სიხშირე, ძუძუ, სქესის მიხედვით



წყარო: GLOBOCAN 2020

უხეში მაჩვენებლის მიხედვით თბილისში შესწავლილი პერიოდის განმავლობაში (2015-2019)

ყოველ 100,000 ქალზე ძუძუს კიბოთ 123.6 ქალი ავადდებოდა ხოლო ასაკით

სტანდარტიზებული მაჩვენებლის (ASR) მიხედვით ყოველ 100,000 ქალზე 85.3 ქალი

ავადდებოდა (იხილეთ ცხრილი 4).

ცხრილი 4. თბილისში ქალთა 10 ძირითადი ლოკალიზაციის კიბოს ინციდენტობის სტრუქტურა 2015-2019 წლებში უხეში და ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებლების მიხედვით

#	ლოკალიზაცია	აბსოლუტური რაოდენობა	უხეში მაჩვენებელი	ASR	95%CI
1	ძუძუ	3743	123,6	85,3	82.5 - 88.1

2	ფარისებრი ჯირკვალი	1942	64,1	52,4	50.1 - 54.8
3	საშვილოსნოს ყელი	648	18,6	16,0	14.7 - 17.3
4	საშვილოსნოს ტანი	714	18,5	15,2	14.1 - 16.4
5	კოლორექტუმი	775	25,6	14,9	13.8 - 16.0
6	საკვერცხე	496	15,1	11,0	10.0 - 12.0
7	კანი	604	19,9	10,5	9.6 - 11.5
8	სისხლი	455	15,0	10,4	9.3 - 11.5
9	ლიმფური სისტემა	228	7,5	5,7	4.9 - 6.5
10	კუჭი	286	9,4	5,5	4.8 - 6.1

წყარო: (კვლევის მასალები)

ვ. ტყემელაშვილის (2002) მონაცემებით, ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებლების (ASR) მიხედვით 1988-1992 წლებში ქ. თბილისში ძუძუს კიბოთი ყოველ 100,000 ავადდებოდა 35,7 ქალი (95% CI ASR, 33,9-37,5) (ტყემელაშვილი 2002). ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებლების (ASR) მიხედვით 2015-2019 წლებში ქ.თბილისში ძუძუს კიბოთი ყოველ 100,000 ავადდებოდა 85,3 ქალი (95% CI ASR 82,5 – 88,1).

ცხრილი 5. თბილისში ძუძუს კიბოთი ავადობის ASR მაჩვენებლის შედარება 1988-1992 და 2015-2019 წლებში SRR-ის მიხედვით

წლები	ASR	SE	95% CI ASR
1988-1992	35,7	0,9	33,9-37,5
2015-2019	85,3	1,4	82.5-88.1

SRR-ს მიხედვით, 2015-2019 წლებში 1988-1992 წლებთან შედარებით (27 წლიანი ინტერვალი), ძუძუს კიბოთი ავადობა 2.4-ჯერ (SRR=2,4; 95% CI SRR =2.2-2.5) გაიზარდა.

სტანდარტიზებული ინციდენტობის შეფარდების მაჩვენებლის (SIR) მიხედვით 27 წლიან დინამიკაში ძუძუს კიბომ მოიმატა 140,2%-ით (SIR=240,2, 95%CI SIR=232,5-247,9).

მე-6 ცხრილში წარმოდგენილია 2015-2019 წლებში საქართველოსა და თბილისში ძუძუს კიბოთი ავადობის უბეში, ასაკით სტანდარტიზებული (ASR), ასაკით კორექტირებული (AAR) და კუმულაციური რისკის (CR₀₋₆₄ და CR₀₋₇₄) მაჩვენებლები. აღსანიშნავია, რომ შესწავლილი პერიოდის განმავლობაში (2015-2019) თბილისში საქართველოს საერთო მაჩვენებელთან შედარებით ძუძუს კიბოთი ავადობის ყველა ზემოთ აღნიშნული მაჩვენებლის მიხედვით უფრო მაღალი მაჩვენებელი დაფიქსირდა.

ცხრილი 6. ძუძუს კიბოს ინციდენტობის აღწერილობითი სტატისტიკური მაჩვენებლები საქართველოსა და თბილისში (2015-2019 წწ.)

#	აღწერილობითი სტატისტიკის მაჩვენებელი	საქართველო	თბილისი
1	უბეში მაჩვენებელი 100,000 მოსახლეზე	95,7	123,6
2	ASR	62,9	85,3 *
	95% CI	61,8 – 64,5	82,5 – 88,1
3	AAR	95,7	123,6 *
	95% CI	94,3 – 97,0	120,7 – 126,4
4	CR ₀₋₆₄	4,8	6,2 *
	95% CI	4,7 – 4,9	6,0 – 6,5
5	CR ₀₋₇₄	7,0	9,5 *
	95% CI	6,8 – 7,1	9,1 – 9,8
6	PIR ყველა ლოკალიზაციის კიბოსთან შედარებით, %		101,2
* p<0.001			

წყარო: (კვლევის მასალები)

მე-7 ცხრილში მოცემულია 2015-2019 წლებში ძუძუს კიბოს ინციდენტობა ასაკით სტანდარტიზებული (ASR), ასაკით კორექტირებული (AAR) და კუმულაციური რისკის (CR) მაჩვენებლების მიხედვით საქართველოში, თბილისსა და რეგიონებში. აღსანიშნავია, რომ ყველა მონაცემის მიხედვით (ASR, AAR, CR₀₋₆₄, CR₀₋₇₄) ყველაზე მაღალი ინციდენტობა თბილისსა (ASR - 85.3, AAR - 123.6, CR₀₋₆₄, - 6.2, CR₀₋₇₄ - 9.5) და რაჭა-ლეჩხუმის რეგიონში (ASR - 70, AAR - 107.2, CR₀₋₆₄, - 4.8, CR₀₋₇₄ - 7.8) ფიქსირდება (დიაგრამა 9 და დიაგრამა 10)

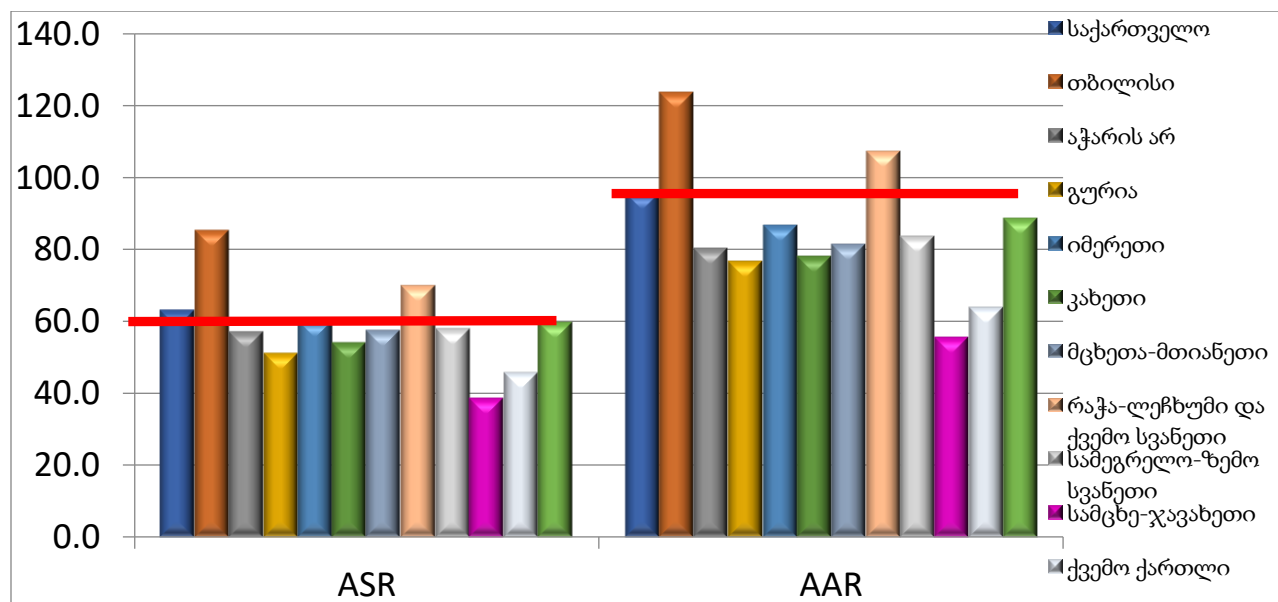
ცხრილი 7. საქართველოში, თბილისსა და ცალკეულ რეგიონებში 2015-2019 წლებში ძუძუს კიბოს ინციდენტობა ასაკით სტანდარტიზებული (ASR), ასაკით კორექტირებული (AAR) და კუმულაციური რისკის (CR) მაჩვენებლების მიხედვით

რეგიონი	ASR (95%CI)			AAR (95%CI)			CR ₀₋₆₄ (95%CI)			CR ₀₋₇₄ (95%CI)		
საქართველო	62,9	61,8	64,5	95,7	94,3	97,0	4,8	4,7	4,9	7,0	6,8	7,1

თბილისი	85,3	82,5	88,1	123,6	120,7	126,4	6,2	6,0	6,5	9,5	9,1	9,8
აჭარა	57,1	52,8	61,5	80,3	75,9	84,7	4,4	4,0	4,8	6,2	5,7	6,7
გურია	51,3	44,3	58,3	76,8	69,8	83,8	4,1	3,4	4,7	5,8	4,9	6,6
იმერეთი	60,2	56,7	63,7	86,7	83,2	90,3	4,7	4,3	5,0	6,7	6,3	7,2
კახეთი	54,1	49,8	58,5	78,1	73,7	82,4	4,2	3,8	4,6	6,0	5,4	6,5
მცხეთა-მთიანეთი	57,6	49,3	65,9	81,4	73,1	89,8	4,6	3,8	5,3	6,2	5,2	7,1
რაჭა-ლეჩხუმი და ქვემო სვანეთი	70,0	54,5	85,4	107,2	91,8	122,7	4,8	3,4	6,2	7,8	5,9	9,7
სამეგრელო-ზემო სვანეთი	58,0	57,1	59,0	83,7	82,8	84,6	4,6	4,2	5,0	6,4	5,9	6,9
სამცხე-ჯავახეთი	38,8	37,9	39,7	55,7	54,8	56,6	3,3	2,8	3,8	4,2	3,6	4,8
ქვემო ქართლი	45,8	45,2	46,5	64,0	63,3	64,6	3,8	3,5	4,2	5,1	4,7	5,5
შიდა ქართლი	59,8	58,7	60,9	88,6	87,5	89,7	4,6	4,1	5,0	6,5	5,9	7,1

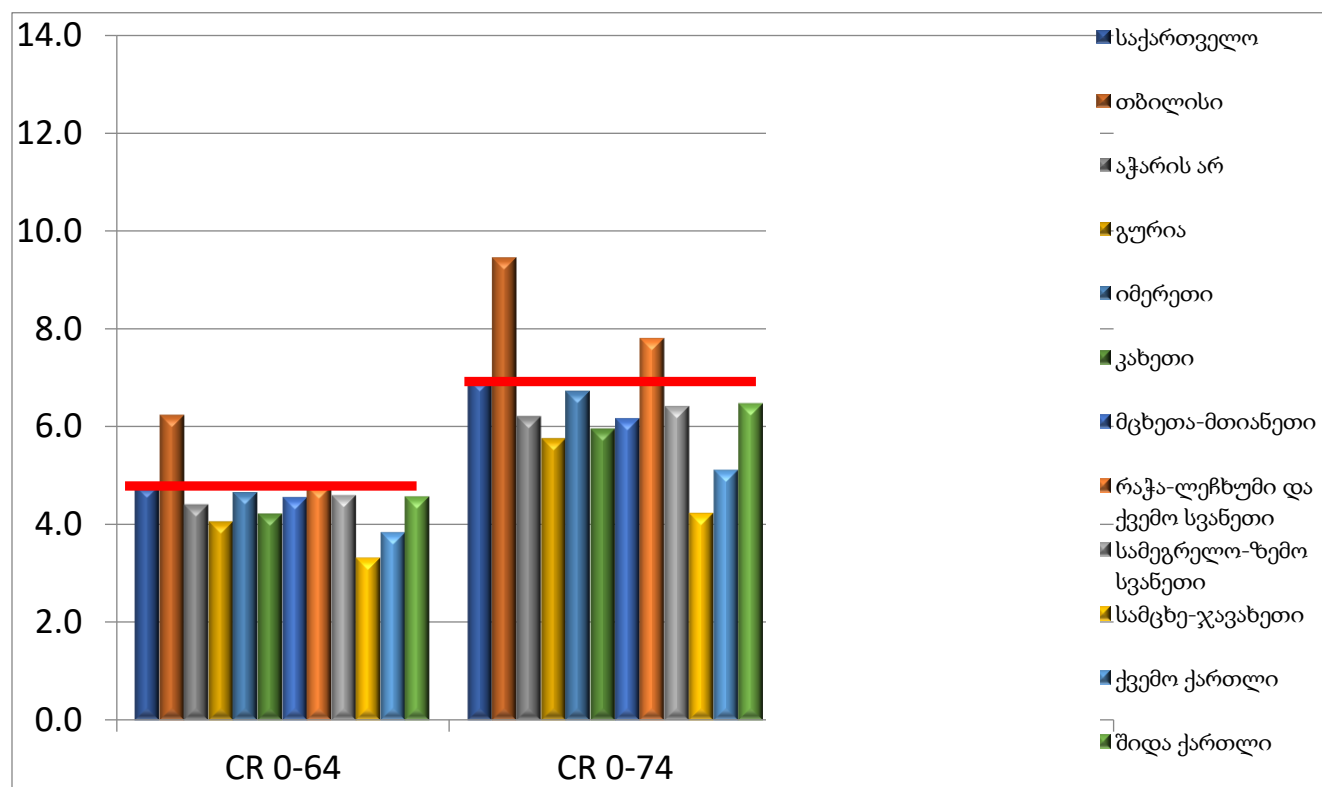
წყარო: (კვლევის მასალები)

დიაგრამა 9. საქართველოში, თბილისსა და ცალკეულ რეგიონებში 2015-2019 წლებში ძუძუს კიბოს ინციდენტობა ასაკით სტანდარტიზებული (ASR) და ასაკით კორექტირებული (AAR) მაჩვენებლების მიხედვით



წყარო: (კვლევის მასალები)

დიაგრამა 10. საქართველოში, თბილისსა და ცალკეულ რეგიონებში 2015-2019 წლებში ძუძუს კიბოს ინციდენტობა კუმულაციური რისკის (CR) მაჩვენებლის მიხედვით

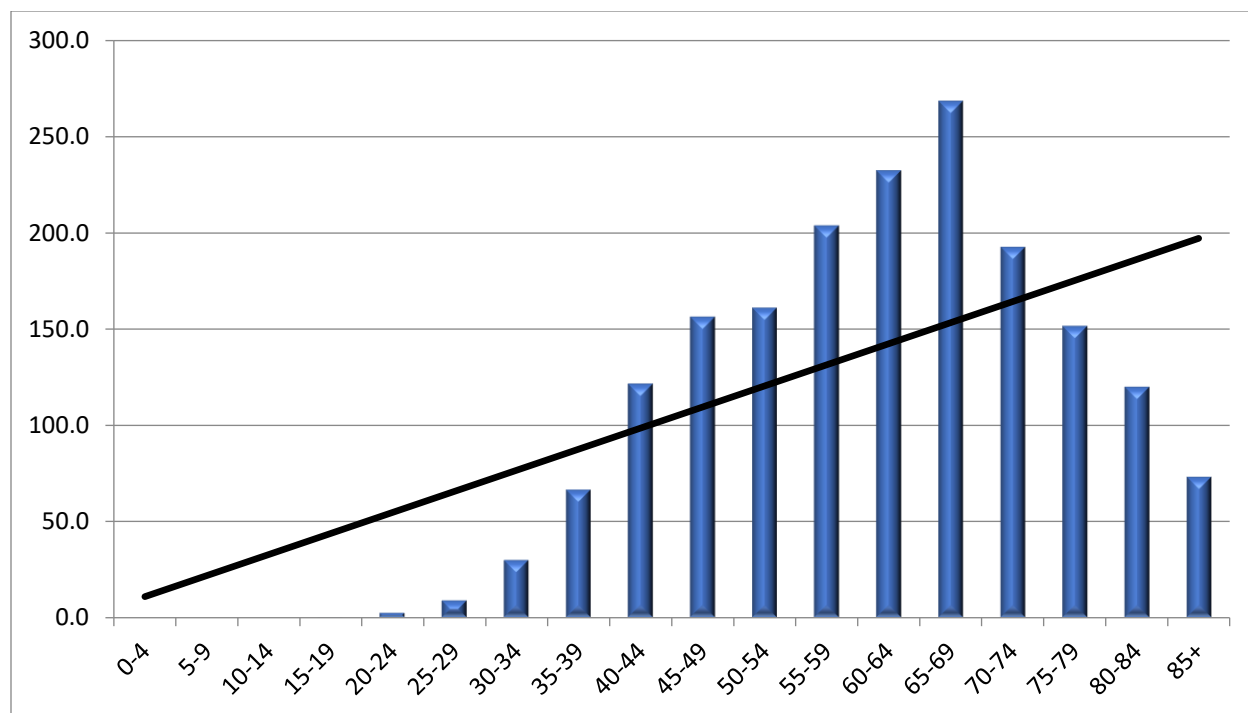


წყარო: (კვლევის მასალები)

მე-11 დიაგრამაზე ნათლად ჩანს, რომ საქართველოში ძუძუს კიბოს ინციდენტობის ასაკისათვის სპეციფიური გამოვლენა მაღალია 40-74 წლის ასაკობრივ კატეგორიაში და პიკი 65-69 წლის ასაკობრივ კატეგორიაში ფიქსირდება.

შესწავლილი იქნა შეკვეცილი წლოვანებით სტანდარტიზებული მაჩვენებელი (TASR₄₀₋₇₄), რამაც აჩვენა, რომ 2015-2019 წლებში საქართველოში 40-74 წლის ასაკობრივ პერიოდში ყოველ 100,000 ქალზე ძუძუს კიბოთი ყოველწლიურად ავადდებოდა 156 ქალი (156‰)

დიაგრამა 11. 2015-2019 წლებში საქართველოში ძუძუს კიბოს ინციდენტობის ასაკისათვის სპეციფიური მაჩვენებლები 100,000 მოსახლეზე (ai)

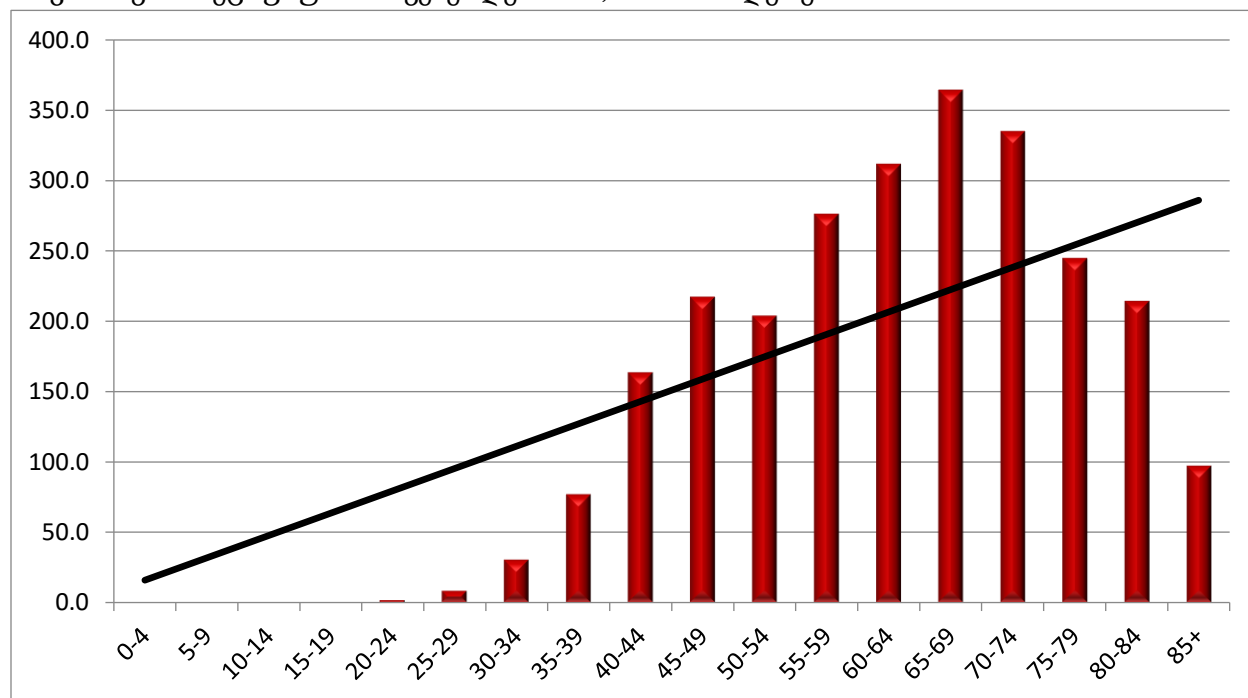


წყარო: (კვლევის მასალები)

მე-12 დიაგრამაზე ნათლად ჩანს, რომ თბილისში ძუძუს კიბოს ინციდენტობის ასაკისათვის სპეციფიკური გამოვლენა მაღალია 40-74 წლის ასაკობრივ კატეგორიაში და პიკი 65-69 წლის ასაკობრივ კატეგორიაში ფიქსირდება.

შესწავლილი იქნა შეკვეცილი წლოვანებით სტანდარტიზებული მაჩვენებელი (TASR₄₀₋₇₄), რამაც აჩვენა, რომ თბილისში 40-74 წლის ასაკობრივ პერიოდში ყოველ 100,000 ქალზე ძუძუს კიბოთი ყოველწლიურად ავადდებოდა 739 ქალი (739‰₀₀₀₀).

დიაგრამა 12. 2015-2019 წლებში თბილისში ძუძუს კიბოს ინციდენტობის ასაკისათვის სპეციფიური მაჩვენებლები 100,000 მოსახლეზე



წყარო: (კვლევის მასალები)

სწორი რეკომენდაციის მომზადების მიზნით შესწავლილ იქნა საქართველოსა და თბილისში სხვადასხვა ასაკობრივ კატეგორიაში შეკვეცილი წლოვანებით სტანდარტიზებული მაჩვენებელი (TASR). მიღებული შედეგები მე-8 ცხრილშია მოცემული.

ცხრილი 8. შეკვეცილი ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებლები (TASR) საქართველოსა და თბილისში

	საქართველო			თბილისი		
TASR(30-79), 95%CI	123,6	119,4	127,8	575,4	559,2	591,6
TASR(35-79), 95%CI	140,0	135,6	144,4	658,0	640,7	675,4
TASR(40-79), 95%CI	156,9	152,3	161,6	751,0	732,5	769,4
TASR(30-74), 95%CI	122,3	118,1	126,5	562,8	546,5	579,0
TASR(35-74), 95%CI	138,9	134,4	143,3	645,6	628,2	663,0
TASR(40-74), 95%CI	156,2	151,5	160,9	739,2	720,6	757,7

წყარო: (კვლევის მასალები)

კიბოს ინციდენტობის პროპორციული შეფარდების მაჩვენებლებით (PIR), ონკოლოგიურ სტრუქტურაში ძუძუს კიბოს ხვედრითი წონის შედარებისას იმავე ლოკალიზაციის კიბოს ხვედრით წონასთან საქართველოში აჩვენა, რომ რაჭა-ლეჩხუმსა და ქვემო სვანეთში 12%-ით

მაღალია ძუძუს კიბოს პროპორცია (PIR=112,4), მეორე ადგილს შიდა ქართლი იკავებს 8,8%-ით (PIR=108,8), ხოლო მას 4,8%-ით იმერეთის რეგიონი მოსდევს (PIR=104,8) (ცხრილი 9).

ცხრილი 9. თბილისში, საქართველოს საშუალო მაჩვენებლებთან შედარებით, ონკოლოგიური ავადობის სტრუქტურაში 2015-2019 წლებში ძუძუს კიბოს ინციდენტობის პროპორციული შეფარდების მაჩვენებლები (PIR)

#	რეგიონი	PIR
1	თბილისი	101.2%
2	აჭარა	100.6%
3	გურია	92.4%
4	იმერეთი	104.8%
5	კახეთი	101.4%
6	მცხეთა-მთიანეთი	98.9%
7	რაჭა-ლეჩხუმი და ქვემო სვანეთი	112.4%
8	სამეგრელო-ზემო სვანეთი	103%
9	სამცხე-ჯავახეთი	89.5%
10	ქვემო ქართლი	87.6%
11	შიდა ქართლი	108.8 %

წყარო: (კვლევის მასალები)

ვ. ტყეშელაშვილის (2004) მონაცემებით, ასაკით სტანდარტიზებული სიკვდილიანობის მაჩვენებლების (ASMR) მიხედვით 2002-2004 წლებში ქ. თბილისში ძუძუს კიბოთი ყოველ 100,000 ქალზე 33,2 გარდაცვალება ფიქსირდებოდა. ასაკით სტანდარტიზებული სიკვდილიანობის მაჩვენებლების (ASMR) მიხედვით 2015-2019 წლებში ქ.თბილისში ძუძუს კიბოთი ყოველ 100,000 ქალზე 112.2 გარდაცვალება ფიქსირდება, მე-10 ცხრილში

მოყვანილია ასაკით სტანდარტიზებული სიკვდილიანობის (ASMR) მაჩვენებლები თბილისსა და საქართველოში 2015-2019 წლებში.

ცხრილი 10. ასაკით სტანდარტიზებული სიკვდილიანობის (ASMR) მაჩვენებლები თბილისსა და საქართველოში 2015-2019 წწ.

წელიწადი	ASMR საქართველო	ASMR თბილისი
2016	84,6	88,1
2017	104	95
2018	129,7	129,1
2019	134,9	136,4

წყარო: (კვლევის მასალები)

SRR-ს მიხედვით, თბილისში 2015-2019 წლებში 2002-2004 წლებთან შედარებით, ძუძუს კიბოს ასაკით სტანდარტიზებული სიკვდილიანობის მაჩვენებელი (ASMR) 3.4-ჯერ (SRR=3,4; 95% CI SRR =3,2-3,6) გაიზარდა. სტანდარტიზებული სიკვდილიანობის შეფარდების მაჩვენებლის (SMR) მიხედვით 13 წლიან დინამიკაში ძუძუს კიბოს მიზეზით გარდაცვალების სიხშირემ მოიმატა 238%-ით (SMR=338,0, 95%CI SIR=275,4-400,5).

3.3 2015-2019 წლებში ძუძუს კიბოს გავრცელება ძუძუს კიბოს ლოკალიზაციის (ICD კოდების) მიხედვით საქართველოსა და თბილისში

კვლევის ფარგლებში შესწავლილ იქნა ინციდენტობის ASR მაჩვენებლები ძუძუს კიბოს ლოკალიზაციის (ICD კოდების) მიხედვით საქართველოსა და თბილისში. როგორც საქართველოში, ისე თბილისში ინციდენტობის ASR მაჩვენებლის მიხედვით პირველ ადგილს ზედა ლატერალური კვადრანტი იკავებს (საქართველო - 14.9, თბილისი 19.7) (ცხრილი 11).

ცხრილი 11. ინციდენტობის ASR მაჩვენებლები ძუძუს კიბოს ლოკალიზაციის (ICD კოდების) მიხედვით საქართველოსა და თბილისში

#	ლოკალიზაცია	ICD Code	საქართველო			თბილისი	
			ASR	95%CI		ASR	95%CI
1	დვრილი	C50.0	1,3	1,1	1,5	1,7	1,3 2,1
2	ძუძუს ცენტრალური ნაწილი	C50.1	3,3	3,0	3,6	4,1	3,5 4,7
3	ძუძუს ზედა მედიალური კვადრანტი	C50.2	4,2	3,8	4,5	5,6	4,8 6,3
4	ძუძუს ქვედა მედიალური კვადრანტი	C50.3	1,6	1,4	1,8	1,8	1,4 2,3
5	ძუძუს ზედა ლატერალური კვადრანტი	C50.4	14,9	14,2	15,6	19,7	18,4 21,1
6	ძუძუს ქვედა ლატერალური კვადრანტი	C50.5	2,8	2,5	3,1	3,2	2,6 3,7
7	ძუძუს ილლიისკენა (აქსიალური) ნაწილი	C50.6	0,1	0,05	0,16	0,1	0,05 0,14
8	ძუძუს კომბინირებული დაზიანება	C50.8	1,9	1,7	2,1	3,3	2,7 3,8
9	ძუძუ, სხვაგვარად დაუზუსტებელი	C50.9	33,1	32,1	34,1	45,4	43,3 47,5
სულ			63,2	61,8	64,5	85,3	82,5 88,1

წყარო: (კვლევის მასალები)

კვლევის ფარგლებში შესწავლილ იქნა ინციდენტობის AAR მაჩვენებლები ძუძუს კიბოს ლოკალიზაციის (ICD კოდების) მიხედვით საქართველოსა და თბილისში. როგორც საქართველოში, ისე თბილისში ინციდენტობის AAR მაჩვენებლის მიხედვით პირველ ადგილზე ზედა ლატერალური კვადრანტი იკავებს (საქართველო - 22.4, თბილისი 28.6) (ცხრილი 12).

ცხრილი 12. ინციდენტობის AAR მაჩვენებლები ძუძუს კიბოს ლოკალიზაციის (ICD კოდების) მიხედვით საქართველოსა და თბილისში

#	ლოკალიზაცია	ICD Code	საქართველო	თბილისი
---	-------------	----------	------------	---------

			AAR	95%CI	AAR	95%CI		
1	დვრილი	C50.0	2,1	1,9 2,3	2,7	2,3 3,1		
2	ძუძუს ცენტრალური ნაწილი	C50.1	5,1	4,8 5,4	6,3	5,7 6,9		
3	ძუძუს ზედა მედიალური კვადრანტი	C50.2	6,4	6,1 6,7	8,1	7,4 8,8		
4	ძუძუს ქვედა მედიალური კვადრანტი	C50.3	2,4	2,2 2,6	2,6	2,2 3,1		
5	ძუძუს ზედა ლატერალური კვადრანტი	C50.4	22,4	21,8 23,1	28,6	27,3 30,0		
6	ძუძუს ქვედა ლატერალური კვადრანტი	C50.5	4,3	4,0 4,6	4,8	4,2 5,3		
7	ძუძუს ილლიისკენა (აქსიალური) ნაწილი	C50.6	0,15	0,10 0,21	0,17	0,10 0,23		
8	ძუძუს კომბინირებული დაზიანება	C50.8	2,9	2,7 3,1	4,9	4,3 5,4		
9	ძუძუ, სხვაგვარად დაუზუსტებელი	C50.9	49,8	48,9 50,8	64,8	62,7 66,8		
	სულ		95,7	94,3 97,0	123,6	120,7 126,4		

წყარო: (კვლევის მასალები)

იგივე მონაცემი დაფიქსირდა CR₀₋₆₄ მაჩვენებლებისა და CR₀₋₇₄ მაჩვენებლების შესწავლისას საქართველოსა და თბილისში. ორივე შემთხვევაში ძუძუს კიბოს ლოკალიზაციის მიხედვით პირველ ადგილს ზედა ლატერალური კვადრანტი იკავებს (CR₀₋₆₄ საქართველო - 1,2, CR₀₋₆₄ თბილისი 1.5 და CR₀₋₇₄ საქართველო - 1.7, CR₀₋₇₄ თბილისი 2.2) (ცხრილი 13 და ცხრილი 14).

ცხრილი 13. კუმულაციური რისკის CR₀₋₆₄ მაჩვენებლები ძუძუს კიბოს ლოკალიზაციის (ICD კოდების) მიხედვით საქართველოსა და თბილისში

#	ლოკალიზაცია	ICD Code	საქართველო		თბილისი			
			CR 0-64	95%CI	CR 0-64	95%CI		
1	დვრილი	C50.0	0,1	0,08 0,11	0,11	0,08 0,15		

2	ძუძუს ცენტრალური ნაწილი	C50.1	0,2	0,2	0,3	0,3	0,2	0,4
3	ძუძუს ზედა მედიალური კვადრანტი	C50.2	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,5
4	ძუძუს ქვედა მედიალური კვადრანტი	C50.3	0,12	0,1	0,13	0,12	0,08	0,15
5	ძუძუს ზედა ლატერალური კვადრანტი	C50.4	1,2	1,1	1,2	1,5	1,4	1,6
6	ძუძუს ქვედა ლატერალური კვადრანტი	C50.5	0,2	0,19	0,24	0,24	0,2	0,3
7	ძუძუს ილლიისკენა (აქსიალური) ნაწილი	C50.6	0,01	0,00	0,01	0,0	0,0	0,0
8	ძუძუს კომბინირებული დაზიანება	C50.8	0,13	0,11	0,15	0,2	0,2	0,3
9	ძუძუ, სხვაგვარად დაუზუსტებელი	C50.9	2,5	2,5	2,6	3,4	3,2	3,6
სულ			4,8	4,7	4,9	6,2	6,0	6,5

წყარო: (კვლევის მასალები)

ცხრილი 14. კუმულაციური რისკის CR₀₋₇₄ მაჩვენებლები ძუძუს კიბოს ლოკალიზაციის (ICD კოდების) მიხედვით საქართველოსა და თბილისში

#	ლოკალიზაცია	ICD Code	საქართველო			თბ ლისი		
			CR 0-74	95%CI		CR 0-74	95%CI	
1	დვრილი	C50.0	0,16	0,13	0,18	0,1	0,08	0,11
2	ძუძუს ცენტრალური ნაწილი	C50.1	0,4	0,3	0,4	0,2	0,2	0,3
3	ძუძუს ზედა მედიალური კვადრანტი	C50.2	0,5	0,4	0,5	0,6	0,5	0,7
4	ძუძუს ქვედა მედიალური კვადრანტი	C50.3	0,19	0,16	0,22	0,2	0,2	0,3
5	ძუძუს ზედა ლატერალური კვადრანტი	C50.4	1,7	1,6	1,7	2,2	2,1	2,4
6	ძუძუს ქვედა ლატერალური კვადრანტი	C50.5	0,3	0,3	0,4	0,4	0,3	0,5

7	ძუძუს ილლიისკენა (აქსიალური) ნაწილი	C50.6	0,01	0,00	0,02	0,01	0,00	0,02
8	ძუძუს კომბინირებული დაზიანება	C50.8	0,22	0,19	0,25	0,4	0,3	0,5
9	ძუძუ, სხვაგვარად დაუზუსტებელი	C50.9	3,7	3,6	3,8	5,2	4,9	5,4
სულ			7,0	6,8	7,1	9,5	9,1	9,8

წყარო: (კვლევის მასალები)

კვლევის ფარგლებში შესწავლილი იქნა თბილისში, საქართველოს საშუალო მაჩვენებლებთან შედარებით, ონკოლოგიური ავადობის სტრუქტურაში 2015-2019 წლებში ძუძუს კიბოს ინციდენტობის პროპორციული შეფარდების მაჩვენებლები (PIR) ლოკალიზაციის (ICD კოდების) მიხედვით და დადგინდა, რომ საშუალოზე მაღალი მაჩვენებელი ძუძუს კომბინირებული დაზიანებისა (საშუალოზე 30%-ით მაღალი მაჩვენებელი) დროს ფიქსირდება (ცხრილი 15).

ცხრილი 15. თბილისში, საქართველოს საშუალო მაჩვენებლებთან შედარებით, ონკოლოგიური ავადობის სტრუქტურაში 2015-2019 წლებში ძუძუს კიბოს ინციდენტობის პროპორციული შეფარდების მაჩვენებლები (PIR) ლოკალიზაციის (ICD კოდების) მიხედვით

#	ლოკალიზაცია	ICD Code	PIR
1	დვრილი	C50.0	97.6%
2	ძუძუს ცენტრალური ნაწილი	C50.1	94.5%
3	ძუძუს ზედა მედიალური კვადრანტი	C50.2	31.9%
4	ძუძუს ქვედა მედიალური კვადრანტი	C50.3	84.1%
5	ძუძუს ზედა ლატერალური კვადრანტი	C50.4	98.8%
6	ძუძუს ქვედა ლატერალური კვადრანტი	C50.5	86%

7	ძუძუს ილლიისკენა (აქსიალური) ნაწილი	C50.6	82.6%
8	ძუძუს კომბინირებული დაზიანება	C50.8	130%
9	ძუძუ, სხვაგვარად დაუზუსტებელი	C50.9	101%
სულ თბილისი			101.2%

წყარო: (კვლევის მასალები)

კვლევის ფარგლებში შესწავლილ იქნა თბილისისა და საქართველოში შეფარდებითი მაჩვენებლები (შეფარდებითი სიხშირე, პროპორციული სიხშირე და ასაკით სტანდარტიზებული შედარებითი სიხშირე) ძუძუს კიბოს ლოკალიზაციების მიხედვით და ყველა მონაცემით დადგინდა, რომ პირველ ადგილს ძუძუს კიბოს ლოკალიზაციის მიხედვით სხვა ლოკალიზაციებთან შედარებით ძუძუს ზედა ლატერალურ კვადრანტში კიბოს ლოკალიზაცია იკავებს (ცხრილი 16 - შეფადებითი სიხშირე 39.8%, პროპორციული სიხშირე 43.2%, ასაკით სტანდარტიზებული სიხშირე 37.4%)

ცხრილი 16. თბილისი/საქართველოს შეფარდებითი მაჩვენებლები ძუძუს კიბოს ლოკალიზაციების მიხედვით

#	ლოკალიზაცია	ICD Code	შეფარდებითი სიხშირე	პროპორციული სიხშირე	ასაკით სტანდარტიზებული შეფარდებითი სიხშირე
1	დვრილი	C50.0	39.7%	44.3%	33.4%
2	ძუძუს ცენტრალური ნაწილი	C50.1	38.2%	41.7%	34.2%
3	ძუძუს ზედა მედიალური კვადრანტი	C50.2	39.4%	42.8%	35.8%
4	ძუძუს ქვედა მედიალური კვადრანტი	C50.3	33.9%	38.8%	29.8%

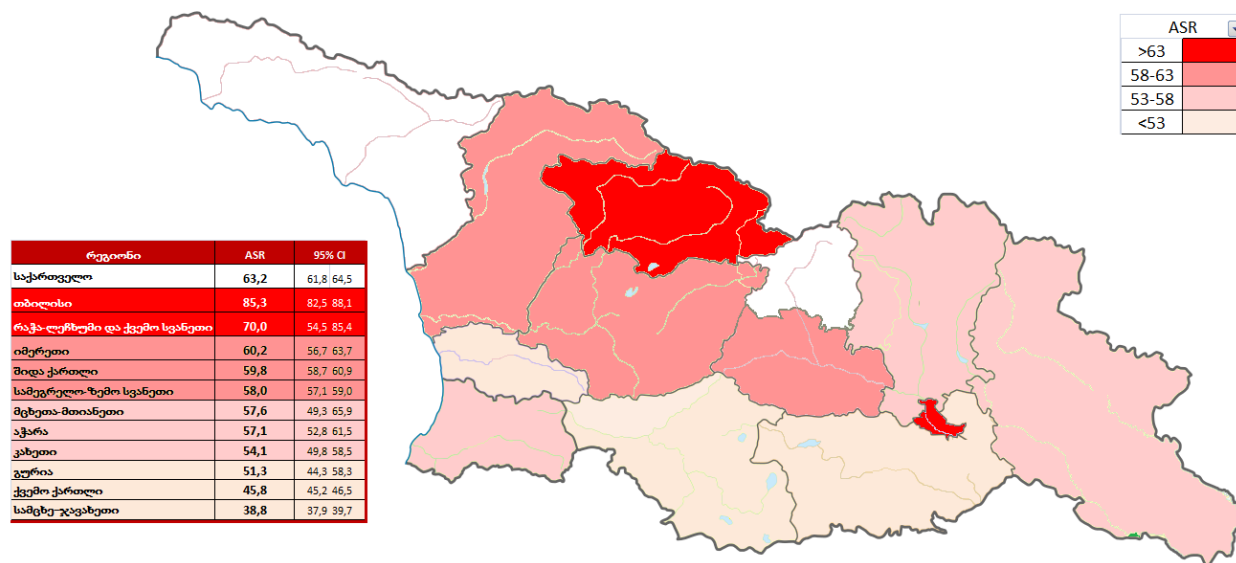
5	ძუძუს ზედა ლატერალური კვადრანტი	C50.4	39.8%	43.2%	37.4%
6	ძუძუს ქვედა ლატერალური კვადრანტი	C50.5	34.5%	37.3%	30.6%
7	ძუძუს ილლიისკენა (აქსიალური) ნაწილი	C50.6	33.3%	38.5%	30.0%
8	ძუძუს კომბინირებული დაზიანება	C50.8	52.7%	59.2%	46.6%
9	ძუძუ, სხვაგვარად დაუზუსტებელი	C50.9	40.5%	44.5%	37.8%
სულ ძუძუს კიბო			40.3%	44.1%	37.4%

წყარო: (კვლევის მასალები)

3.4 ძუძუს კიბოთი ავადობის ეპიდემიოლოგიური რუკები

კვლევის ფარგლებში შედგენილ იქნა საქართველოს რეგიონებსა და მუნიციპალიტეტებში 2015-2019 წლებში ძუძუს კიბოს ინციდენტობის ეპიდემიოლოგიური რუკები, ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებლების (ASR) მიხედვით ყოველ 100 000 ქალზე (დიაგრამა 13).

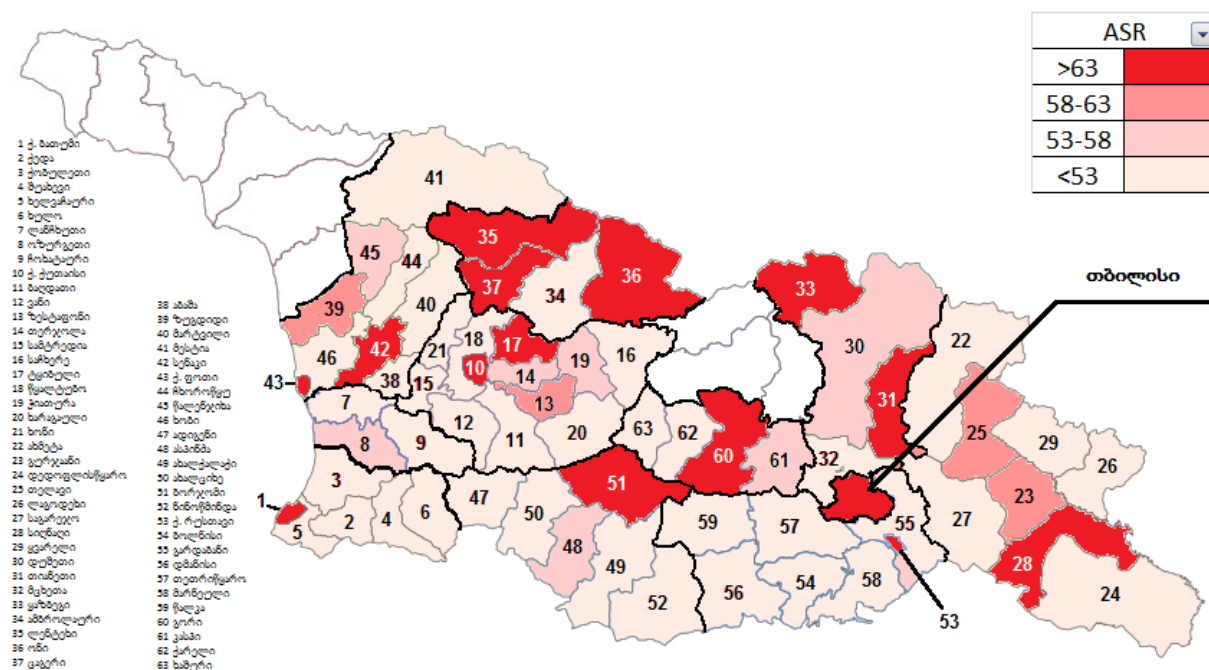
დიაგრამა 13. 2015-2019 წლებში საქართველოს რეგიონებში ძუძუს კიბოს ინციდენტობის ეპიდემიოლოგიური რუკა, ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებლები (ASR) ყოველ 100 000 ქალზე



წყარო: (კვლევის მასალები)

საქართველოს მუნიციპალიტეტების ეპიდემიოლოგიური რუკის შედგენისას გამოვლინდა რამდენიმე ყურადსაღები მუნიციპალიტეტი, სადაც ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებელი (ASR) ყოველ 100 000 ქალზე მნიშვნელოვნად მაღალია (ASR > 63). ეს მუნიციპალიტეტებია - ქუთაისი, ტყიბული, სენაკი, ფოთი, ბათუმი, ლენტეხი, ონი, ცაგერი, ყაზბეგი, ბორჯომი, გორი, რუსთავი, თიანეთი, სიღნაღი. აღსანიშნავია, რომ ამ მუნიციპალიტეტების უმეტესობა რეგიონული განაწილებით ინციდენტობის ასაკით სტანდარტიზებული მაღალი მაჩვენებლით არ გამოირჩევა, მაგრამ დამოუკიდებლად ზემოთ ჩამოთვლილ მუნიციპალიტეტებში ეს მაჩვენებელი მაღალია (დიაგრამა 14).

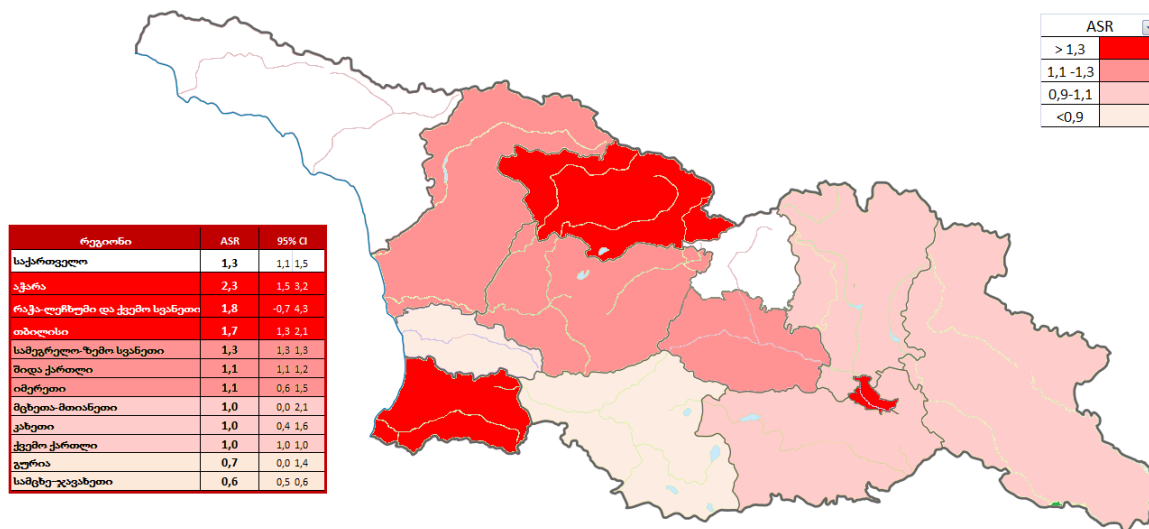
დიაგრამა 14. 2015-2019 წლებში საქართველოს მუნიციპალიტეტებში ძუძუს კიბოს ინციდენტობის ეპიდემიოლოგიური რუკა, ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებლები (ASR) ყოველ 100 000 ქალზე



წყარო: (კვლევის მასალები)

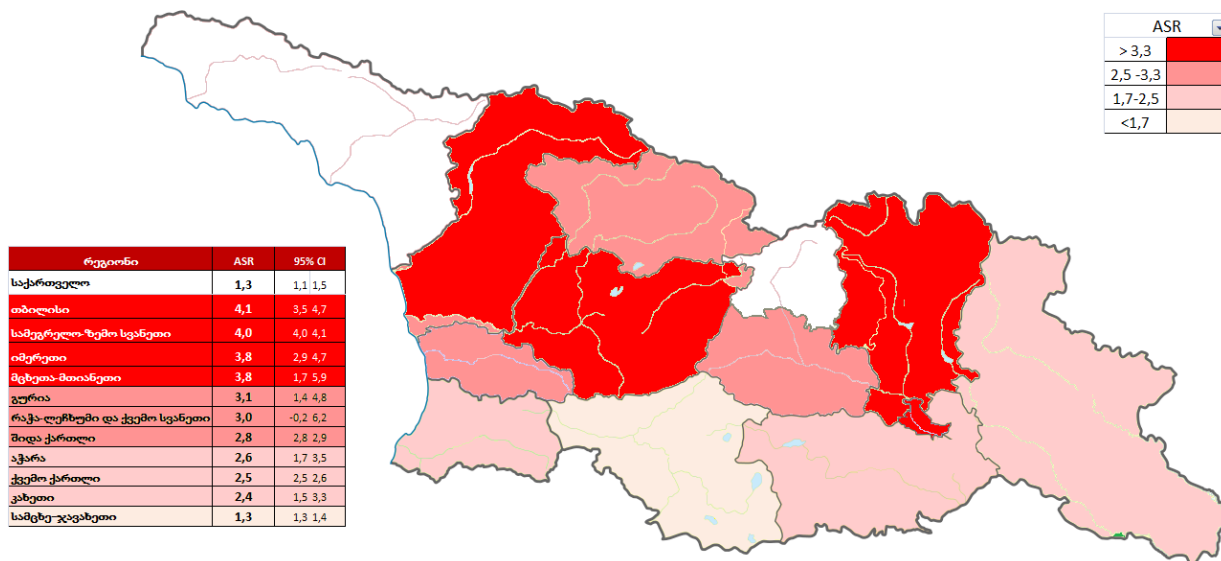
ძუძუს კიბოს ასაკით სტანდარტიზებული ინციდენტობის მაჩვენებლების მიხედვით ეპიდემიოლოგიური რუკები საქართველოში, თბილისსა და რეგიონებში ძუძუს კიბოს ლოკალიზაციების მიხედვით დამუშავდა (დიაგრამები ნახატები 15-22).

დიაგრამა 15. დვრილის კიბოს (C-50.0) ასაკით სტანდარტიზებული ინციდენტობის ეპიდემიოლოგიური რუკა საქართველოში, თბილისსა და რეგიონებში



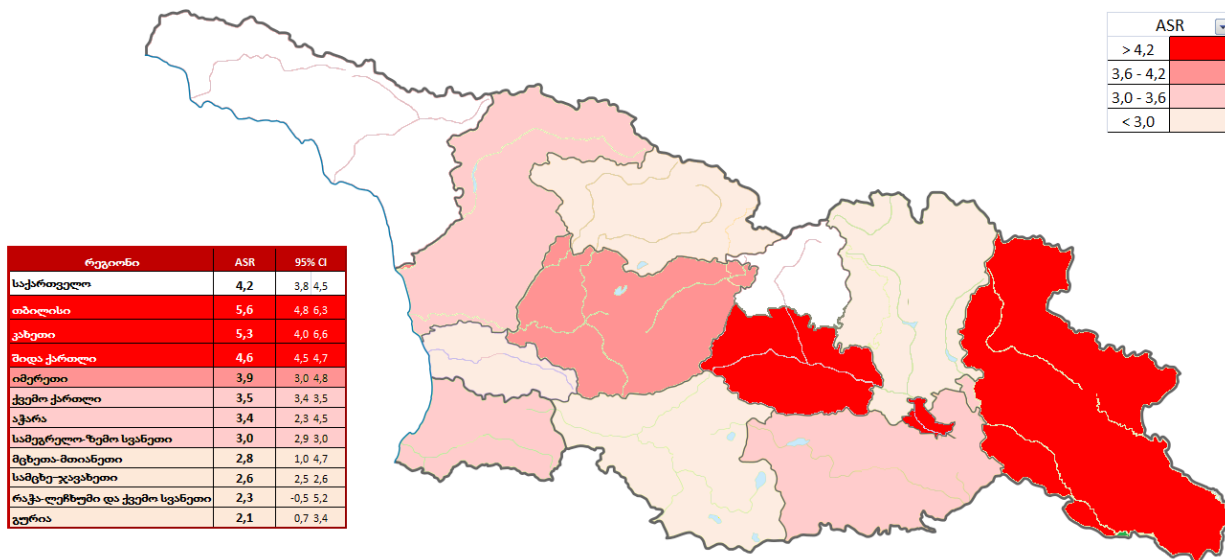
წყარო: (კვლევის მასალები)

დიაგრამა 16. ძუძუს ცენტრალური ნაწილის კიბოს (C-50.1) ასაკით სტანდარტიზებული ინციდენტობის ეპიდემიოლოგიური რუკა საქართველოში, თბილისსა და რეგიონებში



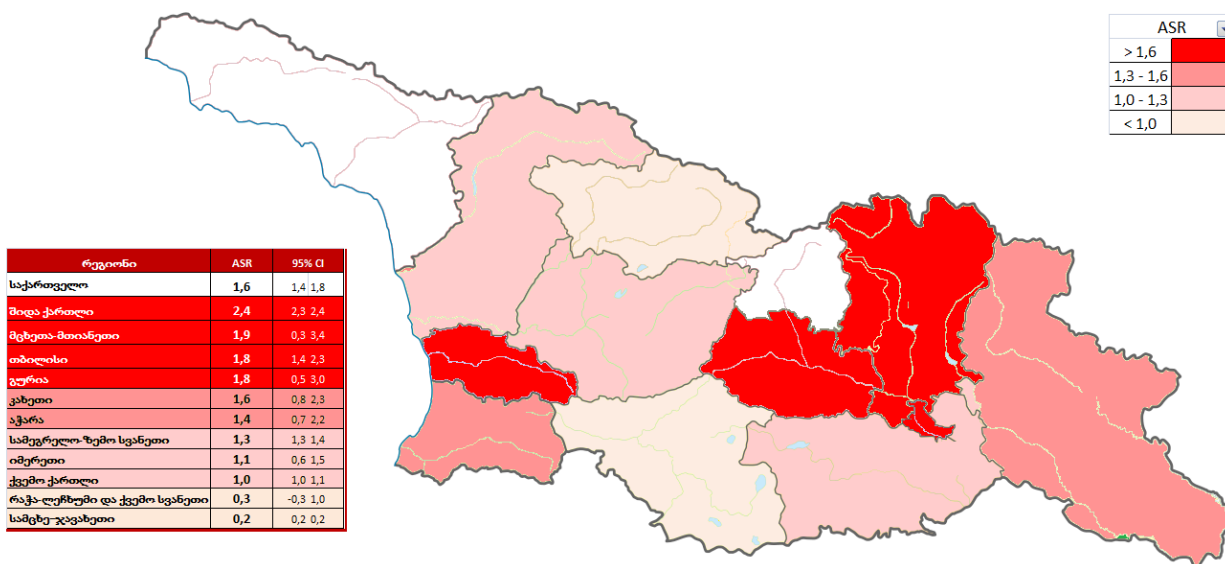
წყარო: (კვლევის მასალები)

დიაგრამა 17. ძუძუს ზედა მედიალური კვადრატის კიბოს (C-50.2) ასაკით სტანდარტიზებული ინციდენტობის ეპიდემიოლოგიური რუკა საქართველოში, თბილისსა და რეგიონებში



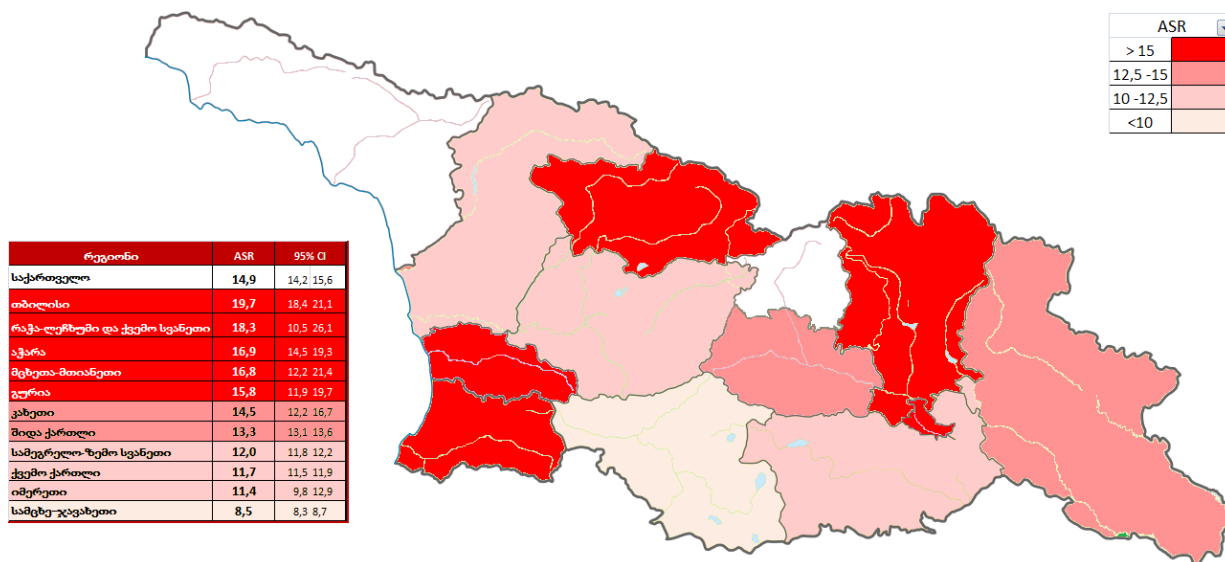
წყარო: (კვლევის მასალები)

დიაგრამა 18. ძუძუს ქვედა მედიალური კვადრატის კიბოს (C-50.3) ასაკით სტანდარტიზებული ინციდენტობის ეპიდემიოლოგიური რუკა საქართველოში, თბილისსა და რეგიონებში



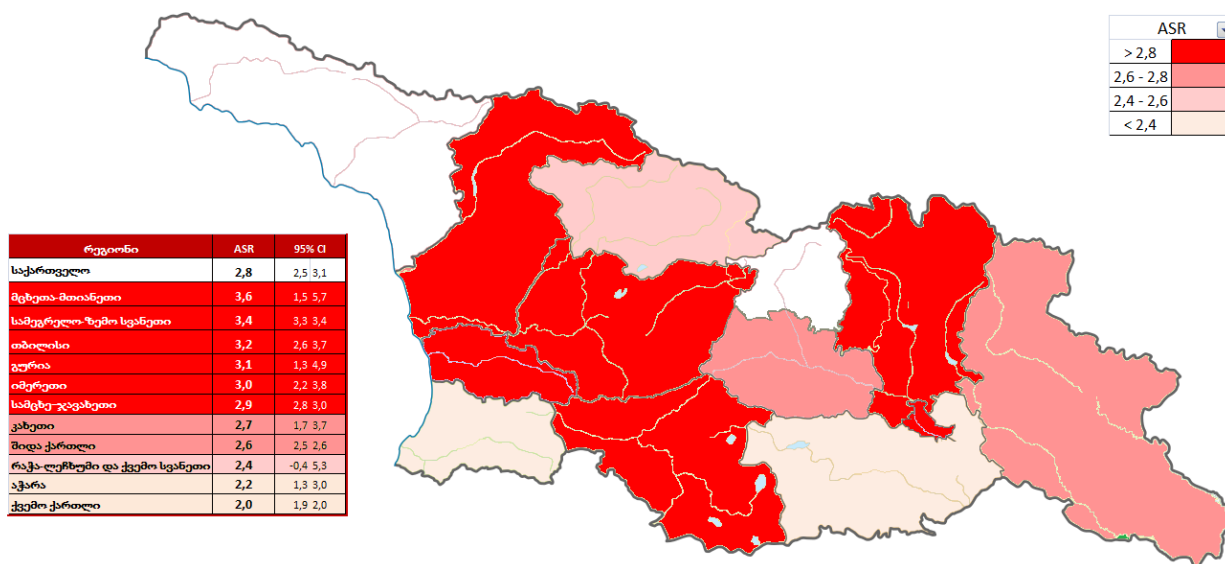
წყარო: (კვლევის მასალები)

დიაგრამა 19. ძუძუს ზედა ლატერალური კვადრატის კიბოს (C-50.4) ასაკით სტანდარტიზებული ინციდენტობის ეპიდემიოლოგიური რუკა საქართველოში, თბილისსა და რეგიონებში



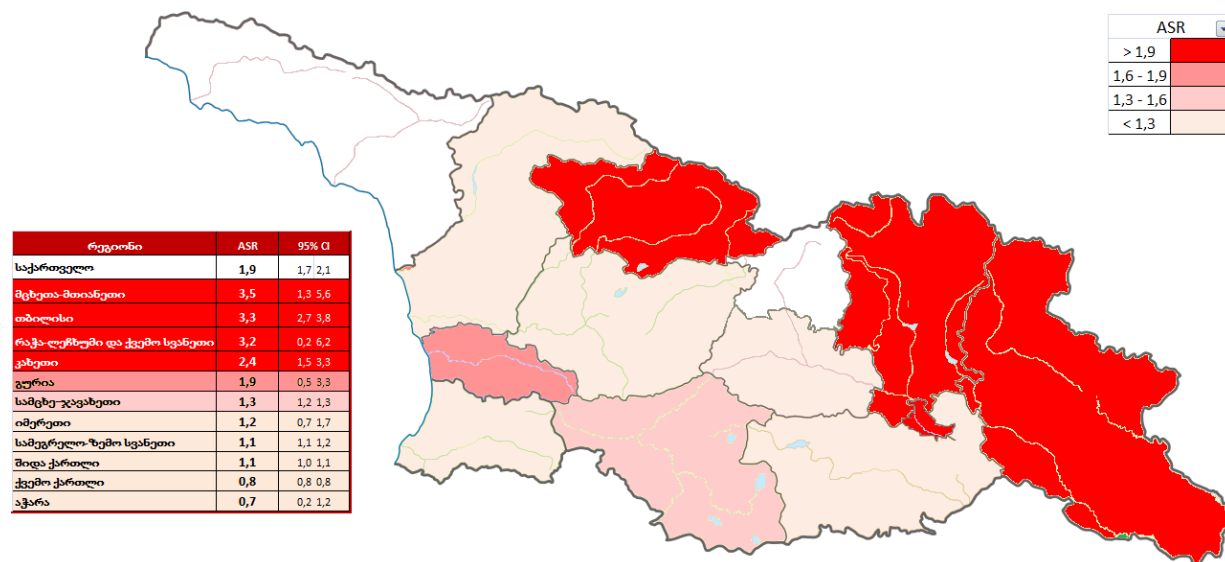
წყარო: (კვლევის მასალები)

დიაგრამა 20. ძუძუს ქვედა ლატერალური კვადრატის კიბოს (C-50.5) ასაკით სტანდარტიზებული ინციდენტობის ეპიდემიოლოგიური რუკა საქართველოში, თბილისსა და რეგიონებში



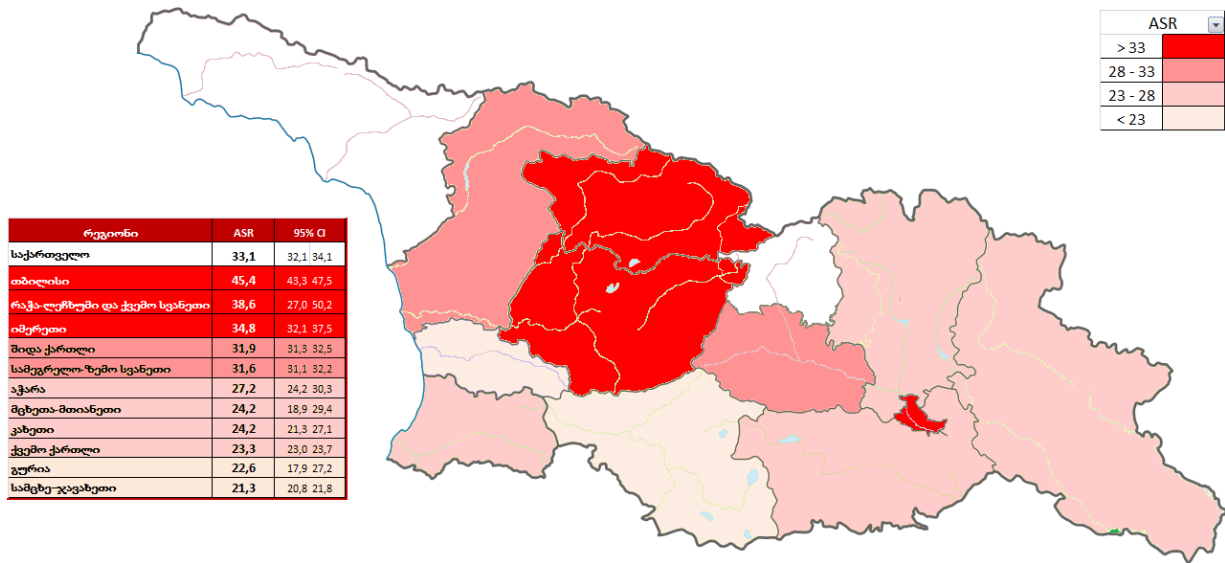
წყარო: (კვლევის მასალები)

დიაგრამა 21. ძუძუს კომბინირებული დაზიანების (C-50.8) ასაკით სტანდარტიზებული ინციდენტობის ეპიდემიოლოგიური რუკა საქართველოში, თბილისსა და რეგიონებში



წყარო: (კვლევის მასალები)

დიაგრამა 22. სხვაგვარად დაუზუსტებელი ძუძუს კიბოს (C-50.9) ასაკით სტანდარტიზებული ინციდენტობის ეპიდემიოლოგიური რუკა საქართველოში, თბილისსა და რეგიონებში



წყარო: (კვლევის მასალები)

3.5 ძუძუს კიბოს ავადობის ტვირთი საქართველოში, თბილისსა და მუნიციპალიტეტებში - უუნარობით კორექტირებული ცხოვრების წელი (DALY)

2015-2019 წლებში საქართველოში ძუძუს კიბომ 49732 უუნარობით კორექტირებული ცხოვრების წელი (DALY) შეადგინა, რომლის 59% (29305) ცხოვრების დაკარგული წლებზე (YLL), ხოლო 41% (20427) უუნაროდ გატარებულ ცხოვრების წლებზე (YLD) მოდიოდა.

პაციენტთა აბსოლუტური რაოდენობა 9298 იყო, ხოლო ერთ ქალზე ძუძუს კიბოს ავადობით გამოწვეული უუნარობით კორექტირებული ცხოვრების წლების რაოდენობა საშუალოდ 5,3 წელიწადს შეადგენდა (ცხრილი 17);

ცხრილი 17. 2015-2019 წლებში საქართველოში ძუძუს კიბოს ავადობით გამოწვეული უუნარობით კორექტირებული ცხოვრების წლების (DALY) მაჩვენებლები

	YLD				YLL				DALY			
	TOTAL years	n=	Mean	SD	TOTAL years	n=	Mean	SD	TOTAL years	n=	Mean	SD
საქართველო	20,427.0	9298	2.2	1.3	29,305.0	1829	16.0	11.3	49,732.0	9298	5.3	8.6
50.0	443.1	204	2.2	1.2	599.0	39	15.4	10.9	1042.1	204	5.1	8.0
50.1	994.8	497	2.0	1.2	1315.0	92	14.3	12.0	2309.8	497	4.6	8.1

50.2	1175.7	622	1.9	1.2	1209.0	81	14.9	11.4	2384.7	622	3.8	7.0
50.3	484.6	236	2.1	1.2	656.0	38	17.3	13.1	1140.6	236	4.8	8.8
50.4	4103.2	2181	1.9	1.2	4874.0	289	16.9	11.8	8977.2	2181	4.1	7.6
50.5	806.6	417	1.9	1.2	579.0	49	11.8	10.0	1385.6	417	3.3	5.5
50.6	42.6	15	2.8	1.4	28.0	3	9.3	10.1	70.6	15	4.7	6.3
50.8	557.4	281	2.0	1.3	834.0	56	14.9	10.7	1391.4	281	5.0	8.2
50.9	11818.9	4845	2.4	1.3	19211.0	1182	16.3	11.1	31029.9	4845	6.4	9.4

წყარო: (კვლევის მასალები)

აღსანიშნავია, რომ YLL და YLD პროცენტული მაჩვენებლები გლობალური YLL და YLD პროცენტული მაჩვენებლისგან განსხვავდება და საქართველოს შემთხვევაში DALY-ის ფორმირებაში YLL და YLD-ის პროცენტულ მაჩვენებლებს თითქმის თანაბარი როლი აქვთ, რასაც ვერ ვიტყვით გლობალურად ძუძუს კიბოს მიერ გამოწვეულ DALY-ზე, რომლის ფორმირებაშიც 88% YLL-ზე, ხოლო 12% YLD-ზე მოდიოდა.

2015-2019 წლებში თბილისში ძუძუს კიბომ 17945.6 უუნარობით კორექტირებული ცხოვრების წელი (DALY) შეადგინა, რომლის 56% (10070) ცხოვრების დაკარგულ წლებზე (YLL), ხოლო 44% (7875.6) უუნაროდ გატარებულ ცხოვრების წლებზე (YLD) მოდიოდა. პაციენტთა აბსოლუტური რაოდენობა 3743 იყო, ხოლო ერთ ქალზე ძუძუს კიბოს ავადობით გამოწვეული უუნარობით კორექტირებული ცხოვრების წლების რაოდენობა საშუალოდ 4,8 წელიწადს შეადგენდა. კიბოს მიერ ძუძუს კომბინირებული დაზიანებისას (ICD-10-C50.8) თითოეულ ქალზე ძუძუს კიბოს ავადობით გამოწვეული უუნარობით კორექტირებული ცხოვრების წლების რაოდენობა (DALYs) საშუალოდ აღწევდა მაქსიმუმს და შეადგენდა დაკარგულ 6 წელიწადს, სულ დაკარგულ 890 ქალი/წელს. კიბოს ძუძუს ზედა ლატერალური კვადრანტში ლოკალიზებისას (ICD-10-C50.4) მართალია დაბალია DALYs საშუალო მაჩვენებელი (3.3), თუმცა ამ ლოკალიზაციის მაღალი სიხშირის გამო ასევე მაღალია დაკარგული ქალი/წელის რაოდენობა (2,845). (ცხრილი 18);

ცხრილი 18. 2015-2019 წლებში თბილისში ძუძუს კიბოს ავადობით გამოწვეული უუნარობით კორექტირებული ცხოვრების წლების (DALY) მაჩვენებლები

	YLD				YLL				DALY			
	TOTAL years	n=	Mean	SD	TOTAL years	n=	Mean	SD	TOTAL years	n=	Mean	SD
თბილისი	7875.6	3743	2.1	1.2	10070.0	662	15.2	10.8	17945.6	3743	4.8	7.9
50.0	161.0	81	2.0	1.2	208.0	14	14.9	12.5	369.0	81	4.6	7.9
50.1	347.8	190	1.8	1.1	398.0	31	12.8	12.2	745.8	190	3.9	7.3

50.2	428.8	245	1.8	1.1	248.0	21	11.8	9.3	676.8	245	2.8	4.6
50.3	200.7	101	2.0	1.2	249.0	15	16.6	12.6	449.7	101	4.5	8.2
50.4	1514.5	867	1.7	1.2	1330.0	85	15.6	11.8	2844.5	867	3.3	6.3
50.5	261.5	144	1.8	1.3	62.0	12	5.2	8.1	323.5	144	2.2	3.2
50.6	17.7	5	3.5	1.5	8.0	2	4.0	5.7	25.7	5	5.1	4.7
50.8	310.1	148	2.1	1.3	580.0	38	15.3	10.8	890.1	148	6.0	9.2
50.9	4633.5	1962	2.4	1.2	6987.0	444	15.7	10.5	11620.5	1962	5.9	8.7

წყარო: (კვლევის მასალები)

19-28 ცხრილებში მოცემულია DALY, YLL, YLD მონაცემები საქართველოს რეგიონების

მიხედვით.

ცხრილი 19. 2015-2019 წლებში აჭარაში ძუძუს კიბოს ავადობით გამოწვეული უუნარობით

კორექტირებადი ცხოვრების წლების (DALY) მაჩვენებლები

	YLD				YLL				DALY			
	TOTAL years	n=	Mean	SD	TOTAL years	n=	Mean	SD	TOTAL years	n=	Mean	SD
აჭარა	1574.2	702	2.2	1.2	3068.0	180	17.0	12.8	4642.2	702	6.6	10.4
50.0	63.4	29	2.2	0.9	132.0	8	16.5	10.3	195.4	29	6.7	9.2
50.1	70.0	34	2.1	1.1	107.0	11	9.7	8.6	177.0	34	5.2	6.9
50.2	107.4	41	2.6	1.2	136.0	10	13.6	7.0	243.4	41	5.9	7.4
50.3	44.4	16	2.8	1.4	145.0	8	18.1	13.7	189.4	16	11.8	14.3
50.4	474.6	213	2.2	1.2	815.0	46	17.7	13.6	1289.6	213	6.1	9.9
50.5	63.0	30	2.1	1.2	62.0	8	7.8	9.7	125.0	30	4.2	6.3
50.6	9.5	4	2.4	0.9	N/A	0	N/A	N/A	9.5	4	2.4	0.9
50.8	11.2	7	1.6	1.0	N/A	0	N/A	N/A	11.2	7	1.6	1.0
50.9	730.8	328	2.2	1.3	1671.0	89	18.8	13.3	2401.8	328	7.3	11.4

წყარო: (კვლევის მასალები)

ცხრილი 20. 2015-2019 წლებში გურიაში ძუძუს კიბოს ავადობით გამოწვეული უუნარობით

კორექტირებადი ცხოვრების წლების (DALY) მაჩვენებლები

	YLD				YLL				DALY			
	TOTAL years	n=	Mean	SD	TOTAL years	n=	Mean	SD	TOTAL years	n=	Mean	SD
გურია	516.8	228	2.3	1.3	1001.0	62	16.1	10.0	1517.8	228	6.7	9.4
50.0	8.1	5	1.6	0.9	3.0	1	3.0	N/A	11.1	5	2.2	1.7
50.1	27.4	14	2.0	1.3	79.0	4	19.8	8.1	106.4	14	7.6	10.9
50.2	24.8	11	2.3	1.1	30.0	3	10.0	8.9	54.8	11	5.0	6.8
50.3	18.2	8	2.3	1.1	31.0	3	10.3	9.0	49.2	8	6.1	7.0

50.4	153.1	70	2.2	1.4	221.0	15	14.7	11.2	374.1	70	5.3	8.6
50.5	28.6	13	2.2	1.1	41.0	2	20.5	3.5	69.6	13	5.4	7.7
50.6	1.5	1	1.5	N/A	N/A	0	N/A	N/A	1.5	1	1.5	N/A
50.8	12.2	8	1.5	0.9	15.0	1	15.0	N/A	27.2	8	3.4	6.1
50.9	242.9	98	2.5	1.3	581.0	33	17.6	10.1	823.9	98	8.4	10.7

წყარო: (კვლევის მასალები)

ცხრილი 21. 2015-2019 წლებში იმერეთში ძუძუს კიბოს ავადობით გამოწვეული უუნარობით კორექტირებული ცხოვრების წლების (DALY) მაჩვენებლები

	YLD				YLL				DALY			
	TOTAL years	n=	Mean	SD	TOTAL years	n=	Mean	SD	TOTAL years	n=	Mean	SD
იმერეთი	2731.3	1210	2.3	1.3	4354.0	259	16.8	11.6	7085.3	1210	5.9	9.3
50.0	54.5	22	2.5	1.3	39.0	3	13.0	8.9	93.5	22	4.3	5.2
50.1	154.2	76	2.0	1.2	343.0	18	19.1	12.0	497.2	76	6.5	10.4
50.2	142.0	78	1.8	1.2	296.0	15	19.7	14.0	438.0	78	5.6	10.5
50.3	35.0	21	1.7	1.1	23.0	1	23.0	N/A	58.0	21	2.8	5.5
50.4	414.1	227	1.8	1.2	594.0	29	20.5	12.8	1008.1	227	4.4	8.7
50.5	108.0	58	1.9	1.1	89.0	6	14.8	8.7	197.0	58	3.4	5.7
50.6	N/A	0	N/A	N/A	N/A	0	N/A	N/A	N/A	0	N/A	N/A
50.8	52.4	26	2.0	1.5	38.0	6	6.3	7.2	90.4	26	3.5	5.2
50.9	1771.0	702	2.5	1.3	2932.0	181	16.2	11.3	4703.0	702	6.7	9.6

წყარო: (კვლევის მასალები)

ცხრილი 22. 2015-2019 წლებში კახეთში ძუძუს კიბოს ავადობით გამოწვეული უუნარობით კორექტირებული ცხოვრების წლების (DALY) მაჩვენებლები

	YLD				YLL				DALY			
	TOTAL years	n=	Mean	SD	TOTAL years	n=	Mean	SD	TOTAL years	n=	Mean	SD
კახეთი	1479.8	651	2.3	1.3	1891.0	110	17.2	13.2	3370.8	651	5.2	8.9
50.0	37.6	12	3.1	1.4	26.0	1	26.0	N/A	63.6	12	5.3	7.8
50.1	63.7	28	2.3	1.5	46.0	3	15.3	14.6	109.7	28	3.9	7.0
50.2	120.9	66	1.8	1.1	124.0	6	20.7	16.8	244.9	66	3.7	7.8
50.3	33.5	18	1.9	1.2	47.0	1	47.0	N/A	80.5	18	4.5	11.9
50.4	318.9	171	1.9	1.1	404.0	21	19.2	12.4	722.9	171	4.2	8.0
50.5	64.5	32	2.0	1.3	49.0	4	12.3	5.0	113.5	32	3.5	4.6
50.6	0.8	1	0.8	N/A	N/A	0	N/A	N/A	0.8	1	0.8	N/A
50.8	51.4	30	1.7	1.1	50.0	2	25.0	4.2	101.4	30	3.4	6.8
50.9	788.6	293	2.7	1.3	1145.0	72	15.9	13.3	1933.6	293	6.6	9.9

წყარო: (კვლევის მასალები)

ცხრილი 23. 2015-2019 წლებში მცხეთა-მთიანეთში ძუძუს კიბოს ავადობით გამოწვეული უუნარობით კორექტირებული ცხოვრების წლების (DALY) მაჩვენებლები

	YLD				YLL				DALY			
	TOTAL years	n=	Mean	SD	TOTAL years	n=	Mean	SD	TOTAL years	n=	Mean	SD
მცხეთა-მთიანეთი	435.0	200	2.2	1.2	860.0	53	16.2	11.3	1295.0	200	6.5	9.7
50.0	15.1	5	3.0	1.2	12.0	2	6.0	2.8	27.1	5	5.4	3.2
50.1	30.8	13	2.4	1.2	33.0	4	8.3	3.4	63.8	13	4.9	5.3
50.2	435.0	200	2.2	1.2	860.0	53	16.2	11.3	1295.0	200	6.5	9.7
50.3	11.9	6	2.0	1.5	44.0	2	22.0	9.9	55.9	6	9.3	12.4
50.4	100.0	54	1.9	1.2	151.0	7	21.6	13.7	251.0	54	4.6	9.1
50.5	27.2	13	2.1	1.2	52.0	4	13.0	9.9	79.2	13	6.1	8.4
50.6	N/A	0	N/A	N/A	N/A	0	N/A	N/A	N/A	0	N/A	N/A
50.8	19.2	10	1.9	1.1	47.0	2	23.5	7.8	66.2	10	6.6	11.0
50.9	209.0	89	2.3	1.1	467.0	29	16.1	11.5	676.0	89	7.6	10.4

წყარო: (კვლევის მასალები)

ცხრილი 24. 2015-2019 წლებში რაჭა-ლეჩხუმსა და ქვემო სვანეთში ძუძუს კიბოს ავადობით გამოწვეული უუნარობით კორექტირებული ცხოვრების წლების (DALY) მაჩვენებლები

	YLD				YLL				DALY			
	TOTAL years	n=	Mean	SD	TOTAL years	n=	Mean	SD	TOTAL years	n=	Mean	SD
რაჭა-ლეჩხუმი და ქვემო სვანეთი	190.1	89	2.1	1.4	338.0	26	13.0	9.5	528.1	89	5.9	8.4
50.0	5.6	2	2.8	2.3	25.0	1	25.0	N/A	30.6	2	15.3	20.0
50.1	6.3	4	1.6	0.9	N/A	0	N/A	N/A	6.3	4	1.6	0.9
50.2	4.8	3	1.6	1.9	N/A	0	N/A	N/A	4.8	3	1.6	1.9
50.3	3.4	1	3.4	N/A	1.0	1	1.0	N/A	4.4	1	4.4	N/A
50.4	38.2	24	1.6	1.1	57.0	5	11.4	7.1	95.2	24	4.0	5.7
50.5	5.2	3	1.7	1.6	15.0	1	15.0	N/A	20.2	3	6.7	10.2
50.6	N/A	0	N/A	N/A	N/A	0	N/A	N/A	N/A	0	N/A	N/A
50.8	11.5	5	2.3	2.0	25.0	2	12.5	16.3	36.5	5	7.3	10.5
50.9	115.2	47	2.5	1.4	215.0	16	13.4	10.0	330.2	47	7.0	9.3

წყარო: (კვლევის მასალები)

ცხრილი 25. 2015-2019 წლებში სამეგრელოსა და ზემო სვანეთში ძუძუს კიბოს ავადობით გამოწვეული უუნარობით კორექტირებული ცხოვრების წლების (DALY) მაჩვენებლები

	YLD				YLL				DALY			
	TOTAL years	n=	Mean	SD	TOTAL years	n=	Mean	SD	TOTAL years	n=	Mean	SD
სამეგრელო და ზემო სვანეთი	1688.2	721	2.3	1.3	2233.0	143	15.6	10.7	3921.2	721	5.4	8.4
50.0	33.7	16	2.1	1.0	45.0	3	15.0	14.9	78.7	16	4.9	8.4
50.1	97.8	50	2.0	1.1	120.0	6	20.0	19.0	217.8	50	4.4	9.2
50.2	77.4	37	2.1	1.4	126.0	9	14.0	10.9	203.4	37	5.5	8.9
50.3	32.0	15	2.1	1.4	17.0	2	8.5	0.7	49.0	15	3.3	3.7
50.4	293.7	152	1.9	1.1	258.0	16	16.1	10.5	551.7	152	3.6	6.4
50.5	78.9	40	2.0	1.1	93.0	5	18.6	14.4	171.9	40	4.3	7.9
50.6	11.8	3	3.9	1.0	20.0	1	20.0	N/A	31.8	3	10.6	12.3
50.8	27.0	14	1.9	1.0	21.0	2	10.5	12.0	48.0	14	3.4	5.6
50.9	1035.8	394	2.6	1.3	1533.0	99	15.5	10.2	2568.8	394	6.5	8.9

წყარო: (კვლევის მასალები)

ცხრილი 26. 2015-2019 წლებში სამცხე-ჯავახეთში ძუძუს კიბოს ავადობით გამოწვეული

უუნარობით კორექტირებული ცხოვრების წლების (DALY) მაჩვენებლები

	YLD				YLL				DALY			
	TOTAL years	n=	Mean	SD	TOTAL years	n=	Mean	SD	TOTAL years	n=	Mean	SD
სამცხე-ჯავახეთი	536.8	232	2.3	1.3	1011.0	61	16.6	10.5	1547.8	232	6.7	9.5
50.0	9.1	4	2.3	1.6	31.0	1	31.0	N/A	40.1	4	10.0	17.1
50.1	21.6	10	2.2	1.6	33.0	3	11.0	10.4	54.6	10	5.5	8.2
50.2	22.8	16	1.4	0.8	57.0	4	14.3	10.9	79.8	16	5.0	8.5
50.3	5.2	1	5.2	N/A	N/A	0	N/A	N/A	5.2	1	5.2	N/A
50.4	119.1	51	2.3	1.3	201.0	14	14.4	9.4	320.1	51	6.3	8.5
50.5	27.0	17	1.6	1.0	24.0	1	24.0	N/A	51.0	17	3.0	6.1
50.6	1.3	1	1.3	N/A	N/A	0	N/A	N/A	1.3	1	1.3	N/A
50.8	15.4	7	2.2	1.3	34.0	1	34.0	N/A	49.4	7	7.1	14.0
50.9	315.3	125	2.5	1.3	631.0	37	17.1	10.7	946.3	125	7.6	10.0

წყარო: (კვლევის მასალები)

ცხრილი 27. 2015-2019 წლებში ქვემო ქართლში ძუძუს კიბოს ავადობით გამოწვეული

უუნარობით კორექტირებული ცხოვრების წლების (DALY) მაჩვენებლები

	YLD				YLL				DALY			
	TOTAL years	n=	Mean	SD	TOTAL years	n=	Mean	SD	TOTAL years	n=	Mean	SD

ქვემო ქართლი	1608.2	712	2.3	1.3	2267.0	131	17.3	11.0	3875.2	712	5.4	8.7
50.0	26.6	16	1.7	1.0	19.0	2	9.5	10.6	45.6	16	2.8	4.3
50.1	96.6	42	2.3	1.5	113.0	7	16.1	11.2	209.6	42	5.0	8.1
50.2	111.4	53	2.1	1.3	75.0	5	15.0	14.5	186.4	53	3.5	6.3
50.3	37.7	17	2.2	1.3	35.0	3	11.7	5.9	72.7	17	4.3	5.6
50.4	355.7	181	2.0	1.1	467.0	26	18.0	11.4	822.7	181	4.5	8.0
50.5	79.5	31	2.6	1.2	80.0	4	20.0	8.9	159.5	31	5.1	7.9
50.6	N/A	0	N/A	N/A	N/A	0	N/A	N/A	N/A	0	N/A	N/A
50.8	23.6	13	1.8	1.2	24.0	2	12.0	5.7	47.6	13	3.7	5.3
50.9	877.0	359	2.4	1.3	1454.0	82	17.7	11.1	2331.0	359	6.5	9.6

წყარო: (კვლევის მასალები)

ცხრილი 28. 2015-2019 წლებში შიდა ქართლში ძუძუს კიბოს ავადობით გამოწვეული

უუნარობით კორექტირებული ცხოვრების წლების (DALY) მაჩვენებლები

	YLD				YLL				DALY			
	TOTAL years	n=	Mean	SD	TOTAL years	n=	Mean	SD	TOTAL years	n=	Mean	SD
შიდა ქართლი	1380.3	607	2.3	1.3	1674.0	112	14.9	11.1	3054.3	607	5.0	8.0
50.0	27.5	11	2.5	1.7	59.0	3	19.7	7.1	86.5	11	7.9	10.1
50.1	63.5	28	2.3	1.3	0.0	3	0.0	1.0	63.5	28	2.3	1.4
50.2	98.9	48	2.1	1.1	45.0	4	11.3	12.1	143.9	48	3.0	5.0
50.3	53.4	24	2.2	1.2	64.0	2	32.0	19.8	117.4	24	4.9	10.2
50.4	244.3	132	1.9	1.2	257.0	18	14.3	10.1	501.3	132	3.8	6.6
50.5	48.0	25	1.9	1.3	12.0	2	6.0	5.7	60.0	25	2.4	2.6
50.6	N/A	0	N/A	N/A	N/A	0	N/A	N/A	N/A	0	N/A	N/A
50.8	21.1	9	2.3	1.5	N/A	0	N/A	N/A	21.1	9	2.3	1.5
50.9	823.6	330	2.5	1.3	1237.0	80	15.5	10.9	2060.6	330	6.2	9.0

წყარო: (კვლევის მასალები)

29-ე ცხრილში მოცემულია უუნარობით კორექტირებული ცხოვრების წლების საშუალო რაოდენობები საქართველოს რეგიონების მიხედვით. ძუძუს კიბოს მიზეზით დაკარგული წლების საქართველოს DALYs საშუალო მაჩვენებელთან შედარებით მაღალი დანაკარგები აღინიშნა სამცხე-ჯავახეთში (6,7), გურიაში (6,7), აჭარაში (6,6), მცხეთა-მთიანეთში (6,5), იმერეთში (5,9), რაჭა-ლეჩხუმში და ქვემო სვანეთში (5,9), სამეგრელო- ზემო სვანეთში (5,4), და ქვემო ქართლში (5,4).

ცხრილი 29. უუნარობით კორექტირებული ცხოვრების წლების საშუალო რაოდენობები საქართველოს რეგიონების მიხედვით

რეგიონი	საშუალო DALYs
საქართველო	5.3
გურია	6.7
სამცხე-ჯავახეთი	6.7
აჭარა	6.6
მცხეთა-მთიანეთი	6.5
რაჭა-ლეჩხუმი და ქვემო სვანეთი	5.9
იმერეთი	5.9
სამეგრელო და ზემო სვანეთი	5.4
ქვემო ქართლი	5.4
კახეთი	5.2
შიდა ქართლი	5.0
თბილისი	4.8

წყარო: (კვლევის მასალები)

თავი 4.

კვლევით მიღებული შედეგები - რეციდივებისა და მეტასტაზების რისკების შეფასება

4.1 2015-2019 წლებში ძუძუს კიბოს რეციდივების სიხშირის შეფასება თბილისსა და საქართველოში

კვლევის ფარგლებში შესწავლილ იქნა კიბოს რეციდივების სიხშირე კიბოს ლოკალიზაციების მიხედვით და ამ სურათში ძუძუს კიბოს წილი. მიუხედავად იმისა, რომ აბსოლუტური რაოდენობით ძუძუ პირველ ადგილს იკავებს, რეციდივებით მას წინ საკვერცხისა და საშოს კიბო უსწრებს და საქართველოს მასშტაბით ძუძუს კიბო რეციდივების სიხშირის მიხედვით მესამე ადგილზეა საკვერცხის კიბოს შემდეგ (ცხრილი 30).

ცხრილი 30. 2015-2019 წწ. საქართველოში ქალებში გამოვლენილი კიბოს შემთხვევებში რეციდივების სიხშირე კიბოს ლოკალიზაციის მიხედვით

#	ტოპოგრაფია	ICD Code	რეციდივი, აბსოლუტური რაოდენობა	ინციდენტობა, აბსოლუტუ	%
---	------------	----------	--------------------------------	-----------------------	---

				რი რაოდენობა	
1	ბუბუ	C50.0-50.9	567	7130	8,0%
2	ფარისებრი ჯირკვავი	C73.9	43	3989	1,1%
3	საშვილოსნოს ყელი	C53.0-C53.9	77	1306	5,9%
4	საშვილოსნოს ტანი	C54.0-C54.9	82	1392	5,9%
5	კოლორექტუმი	C18.0-C21.8	96	1840	5,2%
6	საკვერცხე	C56.9	128	841	15,2%
7	კანი	C44.0-44.9	60	2017	3,0%
8	სისხლი	C42.0-42.4	74	1099	6,7%
9	ლიმფური სისტემა	C77.9	22	611	3,6%
10	კუჭი	C16.0-C16.9	31	803	3,9%
11	თავის ტვინი	C70.0-71.9	21	510	4,1%
12	თირკმელი	C64.9-65.9	18	494	3,6%
13	შარდის ბუშტი	C67.0-67.9	39	578	6,7%
14	ფილტვი	C34.0-34.9	13	516	2,5%
15	პანკრეასი	C25.0-25.9	4	399	1,0%
16	ნაღვლის ბუშტი	C23.0-24.9	4	280	1,4%
17	შემაერთებელი ქსოვილები	C49.0-49.9	8	189	4,2%
18	ღვიძლი	C22.0-22.1	4	236	1,7%
19	ძვალ-სახსროვანი სისტემა	C40.0-41.9	6	135	4,4%
20	გინეკოლოგია, დაუზუსტებელი	C55.9;C57.0 -C58.9	7	157	4,5%
21	საყლაპავი	C15.0- C15.9; C32.0-C33.9	6	147	4,1%
22	ვულვა	C51.0-C51.9	6	166	3,6%
23	რეტროპერიტონეუმი	C48.0-48.9	9	120	7,5%
24	ცხვირ-ხახა	C10.0-14.8; C30.0-31.9;	4	89	4,5%
25	წვრილი ნაწლავი	C17.0- C17.9; C26.0-C26.9	5	78	6,4%
26	ყბა-სახე	C0.0-9.8	3	89	3,4%
27	თვალი	C69.0-69.9	2	52	3,8%
28	ზურგის ტვინი და ნერვული სისტემა	C47.0-47.9; C72.0-72.9	3	47	6,4%
29	გულ-მკერდი	C37.0-39.9	2	58	3,4%
30	ენდოკრინული სისტემა	C74.0-75.9	0	27	0,0%
31	საშო	C52.9	3	31	9,7%

32	საშარდე სისტემა	C66.9;C68.0 -68.9	1	21	4,8%
33	უცნობი და არამკაფიოდ განსაზღვრული ლოკალიზაციები	C76.0- C76.9; C80.9	13	149	8,7%
	ყველა ლოკალიზაცია		1380	29303	4,7%

წყარო: (კვლევის მასალები)

გამოთვლილი იქნა საქართველოში ძუძუს კიბოს რეციდივის განვითარების შანსი სხვა

მოწინავე კიბოს სახეობების რეციდივებთან მიმართებაში და დადგინდა, რომ

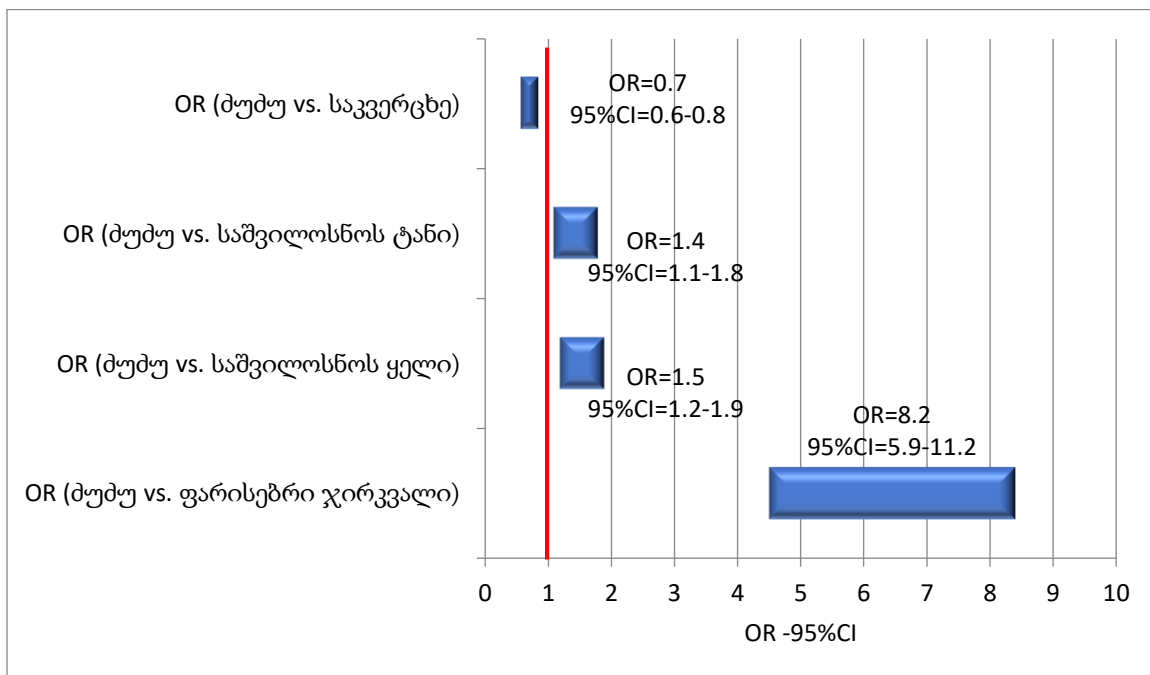
საკვერცხის კიბოსთან შედარებით ძუძუს კიბოს რეციდივის განვითარების შანსი 1,4-ჯერ
ნაკლებია

საშვილოსნოს ტანთან შედარებით ძუძუს კიბოს რეციდივის განვითარების შანსი 1,4-ჯერ
მეტია

საშვილოსნოს ყელთან შედარებით ძუძუს კიბოს რეციდივის განვითარების შანსი 1,5-ჯერ
მეტია

ფარისებრ ჯირკვალთან შედარებით ძუძუს კიბოს რეციდივის განვითარების შანსი 8,2-
ჯერ მეტია (დიაგრამა 23, ცხრილი 31)

დიაგრამა 23. საქართველოში ძუძუს კიბოს რეციდივების შანსთა ფარდობა ზოგიერთი სხვა
ლოკალიზაციის კიბოს რეციდივების შანსებთან



წყარო: (კვლევის მასალები)

ცხრილი 31. საქართველოში ძუძუს კიბოს რეციდივების შანსთა ფარდობა ზოგიერთი სხვა ლოკალიზაციის კიბოს რეციდივების შანსებთან

ძუძუ VS	OR	95%CI	P
ფარისებრი ჯირკვალი	8,2	5,9-11,2	p<0.001
საშვილოსნოს ყელი	1,4	1,1-1,8	p=0,002
საშვილოსნოს ტანი	1,4	1,1-1,8	p=0,002
საკვერცხე	0,7	0,6-0,8	p<0.001

წყარო: (კვლევის მასალები)

კვლევის ფარგლებში შესწავლილ იქნა თბილისში კიბოს რეციდივების სიხშირე კიბოს ლოკალიზაციების მიხედვით და ამ სურათში ძუძუს კიბოს წილი. მიუხედავად იმისა, რომ აბსოლუტური რაოდენობით ძუძუ პირველ ადგილს იკავებს, რეციდივებით მას წინ საკვერცხისა და რეტროპერიტონეუმის კიბო უსწრებს და საქართველოს მასშტაბით მხოლოდ მესამე ადგილზეა საკვერცხისა და რეტროპერიტონეუმის კიბოს შემდეგ (ცხრილი 32).

ცხრილი 32. 2015-2019 წწ. თბილისში ქალებში გამოვლენილი კიბოს შემთხვევებში რეციდივების სიხშირე კიბოს ლოკალიზაციის მიხედვით

#	ტოპოგრაფია	ICD Code	რეციდივი, აბსოლუტური რაოდენობა	ინციდენტობა, აბსოლუტური რაოდენობა	%
1	ძუძუ	C50.0-50.9	298	2972	10,0%
2	ფარისებრი ჯირკვალი	C73.9	16	1942	0,8%
3	საშვილოსნოს ყელი	C53.0-C53.9	22	614	3,6%
4	საშვილოსნოს ტანი	C54.0-C54.9	45	570	7,9%
5	კოლორექტუმი	C18.0-C21.8	46	648	7,1%
6	საკვერცხე	C56.9	51	404	12,6%
7	კანი	C44.0-44.9	21	496	4,2%
8	სისხლი	C442.0-42.4	33	455	7,3%
9	ლიმფური სისტემა	C77.9	14	286	4,9%
10	კუჭი	C16.0-C16.9	16	252	6,3%
11	თავის ტვინი	C70.0-71.9	7	235	3,0%
12	თირკმელი	C64.9-65.9	10	228	4,4%
13	შარდის ბუშტი	C67.0-67.9	22	217	10,1%
14	ფილტვი	C34.0-34.9	7	198	3,5%
15	პანკრეასი	C25.0-25.9	3	171	1,8%
16	ნაღვლის ბუშტი	C23.0-24.9	2	98	2,0%

17	შემაერთებელი ქსოვილები	C49.0-49.9	3	87	3,4%
18	ღვიძლი	C22.0-22.1	1	71	1,4%
19	ძვალ-სახსროვანი სისტემა	C40.0-41.9	4	67	6,0%
20	გინეკოლოგია, დაუზუსტებელი	C55.9;C57.0 -C58.9	3	54	5,6%
21	საყლაპავი	C15.0- C15.9; C32.0-C33.9	0	50	0,0%
22	ვულვა	C51.0-C51.9	3	50	6,0%
23	რეტროპერიტონეუმი	C48.0-48.9	6	49	12,2%
24	ცხვირ-ხახა	C10.0-14.8; C30.0-31.9;	1	33	3,0%
25	წვრილი ნაწლავი	C17.0- C17.9; C26.0-C26.9	3	32	9,4%
26	ყბა-სახე	C0.0-9.8	0	27	0,0%
27	თვალი	C69.0-69.9	1	23	4,3%
28	ზურგის ტვინი და ნერვული სისტემა	C47.0-47.9; C72.0-72.9	2	20	10,0%
29	გულ-მკერდი	C37.0-39.9	0	20	0,0%
30	ენდოკრინული სისტემა	C74.0-75.9	0	19	0,0%
31	საშო	C52.9	1	14	7,1%
32	საშარდე სისტემა	C66.9;C68.0 -68.9	1	10	10,0%
33	უცნობი და არამკაფიოდ განსაზღვრული ლოკალიზაციები	C76.0- C76.9; C80.9	6	7	85,7%
	ყველა ლოკალიზაცია		665	11695	5,7%

წყარო: (კვლევის მასალები)

გამოთვლილი იქნა თბილისში ძუძუს კიბოს რეციდივის განვითარების შანსი სხვა მოწინავე კიბოს სახეობების რეციდივებთან მიმართებაში და დადგინდა, რომ

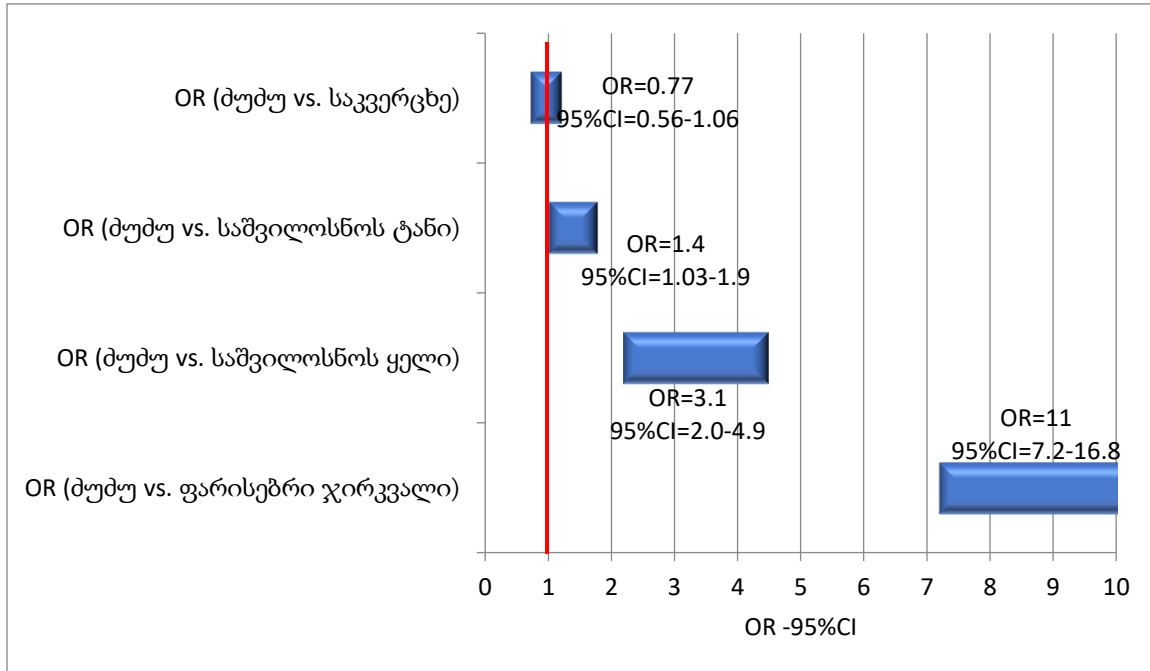
საკვერცხის კიბოსთან შედარებით ძუძუს კიბოს რეციდივის განვითარების შანსი 1,3-ჯერ ნაკლებია

საშვილოსნოს ტანთან შედარებით ძუძუს კიბოს რეციდივის განვითარების შანსი 1,4-ჯერ მეტია

საშვილოსნოს ყელთან შედარებით ძუძუს კიბოს რეციდივის განვითარების შანსი 3,1-ჯერ მეტია

ფარისებრ ჯირკვალთან შედარებით ძუძუს კიბოს რეციდივის განვითარების შანსი 11-ჯერ მეტია (დიაგრამა 24, ცხრილი 33)

დიაგრამა 24. თბილისში ძუძუს კიბოს რეციდივების შანსთა ფარდობა ზოგიერთი სხვა ლოკალიზაციის კიბოს რეციდივების შანსებთან



წყარო: (კვლევის მასალები)

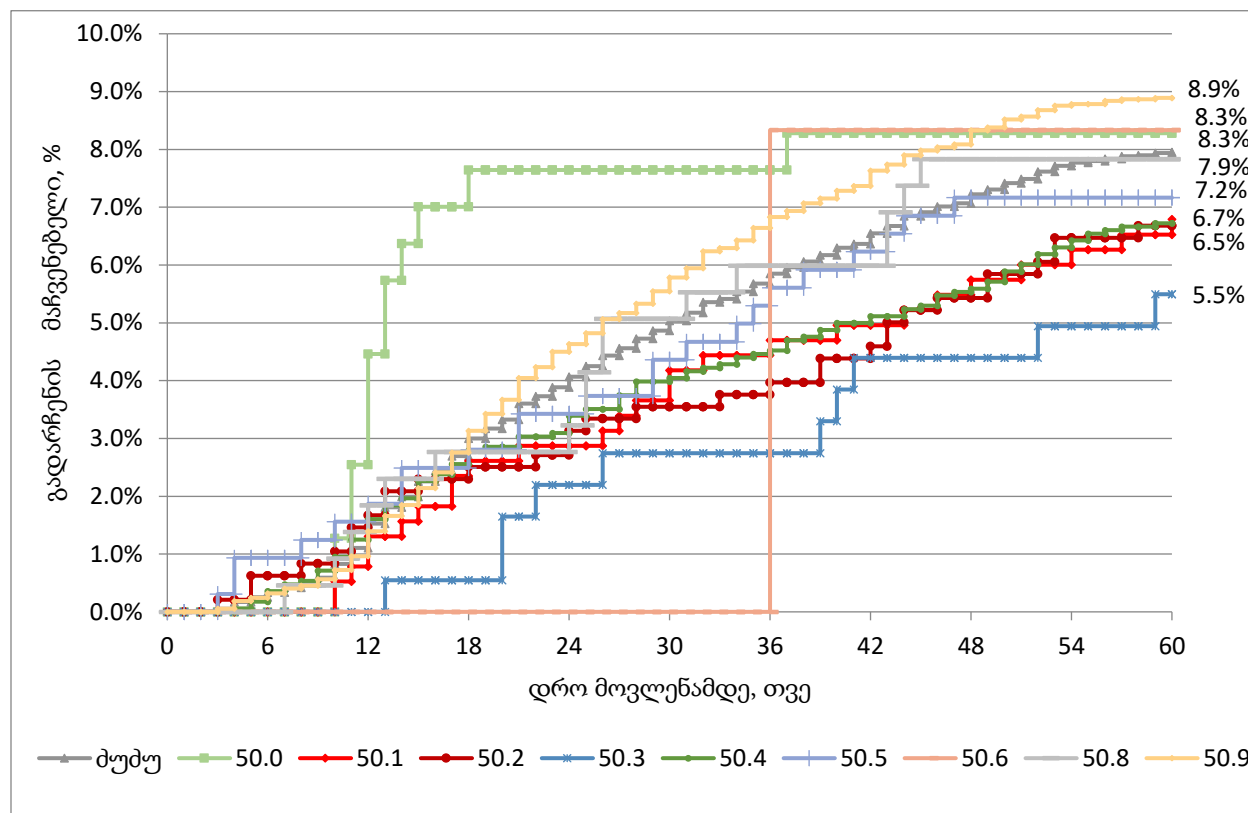
ცხრილი 33. თბილისში ძუძუს კიბოს რეციდივების შანსთა ფარდობა ზოგიერთი სხვა ლოკალიზაციის კიბოს რეციდივების შანსებთან

ძუძუ VS	OR	95%CI	p
ფარისებრი ჯირკვალი	11,0	7,2-16,8	p<0.001
საშვილოსნოს ყელი	3,1	2,0-4,9	p<0.001
საშვილოსნოს ტანი	1,4	1,03-1,9	p=0,031
საკვერცხე	0,77	0,56-1,06	p=0,054 (NS)

წყარო: (კვლევის მასალები)

საქართველოში ძუძუს კიბოს რეციდივების სიხშირემ 5 წლის განმავლობაში 8%-ს შეადგინა. ლოკალიზაციის მიხედვით საერთო მაჩვენებელზე მაღალი პროცენტული მაჩვენებელი რეციდივის განვითარების თვალსაზრისით ფიქსირდება დვრილის, ძუძუს აქსილარული ნაწილისა და ძუძუ, სხვაგვარად დაუზუსტებელი პირველადი ლოკალიზაციის შემთხვევაში (დიაგრამა 25, ცხრილი 34).

დიაგრამა 25. ძუძუს კიბოს რეციდივების სიხშირე 5 წლის განმავლობაში საქართველოში ICD კოდების მიხედვით (კაპლან-მაიერის მრუდები)



წყარო: (კვლევის მასალები)

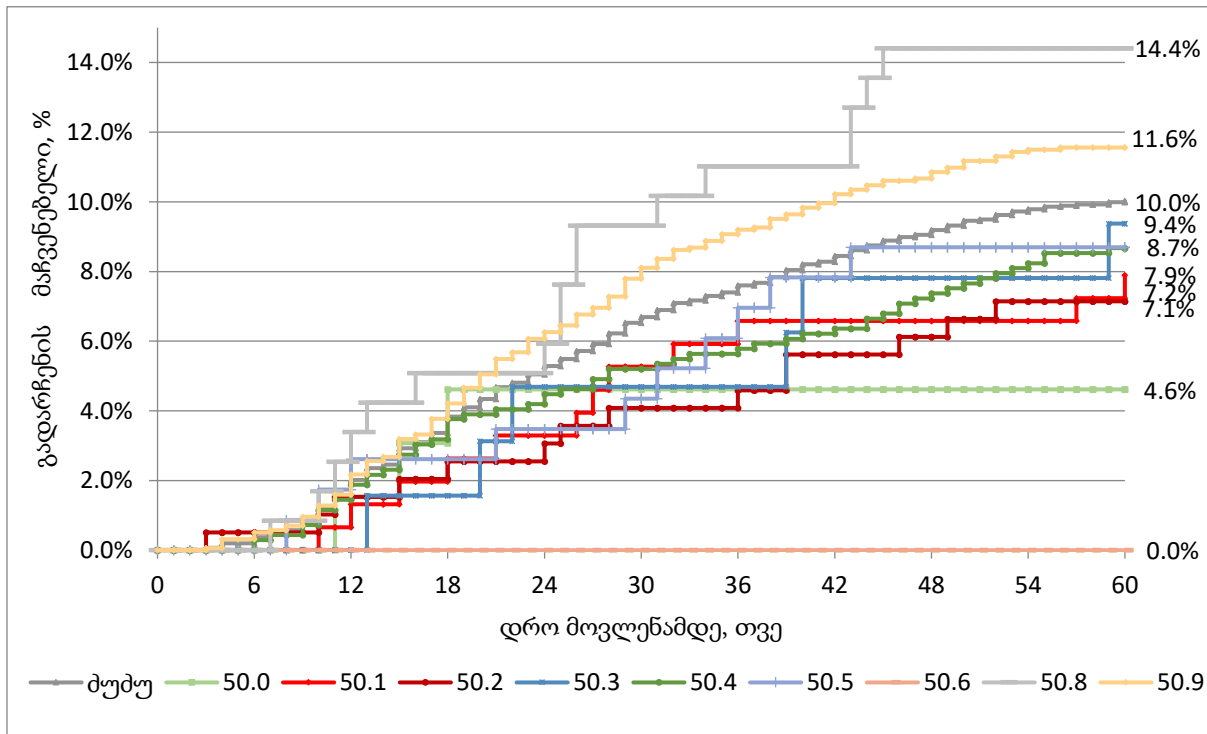
ცხრილი 34. ძუძუს კიბოს რეციდივების სიხშირე 5 წლის განმავლობაში საქართველოში ICD კოდების მიხედვით

თვე	12	24	36	48	60
სულ ძუძუს კიბო	1,5%	4,1%	5,8%	7,2%	8,0%
ICD 50.0	4,5%	7,6%	7,6%	8,3%	8,3%
ICD 50.1	1,3%	2,9%	4,7%	5,7%	6,8%
ICD 50.2	1,7%	3,1%	4,0%	5,4%	6,7%
ICD 50.3	0,0%	2,2%	2,7%	4,4%	5,5%
ICD 50.4	1,6%	3,4%	4,5%	5,6%	6,7%
ICD 50.5	1,9%	3,4%	5,6%	7,2%	7,2%
ICD 50.6	0,0%	0,0%	8,3%	8,3%	8,3%
ICD 50.8	1,8%	3,2%	6,0%	7,8%	7,8%
ICD 50.9	1,4%	4,6%	6,8%	8,3%	8,9%

წყარო: (კვლევის მასალები)

თბილისში ძუძუს კიბოს რეციდივების სიხშირემ 5 წლის განმავლობაში 10%-ს შეადგინა. ლოკალიზაციის მიხედვით საერთო მაჩვენებელზე მაღალი პროცენტული მაჩვენებელი რეციდივის განვითარების თვალსაზრისით ფიქსირდება 50.8 (ძუძუს კომბინირებული დაზიანება) და 50.9 (ძუძუ, სხვაგვარად დაუზუსტებელი) კოდების შემთხვევაში (დიაგრამა 26, 27, ცხრილი 35).

დიაგრამა 26. ძუძუს კიბოს რეციდივების სიხშირე 5 წლის განმავლობაში თბილისში ICD კოდების მიხედვით (კაპლან-მაიერის მრუდები)



წყარო: (კვლევის მასალები)

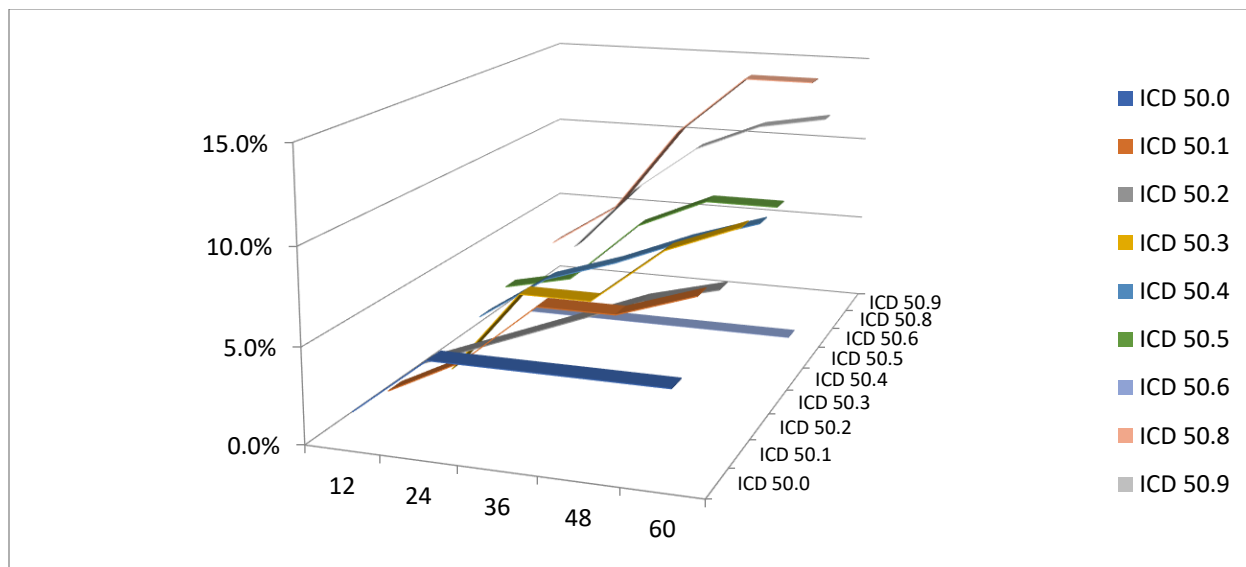
ცხრილი 35. ძუძუს კიბოს რეციდივების სიხშირე 5 წლის განმავლობაში თბილისში ICD კოდების მიხედვით

თვე	12	24	36	48	60
სულ ძუძუს კიბო	2,0%	5,3%	7,6%	9,2%	10,0%
ICD 50.0	1,5%	4,6%	4,6%	4,6%	4,6%
ICD 50.1	1,3%	3,3%	6,6%	6,6%	7,9%
ICD 50.2	1,5%	3,1%	4,6%	6,1%	7,1%
ICD 50.3	0,0%	4,7%	4,7%	7,8%	9,4%
ICD 50.4	1,9%	4,5%	5,8%	7,4%	8,7%
ICD 50.5	2,6%	3,5%	7,0%	8,7%	8,7%

ICD 50.6	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
ICD 50.8	3,4%	5,9%	11,0%	14,4%	14,4%
ICD 50.9	2,2%	6,3%	9,2%	10,9%	11,6%

წყარო: (კვლევის მასალები)

დიაგრამა 27. თბილისში ძუძუს კიბოს რეციდივის განვითარების სიხშირე (%) კიბოს ლოკალიზაციის (ICD-10-C50.0-C50.9) მიხედვით



წყარო: (კვლევის მასალები)

კვლევის ფარგლებში მოხდა 5 წლის განმავლობაში თბილისსა და საქართველოში ძუძუს კიბოს რეციდივების სიხშირეთა შედარება. შანსთა ფარდობის გამოთვლისას სარწმუნო მონაცემი მიღებული იქნა მხოლოდ კომბინირებული დაზიანებისა და სხვაგვარად დაუზუსტებელი კოდის დროს, ასევე სულ ძუძუს კიბოს გამოთვლის შემთხვევაში და გამოვლინდა რომ, ძუძუს კიბოს რეციდივის განვითარების შანსთა ფარდობა თბილისში საქართველოსთან შედარებით 1,3-ჯერ მაღალია (ცხრილი 36).

ცხრილი 36. 5 წლის განმავლობაში ძუძუს კიბოს რეციდივების სიხშირეთა შედარება თბილისსა და საქართველოში

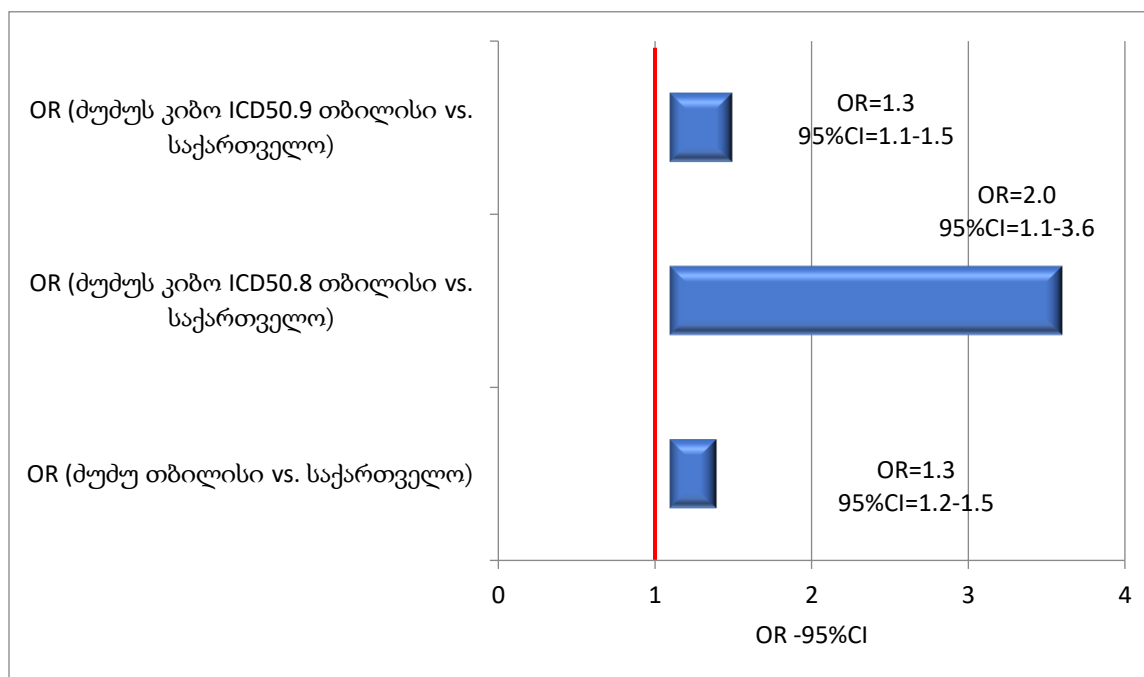
	თბილისი	საქართველო	OR	95%CI	P
სულ ძუძუს კიბო	10,0%	8,0%	1.3	1.1-1.5	<0.001
ICD 50.0	4,6%	8,3%	0.5	0.1-1.9	0.171 (NS)
ICD 50.1	7,9%	6,8%	1.2	0.6-2.4	0.326 (NS)
ICD 50.2	7,1%	6,7%	1.04	0.5-2.0	0.453 (NS)
ICD 50.3	9,4%	5,5%	1.8	0.6-5.1	0.142 (NS)

ICD 50.4	8,7%	6,7%	1.3	0.9-1.8	0.055 (NS)
ICD 50.5	8,7%	7,2%	1.1	0.5-2.4	0.379 (NS)
ICD 50.6	0,0%	8,3%			
ICD 50.8	14,4%	7,8%	2.0	1.1-3.6	0.030
ICD 50.9	11,6%	8,9%	1.3	1.1-1.5	0.006

წყარო: (კვლევის მასალები)

სარწმუნო მონაცემები შედარებული იქნა თბილისსა და საქართველოს შორის და დადგინდა, რომ ძუძუს კიბოს სხვაგვარად დაუზუსტებელი კოდის შემთხვევაში (ICD 50,9) რეციდივის განვითარების შანსთა ფარდობა თბილისში საქართველოსთან შედარებით 1,3-ჯერ მაღალია, ძუძუს კომბინირებული დაზიანების (ICD 50,8) შემთხვევაში 2-ჯერ მაღალია, ხოლო სულ 1,3-ჯერ მაღალია (დიაგრამა 28).

დიაგრამა 28. თბილისში ძუძუს კიბოს რეციდივების შანსთა ფარდობა საქართველოში ძუძუს კიბოს რეციდივების შანსებთან

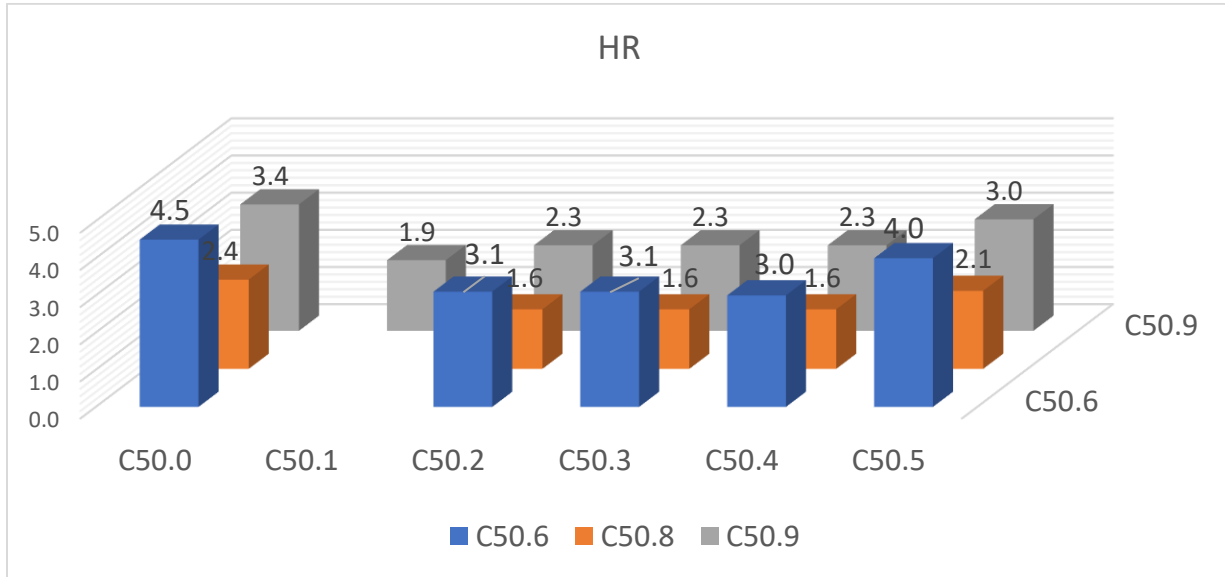


წყარო: (კვლევის მასალები)

კიბოს ძუძუს ილლიისკენა (აქსილარული) ნაწილში ლოკალიზებისას (C50.6) ან ძუძუს კომბინირებული დაზიანებისას (C50.8) შედარებით სიმსივნურ დაზიანებასთან ძუძუს დვრილის (C50.0), ცენტრალური ნაწილის (C50.1), ზედა და ქვედა მედიალური კვადრანტების (C50.2- C50.3), ზედა და ქვედა ლატერალური კვადრანტების (C50.4- C50.5)

დაზიანებასთან 29-ე დიაგრამის მონაცემების შესაბამისად იზრდება პაციენტთა გარდაცვალების რისკები.

დიაგრამა 29. ძუძუს კიბოს მიზეზით გარდაცვალების რისკები (Hazard Ratio) კიბოს ლოკალიზაციების შედარებით



წყარო: (კვლევის მასალები)

4.2 2015-2019 წლებში ძუძუს მეტასტაზური კიბოს მაჩვენებლები თბილისსა და საქართველოში

კვლევის ფარგლებში შესწავლილი იქნა მეტასტაზური კიბოს აბსოლუტური და პროცენტული მაჩვენებლები 2015-2019 წწ. საქართველოსა და თბილისში სულ და ICD კოდების მიხედვით მთელ კონტინგენტში და რეციდივების შემთხვევებში. საქართველოსა და თბილისში მეტასტაზური ძუძუს კიბოს შემთხვევების სიხშირეს შორის სარწმუნო განსხვავება ვერ იქნა ნანახი. ასევე არ გამოვლინდა სარწმუნო განსხვავება ICD კოდების მიხედვით როგორც საქართველოში, ისე თბილისში. სტატისტიკურად სარწმუნო არ გამოდგა მეტასტაზური ძუძუს კიბოს შემთხვევების სიხშირეებს შორის განსხვავება, ასევე რეციდივების შემთხვევებში ICD კოდების მიხედვით, როგორც თბილისში, ისე საქართველოში (ცხრილი 37 და ცხრილი 38).

ცხრილი 37. მეტასტაზური ძუძუს კიბოს აბსოლუტური და პროცენტული მაჩვენებლები 2015-2019 წწ. საქართველოში სულ და ICD კოდების მიხედვით მთელ კონტინგენტში და რეციდივების შემთხვევებში

ძუძუს კიბო (ICD 50.0-50.9)	სულ		რეციდივები	
ავთვისებიანი	9085	97,7%	575	98,1%
მეტასტაზური	51	0,5%	3	0,5%
პრეინვაზიური	156	1,7%	7	1,2%
გაურკვეველი	1	0,0%	0	0,0%
უცნობი	5	0,1%	1	0,2%
სულ	9298		586	
ICD 50.0	სულ		რეციდივები	
ავთვისებიანი	202	99,0%	13	100,0%
მეტასტაზური	1	0,5%	0	0,0%
პრეინვაზიური	1	0,5%	0	0,0%
გაურკვეველი	0	0,0%	0	0,0%
უცნობი	0	0,0%	0	0,0%
სულ	204		13	
ICD 50.1	სულ		რეციდივები	
ავთვისებიანი	488	98,2%	26	100,0%
მეტასტაზური	3	0,6%	0	0,0%
პრეინვაზიური	6	1,2%	0	0,0%
გაურკვეველი	0	0,0%	0	0,0%
უცნობი	0	0,0%	0	0,0%
სულ	497		26	
ICD 50.2	სულ		რეციდივები	
ავთვისებიანი	620	99,7%	33	100,0%
მეტასტაზური	0	0,0%	0	0,0%
პრეინვაზიური	2	0,3%	0	0,0%
გაურკვეველი	0	0,0%	0	0,0%
უცნობი	0	0,0%	0	0,0%
სულ	622		33	
ICD 50.3	სულ		რეციდივები	
ავთვისებიანი	230	97,5%	10	100,0%
მეტასტაზური	2	0,8%	0	0,0%
პრეინვაზიური	4	1,7%	0	0,0%
გაურკვეველი	0	0,0%	0	0,0%
უცნობი	0	0,0%	0	0,0%
სულ	236		10	
ICD 50.4	სულ		რეციდივები	
ავთვისებიანი	2145	98,3%	113	99,1%
მეტასტაზური	15	0,7%	0	0,0%

პრეინვაზიური	20	0,9%	1	0,9%
გაურკვეველი	0	0,0%	0	0,0%
უცნობი	1	0,0%	0	0,0%
სულ	2181		114	
ICD 50.5	სულ		რეციდივები	
ავთვისებიანი	414	99,3%	24	96,0%
მეტასტაზური	1	0,2%	0	0,0%
პრეინვაზიური	1	0,2%	1	4,0%
გაურკვეველი	0	0,0%	0	0,0%
უცნობი	1	0,2%	0	0,0%
სულ	417		25	
ICD 50.6	სულ		რეციდივები	
ავთვისებიანი	15	100,0%	1	100,0%
მეტასტაზური	0	0,0%	0	0,0%
პრეინვაზიური	0	0,0%	0	0,0%
გაურკვეველი	0	0,0%	0	0,0%
უცნობი	0	0,0%	0	0,0%
სულ	15		1	
ICD 50.8	სულ		რეციდივები	
ავთვისებიანი	270	96,1%	16	94,1%
მეტასტაზური	7	2,5%	1	5,9%
პრეინვაზიური	3	1,1%	0	0,0%
გაურკვეველი	0	0,0%	0	0,0%
უცნობი	1	0,4%	0	0,0%
სულ	281		17	
ICD 50.9	სულ		რეციდივები	
ავთვისებიანი	4701	97,0%	339	97,7%
მეტასტაზური	22	0,5%	2	0,6%
პრეინვაზიური	119	2,5%	5	1,4%
გაურკვეველი	1	0,0%	0	0,0%
უცნობი	2	0,0%	1	0,3%
სულ	4845		347	

წყარო: (კვლევის მასალები)

ძუძუს კიბოს ICD-10-ს მიხედვით ლოკალიზაციებით განხილვისას საყურადღებოა, რომ კიბოს 3743 რეგისტრირებული შემთხვევიდან 1962-ში (52.4%) არ იყო ვერიფიცირებული კიბოს ლოკაცია. ძუძუს პრეინვაზიური კიბოს (ნულოვანი სტადია, CIS) 84 შემთხვევიდან 66-ში (78.5%) არ არის მითითებული CIS ლოკაცია (ცხრილი 38). დამატებით, როგორც ეს 45-ე დიაგრამიდან ჩანს ძუძუს კიბოს ნულოვანი სტადიის დროს 3-წლიანი გადარჩენის მაჩვენებელი შეადგენს 89,3%-ს და 7.6%-ით ჩამორჩება 1-ლი კლინიკური სტადიის დროს

გადარჩენის მაჩვენებელს (96.9%). ყოველივე ეს აჩვენებს დიაგნოსტიკის ხარისხის გაუმჯობესების საჭიროებას და მიუთითებს კლინიკისტი ონკოლოგი-მამოლოგებისა და ოჯახის ექიმების, მორფოლოგების, რეგისტრების ინფორმირების აუცილებლობაზე ტრენინგ-ვებინარების სახით, რათა უზრუნველყოფილი იქნას აღნიშნული ცვლადების რეგისტრირება და მათი გათვალისწინება კლინიკური ეპიდემიოლოგიური მონიტორინგისას. ეს უკანასკნელი დამატებით მყარდება ძუძუს CIS (პრეინვაზიური კიბო, კიბოს 0 კლინიკური სტადია) მონაცემებით, კერძოდ 3 წლიანი გადარჩენის, რეციდივების განვითარებისა და გარდაცვალების მაღალი რისკების ოდენობებით CIS ლოკაციის მითითების გარეშე.

ცხრილი 38. მეტასტაზური ძუძუს კიბოს აბსოლუტური და პროცენტული მაჩვენებლები 2015-2019 წწ. თბილისში სულ და ICD კოდების მიხედვით მთელ კონტინგენტში და რეციდივების შემთხვევებში

ძუძუს კიბო (ICD 50.0-50.9)	სულ		რეციდივები	
ავთვისებიანი	3638	97,2%	308	98,4%
მეტასტაზური	20	0,5%	0	0,0%
პრეინვაზიური	84	2,2%	5	1,6%
გაურკვეველი	0	0,0%	0	0,0%
უცნობი	1	0,0%	0	0,0%
სულ	3743		313	
ICD 50.0	სულ		რეციდივები	
ავთვისებიანი	79	97,5%	3	100,0%
მეტასტაზური	1	1,2%	0	0,0%
პრეინვაზიური	1	1,2%	0	0,0%
გაურკვეველი	0	0,0%	0	0,0%
უცნობი	0	0,0%	0	0,0%
სულ	81		3	
ICD 50.1	სულ		რეციდივები	
ავთვისებიანი	184	96,8%	12	100,0%
მეტასტაზური	2	1,1%	0	0,0%
პრეინვაზიური	4	2,1%	0	0,0%
გაურკვეველი	0	0,0%	0	0,0%
უცნობი	0	0,0%	0	0,0%
სულ	190		12	
ICD 50.2	სულ		რეციდივები	
ავთვისებიანი	243	99,2%	14	100,0%
მეტასტაზური	0	0,0%	0	0,0%
პრეინვაზიური	2	0,8%	0	0,0%
გაურკვეველი	0	0,0%	0	0,0%

უცნობი	0	0,0%	0	0,0%
სულ	245		14	
ICD 50.3	სულ		რეციდივები	
ავთვისებიანი	77	96,3%	6	100,0%
მეტასტაზური	0	0,0%	0	0,0%
პრეინვაზიური	3	3,8%	0	0,0%
გაურკვეველი	0	0,0%	0	0,0%
უცნობი	0	0,0%	0	0,0%
სულ	80		6	
ICD 50.4	სულ		რეციდივები	
ავთვისებიანი	859	99,1%	60	98,4%
მეტასტაზური	3	0,3%	0	0,0%
პრეინვაზიური	5	0,6%	1	1,6%
გაურკვეველი	0	0,0%	0	0,0%
უცნობი	0	0,0%	0	0,0%
სულ	867		61	
ICD 50.5	სულ		რეციდივები	
ავთვისებიანი	143	99,3%	11	91,7%
მეტასტაზური	0	0,0%	0	0,0%
პრეინვაზიური	1	0,7%	1	8,3%
გაურკვეველი	0	0,0%	0	0,0%
უცნობი	0	0,0%	0	0,0%
სულ	144		12	
ICD 50.6	სულ		რეციდივები	
ავთვისებიანი	5	100,0%		
მეტასტაზური	0	0,0%		
პრეინვაზიური	0	0,0%		
გაურკვეველი	0	0,0%		
უცნობი	0	0,0%		
სულ	5			
ICD 50.8	სულ		რეციდივები	
ავთვისებიანი	141	95,3%	16	94,1%
მეტასტაზური	3	2,0%	1	5,9%
პრეინვაზიური	3	2,0%	0	0,0%
გაურკვეველი	0	0,0%	0	0,0%
უცნობი	1	0,7%	0	0,0%
სულ	148		17	
ICD 50.9	სულ		რეციდივები	
ავთვისებიანი	1885	96,1%	190	98,4%
მეტასტაზური	11	0,6%	0	0,0%
პრეინვაზიური	66	3,4%	3	1,6%

გაურკვეველი	0	0,0%	0	0,0%
უცნობი	0	0,0%	0	0,0%
სულ	1962		193	

წყარო: (კვლევის მასალები)

თავი 5

ძუძუს კიბოს 3-წლიანი გადარჩენის ანალიზი

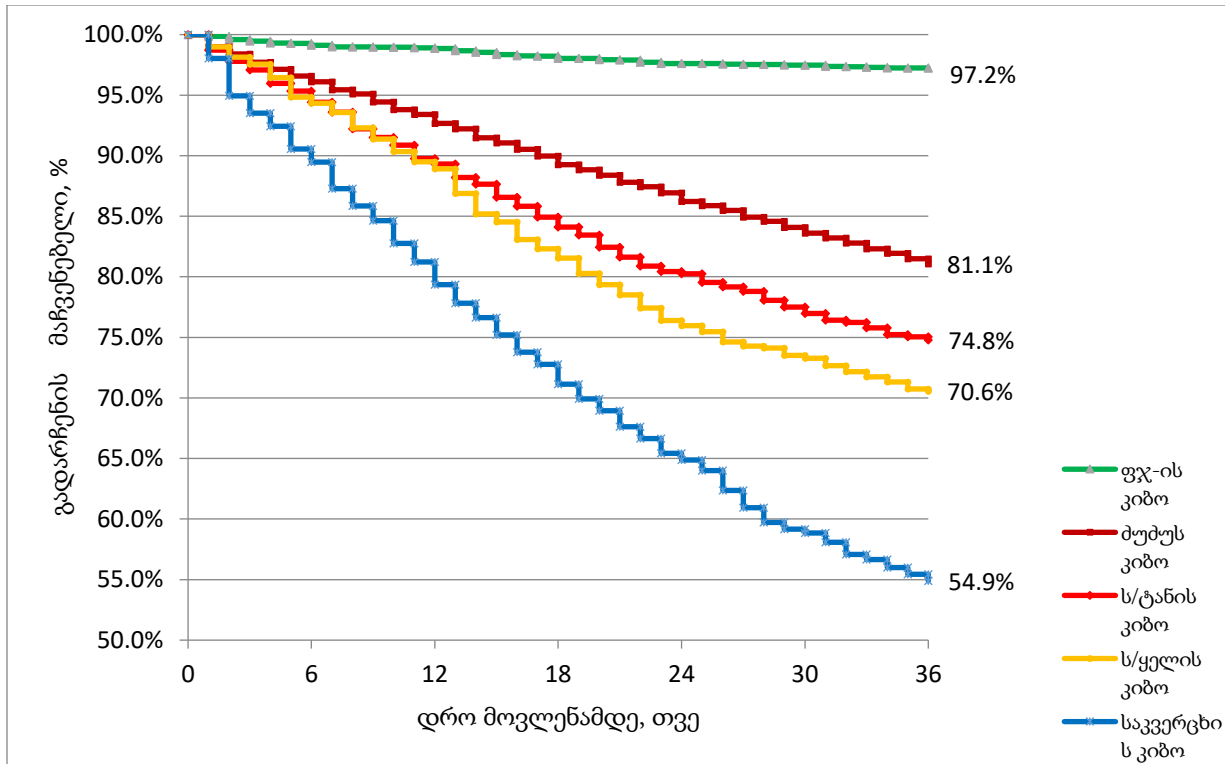
2015-2017 წწ. გამოვლენილ საკვერცხის, საშვილოსნოს ყელის, საშვილოსნოს ტანის, ძუძუს და ფარისებრი ჯირკვლის კიბოს მქონე პაციენტების ჯგუფს საქართველოსა და თბილისში 3-წლიანი გადარჩენის ანალიზი ჩატარდა.

ამ წლებში საქართველოში გამოვლენილი პაციენტების 3-წლიანი გადარჩენის მაჩვენებელმა:

- 1) ფარისებრი ჯირკვლის კიბოსათვის შეადგინა 97.2%;
- 2) ძუძუს კიბოსათვის - 81.1%;
- 3) საშვილოსნოს ტანის კიბოსათვის - 74.8%;
- 4) საშვილოსნოს ყელის კიბოსათვის - 70.6%;
- 5) საკვერცხის კიბოსათვის კი - 54.9%.

გადარჩენის ანალიზით მიღებული კაპლან-მაიერის მრუდები ამ ლოკალიზაციების კიბოს მქონე პაციენტებისათვის მოყვანილია დიაგრამაზე 30.

დიაგრამა 30. კიბოს ძირითადი ლოკალიზაციების 3-წლიანი გადარჩენის მაჩვენებლები საქართველოში (2015-2017 წწ.) კაპლან-მაიერის მრუდების მიხედვით



წყარო: კვლევის შედეგები

კოქსის მოდელის მიხედვით ჩატარებული საკვერცხის, საშვილოსნოს ყელის, საშვილოსნოს ტანის, ძუძუს და ფარისებრი ჯირკვლის კიბოს გამო გარდაცვალების საფრთხეთა ფარდობის (Hazard Ratio - HR) მაჩვენებლები შესაბამისი 95% სანდოობის ინტერვალებით და χ^2 -ტესტის მონაცემები მოყვანილია ცხრილში 39.

ცხრილი 39. საკვერცხის, საშვილოსნოს ყელის, საშვილოსნოს ტანის, ძუძუსა და ფარისებრი ჯირკვლის კიბოს გამო გარდაცვალების საფრთხეთა ფარდობის (Hazard Ratio - HR) მაჩვენებლები საქართველოში (2015-2017 წწ. ინციდენტობის მაჩვენებლების მიხედვით). ცისფრად შეფერადებულია ის უჯრები, რომლებშიც მოყვანილია კოქსის მოდელით მიღებული სტატისტიკურად სარწმუნო შედეგები.

	Cox საფრთხეთა ფარდობა (HR)	95% სანდოობის ინტერვალები		χ^2	P
საკვერცხის კიბო vs. ფეკ კიბო	21,1	17,1	26,1	1004,4	< 0.001
ძუძუს კიბო	2,9	2,5	3,4	372,2	< 0.001
საშვილოსნოს ტანის კიბო	2,0	1,8	2,4	89,7	< 0.001

საშვილოსნოს ყელის კიბო	1,7	1,5	2,0	57,2	< 0.001
საშვილოსნოს ყელის კიბო vs.					
ფჯ კიბო	12,4	10,1	15,3	537,4	< 0.001
ძუძუს კიბო	1,7	1,5	1,9	72,5	< 0.001
საშვილოსნოს ტანის კიბო	1,2	1,02	1,4	4,9	0,026
საშვილოსნოს ტანის კიბო vs.					
ფჯ კიბო	10,4	8,2	13,1	417,3	< 0.001
ძუძუს კიბო	1,4	1,2	1,6	25,3	< 0.001
ძუძუს კიბო vs.					
ფჯ კიბო	7,5	6,6	8,5	320,8	< 0.001

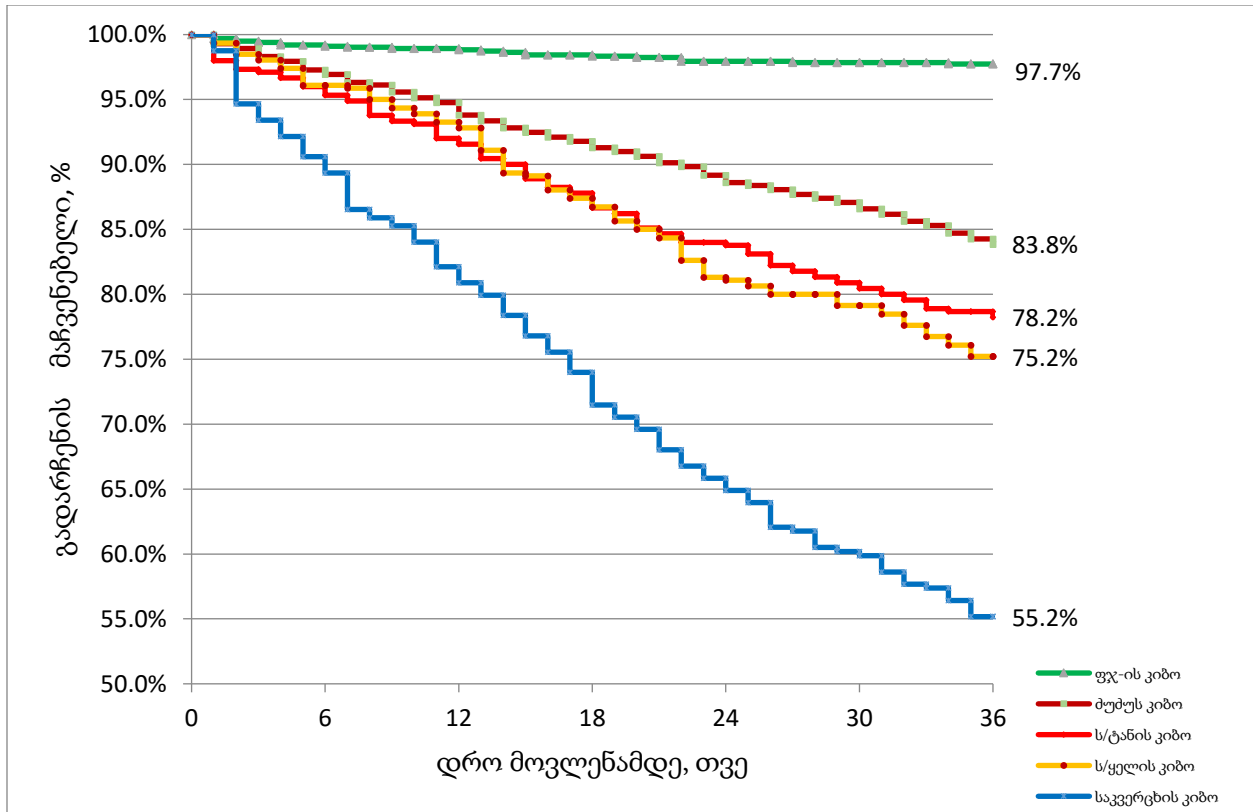
წყარო: კვლევის შედეგები

ამ წლებში თბილისში გამოვლენილი პაციენტების 3-წლიანი გადარჩენის მაჩვენებელმა:

- 1) ფარისებრი ჯირკვლი კიბოსათვის შეადგინა 97.7%;
- 2) ძუძუს კიბოსათვის კიბოსათვის - 83.8%;
- 3) საშვილოსნოს ტანის კიბოსათვის - 78.2%;
- 4) საშვილოსნოს ყელის კიბოსათვის - 75.2%;
- 5) საკვერცხის კიბოსათვის კი - 55.2%.

გადარჩენის ანალიზით მიღებული კაპლან-მაიერის მრუდები ამ ლოკალიზაციების კიბოს მქონე პაციენტებისათვის თბილისში მოყვანილია დიაგრამაზე 31.

დიაგრამა 31. თბილისში 2015-2017 წწ. გამოვლენილი საკვერცხის, საშვილოსნოს ყელის, საშვილოსნოს ტანის, ძუძუსა და ფარისებრი ჯირკვლის კიბოს მქონე პაციენტების გადარჩენის ანალიზით მიღებული კაპლან-მაიერის მრუდები



წყარო: კვლევის შედეგები

კოქსის მოდელის მიხედვით ჩატარებული საკვერცხის, საშვილოსნოს ყელის, საშვილოსნოს ტანის, ძუძუს და ფარისებრი ჯირკვლის კიბოს გამო გარდაცვალების საფრთხეთა ფარდობის (Hazard Ratio - HR) მაჩვენებლები შესაბამისი 95% სანდოობის ინტერვალებით და χ^2 -ტესტის მონაცემები მოყვანილია ცხრილში 40.

ცხრილი 40. საკვერცხის, საშვილოსნოს ყელის, საშვილოსნოს ტანის, ძუძუსა და ფარისებრი ჯირკვლის კიბოს გამო გარდაცვალების საფრთხეთა ფარდობის (Hazard Ratio - HR) მაჩვენებლები თბილისში (2015-2017 წწ. ინციდენტობის მაჩვენებლების მიხედვით). ცისფრად შეფერადებულია ის უჯრები, რომლებშიც მოყვანილია კოქსის მოდელით მიღებული სტატისტიკურად სარწმუნო შედეგები.

	Cox საფრთხეთა ფარდობა (HR)	95% სანდოობის ინტერვალები	χ^2	P
საკვერცხის კიბო vs. ფე კიბო	25,4	17,3 37,2	463,5	< 0.001
ძუძუს კიბო	3,4	2,6 4,6	180,4	< 0.001
საშვილოსნოს ტანის კიბო	2,4	1,9 3,1	48,3	< 0.001

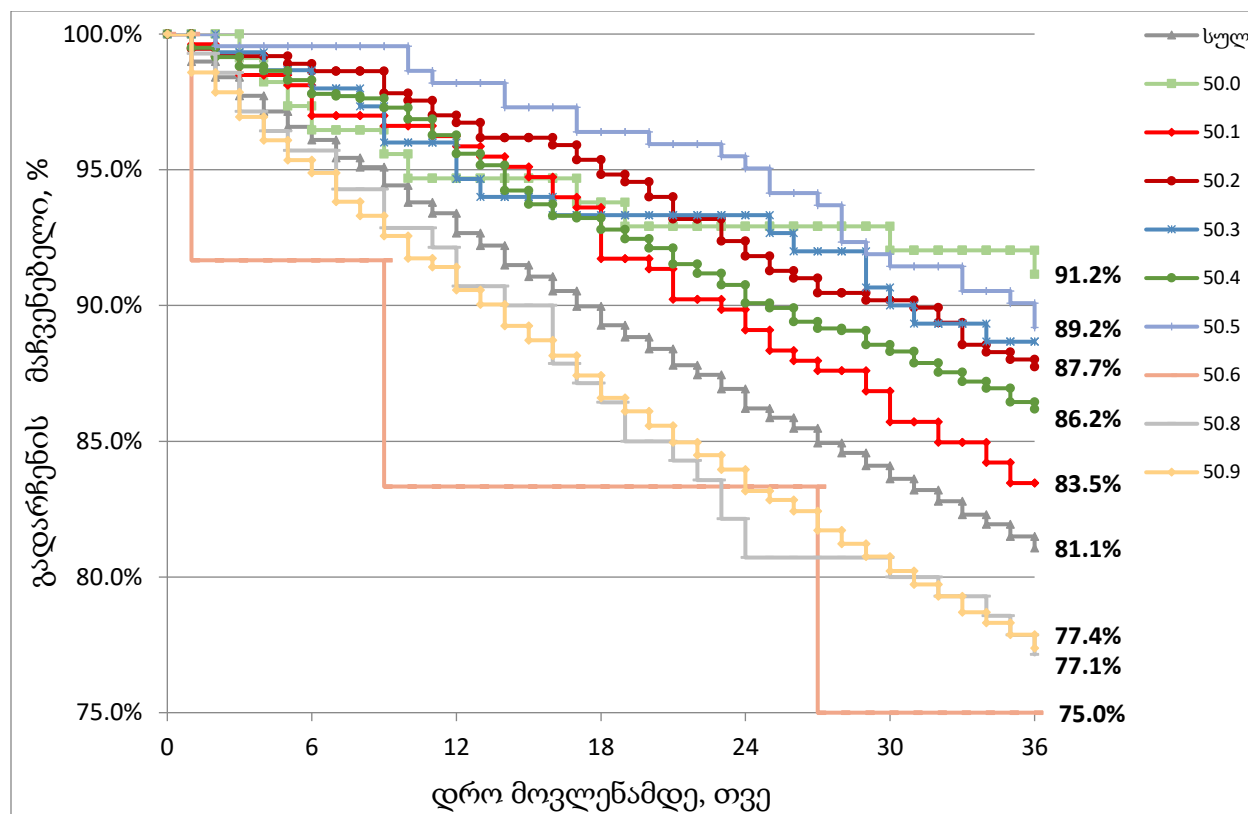
საშვილოსნოს ყელის კიბო	2,1	1,7	2,7	38,0	< 0.001
საშვილოსნოს ყელის კიბო vs.					
ფუკ კიბო	12,3	8,5	17,8	198,6	< 0.001
ძუძუს კიბო	1,6	1,3	2,1	20,7	< 0.001
საშვილოსნოს ტანის კიბო	1,1	0,9	1,5	1,0	0,327
საშვილოსნოს ტანის კიბო vs.					
ფუკ კიბო	10,6	7,2	15,8	162,8	< 0.001
ძუძუს კიბო	1,4	1,1	1,8	9,3	0,002
ძუძუს კიბო vs.					
ფუკ კიბო	7,7	6,2	9,4	125,8	< 0.001

წყარო: კვლევის შედეგები

2015-2017 წწ. გამოვლენილ ძუძუს კიბოს მქონე პაციენტების ჯგუფს საქართველოსა და თბილისში ჩატარდა 3-წლიანი გადარჩენის ანალიზი.

ამ წლებში საქართველოში გამოვლენილი პაციენტების 3-წლიანი გადარჩენის მაჩვენებელმა შეადგინა 81.1%. საერთო მაჩვენებელზე დაბალი გადარჩენის მაჩვენებელი ICD50.9 ძუძუ, სხვაგვარად დაუზუსტებელი, ICD50.8 ძუძუს კომბინირებული დაზიანებისა და ICD50.6 ძუძუს აქსიალურ ნაწილში კიბოს ლოკალიზაციების დროს დაფიქსირდა. საქართველოში ძუძუს კიბოს მქონე პაციენტების გადარჩენის ანალიზით მიღებული კაპლან-მაიერის მრუდები ICD კოდების (სულ, ICD50.0, ICD50.1, ICD50.2, ICD50.3, ICD50.4, ICD50.5, ICD50.6, ICD50.8, ICD50.9) მიხედვით მოყვანილია დიაგრამაზე 32.

დიაგრამა 32. საქართველოში 2015-2017 წწ. გამოვლენილი ძუძუს კიბოს მქონე პაციენტების გადარჩენის ანალიზით მიღებული კაპლან-მაიერის მრუდები ICD კოდების მიხედვით



წყარო: კვლევის შედეგები

საქართველოში კოქსის მოდელის მიხედვით ჩატარებული ძუძუს კიბოს გამო გარდაცვალების საფრთხეთა ფარდობის (Hazard Ratio - HR) მაჩვენებლები მოყვანილია ცხრილში 41.

ცხრილი 41. ძუძუს კიბოს გამო გარდაცვალების საფრთხეთა ფარდობის (Hazard Ratio - HR) მაჩვენებლები საქართველოში (2015-2017 წწ. ინციდენტობის მაჩვენებლებით). ყვითლად შეფერადებულია ის უჯრები, რომლებშიც მოყვანილია კოქსის მოდელით მიღებული სტატისტიკურად სარწმუნო შედეგები.

VS.		50.0	50.1	50.2	50.3	50.4	50.5	50.6	50.8	50.9
50.0	HR		0,5	0,7	0,7	0,7	0,9	0,22	0,4	0,3
	95%CI - L		0,3	0,4	0,3	0,4	0,4	0,02	0,2	0,2
	95%CI - U		1,0	1,2	1,4	1,1	1,8	2,1	0,8	0,4
	Chi2		3,1	1,3	1,0	1,8	0,2	6,4	6,2	17,1
	P		0,080	0,259	0,322	0,185	0,684	2	3	0,001
50.1	HR	1,8		1,2	1,2	1,2	1,6	0,4	0,8	0,5
	95%CI - L	1,0		0,8	0,7	0,8	1,0	0,07	0,5	0,4

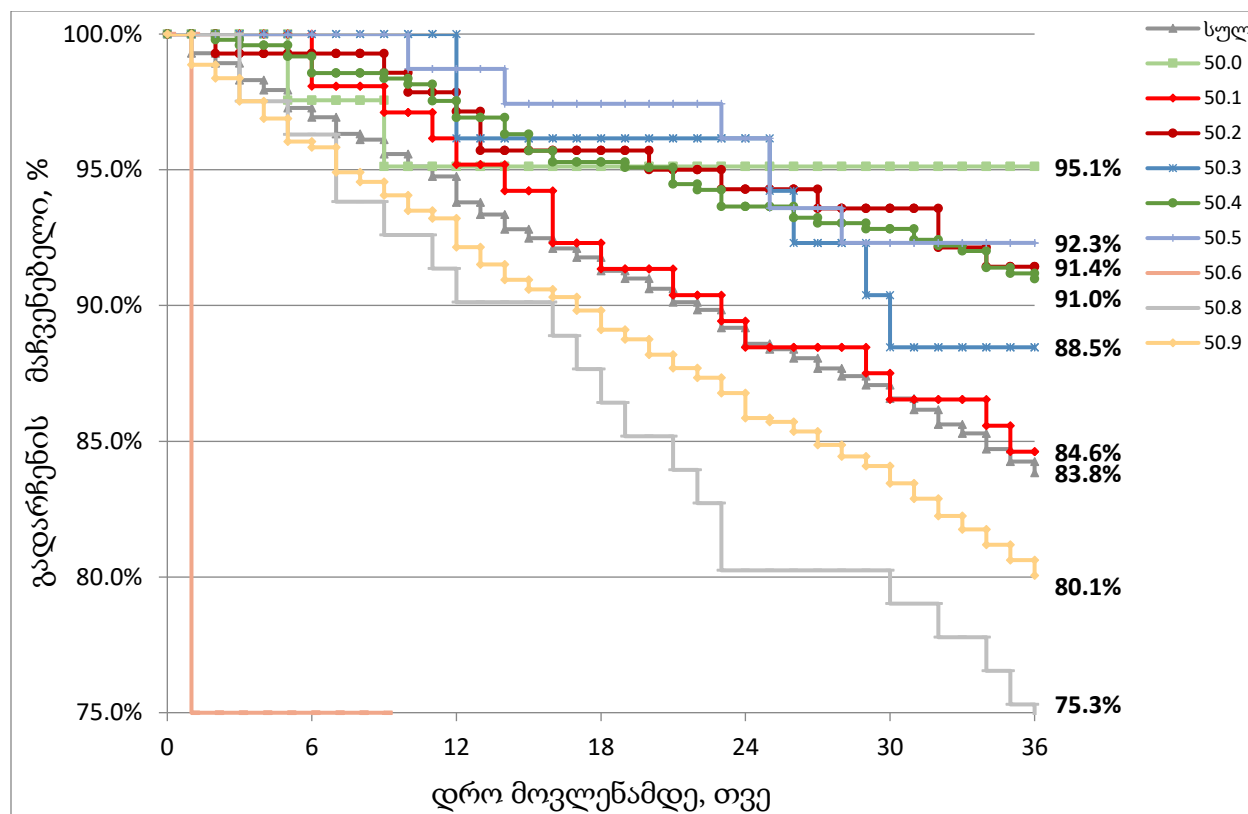
	95%CI - U	3,3			1,9	2,1	1,7	2,5	2,4	1,2	0,7
	Chi2	3,0			1,0	0,5	1,0	3,3	2,5	1,4	17,3
	P	0,080			0,316	0,460	0,306	0,071	0,111	0,234	< 0.001
50.2	HR	1,5	0,8			1,0	1,0	1,3	0,3	0,6	0,4
	95%CI - L	0,8	0,5			0,6	0,7	0,8	0,05	0,4	0,3
	95%CI - U	2,7	1,2			1,7	1,3	2,1	2,3	1,0	0,5
	Chi2	1,3	1,0			0,000	0,05	0,9	4,0	4,5	32,1
	P	0,259	0,316			0,998	0,8	0,334	0,045	0,033	< 0.001
50.3	HR	1,5	0,8		1,0		1,0	1,3	0,3	0,6	0,4
	95%CI - L	0,7	0,5		0,6		0,6	0,7	0,05	0,4	0,3
	95%CI - U	3,2	1,4		1,7		1,6	2,4	2,2	1,1	0,6
	Chi2	1,0	0,5		0,0		0,02	0,6	3,6	2,6	12,5
	P	0,322	0,460		0,998		0,888	0,443	0,057	0,104	< 0.001
50.4	HR	1,6	0,8		1,0	1,0		1,3	0,3	0,6	0,4
	95%CI - L	0,9	0,6		0,7	0,6		0,9	0,05	0,4	0,4
	95%CI - U	2,6	1,2		1,4	1,7		1,9	2,4	1,0	0,5
	Chi2	1,8	1,0		0,05	0,02		1,6	3,9	5,5	92,5
	P	0,185	0,306		0,824	0,888		0,200	0,049	0,019	< 0.001
50.5	HR	1,2	0,6		0,8	0,8	0,8		0,2	0,5	0,3
	95%CI - L	0,6	0,4		0,5	0,4	0,5		0,03	0,3	0,3
	95%CI - U	2,4	1,0		1,3	1,5	1,1		2,27	0,8	0,4
	Chi2	0,2	3,3		0,9	0,6	1,6		6,0	7,6	30,2
	P	0,684	0,07		0,334	0,443	0,200		0,014	0,006	< 0.001
50.6	HR	4,5	2,5		3,1	3,1	3,0	4,0		1,9	1,3
	95%CI - L	0,5	0,4		0,4	0,4	0,4	0,4		0,4	0,4
	95%CI - U	43,2	14,9		22,4	21,6	21,0	36,3		9,1	4,9
	Chi2	6,4	2,5		4,0	3,6	3,9	6,0		1,2	0,2
	P	0,012	0,111		0,045	0,057	0,049	0,014		0,281	0,625
VS.		50.0	50.1		50.2	50.3	50.4	50.5	50.6	50.8	50.9

50.8	HR	2,4	1,3	1,6	1,6	1,6	2,1	0,5		0,7
	95%CI - L	1,3	0,8	1,0	0,9	1,0	1,2	0,1		0,5
	95%CI - U	4,4	2,1	2,6	2,8	2,4	3,5	2,5		0,9
	Chi2	6,2	1,4	4,5	2,6	5,5	7,6	1,2		4,0
	p	0,013	0,234	0,033	0,104	0,019	0,006	0,281		0,045
50.9	HR	3,4	1,9	2,3	2,3	2,2	3,0	0,8	1,4	
	95%CI - L	2,4	1,5	1,9	1,7	2,0	2,3	0,2	1,0	
	95%CI - U	4,9	2,4	2,9	3,2	2,6	3,8	2,8	1,9	
	Chi2	17,1	17,3	32,1	12,5	92,5	30,2	0,2	4,0	
	p	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	0,625	0,045	

წყარო: კვლევის შედეგები

ამ წლებში თბილისში გამოვლენილი პაციენტების 3-წლიანი გადარჩენის მაჩვენებელმა შეადგინა 83.8%. საერთო მაჩვენებელზე დაბალი გადარჩენის მაჩვენებელი ICD50.9 ძუძუს, სხვაგვარად დაუზუსტებელი და ICD50.8 ძუძუს კომბინირებული დაზიანების დროს დაფიქსირდა. თბილისში ძუძუს კიბოს მქონე პაციენტების გადარჩენის ანალიზით მიღებული კაპლან-მაიერის მრუდები ICD კოდების (ICD50.0, ICD50.1, ICD50.2, ICD50.3, ICD50.4, ICD50.5, ICD50.6, ICD50.8, ICD50.9) მიხედვით მოყვანილია დიაგრამაზე 33.

დიაგრამა 33. თბილისში 2015-2017 წწ. გამოვლენილი ძუძუს კიბოს მქონე პაციენტების გადარჩენის ანალიზით მიღებული კაპლან-მაიერის მრუდები



წყარო: კვლევის შედეგები

თბილისში კოქსის მოდელის მიხედვით ჩატარებული ძუძუს კიბოს გამო გარდაცვალების საფრთხეთა ფარდობის (Hazard Ratio - HR) მაჩვენებლები მოყვანილია ცხრილში 42.

ცხრილი 42. ძუძუს კიბოს გამო გარდაცვალების საფრთხეთა ფარდობის (Hazard Ratio - HR) მაჩვენებლები თბილისში (2015-2017 წწ. ინციდენტობის მაჩვენებლებით). ყვითლად შეფერადებულია ის უჯრები, რომლებშიც მოყვანილია კოქსის მოდელით მიღებული სტატისტიკურად სარწმუნო შედეგები.

VS.		50.0	50.1	50.2	50.3	50.4	50.5	50.6	50.8	50.9
50.0	HR		0,3	0,5	0,3	0,5	0,6	0,04	0,2	0,2
	95%CI - L		0,1	0,2	0,08	0,2	0,1	0,00	0,07	0,09
	95%CI - U		0,8	1,7	1,3	1,4	2,5	5,8	0,4	0,3
	Chi2		3,1	0,8	2,1	1,0	0,4	20,9	7,7	8,6
	p		0,076	0,359	0,147	0,306	0,520	<0.001	0,005	0,003
	HR	3,5		1,8	1,1	1,7	2,1	0,1	0,6	0,6

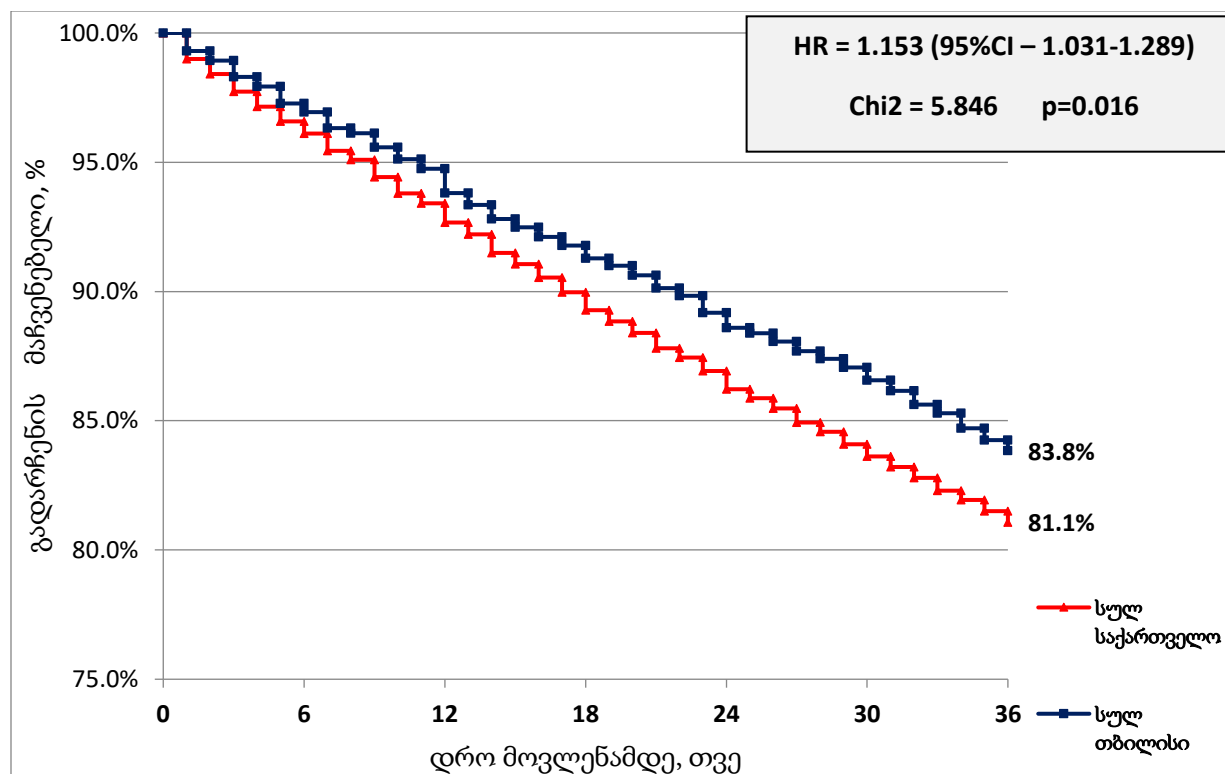
50.1	95%CI - L	1,3		0,8	0,5	0,9	0,9	0,00	0,3	0,4
	95%CI - U	9,5		3,7	2,8	3,3	4,8	4,9	1,1	0,8
	Chi2	3,1		2,2	0,07	3,3	2,4	9,5	2,9	5,1
	p	0,076		0,137	0,787	0,070	0,119	0,002	0,089	0,024
50.2	HR	2,0	0,6		0,6	1,0	1,2	0,1	0,3	0,3
	95%CI - L	0,6	0,3		0,2	0,5	0,5	0,0	0,2	0,2
	95%CI - U	6,7	1,2		1,9	1,8	3,1	8,1	0,7	0,5
	Chi2	0,8	2,2		0,8	0,01	0,1	18,5	10,6	16,4
	p	0,359	0,137		0,379	0,911	0,736	<0.001	0,001	<0.001
50.3	HR	3,1	0,9	1,5		1,5	1,8	0,1	0,5	0,5
	95%CI - L	0,8	0,4	0,5		0,5	0,6	0,0	0,2	0,3
	95%CI - U	12,3	2,2	4,5		4,0	6,0	4,4	1,1	0,9
	Chi2	2,1	0,1	0,8		0,8	1,1	9,6	2,3	3,0
	p	0,147	0,787	0,379		0,359	0,292	0,002	0,130	0,084
50.4	HR	2,1	0,6	1,0	0,7		1,2	0,1	0,3	0,3
	95%CI - L	0,8	0,3	0,6	0,2		0,6	0,0	0,2	0,3
	95%CI - U	5,8	1,1	2,0	1,8		2,7	9,4	0,7	0,4
	Chi2	1,0	3,3	0,01	0,8		0,2	19,5	18,2	50,4
	p	0,306	0,070	0,911	0,359		0,637	<0.001	<0.001	<0.001
50.5	HR	1,7	0,5	0,8	0,5	0,8		0,1	0,3	0,3
	95%CI - L	0,4	0,2	0,3	0,2	0,4		0,0	0,1	0,2
	95%CI - U	7,1	1,1	2,2	1,8	1,8		7,8	0,6	0,4
	Chi2	0,4	2,4	0,1	1,1	0,2		19,7	8,9	11,4
	p	0,520	0,119	0,736	0,292	0,637		<0.001	0,003	<0.001
50.6	HR	22,8	7,2	12,7	8,2	12,1	15,1		4,0	4,0
	95%CI - L	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2		0,3	0,3
	95%CI - U	3028,3	255,0	1303,0	297,8	1377,9	1766,5		62,5	62,5

	Chi2	20,9	9,5	18,5	9,6	19,5	19,8		4,2	4,4
	p	<0.001	0,002	<0.001	0,002	<0.001	<0.001		0,041	0,037
VS.		50.0	50.1	50.2	50.3	50.4	50.5	50.6	50.8	50.9
50.8	HR	6,1	1,745	3,257	1,988	2,944	3,628	0,248		0,983
	95%CI - L	2,6	0,910	1,504	0,907	1,459	1,706	0,016		0,633
	95%CI - U	14,2	3,346	6,212	4,358	5,937	7,715	3,771		1,504
	Chi2	7,7	2,888	10,568	2,292	18,242	8,884	4,157		0,006
	p	0,005	0,089	0,001	0,130	< 0.001	0,003	0,041		0,939
50.9	HR	6,2	1,8	3,1	2,0	3,0	3,7	0,3	1,0	
	95%CI - L	3,5	1,2	2,2	1,1	2,4	2,3	0,0	0,7	
	95%CI - U	11,0	2,6	4,4	3,6	3,8	5,7	4,0	1,6	
	Chi2	8,6	5,1	16,4	3,0	50,4	11,4	4,4	0,0	
	p	0,003	0,024	< 0.001	0,084	< 0.001	< 0.001	0,037	0,939	

წყარო: კვლევის შედეგები

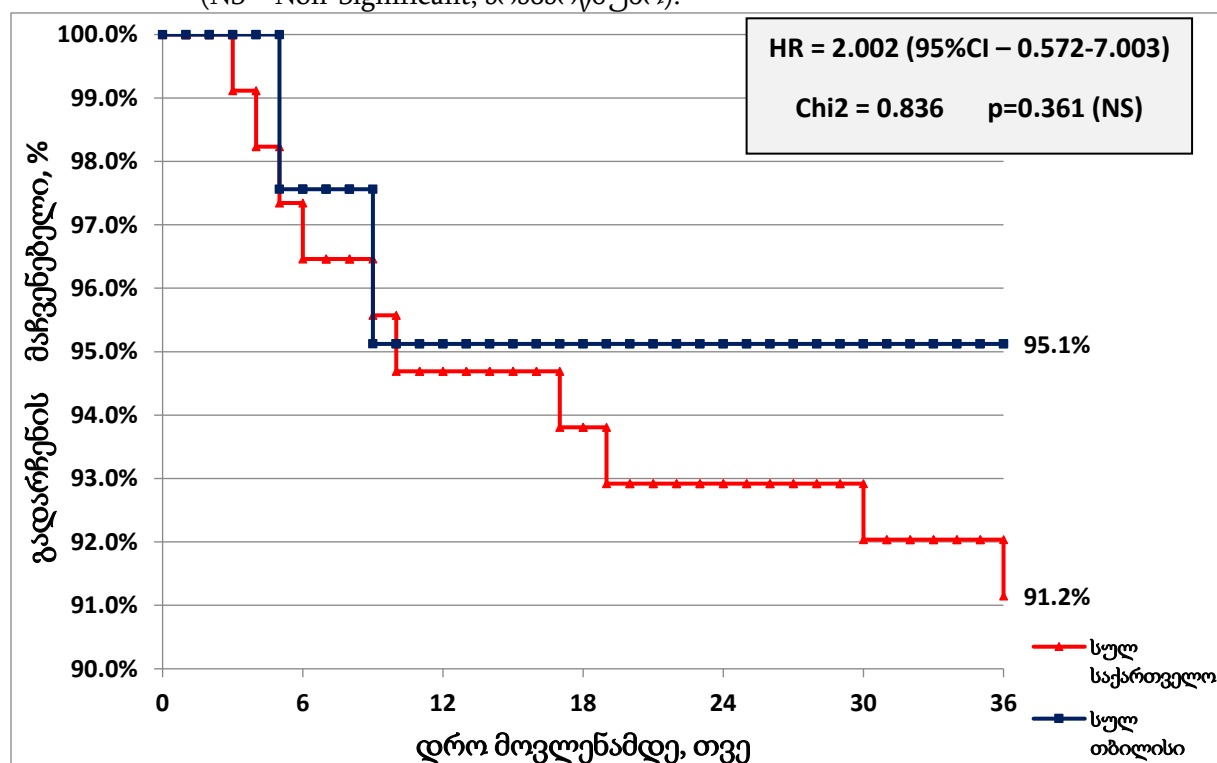
საქართველოსა და თბილისში 2015-2017 წწ. ძუძუს კიბოს და მისი ცალკეული ICD კოდების მიხედვით გამოვლენილი შემთხვევების გადარჩენის ანალიზით აგებულ იქნა 3-წლიანი კაპლან-მაიერის მრუდები, კოქსის მოდელით კი გამოთვლილ იქნა შესაბამისი HR-ის მაჩვენებლები (დიაგრამები 34-43).

დიაგრამა 34. 3-წლიანი გადარჩენის კაპლან-მაიერის მრუდები 2015-2017 წწ. საქართველოსა და თბილისში გამოვლენილი ძუძუს კიბოს შემთხვევებისთვის.



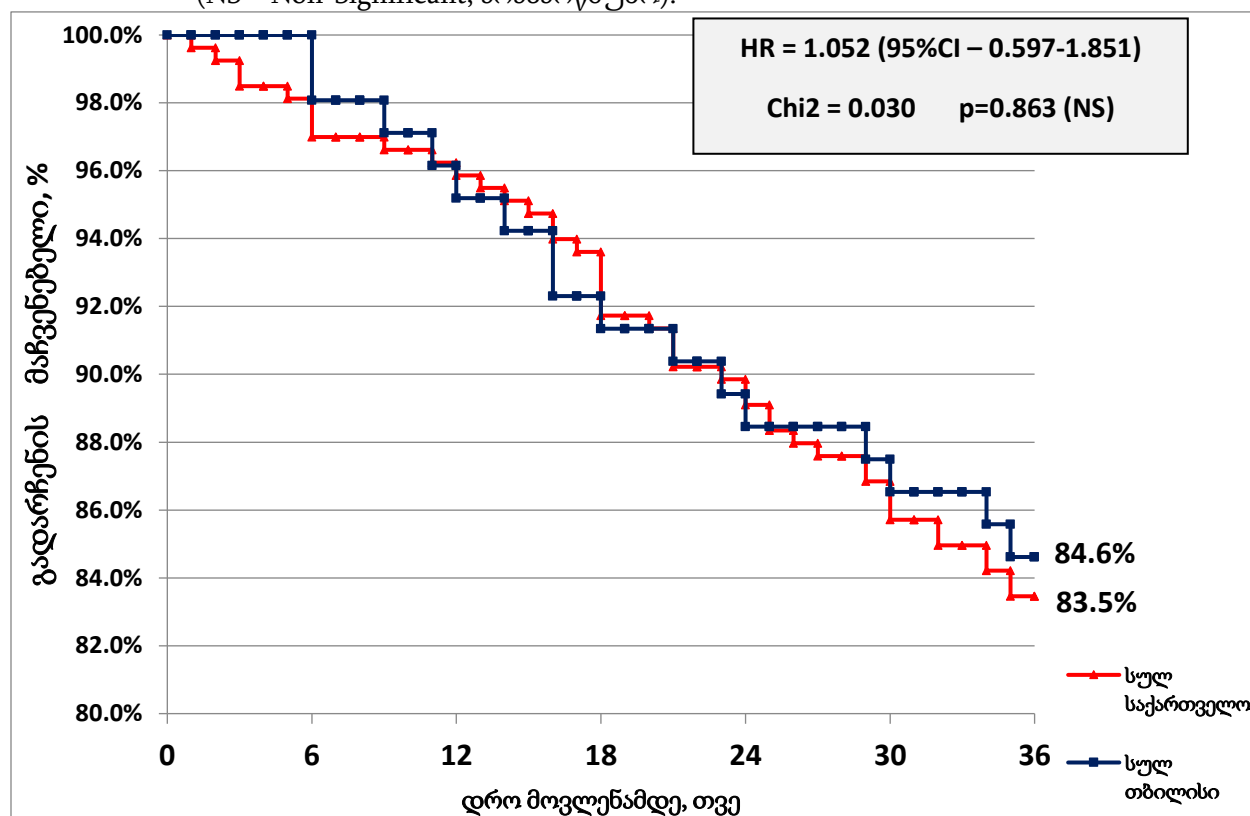
წყარო: კვლევის შედეგები

დიაგრამა 35. 3-წლიანი გადარჩენის კაპლან-მაიერის მრუდები 2015-2017 წწ. საქართველოსა და თბილისში გამოვლენილი ძუძუს კიბოს ICD50.0 შემთხვევებისთვის (NS – Non-Significant, არასარწმუნო).



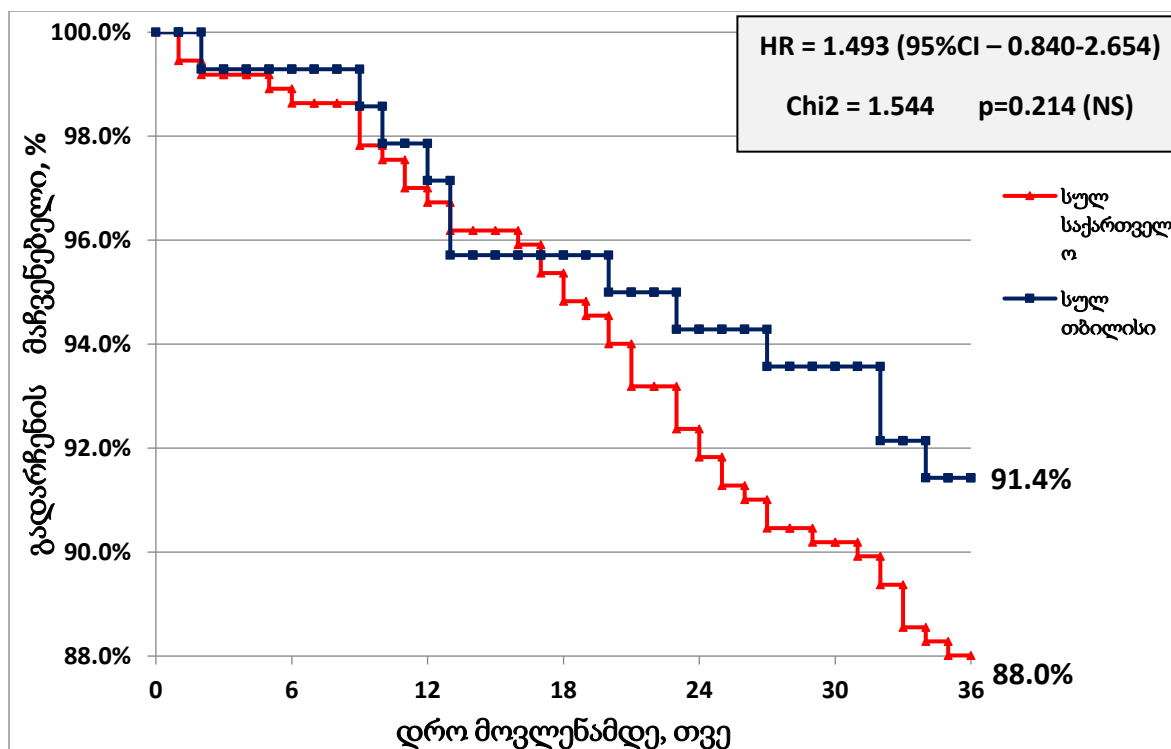
წყარო: კვლევის შედეგები

დიაგრამა 36. 3-წლიანი გადარჩენის კაპლან-მაიერის მრუდები 2015-2017 წწ. საქართველოსა და თბილისში გამოვლენილი ძუძუს კიბოს ICD50.1 შემთხვევებისთვის (NS – Non-Significant, არასარწმუნო).



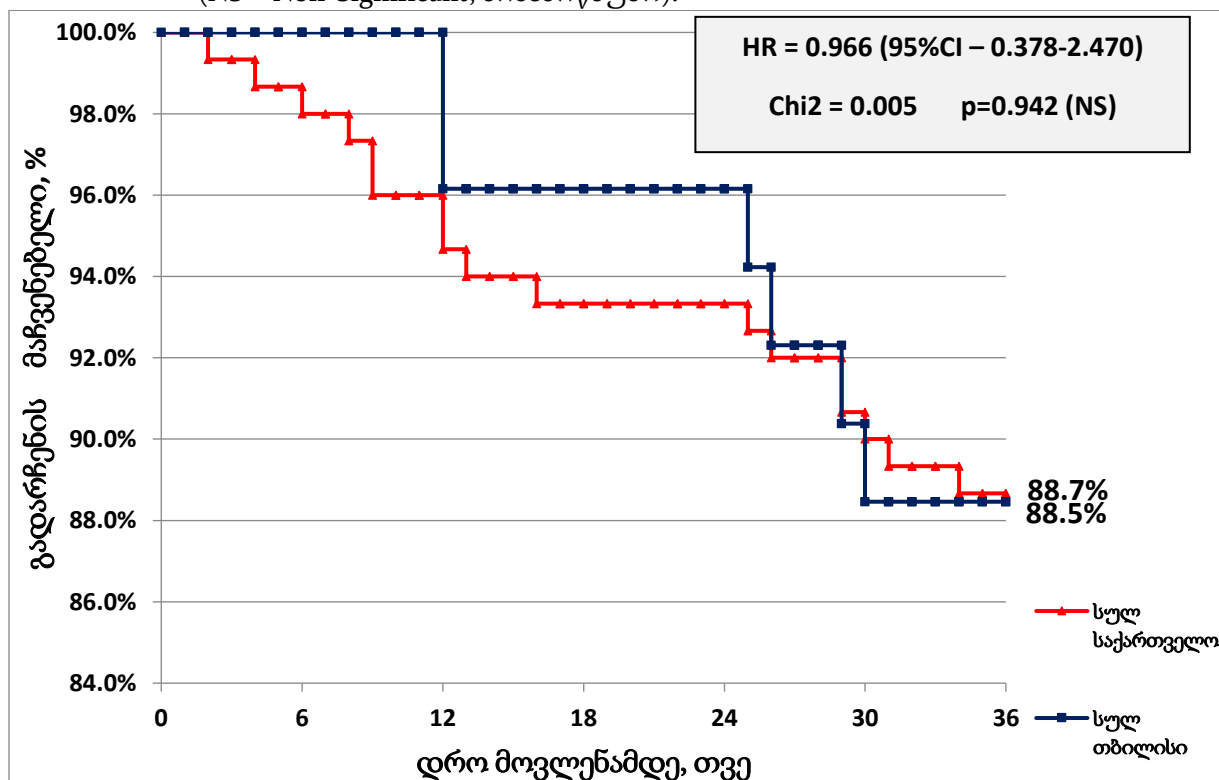
წყარო: კვლევის შედეგები

დიაგრამა 37. 3-წლიანი გადარჩენის კაპლან-მაიერის მრუდები 2015-2017 წწ. საქართველოსა და თბილისში გამოვლენილი ძუძუს კიბოს ICD50.2 შემთხვევებისთვის (NS – Non-Significant, არასარწმუნო).



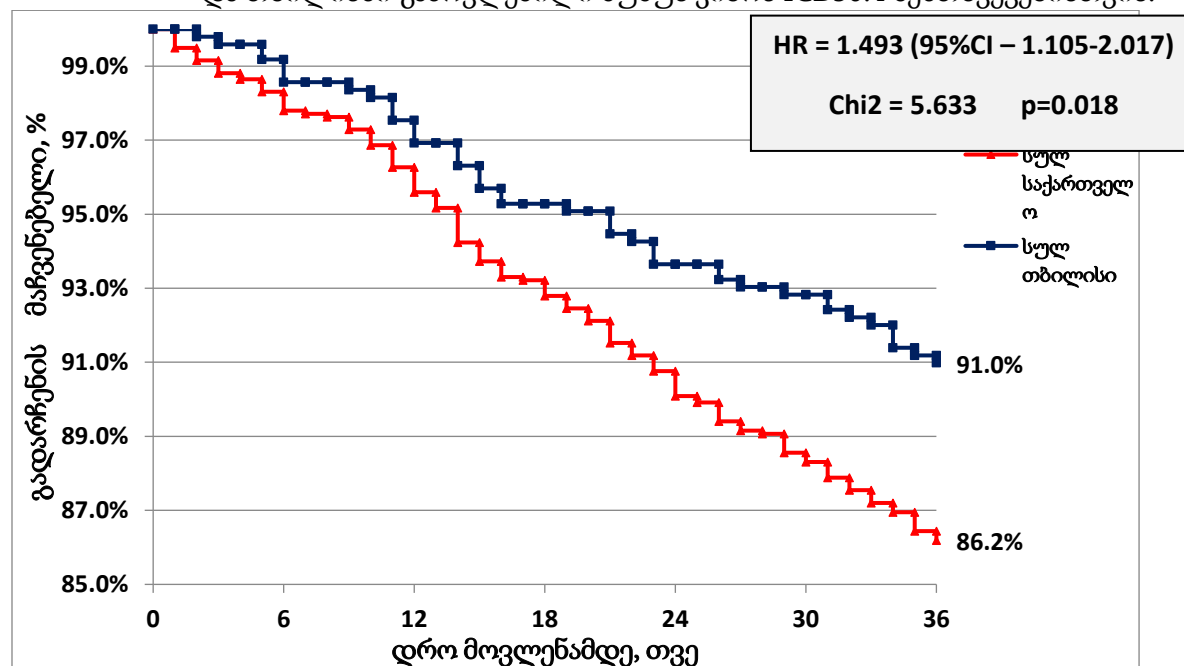
წყარო: კვლევის შედეგები

დიაგრამა 38. 3-წლიანი გადარჩენის კაპლან-მაიერის მრუდები 2015-2017 წწ. საქართველოსა და თბილისში გამოვლენილი ძუძუს კიბოს ICD50.3 შემთხვევებისთვის (NS – Non-Significant, არასარწმუნო).



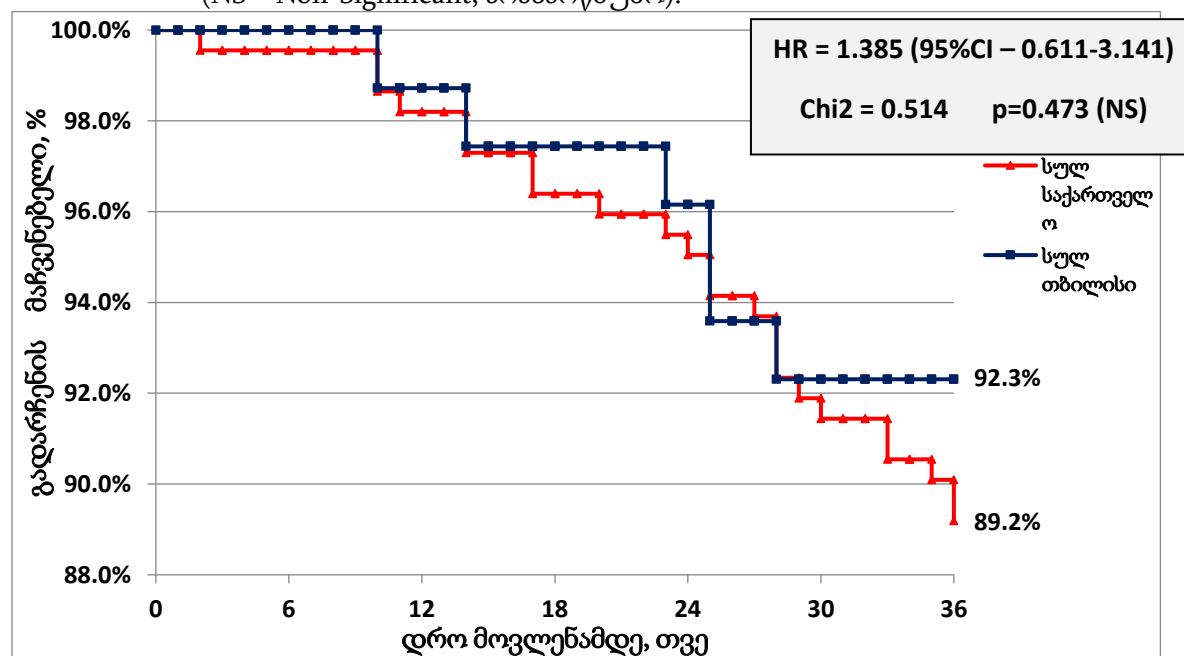
წყარო: კვლევის შედეგები

დიაგრამა 39. 3-წლიანი გადარჩენის კაპლან-მაიერის მრუდები 2015-2017 წწ. საქართველოსა და თბილისში გამოვლენილი ძუძუს კიბოს ICD50.4 შემთხვევებისთვის.



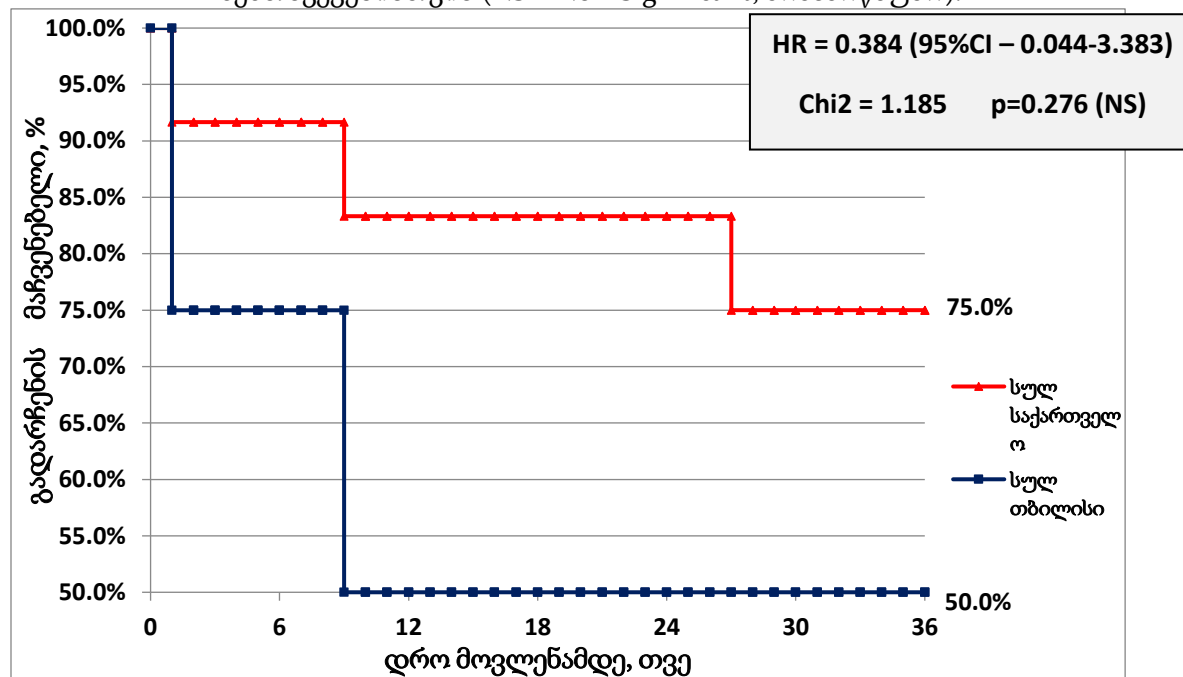
წყარო: კვლევის შედეგები

დიაგრამა 40. 3-წლიანი გადარჩენის კაპლან-მაიერის მრუდები 2015-2017 წწ. საქართველოსა და თბილისში გამოვლენილი ძუძუს კიბოს ICD50.5 შემთხვევებისთვის (NS – Non-Significant, არასარწმუნო).



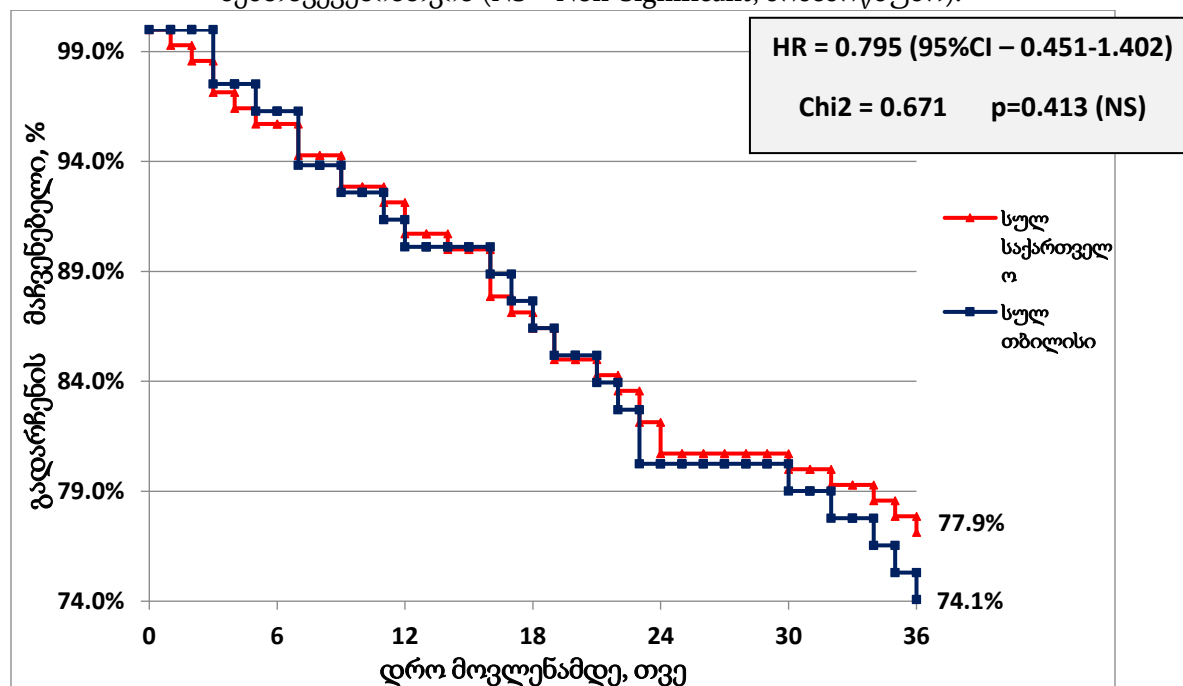
წყარო: კვლევის შედეგები

დიაგრამა 41. 3-წლიანი გადარჩენის კაპლან-მაიერის მრუდები 2015-2017 წწ. საქართველოსა და თბილისში გამოვლენილი ძუძუს კიბოს ICD50.6 შემთხვევებისთვის (NS – Non-Significant, არასარწმუნო).



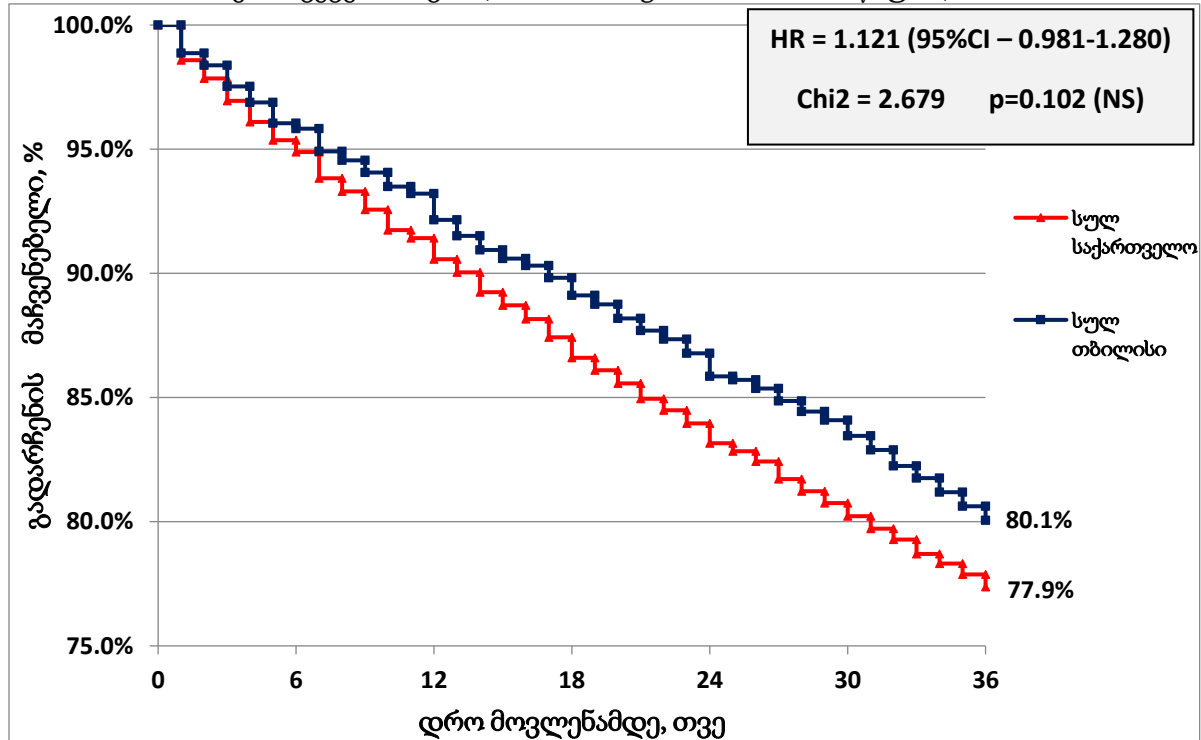
წყარო: კვლევის შედეგები

დიაგრამა 42. 3-წლიანი გადარჩენის კაპლან-მაიერის მრუდები 2015-2017 წწ. საქართველოსა და თბილისში გამოვლენილი ძუძუს კიბოს ICD50.8 შემთხვევებისთვის (NS – Non-Significant, არასარწმუნო).



წყარო: კვლევის შედეგები

დიაგრამა 43. 3-წლიანი გადარჩენის კაპლან-მაიერის მრუდები 2015-2017 წწ. საქართველოსა და თბილისში გამოვლენილი ძუძუს კიბოს ICD50.9 შემთხვევებისთვის (NS – Non-Significant, არასარწმუნო).

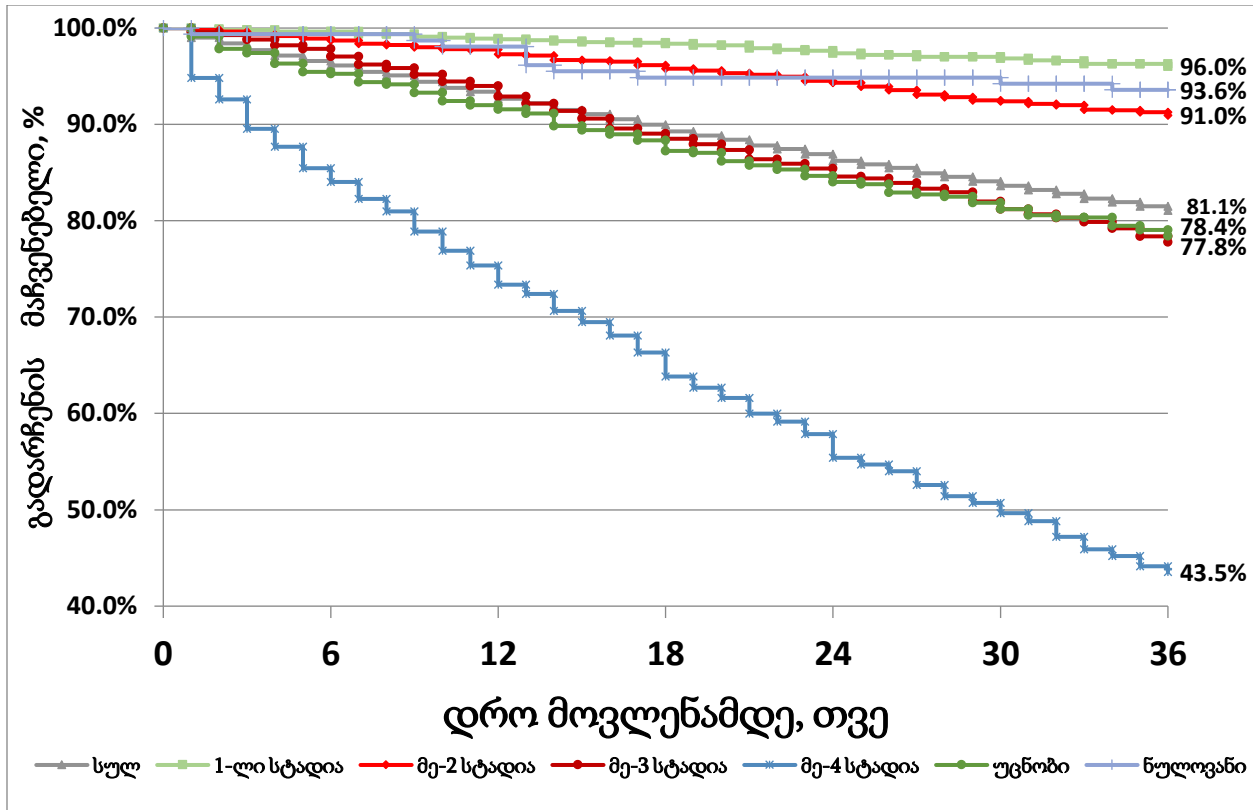


წყარო: კვლევის შედეგები

როგორც დიაგრამებიდან ჩანს, სარწმუნო განსხვავება საქართველოსა და თბილისში 2015-2017 წწ. გამოვლენილი ძუძუს კიბოს შემთხვევების გადარჩენის მაჩვენებლებს შორის, რომელიც შეფასდა კოქსის მოდელით გამოთვლილი საფრთხეთა ფარდობით (HR), დაფიქსირდა ძუძუს კიბოს საერთო მაჩვენებლისა (HR=1.153, p=0.016) და ICD50.4 - ძუძუს ზედა ლატერალური კვადრანტისთვის (HR=1.493, p=0.018).

44-ე დიაგრამაზე მოყვანილია საქართველოში 2015-2017 წწ. ძუძუს კიბოს სტადიების მიხედვით გამოვლენილი შემთხვევების გადარჩენის ანალიზით აგებული 3-წლიანი კაპლან-მაიერის მრუდები.

დიაგრამა 44. 3-წლიანი გადარჩენის კაპლან-მაიერის მრუდები 2015-2017 წწ. საქართველოში გამოვლენილი ძუძუს კიბოს შემთხვევებისთვის სტადიების მიხედვით.



წყარო: კვლევის შედეგები

როგორც 44-ე დიაგრამიდან ჩანს, საქართველოში 3-წლიანი გადარჩენის მაჩვენებელმა 1-ლი სტადიის ძუძუს კიბოსთვის შეადგინა 96.0%, მე-2 სტადიის ძუძუს კიბოსთვის - 91.0%, მე-3 სტადიისთვის - 77.8%, მე-4 სტადიისთვის - 43.5%, ნულოვანი ან უცნობი სტადიისათვის კი - 82.2%. საქართველოში სტადიების მიხედვით 2015-2017 წლებში ძუძუს კიბოს მქონე პაციენტების გადარჩენის მაჩვენებლებში საშუალოზე დაბალი პროცენტული მაჩვენებელი მე-3 და მე-4 სტადიის ძუძუს კიბოს შემთხვევების დროს ფიქსირდება.

კოქსის მოდელით გამოთვლილი შესაბამისი HR-ის მაჩვენებლები მოყვანილია ცხრილში 43.

ცხრილი 43. სხვადასხვა სტადიის ძუძუს კიბოს გამო გარდაცვალების საფრთხეთა ფარდობის (Hazard Ratio - HR) მაჩვენებლები საქართველოში (2015-2017 წწ. ინციდენტობის მაჩვენებლებით).

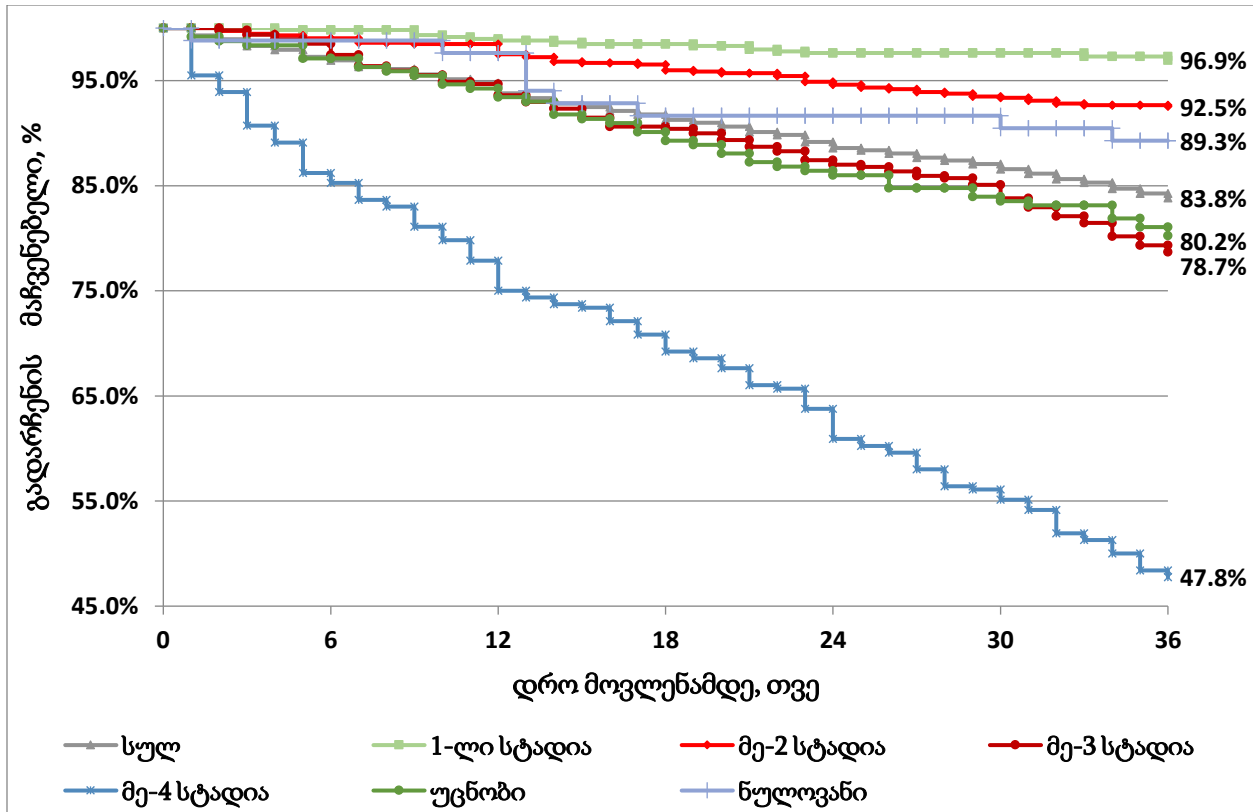
VS.		1-ლი სტ.	მე-2 სტ.	მე-3 სტ.	მე-4 სტ.	უცნობი სტ.	ნულოვანი
1-ლი	HR		0,4	0,16	0,05	0,16	0,6
	95%CI - L		0,3	0,13	0,04	0,11	0,3
	95%CI - U		0,6	0,20	0,06	0,24	1,4

	Chi2		26,2	165,5	694,6	129,1	2,1
	P		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.152 (NS)
მე-2	HR	2,3		0,4	0,12	0,4	1,4
	95%CI - L	1,8		0,3	0,1	0,3	0,8
	95%CI - U	3,0		0,5	0,14	0,5	2,4
	Chi2	26,2		113,9	830,1	62,5	1,2
	P	<0.001		<0.001	<0.001	<0.001	0.274 (NS)
მე-3	HR	6,2	2,7		0,31	1,02	3,8
	95%CI - L	5,0	2,2		0,27	0,8	2,7
	95%CI - U	7,6	3,2		0,36	1,3	5,4
	Chi2	165,5	113,9		277,9	0,02	19,8
	P	<0.001	<0.001		<0.001	0.274 (NS)	<0.001
მე-4	HR	19,2	8,4	3,2		3,4	12,6
	95%CI - L	16,1	7,0	2,8		2,9	10,1
	95%CI - U	22,9	10,0	3,7		4,0	15,6
	Chi2	694,6	830,1	277,9		142,0	104,2
	P	<0.001	<0.001	<0.001		<0.001	<0.001
უცნობი	HR	6,3	2,5	1,0	0,3		3,7
	95%CI - L	4,2	2,0	0,8	0,2		2,4
	95%CI - U	9,1	3,3	1,3	0,4		5,6
	Chi2	129,1	62,5	0,02	142,0		17,7
	P	<0.001	<0.001	0.274 (NS)	<0.001		<0.001
ნულოვანი	HR	1,7	0,7	0,3	0,08	0,3	
	95%CI - L	0,7	0,4	0,2	0,06	0,2	
	95%CI - U	3,3	1,3	0,4	0,10	0,4	
	Chi2	2,1	1,2	19,8	104,2	17,7	
	P						

წყარო: კვლევის შედეგები

45-ე დიაგრამაზე კი მოყვანილია თბილისში 2015-2017 წწ. ძუძუს კიბოს სტადიების მიხედვით გამოვლენილი შემთხვევების გადარჩენის ანალიზით აგებული 3-წლიანი კაპლან-მეიერის მრუდები.

დიაგრამა 45. 3-წლიანი გადარჩენის კაპლან-მეიერის მრუდები 2015-2017 წწ. თბილისში გამოვლენილი ძუძუს კიბოს შემთხვევებისთვის სტადიების მიხედვით.



წყარო: კვლევის შედეგები

როგორც 45-ე დიაგრამიდან ჩანს, თბილისელ ქალებში ძუძუს კიბოს 3-წლიანი გადარჩენის მაჩვენებელმა 83,8% შეადგინა. 3-წლიანი გადარჩენის მაჩვენებელმა 1-ლი სტადიის ძუძუს კიბოსთვის შეადგინა 96.9%, მე-2 სტადიის ძუძუს კიბოსთვის - 92.5%, მე-3 სტადიისთვის - 78.7%. ანუ 1-ლ და მე-3 სტადიების დროს 3-წლიანი გადარჩენის მაჩვენებელი მერყეობდა 18.2%-ის დიაპაზონში. მე-3 სტადიიდან მე-4 სტადიისთვის - 3-წლიანმა გადარჩენამ განიცდა 30.9%-იანი ვარდნა და გაუტოლდა 47.8%.

კოქსის მოდელით გამოთვლილი შესაბამისი HR-ის მაჩვენებლები მოყვანილია ცხრილში 44.

ცხრილი 44. სხვადასხვა სტადიის ძუძუს კიბოს გამო გარდაცვალების საფრთხეთა ფარდობის (Hazard Ratio - HR) მაჩვენებლები თბილისში (2015-2017 წწ. ინციდენტობის მაჩვენებლებით).

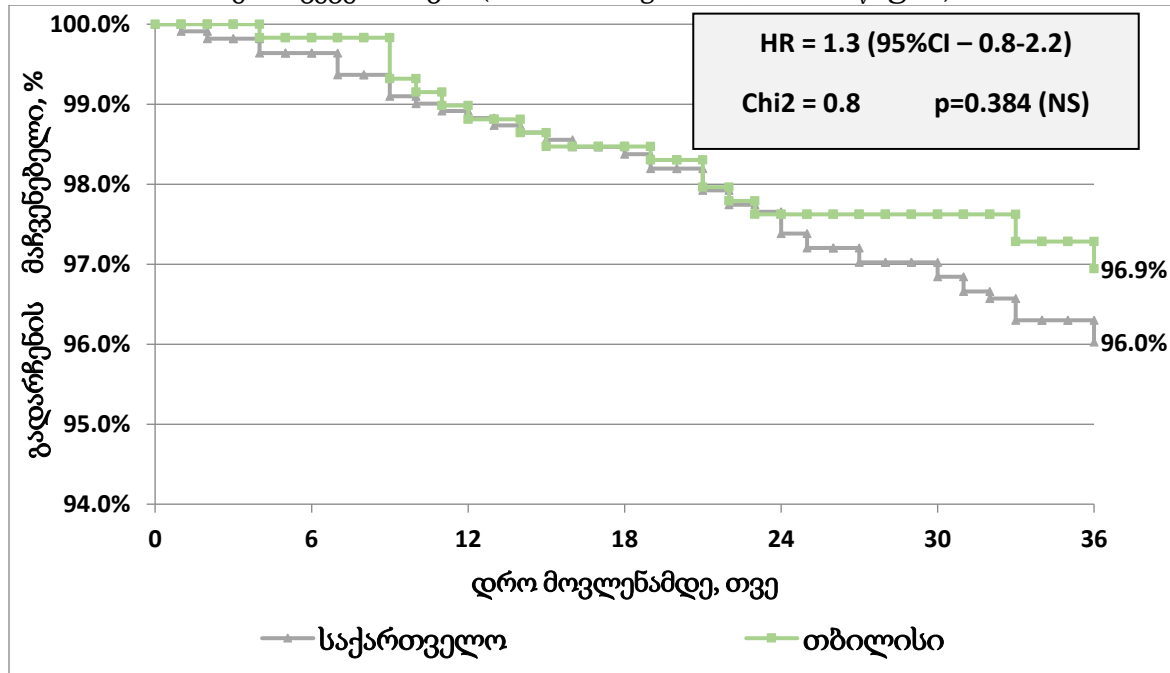
VS.	1-ლი სტ.	მე-2 სტ.	მე-3 სტ.	მე-4 სტ.	უცნობი სტ.	ნულოვანი
1-ლი	HR 95%CI - L	0,4 0,3	0,13 0,09	0,04 0,03	0,14 0,08	0.27 0,09

	95%CI - U Chi2 P		0,6 12,7 <0.001	0,19 89,7 <0.001	0,06 337,4 <0.001	0,24 68,6 <0.001	0,87 11,7 <0.001
მე-2	HR 95%CI - L 95%CI - U Chi2 P	2,6 1,6 4,1 47,6 <0.001		0,3 0,2 0,5 47,6 <0.001	0,11 0,08 0,15 287,4 <0.001	0,4 0,2 0,6 30,2 <0.001	0,7 0,3 1,5 1,2 0.281 (NS)
მე-3	HR 95%CI - L 95%CI - U Chi2 P	7,8 5,4 11,2 89,7 <0.001	3,0 2,2 4,2 47,6 <0.001		0,33 0,26 0,43 83,7 <0.001	1,1 0,8 1,5 0,2 0.672 (NS)	2,1 1,3 3,5 4,7 0.030
მე-4	HR 95%CI - L 95%CI - U Chi2 P	22,8 16,5 31,5 337,4 <0.001	9,0 6,5 12,2 287,4 <0.001	3,0 2,3 3,9 83,7 <0.001		3,4 2,6 4,4 62,6 <0.001	6,5 4,6 9,1 39,8 <0.001
უცნობი	HR 95%CI - L 95%CI - U Chi2 P	7,14 12,50 4,17 68,60 <0.001	2,5 5,0 1,7 30,2 <0.001	0,9 0,7 1,3 0,2 0.672 (NS)	0,3 0,2 0,4 62,60 <0.001		1,9 1,1 3,5 3,4 0.046
ნულოვან ო	HR 95%CI - L 95%CI - U Chi2 P	3,7 1,1 11,1 11,70 <0.001	1,4 0,7 3,3 1,20 0.281 (NS)	0,5 0,3 0,8 4,70 0.030	0,15 0,11 0,22 39,8 <0.001	0,5 0,3 0,9 3,4 0.046	

წყარო: კვლევის შედეგები

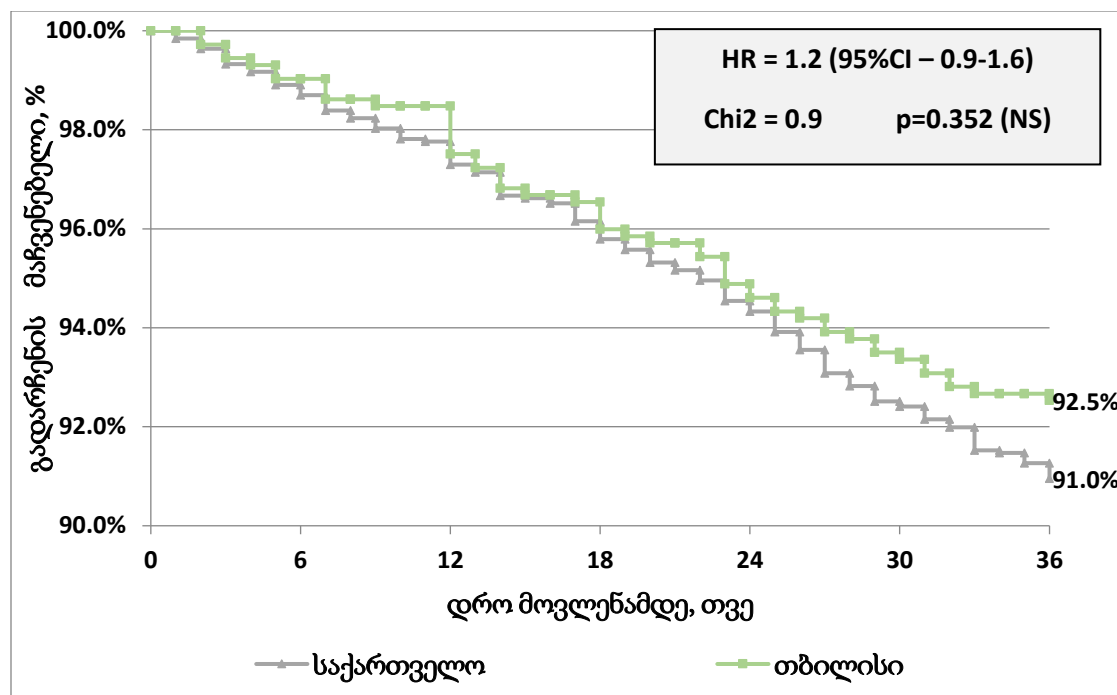
46-49 დიაგრამებზე მოყვანილია საქართველოსა და თბილისში გამოვლენილი სტადიების მიხედვით ძუძუს კიბოს 3-წლიანი გადარჩენის მაჩვენებლები შესაბამისი საფრთხეთა ფარდობითა და 95%CI ინტერვალებით.

დიაგრამა 46. 3-წლიანი გადარჩენის კაპლან-მაიერის მრუდები 2015-2017 წწ. საქართველოსა და თბილისში გამოვლენილი 1-ლი სტადიის ძუძუს კიბოს შემთხვევებისთვის (NS – Non-Significant, არასარწმუნო).



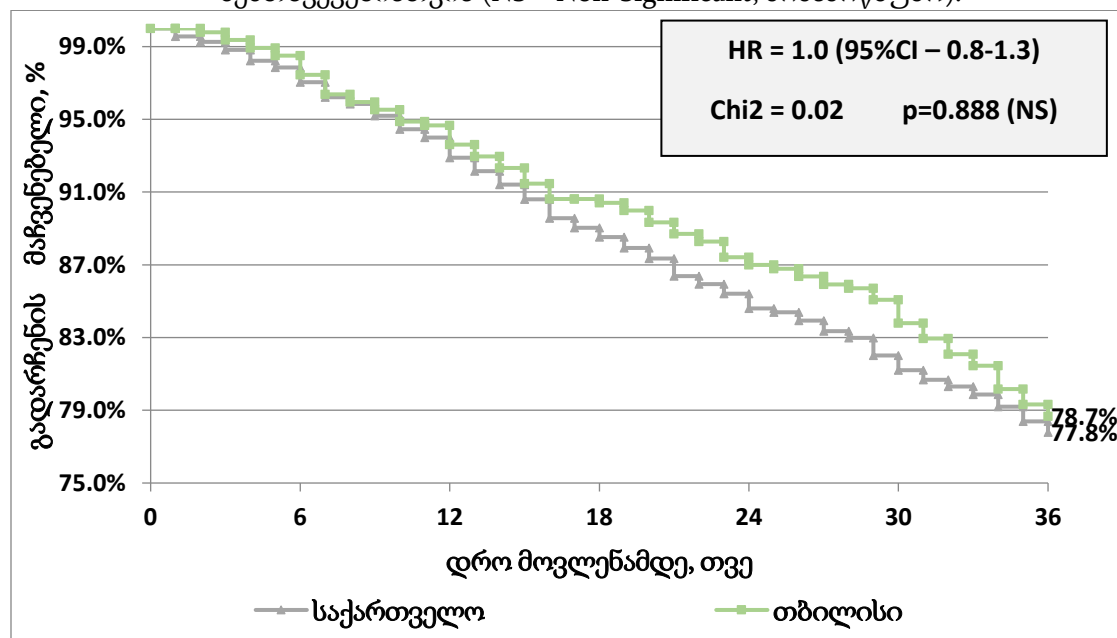
წყარო: კვლევის შედეგები

დიაგრამა 47. 3-წლიანი გადარჩენის კაპლან-მაიერის მრუდები 2015-2017 წწ. საქართველოსა და თბილისში გამოვლენილი მე-2 სტადიის ძუძუს კიბოს შემთხვევებისთვის (NS – Non-Significant, არასარწმუნო).



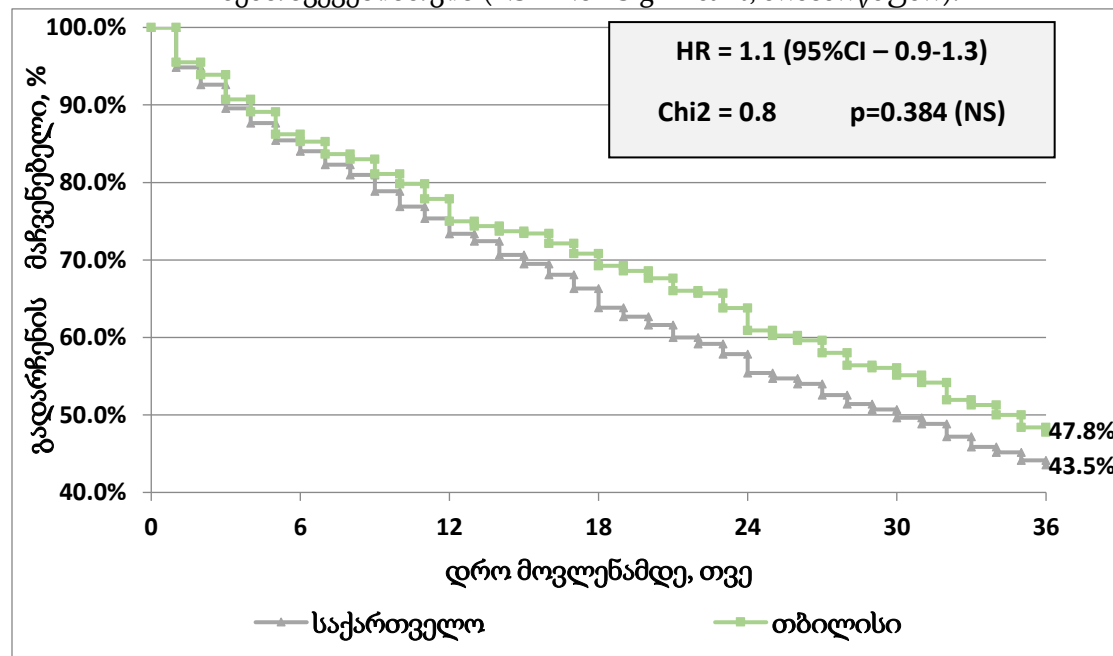
წყარო: კვლევის შედეგები

დიაგრამა 48. 3-წლიანი გადარჩენის კაპლან-მაიერის მრუდები 2015-2017 წწ. საქართველოსა და თბილისში გამოვლენილი მე-3 სტადიის ძუძუს კიბოს შემთხვევებისთვის (NS – Non-Significant, არასარწმუნო).



წყარო: კვლევის შედეგები

დიაგრამა 49. 3-წლიანი გადარჩენის კაპლან-მაიერის მრუდები 2015-2017 წწ. საქართველოსა და თბილისში გამოვლენილი მე-4 სტადიის ძუძუს კიბოს შემთხვევებისთვის (NS – Non Significant, არასარწმუნო).



წყარო: კვლევის შედეგები

46-49 დიაგრამებზე ნათლად ჩანს რომ სტადიების მიხედვით 3-წლიან გადარჩენაში საქართველოსა და თბილისის შორის მნიშვნელოვანი განსხვავება არ შეინიშნება.

თავი 6

რეზიუმე, მიღებული შედეგების განხილვა, დასკვნები

რეზიუმე

2015-2019 წლებში საქართველოში რეგისტრირებული იქნა კიბოთი ავადობის 29 303 შემთხვევა, აქედან ძუძუს კიბოთი ავადობის 9298 შემთხვევა, რაც კიბოთი ავადობის სტრუქტურაში პირველ ადგილს იკავებს. მეორე ადგილას არის ფარისებრი ჯირკვლის კიბო, ხოლო მესამე ადგილს გინეკოლოგიური კიბო (საშვილოსნოს ყელი, საშვილოსნოს ტანი და საკვერცხე) იკავებს.

უხეში მაჩვენებლით საქართველოში 2015-2019 წლებში უხეში მაჩვენებლით ძუძუს კიბოს შემთხვევებმა ყველა კიბოს შემთხვევას შორის პროცენტულად პირველი ადგილი დაიკავა

(38%). აღსანიშნავია, რომ კიბოს კვლევის საერთაშორისო სააგენტოს 2020 წლის დეკემბრის მონაცემებით ძუძუს კიბოს ახალი შემთხვევები სხვა სახის კიბოებს შორის 11%-ით ასევე პირველ ადგილს იკავებს.

2015-2019 წლებში თბილისში რეგისტრირებული იქნა კიბოთი ავადობის 11 695 შემთხვევა, აქედან ძუძუს კიბოთი ავადობის 3743 შემთხვევა, რაც კიბოთი ავადობის სტრუქტურაში პირველ ადგილს იკავებს. მეორე ადგილას არის ფარისებრი ჯირკვლის კიბო, ხოლო მესამე ადგილს გინეკოლოგიური კიბო (საშვილოსნოს ყელი, საშვილოსნოს ტანი და საკვერცხე) იკავებს.

უხეში მაჩვენებლის მიხედვით საქართველოში შესწავლილი პერიოდის განმავლობაში (2015-2019) ყოველ 100,000 ქალზე ძუძუს კიბოთ 95.1 ქალი ავადდებოდა ხოლო ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებლის (ASR) მიხედვით ყოველ 100,000 ქალზე 62.9 ქალი ავადდებოდა.

კიბოს კვლევის საერთაშორისო სააგენტოს 2020 წლის დეკემბრის თვის ASR მაჩვენებლის მიხედვით ყოველ 100 000 ქალზე მსოფლიოში 47.8 ქალი ავადდებოდა. აღსანიშნავია, რომ საქართველოში დაფიქსირებული ASR მაჩვენებელი ცენტრალურ და აღმოსავლეთ ევროპაში დაფიქსირებული ASR მაჩვენებლის მსგავსია.

უხეში მაჩვენებლის მიხედვით თბილისში შესწავლილი პერიოდის განმავლობაში (2015-2019) ყოველ 100,000 ქალზე ძუძუს კიბოთ 123.6 ქალი ავადდებოდა ხოლო ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებლის (ASR) მიხედვით ყოველ 100,000 ქალზე 85.3 ქალი ავადდებოდა.

ვ. ტყემელაშვილის (2002) მონაცემებით, ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებლების (ASR) მიხედვით 1988-1992 წლებში ქ. თბილისში ძუძუს კიბოთი ყოველ 100,000 ავადდებოდა 35,7 ქალი (95% CI ASR, 33,9-37,5). ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებლების (ASR) მიხედვით 2015-2019 წლებში ქ.თბილისში ძუძუს კიბოთი ყოველ 100,000 ავადდებოდა 85,3 ქალი (95% CI ASR 82,5 – 88,1). 2015-2019 წლის კიბოს რეგისტრის მონაცემების კვლევის შედეგად კვლავ შეინიშნება ამ ტენდენციის კლება (2015-2019: ASR – 85.3, 95% CI=82.5-88.1).

SRR-ს მიხედვით, 2015-2019 წლებში 1988-1992 წლებთან შედარებით (25 წლიანი ინტერვალი), ძუძუს კიბოთი ავადობა 2.4-ჯერ (SRR=2,4; 95% CI SRR =2.2-2.5) გაიზარდა.

სტანდარტიზებული ინციდენტობის შეფარდების მაჩვენებლის (SIR) მიხედვით 27 წლიან დინამიკაში ძუძუს კიბომ მოიმატა 140,2%-ით (SIR=240,2, 95%CI SIR=232,5-247,9).

შესწავლილ იქნა 2015-2019 წლებში საქართველოსა და თბილისში ძუძუს კიბოთი ავადობის უბეში, ასაკით სტანდარტიზებული (ASR), ასაკით კორექტირებული (AAR) და კუმულაციური რისკის (CR₀₋₆₄ და CR₀₋₇₄) მაჩვენებლები. აღსანიშნავია, რომ შესწავლილი პერიოდის განმავლობაში (2015-2019) თბილისში საქართველოს საერთო მაჩვენებელთან შედარებით ძუძუს კიბოთი ავადობის ყველა ზემოთ აღნიშნული მაჩვენებლის მიხედვით უფრო მაღალი მაჩვენებელი დაფიქსირდა.

შესწავლილ იქნა 2015-2019 წლებში ძუძუს კიბოს ინციდენტობა ასაკით სტანდარტიზებული (ASR), ასაკით კორექტირებული (AAR) და კუმულაციური რისკის (CR) მაჩვენებლების მიხედვით საქართველოში, თბილისსა და რეგიონებში. აღსანიშნავია, რომ ყველა მონაცემის მიხედვით (ASR, AAR, CR₀₋₆₄, CR₀₋₇₄) ყველაზე მაღალი ინციდენტობა თბილისსა (ASR - 85.3, AAR - 123.6, CR₀₋₆₄ - 6.2, CR₀₋₇₄ - 9.5) და რაჭა-ლეჩხუმის რეგიონში (ASR - 70, AAR - 107.2, CR₀₋₆₄ - 4.8, CR₀₋₇₄ - 7.8) ფიქსირდება.

საქართველოში ძუძუს კიბოს ინციდენტობის ასაკისათვის სპეფიციური გამოვლენა მაღალია 40-74 წლის ასაკობრივ კატეგორიაში და პიკი 65-69 წლის ასაკობრივ კატეგორიაში ფიქსირდება.

შესწავლილი იქნა შეკვეცილი წლოვანებით სტანდარტიზებული მაჩვენებელი (TASR₄₀₋₇₄), რამაც აჩვენა, რომ 2015-2019 წლებში საქართველოში 40-74 წლის ასაკობრივ პერიოდში ყოველ 100,000 ქალზე ძუძუს კიბოთი ყოველწლიურად ავადდებოდა 156 ქალი (156‰).

თბილისში ძუძუს კიბოს ინციდენტობის ასაკისათვის სპეფიციური გამოვლენა მაღალია 40-74 წლის ასაკობრივ კატეგორიაში და პიკი 65-69 წლის ასაკობრივ კატეგორიაში ფიქსირდება.

შესწავლილი იქნა შეკვეცილი წლოვანებით სტანდარტიზებული მაჩვენებელი (TASR₄₀₋₇₄), რამაც აჩვენა, რომ თბილისში 40-74 წლის ასაკობრივ პერიოდში ყოველ 100,000 ქალზე ძუძუს კიბოთი ყოველწლიურად ავადდებოდა 739 ქალი (739‰).

შესწავლილ იქნა ინციდენტობის ASR მაჩვენებლები ძუძუს კიბოს ლოკალიზაციის (ICD კოდების) მიხედვით საქართველოსა და თბილისში. როგორც საქართველოში, ისე თბილისში

ინციდენტობის ASR მაჩვენებლის მიხედვით პირველ ადგილს ზედა ლატერალური კვადრანტი იკავებს (საქართველო - 14.9, თბილისი 19.7)

შესწავლილ იქნა ინციდენტობის AAR მაჩვენებლები ძუძუს კიბოს ლოკალიზაციის (ICD კოდების) მიხედვით საქართველოსა და თბილისში. როგორც საქართველოში, ისე თბილისში ინციდენტობის AAR მაჩვენებლის მიხედვით პირველ ადგილ ზედა ლატერალური კვადრანტი იკავებს (საქართველო - 22.4, თბილისი 28.6)

მსგავსი მონაცემი დაფიქსირდა CR₀₋₆₄ მაჩვენებლებისა და CR₀₋₇₄ მაჩვენებლების შესწავლისას საქართველოსა და თბილისში. ორივე შემთხვევაში ძუძუს კიბოს ლოკალიზაციის მიხედვით პირველ ადგილს ზედა ლატერალური კვადრანტი იკავებს (CR₀₋₆₄ საქართველო - 1.2, CR₀₋₆₄ თბილისი 1.5 და CR₀₋₇₄ საქართველო - 1.7, CR₀₋₇₄ თბილისი 2.2).

შესწავლილი იქნა თბილისში, საქართველოს საშუალო მაჩვენებლებთან შედარებით, ონკოლოგიური ავადობის სტრუქტურაში 2015-2019 წლებში ძუძუს კიბოს ინციდენტობის პროპორციული შეფარდების მაჩვენებლები (PIR) ლოკალიზაციის (ICD კოდების) მიხედვით და დადგინდა, რომ საშუალოზე მაღალი მაჩვენებელი ძუძუს კომბინირებული დაზიანებისა (საშუალოზე 30%-ით მაღალი მაჩვენებელი) დროს ფიქსირდება.

ძუძუს კიბოს ინციდენტობის პროპორციული შეფარდების (PIR) მაჩვენებლის მიხედვით საქართველოს რეგიონებში პირველ ადგილს იკავებს რაჭა-ლეჩხუმი და ქვემო სვანეთი - 12%, მეორე ადგილას არის შიდა ქართლი - 8.8%, ხოლო მესამე ადგილს იმერეთი იკავებს - 4.8%, რაც ნიშნავს რომ ზემოთ აღნიშნულ რეგიონებში PIR მაჩვენებელი საქართველოს საერთო მაჩვენებელზე უფრო მაღალია.

ვ. ტყემელაშვილის (2004) მონაცემებით, ასაკით სტანდარტიზებული სიკვდილიანობის მაჩვენებლების (ASMR) მიხედვით 2002-2004 წლებში ქ. თბილისში ძუძუს კიბოთი ყოველ 100,000 ქალზე 33.2 გარდაცვალება ფიქსირდებოდა. ასაკით სტანდარტიზებული სიკვდილიანობის მაჩვენებლების (ASMR) მიხედვით 2015-2019 წლებში ქ.თბილისში ძუძუს კიბოთი ყოველ 100,000 ქალზე 112.2 გარდაცვალება ფიქსირდება.

SRR-ს მიხედვით, თბილისში 2015-2019 წლებში 2002-2004 წლებთან შედარებით, ძუძუს კიბოს ასაკით სტანდარტიზებული სიკვდილიანობის მაჩვენებელი (ASMR) 3.4-ჯერ (SRR=3.4;

95% CI SRR =3,2-3,6) გაიზარდა. სტანდარტიზებული სიკვდილიანობის შეფარდების მაჩვენებლის (SMR) მიხედვით 13 წლიან დინამიკაში ძუძუს კიბოს მიზეზით გარდაცვალების სიხშირემ მოიმატა 238%-ით (SMR=338,0, 95%CI SIR=275,4-400,5).

კვლევის ფარგლებში შესწავლილ იქნა თბილისისა და საქართველოში შეფარდებითი მაჩვენებლები (შეფარდებითი სიხშირე, პროპორციული სიხშირე და ასაკით სტანდარტიზებული შედარდებითი სიხშირე) ძუძუს კიბოს ლოკალიზაციების მიხედვით და ყველა მონაცემით დადგინდა, რომ პირველ ადგილს ძუძუს კიბოს ლოკალიზაციის მიხედვით სხვა ლოკალიზაციებთან შედარებით ძუძუს ზედა ლატერალურ კვადრანტში კიბოს ლოკალიზაცია იკავებს (შეფარდებითი სიხშირე 39.8%, პროპორციული სიხშირე 43.2%, ასაკით სტანდარტიზებული სიხშირე 37.4%)

კვლევის ფარგლებში შედგენილ იქნა საქართველოს რეგიონებსა და მუნიციპალიტეტებში 2015-2019 წლებში ძუძუს კიბოს ინციდენტობის ეპიდემიოლოგიური რუკები, ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებლების (ASR) მიხედვით ყოველ 100 000 ქალზე.

ძუძუს კიბოს ასაკით სტანდარტიზებული ინციდენტობის მაჩვენებლების მიხედვით ეპიდემიოლოგიური რუკები საქართველოში, თბილისისა და რეგიონებში ძუძუს კიბოს ლოკალიზაციების მიხედვით დამუშავდა.

საქართველოს მუნიციპალიტეტების ეპიდემიოლოგიური რუკის შედგენისას გამოვლინდა რამდენიმე ყურადსაღები მუნიციპალიტეტი, სადაც ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებელი (ASR) ყოველ 100 000 ქალზე მნიშვნელოვნად მაღალია (ASR > 63). ეს მუნიციპალიტეტებია - ქუთაისი, ტყიბული, სენაკი, ფოთი, ბათუმი, ლენტეხი, ონი, ცაგერი, ყაზბეგი, ბორჯომი, გორი, რუსთავი, თიანეთი, სიღნაღი. აღსანიშნავია, რომ ამ მუნიციპალიტეტების უმეტესობა რეგიონული განაწილებით ინციდენტობის ასაკით სტანდარტიზებული მაღალი მაჩვენებლით არ გამოირჩევა, მაგრამ დამოუკიდებლად ზემოთ ჩამოთვლილ მუნიციპალიტეტებში ეს მაჩვენებელი მაღალია.

2015-2019 წლებში საქართველოში ძუძუს კიბომ 49732 უუნარობით კორექტირებული ცხოვრების წელი (DALY) შეადგინა, რომლის 59% (29305) ცხოვრების დაკარგული წლებზე (YLL), ხოლო 41% (20427) უუნაროდ გატარებულ ცხოვრების წლებზე (YLD) მოდიოდა. პაციენტთა აბსოლუტური რაოდენობა 9298 იყო, ხოლო ერთ ქალზე ძუძუს კიბოს ავადობით

გამოწვეული უუნარობით კორექტირებული ცხოვრების წლების რაოდენობა საშუალოდ 5,3 წელიწადს შეადგენდა.

აღსანიშნავია, რომ YLL და YLD პროცენტული მაჩვენებლები გლობალური YLL და YLD პროცენტული მაჩვენებლისგან განსხვავდება და საქართველოს შემთხვევაში DALY-ის ფორმირებაში YLL და YLD-ის პროცენტულ მაჩვენებლებს თითქმის თანაბარი როლი აქვთ, რასაც ვერ ვიტყვით გლობალურად ძუძუს კიბოს მიერ გამოწვეულ DALY-ზე, რომლის ფორმირებაშიც 88% YLL-ზე, ხოლო 12% YLD-ზე მოდიოდა.

2015-2019 წლებში თბილისში ძუძუს კიბომ 17945.6 უუნარობით კორექტირებული ცხოვრების წელი (DALY) შეადგინა, რომლის 56% (10070) ცხოვრების დაკარგულ წლებზე (YLL), ხოლო 44% (7875.6) უუნაროდ გატარებულ ცხოვრების წლებზე (YLD) მოდიოდა. პაციენტთა აბსოლუტური რაოდენობა 3743 იყო, ხოლო ერთ ქალზე ძუძუს კიბოს ავადობით გამოწვეული უუნარობით კორექტირებული ცხოვრების წლების რაოდენობა საშუალოდ 4,8 წელიწადს შეადგენდა.

შესწავლილ იქნა DALY, YLL, YLD მონაცემები საქართველოს რეგიონების მიხედვით.

შესწავლილ იქნა უუნარობით კორექტირებული ცხოვრების წლების საშუალო რაოდენობები საქართველოს რეგიონების მიხედვით. ძუძუს კიბოს მიზეზით დაკარგული წლების საქართველოს DALYs საშუალო მაჩვენებელთან შედარებით მაღალი დანაკარგები აღინიშნა სამცხე-ჯავახეთში (6,7), გურიაში (6,7), აჭარაში (6,6), მცხეთა-მთიანეთში (6,5), იმერეთში (5,9), რაჭა-ლეჩხუმში და ქვემო სვანეთში (5,9), სამეგრელო-ზემო სვანეთში (5,4), და ქვემო ქართლში (5,4).

კვლევის ფარგლებში შესწავლილ იქნა კიბოს რეციდივების სიხშირე კიბოს ლოკალიზაციების მიხედვით და ამ სურათში ძუძუს კიბოს წილი. მიუხედავად იმისა, რომ აბსოლუტური რაოდენობით ძუძუ პირველ ადგილს იკავებს, რეციდივებით მას წინ საკვერცხისდა საშოს კიბო უსწრებს და საქართველოს მასშტაბით ძუძუს კიბო რეციდივების სიხშირის მიხედვით მხოლოდ მესამე ადგილზეა საკვერცხისა და საშოს შემდეგ.

გამოთვლილი იქნა საქართველოში ძუძუს კიბოს რეციდივის განვითარების შანსი სხვა მოწინავე კიბოს სახეობების რეციდივებთან მიმართებაში და დადგინდა, რომ საკვერცხის

კიბოსთან შედარებით ძუძუს კიბოს რეციდივის განვითარების შანსი 1,4-ჯერ ნაკლებია, საშვილოსნოს ტანთან შედარებით ძუძუს კიბოს რეციდივის განვითარების შანსი 1,5-ჯერ მეტია, საშვილოსნოს ყელთან შედარებით ძუძუს კიბოს რეციდივის განვითარების შანსი 1,5-ჯერ მეტია, ფარისებრ ჯირკვალთან შედარებით ძუძუს კიბოს რეციდივის განვითარების შანსი 8,2-ჯერ მეტია.

კვლევის ფარგლებში შესწავლილ იქნა კიბოს რეციდივების სიხშირე კიბოს ლოკალიზაციების მიხედვით და ამ სურათში ძუძუს კიბოს წილი. მიუხედავად იმისა, რომ აბსოლუტური რაოდენობით ძუძუ პირველ ადგილს იკავებს, რეციდივებით მას წინ საკვერცხის კიბო უსწრებს და საქართველოს მასშტაბით მეორე ადგილზეა საკვერცხის შემდეგ.

გამოთვლილი იქნა თბილისში ძუძუს კიბოს რეციდივის განვითარების შანსი სხვა მოწინავე კიბოს სახეობების რეციდივებთან მიმართებაში და დადგინდა, რომ საკვერცხის კიბოსთან შედარებით ძუძუს კიბოს რეციდივის განვითარების შანსი 1,3-ჯერ ნაკლებია. საშვილოსნოს ტანთან შედარებით ძუძუს კიბოს რეციდივის განვითარების შანსი 1,4-ჯერ მეტია, საშვილოსნოს ყელთან შედარებით ძუძუს კიბოს რეციდივის განვითარების შანსი 3,1-ჯერ მეტია, ფარისებრ ჯირკვალთან შედარებით ძუძუს კიბოს რეციდივის განვითარების შანსი 11-ჯერ მეტია.

საქართველოში ძუძუს კიბოს რეციდივების სიხშირემ 5 წლის განმავლობაში 8,0%-ს შეადგინა. ლოკალიზაციის მიხედვით საერთო მაჩვენებელზე მაღალი პროცენტული მაჩვენებელი რეციდივის განვითარების თვალსაზრისით ფიქსირდება დვრილის, ძუძუს აქსიალური ნაწილისა და ძუძუ, სხვაგვარად დაუზუსტებელი პირველადი ლოკალიზაციის შემთხვევაში.

თბილისში ძუძუს კიბოს რეციდივების სიხშირემ 5 წლის განმავლობაში 10%-ს შეადგინა. ლოკალიზაციის მიხედვით საერთო მაჩვენებელზე მაღალი პროცენტული მაჩვენებელი რეციდივის განვითარების თვალსაზრისით ფიქსირდება ძუძუს კომბინირებული დაზიანებისა და ძუძუ, სხვაგვარად დაუზუსტებელი ლოკალიზაციის შემთხვევაში.

კვლევის ფარგლებში მოხდა 5 წლის განმავლობაში თბილისსა და საქართველოში ძუძუს კიბოს რეციდივების სიხშირეთა შედარება. შანსთა ფარდობის გამოთვლისას სარწმუნო მონაცემი მიღებული იქნა მხოლოდ კომბინირებული დაზიანებისა და სხვაგვარად დაუზუსტებელი კოდის დროს, ასევე სულ ძუძუს კიბოს გამოთვლის შემთხვევაში და

გამოვლინდა რომ, ძუძუს კიბოს რეციდივის განვითარების შანსთა ფარდობა თბილისში საქართველოსთან შედარებით 1,3-ჯერ მაღალია.

სარწმუნო მონაცემები შედარებული იქნა თბილისსა და საქართველოს შორის და დადგინდა, რომ ძუძუს კიბოს 50,9 რეციდივის განვითარების შანსთა ფარდობა თბილისში საქართველოსთან შედარებით 1,3-ჯერ მაღალია, 50,8-ს შემთხვევაში 2-ჯერ მაღალია.

კვლევის ფარგლებში შესწავლილი იქნა მეტასტაზური კიბოს აბსოლუტური და პროცენტული მაჩვენებლები 2015-2019 წწ. საქართველოსა და თბილისში სულ და ICD კოდების მიხედვით მთელ კონტინგენტში და რეციდივების შემთხვევებში. საქართველოსა და თბილისში მეტასტაზური ძუძუს კიბოს შემთხვევების სიხშირეს შორის სარწმუნო განსხვავება ვერ იქნა ნანახი. ასევე არ გამოვლინდა სარწმუნო განსხვავება ICD კოდების მიხედვით როგორც საქართველოში, ისე თბილისში. სტატისტიკურად სარწმუნო არ გამოდგა მეტასტაზური ძუძუს კიბოს შემთხვევების სიხშირეებს შორის განსხვავება, ასევე რეციდივების შემთხვევებში ICD კოდების მიხედვით, როგორც თბილისში, ისე საქართველოში.

2015-2017 წწ. გამოვლენილ საკვერცხის, საშვილოსნოს ყელის, საშვილოსნოს ტანის, ძუძუს და ფარისებრი ჯირკვლის კიბოს მქონე პაციენტების ჯგუფს საქართველოსა და თბილისში 3-წლიანი გადარჩენის ანალიზი ჩაუტარდა.

ამ წლებში საქართველოში გამოვლენილი პაციენტების 3-წლიანი გადარჩენის მაჩვენებელმა:

- 6) ფარისებრი ჯირკვლის კიბოსათვის შეადგინა 97.2%;
- 7) ძუძუს კიბოსათვის - 81.1%;
- 8) საშვილოსნოს ტანის კიბოსათვის - 74.8%;
- 9) საშვილოსნოს ყელის კიბოსათვის - 70.6%;
- 10) საკვერცხის კიბოსათვის კი - 54.9%.

ამ წლებში თბილისში გამოვლენილი პაციენტების 3-წლიანი გადარჩენის მაჩვენებელმა:

- 6) ფარისებრი ჯირკვლი კიბოსათვის შეადგინა 97.7%;
- 7) ძუძუს კიბოსათვის კიბოსათვის - 83.8%;
- 8) საშვილოსნოს ტანის კიბოსათვის - 78.2%;
- 9) საშვილოსნოს ყელის კიბოსათვის - 75.2%;
- 10) საკვერცხის კიბოსათვის კი - 55.2%.

2015-2017 წწ. გამოვლენილ ძუძუს კიბოს მქონე პაციენტების ჯგუფს საქართველოსა და თბილისში ჩატარდა 3-წლიანი გადარჩენის ანალიზი.

2015-2017 წლებში საქართველოში გამოვლენილი პაციენტების 3-წლიანი გადარჩენის მაჩვენებელმა შეადგინა 81.1%. საერთო მაჩვენებელზე დაბალი გადარჩენის მაჩვენებელი ICD50.9 ძუძუ, სხვაგვარად დაუზუსტებელი, ICD50.8 ძუძუს კომბინირებული დაზიანებისა და ICD50.6 ძუძუს აქსიალურ ნაწილში კიბოს ლოკალიზაციების დროს დაფიქსირდა.

2015-2017 წლებში თბილისში გამოვლენილი პაციენტების 3-წლიანი გადარჩენის მაჩვენებელმა შეადგინა 83.8%. საერთო მაჩვენებელზე დაბალი გადარჩენის მაჩვენებელი ICD50.9 ძუძუ, სხვაგვარად დაუზუსტებელი და ICD50.8 ძუძუს კომბინირებული დაზიანების დროს დაფიქსირდა.

საქართველოსა და თბილისში 2015-2017 წწ. ძუძუს კიბოს და მისი ცალკეული ICD კოდების მიხედვით გამოვლენილი შემთხვევების გადარჩენის ანალიზით აგებულ იქნა 3-წლიანი კაპლან-მაიერის მრუდები, კოქსის მოდელით კი გამოთვლილ იქნა შესაბამისი HR-ის მაჩვენებლები.

სარწმუნო განსხვავება საქართველოსა და თბილისში 2015-2017 წწ. გამოვლენილი ძუძუს კიბოს შემთხვევების გადარჩენის მაჩვენებლებს შორის, რომელიც შეფასდა კოქსის მოდელით გამოთვლილი საფრთხეთა ფარდობით (HR), დაფიქსირდა ძუძუს კიბოს საერთო მაჩვენებლისა (HR=1.153, p=0.016) და ICD50.4 - ძუძუს ზედა ლატერალური კვადრანტისთვის (HR=1.493, p=0.018).

საქართველოში 3-წლიანი გადარჩენის მაჩვენებელმა 1-ლი სტადიის ძუძუს კიბოსთვის შეადგინა 96.0%, მე-2 სტადიის ძუძუს კიბოსთვის - 91.0%, მე-3 სტადიისთვის - 77.8%, მე-4 სტადიისთვის - 43.5%, ნულოვანი ან უცნობი სტადიისათვის კი - 82.2%. საქართველოში სტადიების მიხედვით 2015-2017 წლებში ძუძუს კიბოს მქონე პაციენტების გადარჩენის მაჩვენებლებში საშუალოზე დაბალი პროცენტული მაჩვენებელი მე-3 და მე-4 სტადიის ძუძუს კიბოს შემთხვევების დროს ფიქსირდება.

შესწავლილ იქნა თბილისში 2015-2017 წწ. ძუძუს კიბოს სტადიების მიხედვით გამოვლენილი შემთხვევების გადარჩენის ანალიზით აგებული 3-წლიანი კაპლან-მაიერის მრუდები. -

წლიანი გადარჩენის მაჩვენებელმა 1-ლი სტადიის ძუძუს კიბოსთვის შეადგინა 96.9%, მე-2 სტადიის ძუძუს კიბოსთვის - 92.5%, მე-3 სტადიისთვის - 78.7%. ანუ 1-ლ და მე-3 სტადიების დროს 3-წლიანი გადარჩენის მაჩვენებელი მერყეობდა 18.2%-ის დიაპაზონში. მე-3 სტადიიდან მე-4 სტადიისთვის - 3-წლიანმა გადარჩენამ განიცდა 30.9%-იანი ვარდნა და გაუტოლდა 47.8%. თბილისში სტადიების მიხედვით 2015-2017 წლებში ძუძუს კიბოს მქონე პაციენტების გადარჩენის მაჩვენებლებში საშუალოზე დაბალი პროცენტული მაჩვენებელი მე-3 და მე-4 სტადიის ძუძუს კიბოს შემთხვევების დროს ფიქსირდება.

შესწავლილ იქნა საქართველოსა და თბილისში გამოვლენილი სტადიების მიხედვით ძუძუს კიბოს 3-წლიანი გადარჩენის მაჩვენებლები შესაბამისი საფრთხეთა ფარდობითა და 95%CI ინტერვალებით. შედეგად დადგინდა, რომ სტადიების მიხედვით 3-წლიან გადარჩენაში საქართველოსა და თბილისის შორის მნიშვნელოვანი განსხვავება არ შეინიშნება.

დასკვნები

- 2015-2019 წლებში საქართველოსა და თბილისის მდებდრობითი სქესის პოპულაციის კიბოს ინციდენტობის საერთო სტრუქტურაში ძუძუს კიბოს უკავია რანგით პირველი ადგილი. ასაკით სტანდარტიზებული (ASR, მსოფლიოს სტანდარტი) და ასაკით კორექტირებული (AAR, საქართველოს და თბილისის სტანდარტები, 2014) მაჩვენებლებით ყოველწლიურად ავადდებოდა, შესაბამისად, საქართველოში - 62,9‰ (ASR=62,9, 95% CI ASR= 61.8 - 64.5) / 95,7‰ (AAR=95,7; 95% CI AAR = 94,3-97,0), თბილისში - 85.3‰ (ASR=85.3; 95% CI ASR= 82.5 - 88.1)/ 123,6‰ (AAR=123,6; 95% CI AAR= 120,7-126,4). სტანდარტიზებულ სიხშირეთა შეფარდების მაჩვენებლის (SRR) მიხედვით თბილისში ძუძუს კიბოს ინციდენტობის სიხშირე 1,4-ჯერ აღემატებოდა (SRR=1,4) საქართველოში ამ ლოკალიზაციის კიბოთი ავადობის საერთო დონეს.
- ასაკით სტანდარტიზებული (ASR) მაჩვენებლების შედარებით GLOBOCAN-ის მონაცემებთან (2020), საქართველოში ძუძუს კიბოს ინციდენტობის დონე 1,3-ჯერ ჩამორჩება მე-5 ადგილზე მყოფ სამხრეთ ევროპის დონეს (79,6‰) და 1,1-ჯერ

- აღემატება მე-6 ადგილზე მყოფ პოლინეზიის დონეს (58,2‰). თბილისში ძუძუს კიბოს ინციდენტობის დონე 1,1-ჯერ აღემატება სამხრეთ ევროპის დონეს და მე-4 ადგილზე მყოფი ჩრდილოეთ ევროპის დონის (86,4‰) იდენტურია (SRR=1,01).
- 2015-2019 წლებში საქართველოში ძუძუს კიბოთი დაავადების კუმულაციური რისკი 65 წლამდე ასაკობრივ ჯგუფში შეადგენდა 4,8 (95% CI CR₆₄= 4,7-4,9), რომლის ოდენობა 75 წლამდე ასაკობრივ ჯგუფში იზრდება და შეადგენს 7,0 (95% CI CR₇₄= 6,8-7,1). თბილისში ძუძუს კიბოთი დაავადების კუმულაციური რისკი 65 წლამდე ასაკობრივ ჯგუფში შეადგენდა 6,2 (95% CI CR₆₄= 6,0-6,5), რომლის ოდენობა 75 წლამდე ასაკობრივ ჯგუფში იზრდება და შეადგენს 9,5 (95% CI CR₇₄= 9,1-9,8).
 - ქალებში კიბოს ინციდენტობის საერთო სტრუქტურაში, ასაკით სტანდარტიზებული (ASR) მაჩვენებლებით 100,000 ქალზე, 2015-2019 წლებში საქართველოს რეგიონებში (საქართველოში თბილისის გარდა) ძუძუს კიბოს საშუალოზე მაღალი მაჩვენებელი რაჭა-ლეჩხუმსა და ქვემო სვანეთში (ASR=70,0; 95% CI ASR= 54.5-85.4) ფიქსირდება.
 - ქალებში კიბოს ინციდენტობის საერთო სტრუქტურაში, ასაკით კორექტირებული (AAR) მაჩვენებლებით 100,000 ქალზე (საქართველოს სტანდარტი 2014), 2015-2019 წლებში საქართველოს რეგიონებში (საქართველოში თბილისის გარდა) ძუძუს კიბოს საშუალოზე მაღალი მაჩვენებელი რაჭა-ლეჩხუმსა და ქვემო სვანეთში (AAR=107,2; 95% CI AAR= 91,8-122,7) ფიქსირდება.
 - 2015-2019 წლებში საქართველოს რეგიონებს შორის ქალებში კიბოს ინციდენტობის საერთო სტრუქტურაში, კუმულაციური რისკი 65 წლამდე ასაკობრივ ჯგუფში საქართველოს საერთო მაჩვენებელს უტოლდებოდა - 4,8 (95% CI CR₆₄= 3,4-6,2), ხოლო მისი ოდენობა 75 წლამდე ასაკობრივ ჯგუფში იზრდება და შეადგენს 7,8 (95% CI CR₇₄= 5,9-9,7).
 - კიბოს ინციდენტობის პროპორციული შეფარდების მაჩვენებლებით (PIR), ონკოლოგიურ სტრუქტურაში ძუძუს კიბოს ხვედრითი წონის შედარებისას იმავე ლოკალიზაციის კიბოს ხვედრით წონასთან საქართველოში აჩვენა, რომ რაჭა-ლეჩხუმსა და ქვემო სვანეთში 12%-თ მაღალია ძუძუს კიბოს პროპორცია (PIR=112,4), მეორე ადგილს შიდა ქართლი იკავებს 8,8%-ით (PIR=108,8), ხოლო მას 4,8%-ით იმერეთის რეგიონი მოსდევს (PIR=104,8). ეს მაჩვენებელი ნათლად მიუთითებს, რომ ზემოთ აღნიშნული რეგიონების საზოგადოებრივი ჯანდაცვის ქსელის ოჯახის

ექიმები, მამოლოგები, მენეჯერები, რომლებიც მონაწილეობენ კიბოს კონტროლის პროგრამებში, საჭიროებენ ძუძუს კიბოს სკრინინგისა და ადრეული დიაგნოსტიკის საკითხებში დამატებითი ტრენინგების გავლას.

- სტანდარტიზებულ სიხშირეთა შეფარდების მაჩვენებლის (SRR) მიხედვით თბილისში 2015-2019 წლებში, 1988-1992 წლებთან შედარებით, ანუ 27 წლიან დინამიკაში 2,4-ჯერ გაიზარდა ძუძუს კიბოს (SRR = 2,4, 95% CI SRR = 2.2-2.5) ინციდენტობის სიხშირე. სტანდარტიზებული ინციდენტობის შეფარდების მაჩვენებლის (SIR) მიხედვით 27 წლიან დინამიკაში ძუძუს კიბომ მოიმატა 140,2%-ით (SIR=240,2, 95%CI SIR=232,5-247,9).
- ძუძუს კიბო საქართველოსა და თბილისში 2015-2019 წლებში ინციდენტობის ASR და AAR მაჩვენებლების მიხედვით ძირითადად ლოკალიზებული იყო ძუძუს ზედა ლატერალურ კვადრანტში (საქართველო ASR=14,9; 95% CI ASR = 14,2-15,6, თბილისი ASR=19,7; 95% CI ASR = 18,4-21,1; საქართველო AAR=22,4; 95% CI AAR = 21,8-23,1, თბილისი AAR=28,6; 95% CI AAR = 27,3-30,0).
- ძუძუს კიბო საქართველოსა და თბილისში 2015-2019 წლებში, როგორც 65 წლამდე, ისე 75 წლამდე ასაკობრივ ჯგუფებში კუმულაციური რისკის მაჩვენებლით ძირითადად ლოკალიზებული იყო ძუძუს ზედა ლატერალურ კვადრანტში (საქართველო CR₆₄=1,2; 95% CI CR₆₄ = 1,1-1,2; თბილისი CR₆₄=1,5 95% CI CR₆₄ = 1,4-1,6; საქართველო CR₇₄=1,7; 95% CI CR₇₄ = 1,6-1,7; თბილისი CR₇₄=2,2; 95% CI CR₇₄ = 2,1-2,4).
- ძუძუს კიბოს ინციდენტობის სიხშირეების სტანდარტიზებული ინდიკატორებით შედგენილ ეპიდემიოლოგიურ რუკებზე წარმოჩენელია საქართველოს რეგიონებისა და მუნიციპალიტეტების მიხედვით მაღალი რისკის ლოკაციები. საქართველოს საშუალო ინციდენტობის მაჩვენებლებზე მაღალი სიხშირით ძუძუს კიბოს შემთხვევები თბილისსა და რაჭა-ლეჩხუმი/ქვემო სვანეთის რეგიონში და შემდეგ მუნიციპალიტეტებში დაფიქსირდა: ქუთაისი, ტყიბული, სენაკი, ფოთი, ბათუმი, ლენტეხი, ონი, ცაგერი, ყაზბეგი, ბორჯომი, გორი, რუსთავი, თიანეთი, სიღნაღი. აღსანიშნავია, რომ ამ მუნიციპალიტეტების უმეტესობა რეგიონული განაწილებით ინციდენტობის მაღალი მაჩვენებლით არ გამოირჩევა, მაგრამ დამოუკიდებლად ზემოთ ჩამოთვლილ მუნიციპალიტეტებში ეს მაჩვენებელი მაღალია. ძუძუს კიბოს ეპიდემიოლოგიური რუკები შესაძლებელია გამოყენებული იქნას კიბოს კონტროლის,

მათ შორის სკრინინგის რეგიონული და მუნიციპალური პროგრამების დაგეგმარებისას.

- სტანდარტიზებული ინდიკატორებით დადგენილი იქნა 2015-2019 წლებში თბილისში და საქართველოს რეგიონებში (საქართველოში თბილისის გარდა) მცხოვრებ ქალთა პოპულაციაში კიბოს ინციდენტობის სტრუქტურა, მათ შორის ძუძუს კიბოს ლოკალიზაციის სარანგო ადგილი. ყველა სტანდარტიზებული ინდიკატორის მიხედვით (ASR, AAR, CR₀₋₆₄, CR₀₋₇₄) ყველაზე მაღალი ინციდენტობა თბილისსა (ASR - 85.3, AAR - 123.6, CR₀₋₆₄, - 6.2, CR₀₋₇₄ - 9.5) და რაჭა-ლეჩხუმის რეგიონში (ASR - 70, AAR - 107.2, CR₀₋₆₄, - 4.8, CR₀₋₇₄ - 7.8) ფიქსირდება. SRR-ის მიხედვით თბილისში ძუძუს კიბოს ინციდენტობის სიხშირე 1,3-ჯერ აღემატებოდა (SRR=1,3) საქართველოს საერთო ავადობის დონის მაჩვენებელს, ხოლო რაჭა-ლეჩხუმსა და ქვემო სვანეთში ძუძუს კიბოს ინციდენტობის სიხშირე 1,1-ჯერ აღემატებოდა (SRR=1,1) საქართველოს საერთო ავადობის დონის მაჩვენებელს. PIR-ის მიხედვით საქართველოს რეგიონებში (თბილისის ჩათვლით) ონკოლოგიური ავადობის სტრუქტურაში ძუძუს კიბოს ხვედრითი წონის, საქართველოში ძუძუს კიბოს ხვედრით წონასთან შეფარდებამ აჩვენა, რომ რაჭა-ლეჩხუმსა და ქვემო სვანეთში 12%-ით, შიდა ქართლში 8,8%-ით ხოლო იმერეთში 4,8%-ით მაღალია ძუძუს კიბოს პროპორცია საქართველოს საერთო ავადობის დონის მაჩვენებელთან მიმართებაში (PIR=112,4 PIR= 108,8 PIR= 104,8). 27 წლიან დინამიკაში (1988-1992 და 2015-2019 წლები) ძუძუს კიბოს ინციდენტობის მატების ტენდენცია აღინიშნა.
- ძუძუს კიბოთი ავადობის პიკი თბილისში მოდის ასაკობრივ ჯგუფებზე 40-74 წელი, ანუ გვიან რეპროდუქციულ და პრემენოპაუზურ პერიოდებზე და, განსაკუთრებით, პოსტმენოპაუზაზე. თბილისელ ქალებში ასაკით სტანდარტიზებული შეკვეცილი მაჩვენებლის მიხედვით (TASR₄₀₋₇₄), 40-74 წლის ასაკობრივ პერიოდში ყოველ 100,000 ქალზე ძუძუს კიბოთი ყოველწლიურად ავადდებოდა 739 ქალი (739‰⁰⁰⁰⁰), რაც საქართველოს ანალოგიურ მაჩვენებელზე (TASR₄₀₋₇₄=156‰⁰⁰⁰⁰) 4,7-ჯერ მაღალია.
- ასაკით სტანდარტიზებული (ASR) მაჩვენებლებით 100,000 ქალზე, ძუძუს კიბოს მიზეზით გარდაცვალების მაჩვენებელმა თბილისში 2015-2019 წლებში ყოველწლიურად შეადგინა 112,2. SRR-ის მიხედვით, თბილისში 2015-2019 წლებში, 2002-2004 წლებთან შედარებით, ძუძუს კიბოს მიზეზით გარდაცვალების სიხშირე

გაიზარდა 3.4-ჯერ ($SRR=3,4$; 95% CI $SRR =3,2-3,6$). სტანდარტიზებული სიკვდილიანობის შეფარდების მაჩვენებლის (SMR) მიხედვით 13 წლიან დინამიკაში ძუძუს კიბოს მიზეზით გარდაცვალების სიხშირემ მოიმატა 238%-ით ($SMR=338,0$, 95%CI $SIR=275,4-400,5$).

- ძუძუს კიბოს მკურნალობის შემდგომ პერიოდში, დაავადების პროგრესირების, რეციდივების დადგომის და დაავადების გავრცელების რისკები კაპლან-მეიერის მრუდებით, ინციდენტობიდან 60 თვის შემდგომ რეციდივის (როგორც მოვლენის) დადგომის ალბათობა ძუძუს კიბოსთვის თბილისში 10,0%-ს, ხოლო საქართველოში 8,0%-ს შეადგენს.
- 2015-2019 წლებში თბილისსა და საქართველოში ძუძუს კიბოს რეციდივების სიხშირეთა შედარების დროს შანსთა ფარდობის გამოთვლისას სარწმუნო მონაცემი მიღებული იქნა მხოლოდ კომბინირებული დაზიანებისა და სხვაგვარად დაუზუსტებელი კოდის დროს, ასევე სულ ძუძუს კიბოს გამოთვლის შემთხვევაში და დადგინდა, რომ ძუძუს კიბოს სხვაგვარად დაუზუსტებელი კოდის შემთხვევაში (ICD 50,9) რეციდივის განვითარების შანსთა ფარდობა თბილისში საქართველოსთან შედარებით არის 1,3-ჯერ მაღალი, ძუძუს კომბინირებული დაზიანების (ICD 50,8) შემთხვევაში 2-ჯერ მაღალი, ხოლო სულ ძუძუს კიბოს შემთხვევაში ასევე 1,3-ჯერ მაღალი.
- თბილისში ძუძუს კიბოს რეციდივების სიხშირემ 5 წლის განმავლობაში 10% შეადგინა. ძუძუს კიბოს ლოკალიზაციების მიხედვით განსხვავებულია როგორც რეციდივების განვითარების, ისე ამ მიზეზით გარდაცვალების რისკების ოდენობები. კიბოს ძუძუს ილლიისკენა (აქსიალარული) ნაწილში ლოკალიზებისას (C50.6) ან ძუძუს კომბინირებული დაზიანებისას (C50.8) შედარებით სიმსივნურ დაზიანებასთან ძუძუს დვრილის (C50.0), ცენტრალური ნაწილის (C50.1), ზედა და ქვედა მედიალური კვადრანტების (C50.2- C50.3), ზედა და ქვედა ლატერალური კვადრანტების (C50.4- C50.5) დაზიანებასთან, იზრდება პაციენტთა გარდაცვალების რისკები.
- თბილისელ ქალებში ძუძუს კიბოს 3-წლიანი გადარჩენის მაჩვენებელმა კაპლან-მეიერის მრუდებით საშუალოდ 83,8% შეადგინა, ხოლო საქართველოში - 81,1%. თბილისში 3-წლიანი გადარჩენის მაჩვენებელმა 1-ლი სტადიის ძუძუს კიბოსთვის შეადგინა 96.9%, მე-2 სტადიის ძუძუს კიბოსთვის - 92.5%, მე-3 სტადიისთვის - 78.7%.

ანუ 1-3 სტადიების დროს 3-წლიანი გადარჩენის მაჩვენებელი მერყეობდა 18.2%-ის დიაპაზონში. მე-3 სტადიიდან მე-4 სტადიისთვის - 3-წლიანი გადარჩენამ განიცადა 30.9%-იან ვარდნა და გაუტოლდა 47.8%.

- DALYs ინდექსის მიხედვით 2015-2019 წლებში ძუძუს კიბოს მიზეზით საქართველოში დაკარგულია 49,732.0 ქალი/წელი სიცოცხლე, თითოეულმა პაციენტმა საშუალოდ დაკარგა 5,3 წელი, ხოლო თბილისში დაკარგულია, შესაბამისად, 17,945.6 ქალი/წელი სიცოცხლე, თითოეულმა პაციენტმა საშუალოდ დაკარგა 4,8 წელი. ძუძუს კიბოს მიზეზით დაკარგული წლების საქართველოს DALYs საშუალო მაჩვენებელთან შედარებით მაღალი დანაკარგები აღინიშნა სამცხე-ჯავახეთში (6,7), გურიაში (6,7), აჭარაში (6,6), მცხეთა-მთიანეთში (6,5), იმერეთში (5,9), რაჭა-ლეჩხუმში და ქვემო სვანეთში (5,9), სამეგრელო - ზემო სვანეთში (5,4), და ქვემო ქართლში (5,4).
- თბილისელ ქალებში კიბოს მიერ ძუძუს კომბინირებული დაზიანებისას (ICD-10-C50.8) თითოეულ ქალზე ძუძუს კიბოს ავადობით გამოწვეული უუნარობით კორექტირებული ცხოვრების წლების რაოდენობა (DALYs) საშუალოდ აღწევდა მაქსიმუმს და შეადგენდა დაკარგულ 6 წელიწადს, სულ დაკარგულ 890 ქალი/წელს. კიბოს ძუძუს ზედა ლატერალური კვადრანტში ლოკალიზებისას (ICD-10-C50.4) მართალია დაბალია DALYs საშუალო მაჩვენებელი (3.3), თუმცა ამ ლოკალიზაციის მაღალი სიხშირის გამო ასევე მაღალია დაკარგული ქალი/წელის რაოდენობა (2,845).
- ძუძუს კიბოთი დაავადებულ პაციენტთა ჯანმრთელობის ადვოკატობის, დაავადებისა და ადრეული გარდაცვალების ტვირთის, დაკარგული ქალი/წელის რაოდენობის შემცირების მიზნით მიზანშეწონილია ძუძუს კიბოს სკრინინგის პროგრამის მოდიფიცირება, კერძოდ გასაფართოებელია ტარგეთული ასაკობრივი ჯგუფი 74 წლის ასაკამდე და მაღალი რისკის მქონე ქალებში სკრინინგი ჩატარდეს 35 წლის ასაკიდან, 40 წლამდე ქალებში ძუძუს ექოსკოპიის/რენტგენოგრაფიის 3D ფორმატში ვიზუალიზაციის გამოყენებით. ასევე აუცილებელია აღნიშნული მიმართულებით კვლევის გაგრძელება.

პრაქტიკული რეკომენდაციები:

- ძუძუს კიბოს სრულფასოვანი კონტროლის მიზნით კიბოს ტვირთის მაღალი მაჩვენებლების (ASR, AAR, TAsR, PIR, CR) მქონე რეგიონებსა და მუნიციპალიტეტებში, მიზნობრივ გეოგრაფიულ არეალში, რეკომენდებულია შესწავლილი იქნას გარემოს ეკოლოგიური და სოციალური ეკონომიკური ფაქტორების გავლენის ცვლადების, ასოცირებულების კიბოს გეოგრაფიული გავრცელების არეალში კულტურულ-ტრადიციული ცხოვრების წესის თავისებურებებთან.
- ძუძუს კიბოს მენეჯმენტის ოპტიმიზაციის და ეფექტიანობის გაზრდის მიზნით რეკომენდებულია სკრინინგის ხელმისაწვდომობის გეოგრაფიული არეალის გაფართოება, რაც გამოხატება მისი განხორციელებით არა მარტო თბილისში მცხოვრებ ქალებში, არამედ კიბოს ტვირთის მაღალი მაჩვენებლების მქონე სხვა მუნიციპალიტეტებში და სკრინინგით ქალთა პოპულაციის მოცვის მნიშვნელოვანი (70%-მდე) გაზრდით.
- ეპიდემიოლოგიური კვლევით მიღებული მტკიცებულებების საფუძველზე ძუძუს კიბოს ადრეული გამოვლინებისა და სკრინინგ-პროგრამის ეფექტიანობის გაზრდის, კიბოს ტვირთისა და ჰიპოდიაგნოსტიკის შემთხვევების შემცირების მიზნით, ასევე საერთაშორისო გაიდლაინებთან მისაახლოებლად, რეკომენდებულია შეიქმნას ძუძუს კიბოს სკრინინგის გაიდლაინი და განხილული იქნას მიზნობრივი ასაკობრივი ჯგუფის ცვლილების (40-74 წლამდე) მიზანშეწონილობის საკითხი.
- ძუძუს კიბოთი დაავადებულ პაციენტთა ჯანმრთელობის ადვოკატობის, დაავადების ადრეული გამოვლინების და გარდაცვალების ტვირთის შემცირების მიზნით რეკომენდებულია მაღალი რისკის მუნიციპალიტეტებში პლუს მაღალი რისკის მქონე ქალებში სკრინინგი დამატებით ჩატარდეს 35 წლის ასაკიდან და 40 წლამდე ქალებშიც. გვიანი რეპროდუქციული პერიოდის (35-40 წლის ასაკში) მიზნობრივ ჯგუფში, მაღალი სიმკვრივის ძუძუს მქონე ქალებში რეკომენდებულია მამოგრაფიული სკრინინგი ჩატარდეს 3D ფორმატში ძუძუს ტომოსინთეზით (3D Mammography) და სპეციფიურ ონკომარკერებზე (მაგ.: CA15-3, CA27.29, BRCA2) ტესტირებით. ულტრაბგერითი კვლევისას ასევე განხორციელებული იქნას ძუძუს 3D

ფორმატში ვიზუალიზაცია, ძუძუს კიბოს ადრეული გამოვლინების გასაუჯობესებლად, განსაკუთრებით პალპატორულად და მამოგრაფიულად მაღალი სიმკვრივის ძუძუს მქონე ქალებში. ძუძუს კიბოს სკრინინგის პროგრამის გაიდლაინში ონკოგენების და 3D-ულტრაბერის დამატება/დანერგვა მაღალი რისკის ჯგუფებში (მემკვიდრული წინასწარგანწყობა, დაბალი ფერტილობა, ენდოკრინულ-მეტაბოლური დარღვევები, მათ შორის Dilman-Bokchman-ის ტრიადა: შაქრიანი დიაბეტი, სიმსუქნე, ჰიპერტონული დაავადება), პერსპექტივაში მნიშვნელოვნად გაზრდის ძუძუს კიბოს სკრინინგის ხარჯთ-ეფექტიანობას, შეამცირებს ადრეული გარდაცვალების რისკებს და კიბოს ტვირთს.

- შესამუშავებელი, მისაღები და ასამოქმედებელია ძუძუს სკრინინგის მოდერნიზებული პროგრამა.
- ქალების ჯანმრთელობის ადვოკატობის აკადემიური დასაბუთება და ქალთა მოსახლეობის განათლება, ძუძუს თვითგასინჯვის სწავლება და პერიოდულად სკრინინგის გავლის ჩვევის გამომუშავება, ხელს შეუწყობს ძუძუს კიბოს პრევენციის მენეჯმენტის ოპტიმიზაციას, ხოლო შემუშავებული რეკომენდაციების პრაქტიკაში იმპლემენტაცია პერსპექტივაში შექმნის მეცნიერულად დასაბუთებულ საფუძველს საზოგადოების სოციალურ-ეკონომიკური პროგრესისათვის.
- ძუძუს CIS-ს (პრეინვაზიური კიბო, კიბოს 0 კლინიკური სტადია) მტკიცებულებებზე დაფუძნებული მონაცემებით, კერძოდ 3 წლიანი გადარჩენის, რეციდივების განვითარებისა და გარდაცვალების მაღალი რისკების ოდენებებით CIS ლოკაციის მითითების გარეშე, დამატებით გამყარებულია რეკომენდაცია ძუძუს კიბოს დიაგნოსტიკის ხარისხის გაუმჯობესების მიზნით კლინიცისტი ონკოლოგი-მამოლოგებისა და ოჯახის ექიმების, მორფოლოგების, რეგისტრების ინფორმირების შესახებ ტრეინინგ-ვებინარების სახით, რათა უზრუნველყოფილი იქნას აღნიშნული ცვლადების რეგისტრირება და მათი გათვალისწინება კლინიკური ეპიდემიოლოგიური მონიტორინგისას. საზოგადოებრივი ჯანდაცვის ქსელის ოჯახის ექიმები, მამოლოგები, ონკოლოგები, მორფოლოგები, რადიოლოგები, იმუნო-ქიმიოთერაპევტები, რეგისტრები და მენეჯერები, რომლებიც მონაწილეობენ კიბოს კონტროლის პროგრამებში, საჭიროებენ ძუძუს კიბოს სკრინინგისა და ადრეული დიაგნოსტიკის საკითხებში დამატებითი ტრეინინგების გავლას.

- ძუძუს კიბოს ტვირთის უფრო ღრმა შესწავლის მიზნით მკურნალობის შემდგომ პერიოდში რეკომენდებულია საქართველოს კიბოს პოპულაციური რეგისტრის მიერ ხორციელდებოდეს პაციენტთა ფიზიკურ-ფუნქციური სტატუსის შესახებ მონაცემების (ECOG შკალით) მუდმივი Follow-up რეჟიმში (პაციენტის გარდაცვალებამდე) შეგროვება და რეგისტრაცია, რაც საშუალებას მოგვცემს კიბოს ტვირთი შეფასდეს როგორც DALYs, ისე QALYs მაჩვენებლების მიხედვით.
- ძუძუს კიბოს კონტროლის ადვოკატობის მიზნით რეკომენდებულია კიბოს ეპიდემიოლოგიური რუკების მიხედვით სკრინინგის რეგიონული და მუნიციპალური პროგრამების შემუშავება და სახელმწიფო პროგრამის პრევენციული გაიდლაინით თითოეული ქალისათვის ეფექტიანი სკრინინგ-სერვისის მიღების უზრუნველყოფა.
- ძუძუს კიბოთი დაავადებულ პაციენტთა ჯანმრთელობის ადვოკატობის, დაავადების ადრეული გამოვლინების და გარდაცვალების ტვირთის შემცირების მიზნით რეკომენდებულია აღნიშნული მიმართულებით კვლევის გაგრძელება.

გამოყენებული ლიტერატურა

კიბოს პოპულაციური რეგისტრის სამი წლის შედეგები (2015-2017) NCDC;

<https://www.ncdc.ge/Handlers/GetFile.ashx?ID=8d23d768-d885-4756-b631-33f3c623057a>

ტყეშელაშვილი, ვ. (2007). 1988-1992 წლებში თბილისში ძირითადი ლოკალიზაციების

კიბოთი ავადობის ეპიდემიოლოგიური თავისებურებანი. თბილისი

ტყეშელაშვილი, ვ. (2002) Epidemiological Characteristics of Main Sites Cancer Incidence in Tbilisi in 1988-1992. Biennial 2007-2008: P 2nd Annual, 4th quarter

ტყეშელაშვილი, ვ. (2007). თბილისის მოსახლეობის გარდაცვალების მიზეზები 2002-2004

წლებში, პოპულაციაზე დაფუძნებული კიბოს რეგისტრის მონაცემებით. www.CancerNet.ge #1, Bienial 2007-2008: 1st Annual, 1st quarter

შველიძე ე. (2015) ქ.თბილისში ძუძუს კიბოს სკრინინგსა და დიაგნოსტიკაში ექოსკოპიის

როლის ეპიდემიოლოგიური შეფასება (საკანდიდატო დისერტაცია. ავტორეფერატი).

თბილისი

შველიძე და თანაავტორები (2016) Breast Cancer Burden in Tbilisi; Caucasus Journal of Health Sciences and Public Health, Volume 1, Issue 1, June 2016

https://pdfs.semanticscholar.org/e0f6/2024d153fdb7722b3ff12bd26f75c83627cc.pdf?_ga=2.107481154.1308913004.1589449340-1525157853.1589449340

შველიძე და თანაავტორები (2016) Breast Cancer Incidence and Mortality in Tbilisi; GLOBAL JOURNAL FOR RESEARCH ANALYSIS; Volume-4, Issue-8, August-2015

https://www.worldwidejournals.com/global-journal-for-research-analysis-GJRA/fileview/August_2015_1438858767__47.pdf

Akil N, Kassab A, et al. (2008) Human breast cancer and sexual activities. British Journal of Cancer, Jan 29; 98(2): 508-509. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2361438/>

Allemani C, et al. Global surveillance of cancer survival 1995-2009: analysis of individual data for 25,676,887 patients from 279 population-based registries in 67 countries (CONCORD-2). The Lancet. 2015;385:977-1010 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25467588/>

- Althuis M, et al. (2005); Global trends in breast cancer incidence and mortality 1973–1997; International Journal of Epidemiology, Volume 34, Issue 2, April 2005, Pages 405–412; <https://academic.oup.com/ije/article/34/2/405/747097>
- Berkey CS, et al. (2005); Milk, dairy fat, dietary calcium, and weight gain: a longitudinal study of adolescents. Arch Pediatr Adolesc Med. 2005 Jun. 159(6):543-50.
<https://reference.medscape.com/medline/abstract/15939853>
- Boca I, et al. (2021) Pros and Cons for Automated Breast Ultrasound (ABUS): A Narrative Review. Journal of personalized medicine, Volume 11, Issue 8 (published on 23 Jul 2021)
- Boyd NF, et al. (2007) Mammographic density and the risk and detection of breast cancer. *N Engl J Med*. 2007 Jan 18 <https://reference.medscape.com/medline/abstract/17229950>
- Bray F, et al., (2018) Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries, CA: A Cancer Journal for physicians, Volume 68, Issue 6 November/December 2018
- Bray et al. (2015) Cancer Incidence in Five Continents: Inclusion criteria, highlights from Volume X and the global status of cancer registration; International Journal of Health; (1 Jul 2015) Int. J. Cancer: 137, 2060–2071 (2015) VC 2015 UICC <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ijc.29670>
- Breast cancer facts & figures (2019-2020) American Cancer Society
<https://www.cancer.org/content/dam/cancer-org/research/cancer-facts-and-statistics/breast-cancer-facts-and-figures/breast-cancer-facts-and-figures-2019-2020.pdf>
- BreastScreen Australia monitoring report 2019, Australian Government, Australian Institute of Health and Welfare, Cancer series number 127 <https://www.aihw.gov.au/getmedia/dab466c6-1e5c-425d-bd1f-c5d5bce8b5a9/aihw-can-128.pdf.aspx?inline=true>
- Breast Cancer: Statistics; (2020) American Society of Clinical Oncology; (Jan 2020)
<https://www.cancer.net/cancer-types/breast-cancer/statistics>
- Breast cancer survival statistics, (2020) <https://www.cancerresearchuk.org/health-professional/cancer-statistics/statistics-by-cancer-type/breast-cancer/survival#heading-Four>

Breast cancer survival trends , (2014) London School of Hygiene and Tropical Medicine

<https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/healthandsocialcare/conditionsanddiseases/bulletins/cancersurvivalinenglandadultsdiagnosed/2010and2014andfollowedupto2015>

Brem, R.F. et al. (2015) Assessing improvement in detection of breast cancer with three-dimensional automated breast US in women with dense breast tissue: The somoinsight study. Radiology 2015, 274, 663–673. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25329763/>

Brustugun O T, Møller B, and Helland Å (2014) Years of life lost as a measure of cancer burden on a national level, British Journal of Cancer, 2014 Aug 26, 111(5)

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4150272/>

Burkett, B.J.; Hanemann, C.W. (2016) A Review of Supplemental Screening Ultrasound for Breast Cancer: Certain Populations of Women with Dense Breast Tissue May Benefit. Acad.

Radiol. 2016, 23, 1604–1609. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27374700/>

Burton RC et al, (2012), Adjuvant therapy, not mammographic screening, accounts for most of the observed breast cancer specific mortality reductions in Australian women since the national screening program began in 1991. (29 Sep 2011); Springer

<https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10549-011-1794-6>

Cancer Incidence in Five Continents, volume X; (2014) International Agency for Research on Cancer (IARC), Chapter 5 <https://ci5.iarc.fr/CI5I-X/old/vol10/CI5vol10.pdf>

Cancer survival by stage at diagnosis for England (2019) Office for National Statistics

<https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/healthandsocialcare/conditionsanddiseases/datasets/cancersurvivalratescancersurvivalinenglandadultsdiagnosed>

Cancer survival in England: adults diagnosed in 2009 to 2013, followed up to 2014; Newport: ONS; 2015; Office for National Statistics

<https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/healthandsocialcare/conditionsanddiseases/bulletins/cancersurvivalinenglandadultsdiagnosed/previousReleases>

Cancer Survival Group. Life tables for England and Wales by sex, calendar period, region and deprivation. London School of Hygiene & Tropical Medicine, 2004. (updated 8 January 2016)

<https://csg.lshtm.ac.uk/tools-analysis/uk-life-tables/>

Cho E, et al. (2003) Premenopausal fat intake and risk of breast cancer. *J Natl Cancer Inst.* 2003 Jul 16. 95(14):1079-85 <https://reference.medscape.com/medline/abstract/12865454>

Colditz GA, Rosner B. (2000) Cumulative risk of breast cancer to age 70 years according to risk factor status: data from the Nurses' Health Study. *Am J Epidemiol.* 2000 Nov 15. 152(10):950-64

<https://reference.medscape.com/medline/abstract/11092437>

Colditz GA. (1998) Relationship between estrogen levels, use of hormone replacement therapy, and breast cancer. *J Natl Cancer Inst.* 1998 Jun 3.

<https://reference.medscape.com/medline/abstract/9625169>

Damin APS, Karam R, et al. (2004). Evidence for an association of human papillomavirus and breast carcinomas. *Breast Cancer Research and Treatment.* 2004;84:131–137.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14999143/>

De Angelis R, Sant M, Coleman MP, et al. Cancer survival in Europe 1999–2007 by country and age: results of EURO CARE-5 - a population-based study. *Lancet Oncol* 2014;15:23-34

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24314615/>

DeSantis CE, Ma J, Gaudet MM, et al. (2019) Breast cancer statistics, 2019. *CA Cancer J Clin.* 2019 Nov. 69 (6):438-51 <https://acsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.3322/caac.21551>

DeSantis C., et al. (2015); Breast cancer statistics, 2015: Convergence of incidence rates between black and white women. *CA Cancer J Clinicians*; 29 Oct 2015

<https://reference.medscape.com/medline/abstract/26513636>

Destounis S, Arieno A, Morgan R. Preliminary clinical experience with digital breast tomosynthesis in the visualization of breast microcalcifications. *J Clin Imaging Sci* 2013; 3:65

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3935251/>

de Villiers EM, Sandstrom RE, et al. (2005). Presence of papillomavirus sequences in condylomatous lesions of the mamillae and in invasive carcinoma of the breast. *Breast Cancer Research.* 2005;1:R1–R11 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1064094/>

Emmert-Streib F, Dehme M. Introduction to Survival Analysis in Practice. Mach. Learn. Knowl. Extr. 2019, 1, 1013–1038.

Ereman RR et al. (2010) Recent trends in hormone therapy utilization and breast cancer incidence rates in the high incidence population of Marin County, California. BMC Public Health. 2010 Apr 30;10:228. doi: 10.1186/1471-2458-10-228. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2876106/>

Ferlay J, Colombet M, Cancer incidence and mortality patterns in Europe: Estimates for 40 countries and 25 major cancers in 2018. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30100160>

Fitzmaurice Christina (2019), Global, Regional, and National Cancer Incidence, Mortality, Years of Life Lost, Years Lived with Disability, and Disability-Adjusted Life-Years for 29 Cancer Groups, 1990 to 2017A Systematic Analysis for the Global Burden of Disease Study, 27 Sep 2019; JAMA Oncol. 2019;5(12):1749-1768. doi:10.1001/jamaoncol.2019.2996 <https://jamanetwork.com/journals/jamaoncology/fullarticle/2752381>

Gersten T, MD, Brief History of Breast Cancer, 15 Oct 2012 <https://www.healthcentral.com/slideshow/a-brief-history-of-breast-cancer>

Ghoncheh M, Mohammadian-Hafshejani A (2015), Incidence and Mortality of Breast Cancer and their Relationship to Development in Asia, Asian Pacific Journal of Cancer Prevention, Volume 16, Issue 14 December 2015, Pages 6081-6087 <http://journal.waocp.org/?sid=Entrez:PubMed&id=pmid:26320499&key=2015.16.14.6081>

Girolamo, C. et al, Characteristics of patients with missing information on stage: a population-based study of patients diagnosed with a colon, lung or breast cancer in England in 2013, BMC Cancer (2018) 18:492 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5930770/>

Giuliano, V. et al. (2013). Improved breast cancer detection in asymptomatic women using 3D-automated breast ultrasound in mammographically dense breasts. Clin. Imaging 2013, 37, 480–486. [https://www.clinicalimaging.org/article/S0899-7071\(12\)00287-2/fulltext](https://www.clinicalimaging.org/article/S0899-7071(12)00287-2/fulltext)

Global, Regional, and National Cancer Incidence, Mortality, YLL, YLD, and DALI for 32 Cancer Groups, 1990 to 2015. A systematic Analysis for the GBD Study. JAMA Oncol. 2017; 3 (4):524-548
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27918777/>

Gomez S.L.et al. (2010). Disparities in Breast Cancer Survival Among Asian Women by Ethnicity and Immigrant Status: A Population-Based Study. American Journal of Public Health. Research and Practice. Vol. 100, No. 5, p. 861-869 <https://www.cancer.org/cancer/breast-cancer/understanding-a-breast-cancer-diagnosis/breast-cancer-survival-rates.html>

GOODARZI E., BEIRANVAND R., (2020), GEOGRAPHICAL DISTRIBUTION INCIDENCE AND MORTALITY OF BREAST CANCER AND ITS RELATIONSHIP WITH THE HUMAN DEVELOPMENT INDEX (HDI): AN ECOLOGY STUDY IN 2018, World Cancer Research Journal, WCRJ 2020; 7: e1468, <https://www.wcrj.net/wp-content/uploads/sites/5/2020/01/e1468-Geographical-distribution-Incidence-and-Mortality-of-Breast-cancer-and-its-relationship-with-the-Human-Development-Index-HDI-an-ecology-study-in-2018-1.pdf>

Graham A, (2019); Breast Cancer Epidemiology and Risk Factors;
<https://emedicine.medscape.com/article/1697353-overview#a2>

Guizhi Dong et al. (2014) Factors related to survival rates for breast cancer patients, international journal of clinical and experimental medicine 2014 7(10)
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4238527/>

Hamajima N, et al. (2002) Alcohol, tobacco and breast cancer--collaborative reanalysis of individual data from 53 epidemiological studies, including 58,515 women with breast cancer and 95,067 women without the disease. Br J Cancer. 2002 Nov 18. 87(11):1234-45.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2562507>

Hartmann LC, et al. Benign breast disease and the risk of breast cancer. N Engl J Med. 2005 Jul 21.
<https://reference.medscape.com/medline/abstract/16034008>

Hennig EM, Suo Z, et al. (1999). Human papillomavirus 16 in breast cancer of women treated for high grade cervical intraepithelial neoplasia (CIN III) Breast Cancer Research Treatment. 1999;53:121-135. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10326789/>

Hunter DJ., et al. (1996) Cohort studies of fat intake and the risk of breast cancer--a pooled analysis. N Engl J Med. 1996 Feb 8. 334(6):356-61

<https://reference.medscape.com/medline/abstract/8538706>

International Agency for Research on Cancer Lyon, France (2014) Cancer Incidence in Five Continents Volume X; IARC Scientific Publications No. 164

International Agency Research on Cancer, The Global Cancer Observatory, December 2020
<https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/cancers/20-Breast-fact-sheet.pdf>

Makki J., (2015) Diversity of Breast Carcinoma: Histological Subtypes and Clinical Relevance; Libertas Academica, 2015/8 file:///C:/Users/tamar.gvazava/Downloads/cpath-8-2015-023.pdf

Kan C-Y, Iacopetta BJ, et al. (2005) Identification of human papillomavirus DNA gene sequences in human breast cancer. British Journal of Cancer. 2005;93:946-948.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2361649/>

Katalinic A., Pritzkuleit R., Waldmann A. (2009). Recent Trends in Breast Cancer Incidence and Mortality in Germany. Original Article Originalarbeit. Breast Care;4:75-80 (DOI: 10.1159/000211526), p.1.

Katanoda k., Hori M., (2018), Breast cancer incidence rates in the world from the Cancer Incidence in Five Continents XI; *Japanese Journal of Clinical Oncology*, Volume 48, Issue 7, July 2018, Pages 701-702 <https://academic.oup.com/jjco/article/48/7/701/5040303>

Kelly, K.M.; Dean, J.; Lee, S.J.; (2010). Comulada, W.S. Breast cancer detection: Radiologists' performance using mammography with and without automated whole-breast ultrasound. Eur. Radiol. 2010, 20, 2557-2564.

Kotsakis A et al. (2019) Epidemiological characteristics, clinical outcomes and management patterns of metastatic breast cancer patients in routine clinical care settings of Greece: Results from the EMERGE multicenter retrospective chart review study. BMC Cancer; 18 January 2019
<https://bmccancer.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12885-019-5301-5>

- Kroupis C, Markou A, et al. (2006) Presence of high-risk human papillomavirus sequences in breast cancer tissues and association with histopathological characteristics. *Clinical Biochemistry*. 2006;39:727–731. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16780823/>
- Law SC, Mang OW.; (2011); Cancer survival in Hong Kong SAR, China, 1996–2001; Cancer survival in Africa, the Caribbean and Central America <https://survcan.iarc.fr/survival/chap5.pdf>
- Lawson JS, Guenzburg W, et al. (2006) Viruses and breast cancer. *Future Microbiology*. 2006a;1:33–51. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17661684/>
- Lea CS et al. (2009) Differences in reproductive risk factors for breast cancer in middle-aged women in Marin County, California and a sociodemographically similar area of Northern California, *BMC Women's Health*, 25 March 2009
<https://bmcwomenshealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1472-6874-9-6>
- 112 Lee, J.M. et al. (2019). Double reading of automated breast ultrasound with digital mammography or digital breast tomosynthesis for breast cancer screening. *Clin. Imaging* 2019, 55, 119–125. [https://www.clinicalimaging.org/article/S0899-7071\(19\)30019-1/fulltext](https://www.clinicalimaging.org/article/S0899-7071(19)30019-1/fulltext)
- Li L, Yang Z, Hou Y. Moving beyond the Cox proportional hazards model in survival data analysis: a cervical cancer study. *BMJ Open* 2020, 10:e033965.
- Linver, M.N. (2008) Mammographic Density and the Risk and Detection of Breast Cancer. *Breast Dis*. 2008, 18, 364–365.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1043321X07804000?via%3Dihub>
- Liu Y, Klimberg VS, et al. (2001) Human papillomavirus DNA is present in a subset of unselected breast cancers. *J Human Virology*. 2001;4:329–334. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12082399/>
- Lord Sarah J., et al. (2012), Incidence of metastatic breast cancer in an Australian population-based cohort of women with non-metastatic breast cancer at diagnosis. *The medical journal of Australia*, 18 June 2012; <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.5694/mja12.10026?sid=nlm%3Apubmed>

Maajani K, Khodadost M et al. (2020). Survival rates of patients with breast cancer in countries in the Eastern Mediterranean Region: a systematic review and meta-analysis. *East Mediterr Health J.* 2020 Feb 24;26(2):219-232 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32141601>

Makki Jaafar, (2015) Diversity of Breast Carcinoma: Histological Subtypes and Clinical Relevance; *Libertas Academica*, 2015/8 file:///C:/Users/tamar.gvazava/Downloads/cpath-8-2015-023.pdf

Mariscotti G, Houssami N, Durando M, et al. Accuracy of mammography, digital breast tomosynthesis, ultrasound and MR imaging in preoperative assessment of breast cancer. *Anticancer Res* 2014; 34:1219–1225 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24596363/>

Margolies L, Cohen A, Sonnenblick E, et al. Digital breast tomosynthesis changes management in patients seen at a tertiary care breast center. *ISRN Radiol* 2014; 2014:658–929 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24967297/>

Martin, L.J. et al. (2010). Family history, mammographic density, and risk of breast cancer. *Cancer Epidemiol. Biomark. Prev.* 2010, 19, 456–463. <https://cebp.aacrjournals.org/content/19/2/456>

Matheson I, Tretli S. (1996) Changes in breast cancer incidence among Norwegian women under 50. *Lancet*. 1996 Sep 28. 348(9031):900-1

McTiernan A. (2008) Mechanisms linking physical activity with cancer. *Nat Rev Cancer*. 2008 Mar. 8(3):205-11 <https://reference.medscape.com/medline/abstract/18235448>

Miglioretti D. L. (2016) Radiation-Induced Breast Cancer Incidence and Mortality from Digital Mammography Screening: A Modeling Study. *Annals of Internal Medicine* 12 Jan 2016 Volume 164, Issue 4, Page: 205-214 https://www.acpjournals.org/doi/10.7326/M15-1241?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori%3Arid%3Acrossref.org&rfr_dat=cr_pub%3Dpubmed&

Mulcahy N. (2015); Gap Is Gone: Breast Cancer Rates Now Equal in Blacks, Whites. *Medscape Medical News*; 29 Oct 2015 <https://www.medscape.com/viewarticle/853418>

Murillo-Zamora Efrén et al. (2018) Disability-Adjusted Life Years for Cancer in 2010–2014: A Regional Approach in Mexico *Int J Environ Res Public Health*. 2018 May; 15(5): 864 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5981903/?report=reader>

National Cancer Institute, Surveillance, Epidemiology, and End Results Program. (SEER). Cancer statistics: female breast cancer. https://seer.cancer.gov/report_to_nation/statistics.html

Ogrodnik A et al. (2013) Radiation exposure and breast cancer: lessons from Chernobyl. National Library of Medicine, Connecticut Medicine 2013 Apr;77(4):227-34.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23691737/#:~:text=Historically%2C%20data%20from%20the%20Chernobyl,cancer%20incidence%20have%20remained%20inconclusive>

Ophira M. Ginsburg and Richard R. Love (2011) Breast cancer: a neglected disease for the majority of affected women worldwide, Breast Journal 2011; 17(3): 289–295. doi:10.1111/j.1524-4741.2011.01067.x. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3089688/pdf/nihms270130.pdf>

Parkin D.M., Fernandez L.M.G. (2006). Use of Statistics to Assess the Global Burden of Breast Cancer. The Breast Journal, Vol. 12, Suppl. 1, pp. 70–80.

Persson I., et al. (1998); Recent trends in breast cancer incidence in Sweden. Br J Cancer. 1998. 77(1):167-9

<https://reference.medscape.com/medline/abstract/9459163>

Pijpe A, et al. (2012) Exposure to diagnostic radiation and risk of breast cancer among carriers of BRCA1/2 mutations: retrospective cohort study (GENE-RAD-RISK). The British Medical Journal, 2012;345:e5660 <https://www.bmj.com/content/345/bmj.e5660>

Porter P.L. (2009). Global trends in breast cancer incidence and mortality. salud pública de méxico / vol. 51, suplemento 2 de, p.141–146.

Prentice RL., et al. (2006) Low-fat dietary pattern and risk of invasive breast cancer: the Women's Health Initiative Randomized Controlled Dietary Modification Trial. JAMA. 2006 Feb 8. 295(6):629–42. <https://reference.medscape.com/medline/abstract/16467232>

Preston D. L et al. (2016) Breast cancer risk and protracted low-to-moderate dose occupational radiation exposure in the US Radiologic Technologists Cohort, 1983–2008. British Journal of Cancer volume 115, pages1105–1112(2016) <https://www.nature.com/articles/bjc2016292>

Quinn M, Allen E. (1995); Changes in incidence of and mortality from breast cancer in England and Wales since introduction of screening. United Kingdom Association of Cancer Registries. *BMJ*. 1995 Nov 25. 311(7017):1391-5.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2544414/pdf/bmj00620-0015.pdf>

Rafferty EA, Park JM, Philpotts LE, et al. Assessing radiologist performance using combined digital mammography and breast tomosynthesis compared with digital mammography alone: results of a multicenter, multireader trial. *Radiology* 2013; 266:104–113

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23169790/>

Rella, R. et al. (2018). Automated Breast Ultrasonography (ABUS) in the Screening and Diagnostic Setting: Indications and Practical Use. *Acad. Radiol.* 2018, 25, 1457–1470.

[https://www.academicradiology.org/article/S1076-6332\(18\)30100-4/fulltext](https://www.academicradiology.org/article/S1076-6332(18)30100-4/fulltext)

Riera R, Porfírio GJM, Torloni MR. Alemtuzumab for multiple sclerosis. *Cochrane Database Syst Rev*, 2016, 15, 4(4):CD011203

Rivkind N. et al. (2020) Female breast cancer risk in Bryansk Oblast, Russia, following prolonged low dose rate exposure to radiation from the Chernobyl power station accident. *International Journal of Epidemiology* 2020 Apr 1;49(2):448–456 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31628796/>

Rojas K, Stuckey A. (2016) Breast cancer epidemiology and risk factors. *Clin Obstet Gynecol.* 2016 Dec. <https://reference.medscape.com/medline/abstract/27681694>

Ronckers C, Erdmann C, Land C (2005) Radiation and breast cancer: a review of current evidence. *Breast Cncer Research* 2005; 7(1): 21–32. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1064116/>

Rose SL, Tidwell AL, Bujnoch LJ, Kushwaha AC, Nordmann AS, Sexton R. Implementation of breast tomosynthesis in a routine screening practice: an observational study. *AJR* 2013; 200:1401–1408 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23701081/>

Sankaranarayanan R. et al. (2011); An overview of cancer survival in Africa, Asia, the Caribbean and Central America: the case for investment in cancer health services; Cancer survival in Africa, the Caribbean and Central America <https://survcan.iarc.fr/survival/chap32.pdf>

- Sickles EA, D'Orsi CJ, Bassett LW, et al. ACR BIRADS mammography. In: ACR BI-RADS Atlas, Breast Imaging Reporting and Data System. Reston, VA: American College of Radiology, 2013
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3820635/>
- Siegel RL, Miller KD, Jemal A. (2019) Cancer statistics, 2019; CA Cancer J Clin. 2019 Jan. 69 (1):7-34
<https://acsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.3322/caac.21583>
- Smith EC, Ziogas A, Anton-Culver H. Delay in Surgical Treatment and Survival After Breast Cancer Diagnosis in Young Women by Race/Ethnicity. *JAMA Surg* 2013 Apr 24:1-8.
- Stamatia V. et al. Screening for Dense Breasts: Digital Breast Tomosynthesis. American Journal of Roentgenology 2015;204: 261-264. 10.2214/AJR.14.13554
<https://www.ajronline.org/doi/full/10.2214/AJR.14.13554>
- Swanick et al. (2018); Long-term Patient-Reported Outcomes in Older Breast Cancer Survivors: A Population-Based Survey Study; International journal of radiation oncology, biology, physics (15 March 2018) <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5842799/>
- The health consequences of involuntary exposure to tobacco smoke: a report of the Surgeon General. 2006 <https://www.hhs.gov/surgeongeneral/reports-and-publications/index.html>
- Tominaga S., et al. (1994) Cancer Mortality and Morbidity Statistics: Japan and the World-1994. Tokyo: Japan Scientific Societies Press; 1994.
- Walburga Y. Joko-Fru et al. (2020) Breast cancer survival in sub-Saharan Africa by age, stage at diagnosis and human development index: A population-based registry study; International Journal of Cancer 146(5): 1208–1218 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7079125/#>
- Weight Control and Physical Activity; IARC Handbooks of Cancer Prevention Volume 6 (2002) page 144-155
- Widschwendter A, Brunhuber T, et al. (2004) Detection of human papillomavirus DNA in breast cancer of patients with cervical cancer history. Journal of Clinical Virology. 2004;31:292–297.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15494272/>

Wilczek, B. et al. (2016). Adding 3D automated breast ultrasound to mammography screening in women with heterogeneously and extremely dense breasts: Report from a hospital-based, high-volume, single-center breast cancer screening program. Eur. J. 2016, 85, 1554–1563.

World Health Organization https://www.who.int/health-topics/cancer#tab=tab_1

World Health Organization, breast fact sheet <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cancer>

Yasmeen A, Ricciardi R, et al. (2007) High-risk HPVs in human breast cancer and normal mammary tissues. The Breast Journal. 2007b;16:445 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17618117/>

Yu Y, Morimoto T, et al. (2000) Human papillomavirus type 33 DNA in breast cancer in Chinese. Breast Cancer. 2000; 7:33–36 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11029768/>

Zahedi R, Molavi Vardanjani H (2020) Incidence trend of breast Cancer in women of eastern Mediterranean region countries from 1998 to 2019: A systematic review and meta-analysis, BMC Womens Health. 2020 Mar 17 <https://bmcmwomenshealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12905-020-00903-z> .

Zanotel, M. et al. (2018). Automated breast ultrasound: Basic principles and emerging clinical applications. Radiol. Med. 2018, 123, 1–12. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28849324/>

2004 Surgeon General's Report; The Health Consequences of Smoking
https://www.cdc.gov/tobacco/data_statistics/sgr/index.htm