



საქართველოს უნივერსიტეტი  
ჯანმრთელობის მეცნიერებების სკოლა  
სადოქტორო პროგრამა: საზოგადოებრივი ჯანდაცვა

*ხელნაწერის უფლებით*

**დიანა ნემსაძე**

საქართველოში ძუძუს კიბოს ტვირთისა და ტაქსონომიური თავისებურებების  
ეპიდემიოლოგიური შეფასება

საზოგადოებრივი ჯანდაცვის დოქტორის აკადემიური ხარისხის მოსაპოვებლად  
წარმოდგენილი ნაშრომის

**სადისერტაციო მაცნე**

(სპეციალობა- 0904 - საზოგადოებრივი ჯანდაცვა)

თბილისი

2023

სადისერტაციო ნაშრომი შესრულებულია საქართველოს უნივერსიტეტის ჯანმრთელობის მეცნიერებების სკოლაში, სადოქტორო პროგრამის ფარგლებში: „საზოგადოებრივი ჯანდაცვა“

*სადოქტორო სადისერტაციო საბჭოს შემადგენლობა:*

თავმჯდომარე: ოთარ ვასაძე, მედიცინის აკადემიური დოქტორი, ასოცირებული პროფესორი

სამეცნიერო ხელმძღვანელი: ვასილ ტყეშელაშვილი, მედიცინის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი

შიდა ექსპერტი: თინა ბერუჩაშვილი, საზოგადოებრივი ჯანდაცვის აკადემიური დოქტორი, ასოცირებული პროფესორი

შიდა ექსპერტი: იოსებ აბესაძე, მედიცინის აკადემიური დოქტორი, ასისტენტ პროფესორი

გარე ექსპერტი: გია ციხისელი, მედიცინის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი

გარე ექსპერტი: ოთარ გერზმავა, მედიცინის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი

დისერტაციის დაცვა შედგება 2023 წლის 27 ოქტომბერს 03:00 საათზე

ჰიბრიდულ რეჟიმში Zoom პლატფორმით

მისამართზე: თბილისი, კოსტავას 77ა, კორპუსი 4, #519 აუდიტორია,

დისერტაციის გაცნობა შეიძლება საქართველოს უნივერსიტეტის ბიბლიოთეკაში

მისამართი: თბილისი, კოსტავას 77ა, კორპუსი 1

სადისერტაციო მაცნე დაიგზავნა 2023 წლის ?? სექტემბერს

სადისერტაციო საბჭოს მდივანი:  
სადოქტორო საფეხურის მენეჯერი

ნათია მანჯიკაშვილი

### *პრობლემის აქტუალობა:*

ძუძუს კიბო წარმოადგენს გლობალურ პრობლემას მსოფლიოს მასშტაბით. გლობალური კიბოს (GLOBOCAN) 2020 წლის სტატისტიკური ანგარიშის მიხედვით მსოფლიოში რეგისტრირებული იქნა ქალის ძუძუს კიბოს 2.3 მილიონი და ამ მიზეზით გარდაცვალების 685,000 შემთხვევა.

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

2015-2019 წლებში საქართველოში ძუძუს კიბოს ინციდენტობის, პროგრესირების, გარდაცვალების, 3-წლიანი გადარჩენის, ასევე- ქ. თბილისის ქალთა მოსახლეობაში ძუძუს კიბოს ტვირთის მაჩვენებლები თავდაპირველად იქნა შესწავლილი სადოქტორო კვლევით თამთა გვაზავას (2021) მიერ.

კიბოს კონტროლის პოლიტიკის შემუშავების, ძუძუს კიბოს ადვოკატობის და ამ დაავადების გლობალური ტვირთის შემსუბუქების ხელშეწყობისთვის, დამატებით შესწავლას საჭიროებს: ძუძუს კიბოს ინციდენტობისა და გარდაცვალების სიხშირეები 3 წლით გაზრდილი პერიოდში (2015-2022); მკურნალობის შემდგომ კიბოს პროგრესირების, რეციდივებისა და მეტასტაზების განვითარების რისკების, 5-წლიანი გადარჩენის მაჩვენებლებით; ქ. თბილისის ქალთა მოსახლეობაში ძუძუს კიბოს ტვირთის სტანდარტიზაცია-დაზუსტება; ძუძუს კიბოს ტაქსონომიური თავისებურებების შეფასება.

ზემოთ აღნიშნულიდან გამომდინარე განისაზღვრა კვლევის მიზანი, ამოცანები და დაიგეგმა მისი დიზაინი.

### *კვლევის მიზანი:*

კვლევის მიზანს წარმოადგენს საქართველოში ძუძუს კიბოს ტვირთისა და ტაქსონომიური თავისებურებების ეპიდემიოლოგიური შეფასება, პრევენციული რეკომენდაციების შემუშავება.

### *კვლევის ამოცანები:*

1. კიბოს პოპულაციური რეგისტრის მონაცემების საფუძველზე საქართველოში 2015-2022 წლებში ძუძუს კიბოს ინციდენტობის შესწავლა (ASR, AAR, CR64, CR74, PIR, SRR, ASMR, SMR) რეგიონებისა მიხედვით, ძუძუს კიბოს ეპიდემიოლოგიური რუკების მომზადება.
2. თბილისში 2015-2022 წლებში ძუძუს კიბოს ინციდენტობის დინამიკა ბოლო 8 წელიწადში (2015-2018 / 2019-2022) და 30 წლიანი პერიოდის გასვლის შემდგომ (1988-1992 / 2018-2022)
3. თბილისში 2015-2022 წლებში ძუძუს კიბოს მიზეზით გარდაცვალების სიხშირე, ხვედრითი წონა ონკოლოგიური და ყველა მიზეზით გარდაცვალების სტრუქტურაში, დინამიკა ბოლო 8 წელიწადში (2015-2018 / 2019-2022) და 17 წლიანი პერიოდის გასვლის შემდგომ (2003-2004 / 2020-2022).
4. თბილისში 2015-2017 წლებში ძუძუს კიბოთი პაციენტთა 5-წლიანი გადარჩენა დაავადების კლინიკური სტადიის, ჰისტოტიპის, დიფერენცირების ხარისხის და მკურნალობის მეთოდების (ოპერაციული, სხივური, მედიკამენტური (ქიმიოთერაპია, იმუნოთერაპია, ჰორმონოთერაპია), შერწყმული, კომბინირებული, კომპლექსური) მიხედვით:
5. კიბოს პოპულაციური რეგისტრის მონაცემების საფუძველზე საქართველოში, თბილისში, საქართველოს რეგიონებში 2015-2022 წლებში ძუძუს კიბოს ტვირთის შეფასება (DALYs), სტანდარტიზაცია (ASR DALYs, AAR DALYs).

6. კლინიკური ონკოლოგიის ინსტიტუტის ბაზაზე 2012-2022 წლებში ძუძუს კიბოთი დაავადებული 1985 პაციენტის მონაცემთა ბაზის საფუძველზე ტაქსონომიური ჯგუფების (Luminal-A, Luminal-B, HER2-positive, Triple negative) სტრუქტურის დადგენა.
7. ძუძუს კიბოს ტაქსონომიური ქვეტიპების მიხედვით 3 და 5-წლიანი გადარჩენის შესწავლა დაავადების კლინიკური სტადიის, ჰისტოტიპის, დიფერენცირების ხარისხის და ჩატარებული მკურნალობის მეთოდების (ოპერაციული, სხივური, მედიკამენტური: ქიმიოთერაპია, იმუნოთერაპია, ჰორმონოთერაპია, შერწყმული, კომბინირებული) გათვალისწინებით.
8. მოსალოდნელი პროგრესირების (რეციდივებისა და მეტასტაზების განვითარების) რისკების პროგნოზირება ტაქსონომიური ქვეტიპებისათვის (ლუმინალური-A ტიპი, ლუმინალური-B ტიპი, HER2/new-პოზიტიური, სამმაგად უარყოფითი (Triple negative)) დაავადების კლინიკური სტადიის, ჰისტოტიპის, დიფერენცირების ხარისხის და ჩატარებული მკურნალობის მეთოდების (ოპერაციული, სხივური, მედიკამენტური: ქიმიოთერაპია, იმუნოთერაპია, ჰორმონოთერაპია, შერწყმული, კომბინირებული) გათვალისწინებით.
9. ძუძუს კიბოს მქონე პაციენტების ჯანმრთელობის ადვოკატობის მიზნით პრევენციული რეკომენდაციების შემუშავება.

*კვლევის სამეცნიერო სიახლე:*

1. სტანდარტიზებული მაჩვენებლებით (ASR, AAR, CR64, CR74, TAsR, SRR, PIR, SIR, ASMR, TAsMR, 95% CI) 100,000 ქალზე, პირველად იქნა დადგენილი 2015-2022 წლებში საქართველოს რეგიონების მიხედვით ძუძუს კიბოს ინციდენტობის სტრუქტურა, მისი ასაკობრივი სპეციფიკა და დინამიკა.
2. პირველად იქნა დადგენილი როგორც საქართველოში, ისე თბილისში გამოვლენილი ძუძუს კიბოს 5-წლიანი გადარჩენის მაჩვენებლები კაპლან-მეიერის მრუდებით, გარდაცვალების რისკები და გადარჩენის შანსები (Cox HR) ძუძუს კიბოს მკურნალობიდან 3- და 5-წლიან პერიოდებში, ასაკობრივი ჯგუფების, კლინიკური სტადიების, TNM-ს, ჰისტოტიპის, დიფერენცირების ხარისხის და მკურნალობის მეთოდების (ოპერაციული, სხივური, მედიკამენტური (ქიმიოთერაპია, იმუნოთერაპია, ჰორმონოთერაპია), შერწყმული, კომბინირებული, კომპლექსური) და სიმსივნის ტაქსონომიური ტიპების მიხედვით.
3. პირველად იქნა შედარებული საქართველოს, თბილისის კლინიკების გასაშუალოებული და კლინიკური ონკოლოგიის ინსტიტუტის (კოი) ძუძუს კიბოს დიაგნოზით პაციენტთა 5-წლიანი გადარჩენის მაჩვენებლები კაპლან-მეიერის მრუდებით, გარდაცვალების რისკები და გადარჩენის შანსები (Cox HR) ძუძუს კიბოს მკურნალობიდან 3- და 5-წლიან პერიოდებში.
4. კიბოს პოპულაციური რეგისტრის მონაცემების საფუძველზე საქართველოში, თბილისში, საქართველოს რეგიონებში 2015-2022 წლებში პირველად შეფასდა ძუძუს კიბოს ტვირთი (DALYs), პირველად განხორციელდა ტვირთის მაჩვენებლების სტანდარტიზაცია 100,00 ქალზე (ASR DALYs, AAR DALYs), პირველად დადგინდა 5 წლიანი ასაკობრივი ჯგუფებისათვის სპეციფიური ტვირთის (DALYs) მაჩვენებლები.
5. კლინიკური ონკოლოგიის ინსტიტუტის ბაზაზე 2012-2022 წლებში ძუძუს კიბოთი დაავადებული 1985 პაციენტის მონაცემთა ბაზის საფუძველზე პირველად იქნა დადგენილი საქართველოში, თბილისში, რეგიონებში ძუძუს კიბოს ტაქსონომიური ჯგუფების სტრუქტურა (Luminal-A, Luminal-B, HER2-positive, Triple negative) და პირველად იქნა შემუშავებული ტაქსონომიური ეპიდემიოლოგიური რუკები.

6. ძუძუს კიბოს ტაქსონომიური ქვეტიპების მიხედვით პირველად იქნა დადგენილი 3 და 5-წლიანი გადარჩენის მაჩვენებლები დაავადების კლინიკური სტადიის, ჰისტოტიპის, დიფერენცირების ხარისხის და ჩატარებული მკურნალობის მეთოდების (ოპერაციული, სხივური, მედიკამენტური: ქიმიოთერაპია, იმუნოთერაპია, ჰორმონოთერაპია, შერწყმული, კომბინირებული) გათვალისწინებით.
7. პირველად იქნა დადგენილი დაავადების მოსალოდნელი პროგრესირების (რეციდივებისა და მეტასტაზების განვითარების) რისკები ტაქსონომიური ქვეტიპებისათვის (ლუმინალური-A ტიპი, ლუმინალური-B ტიპი, HER2/new-პოზიტიური, სამმაგად უარყოფითი (Triple negative)) დაავადების კლინიკური სტადიის, ჰისტოტიპის, დიფერენცირების ხარისხის და ჩატარებული მკურნალობის მეთოდების (ოპერაციული, სხივური, მედიკამენტური: ქიმიოთერაპია, იმუნოთერაპია, ჰორმონოთერაპია, შერწყმული, კომბინირებული) გათვალისწინებით.
8. პირველად იქნა დადგენილი ძუძუს კიბოს ადგილობრივი რეციდივებისა და შორეული მეტასტაზების განვითარების რისკები ძირითად შორეულ ლოკაციებში: ღვიძლში, ფილტვებში, ძვლებში, თავის ტვინში, სიმსივნის ტაქსონომიური ტიპების მიხედვით.
9. შექმნილი იქნა თეორიული საფუძვლები ძუძუს კიბოს მქონე პაციენტების ჯანმრთელობის ადვოკატობის მიზნით პრევენციული რეკომენდაციების შემუშავებისათვის.

*კვლევის შედეგების პრაქტიკული ღირებულება:*

1. ნაშრომში თავმოყრილია კვლევის შედეგად მიღებული მონაცემები საქართველოს, მის რეგიონებში მცხოვრებ ქალებში ძუძუს კიბოს გავრცელების სიკვდილიანობის, ტვირთის და ტაქსონომიური თავისებურებების შესახებ.
2. ძუძუს კიბოს ტაქსონომიური მახასიათებლები რეკომენდებულია შეტანილი იქნას კიბოს პოპულაციური რეგისტრის მონაცემთა ბაზაში, ეს ხელს შეუწყობს მკურნალობის ხარისხის გაუმჯობესებას, 5-წლიანი გადარჩენის, დაავადების პროგრესირების რისკების და გადარჩენის შანსების პროგნოზირებას, საქართველოს ერთიანი ტაქსონომიური ეპიდემიოლოგიური რუკების მომზადებას, ძუძუს კიბოს კონტროლის პრევენციული მუნიციპალური, რეგიონული და ქვეყნის მასშტაბით პროგრამების შექმნა-გაუმჯობესებას. რეკომენდებულია ძუძუს კიბოს ასაკობრივი, ტაქსონომიური და სხვა ეპიდემიოლოგიური რუკების გამოყენება, კიბოს კონტროლის პრევენციული, მათ შორის სკრინინგის რეგიონული და მუნიციპალური პროგრამების დაგეგმარებისას, რაც ხელს შეუწყობს ძუძუს კიბოს კონტროლის ადვოკატობას.
3. რეკომენდებულია ძუძუს კიბოთი დაავადებულ პაციენტთა ჯანმრთელობის ადვოკატობის, დაავადების ადრეული გამოვლინების და გარდაცვალების ტვირთის შემცირების მიზნით ძუძუს კიბოს ტვირთის მონიტორინგი და აღნიშნული მიმართულებით კვლევის გაგრძელება. რეკომენდებულია ძუძუს კიბოს ტაქსონომიური ტიპების დროს ონკოგენების ექსპრესიის მოლეკულური ეპიდემიოლოგიური თავისებურებების შესწავლა.
4. კვლევის ფარგლებში დადგენილი რეკომენდაციების პრაქტიკაში განხორციელება განაპირობებს ძუძუს კიბოს სწორ მართვას და სამომავლოდ შექმნის მეცნიერულად დასაბუთებულ საფუძველს საზოგადოების სოციალურ-ეკონომიკური პროგრესისათვის.

*დისერტაციის დაცვაზე გამოტანილი ძირითადი დებულებები:*

1. აუცილებელია ძუძუს კიბოს ტაქსონომიური მახასიათებლების შეტანა კიბოს პოპულაციური რეგისტრის მონაცემთა ბაზაში,

რაც ხელს შეუწყობს მკურნალობის ხარისხის გაუმჯობესებას, 5-წლიანი გადარჩენის, დაავადების პროგრესირების რისკების და გადარჩენის შანსების პროგნოზირებას, საქართველოს ერთიანი ტაქსონომიური ეპიდემიოლოგიური რუკების მომზადებას, ძუძუს კიბოს კონტროლის პრევენციული მუნიციპალური, რეგიონული და ქვეყნის მასშტაბით პროგრამების შექმნა-გაუმჯობესებას.

2. ძუძუს კიბოს ტაქსონომიური ქვეტიპების იდენტიფიცირებისთვის, კვლევის იმუნოჰისტოქიმიური მეთოდი უნდა ხორციელდებოდეს პროგრამულად და აუცილებლად შესატანია მართვის გაიდლაინში.
3. ძუძუს კიბოს ასაკობრივი, ტაქსონომიური და სხვა ეპიდემიოლოგიური რუკების გამოყენება, კიბოს კონტროლის პრევენციული, მათ შორის სკრინინგის რეგიონული და მუნიციპალური პროგრამების დაგეგმარებისას, ხელს შეუწყობს ძუძუს კიბოს კონტროლის ადვოკატობას.

#### *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 302 გვერდზე, APA-ს მოთხოვნების დაცვით, შეიცავს 119 ცხრილს და 137 დიაგრამას (მათ შორის 16 ეპიდემიოლოგიურ რუკას). გამოყენებული ლიტერატურის სია შეიცავს 119 წყაროს. დანართ CD-ზე ჩაწერილია სადოქტორო დისერტაციისა და მაცნეს (ქართულ და ინგლისურ ენებზე) ელექტრონული ვერსიები, მონაცემთა ელექტრონული ბაზა და დისერტაციის თემაზე გამოქვეყნებული სამეცნიერო ნაშრომები.

#### *ნაშრომის აპრობაცია:*

სადისერტაციო ნაშრომის დებულებები და შედეგები მოხსენებულია ევროპის საზოგადოებრივი ჯანდაცვის მე-15 კონფერენციაზე (9-12 ნოემბერი, ბერლინი 2022); კლინიკური ონკოლოგიის ინსტიტუტის შიდა სამეცნიერო კონფერენციაზე (15.02.2023, თბილისი); შეხვედრაზე გერმანიის კიბოს ასოციაციასთან DKG (German Cancer Society) (საქართველოს უნივერსიტეტი 16.03.2023, თბილისი); საქართველოს უნივერსიტეტის ჯანმრთელობის მეცნიერებების სკოლის სამეცნიერო-საკონსულტაციო საბჭოს სხდომაზე (27.09.2023, თბილისი).

#### *კვლევის მასალები და მეთოდები:*

შესწავლილ იქნა კიბოს პოპულაციური რეგისტრის 2015-2022 წლების მონაცემთა ელექტრონულ ბაზები. მონაცემთა ბაზები დამუშავდა სტატისტიკურად. ჩატარდა დესკრიპტული ეპიდემიოლოგიური კვლევა კიბოს კვლევის საერთაშორისო სააგენტოს (IARC, Lyon), კიბოს რეგისტრთა საერთაშორისო ასოციაციის (IACR, Lyon) და კიბოს რეგისტრთა ევროპის ქსელის (ENCR, Lyon), ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციის (WHO, Geneva) მიერ რეკომენდებული და SEER პროგრამის (Atlanta, USA) მეთოდიკით. გამოანგარიშებული იქნა შემდეგი უხეში და სტანდარტიზებული მაჩვენებლები: ავადობისა და გარდაცვალების უხეში მაჩვენებელი (Crude Rate); ასაკისათვის სპეციფიკური სიხშირის მაჩვენებელი (Age-Specific Rate); ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებელი (Age-Standardized Rate - ASR); ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებლის სარწმუნოების 95%-იანი ინტერვალები (95% Confidence Intervals – 95%CI ASR); შეკვეცილი ასაკით

სტანდარტიზებული მაჩვენებელი (Truncated Age Standardized Rate - TASR); შეკვეცილი ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებლის სარწმუნოობის 95%-იანი ინტერვალები (95% CI TASR); ასაკით კორექტირებული მაჩვენებელი (Age-Adjusted Rate- AAR); ასაკით კორექტირებული მაჩვენებლის სარწმუნოობის 95%-იანი ინტერვალები (95% CI AAR); სტანდარტიზებული მაჩვენებლების შეფარდება (Standardized Rate Ratio- SRR); სტანდარტიზებული მაჩვენებლების შეფარდების სარწმუნოობის 95%-იანი ინტერვალები (95% CI SRR); კუმულაციური რისკის მაჩვენებელი (Cumulative Risk- CR<sub>64</sub>, CR<sub>74</sub>); კუმულაციური რისკის მაჩვენებლის სარწმუნოობის 95%-იანი ინტერვალები (95% CI CR); ინციდენტობის პროპორციული შეფარდება (Proportional Incidence Ratio- PIR); ინციდენტობის პროპორციული შეფარდებების მაჩვენებლის სარწმუნოობის 95%-იანი ინტერვალები (95% CI PIR); სტანდარტიზებული ინციდენტობის მაჩვენებლების შეფარდება (Standardized Rates Ratio - SRR); სტანდარტიზებული ინციდენტობის მაჩვენებლების შეფარდების 95%-იანი ინტერვალები (95% CI SRR).

SPSS-ს გამოყენებით შესწავლილ იქნა ძუძუს კიბოს 5-წლიანი და 3-წლიანი გადარჩენის მაჩვენებლები; გადარჩენის ანალიზისათვის გამოყენებულ იქნა Kaplan-Maier-ის მრუდები და Cox-ის Hazard Ratio. შესწავლილ იქნა ძუძუს კიბოთი დაავადებულ პაციენტებში ინვალიდობით კორექტირებული სიცოცხლის წლები (DALYs). კიბოს პოპულაციური რეგისტრის მონაცემების საფუძველზე საქართველოში, თბილისში, საქართველოს რეგიონებში 2015-2022 წლებში შეფასდა ძუძუს კიბოს ტვირთი (DALYs), განხორციელდა ტვირთის მაჩვენებლების სტანდარტიზაცია 100,000 ქალზე (ASR DALYs, AAR DALYs), დადგინდა 5 წლიანი ასაკობრივი ჯგუფებისათვის სპეციფიური ტვირთის (DALYs) მაჩვენებლები.

კლინიკური ონკოლოგიის ინსტიტუტის ბაზაზე, 2012-2022 წლებში, ძუძუს კიბოთი დაავადებული 1,985 პაციენტის მონაცემთა ბაზის საფუძველზე ჩატარდა რეტროსპექტული ეპიდემიოლოგიური კვლევა, კიბოს ტაქსონომიური სტრუქტურის (ქვეტიპები: Luminal A, Luminal-B + HER2-negative, Luminal-B + HER2-positive, HER2-positive, Triple negative) თავისებურებების დასადგენად. ძუძუს კიბოს ტაქსონომიური ქვეტიპირებისთვის გამოყენებულ იქნა სიმსივნის იმუნოჰისტოქიმიური კვლევის მეთოდი. რომელიც ადგენს სიმსივნის 3 ძირითადი რეცეპტორის ექსპრესიას (ER, PR, HER2/new). რეცეპტორული ექსპრესიის მიხედვით დგინდებოდა ძუძუს კიბოს შემდეგი ქვეტიპები: Luminal A-ER+/PR+/HER-low ki67; Luminal B HER negative-ER+/PR+/HER-High ki67; Luminal B HER positive-ER+/PR+/HER+; Triple Negative- ER-/PR-/HER-; HER2/new positive-ER-/PR-/HER+.

HER2new რეცეპტორის მაჩვენებელი იმუნოჰისტოქიმიით შესაძლოა იყოს 0, 1+, 2+ და 3+. ნულისა და „1+“-ის შემთხვევაში HER2 რეცეპტორი ითვლება ნეგატიურად, „3+“-ის შემთხვევაში - პოზიტიურად. „2+“-ის შემთხვევაში საჭიროებდა დაზუსტებას კვლევის დამატებითი CISH (ქრომოგენული ინსიტუ ჰიბრიდიზაციის მეთოდი) ან FISH (ფლოუორესცენტული ინსიტუ ჰიბრიდიზაციის მეთოდი) მეთოდების გამოყენებით, რათა საბოლოოდ დადგენილიყო, ჰქონდა თუ არა ადგილი ამ რეცეპტორის ექსპრესიას. დამატებით კვლევაზე ფინანსური ხელმიუწვდომლობის გამო 192 (9.7%) შემთხვევაში ვერ მოხერხდა ტაქსონომიური ქვეტიპის იდენტიფიცირება. ეპიდემიოლოგიური შეფასებისთვის ძუძუს

კიბოთი დაავადებული 1,985 პაციენტის კლინიკურ-ლაბორატორიულ მონაცემთა dBase დამუშავდა SPSS-ის სტატისტიკური პაკეტით. მიღებული სტატისტიკური მაჩვენებლები წარმოდგენილი იქნა ცხრილების სახით, გამოსახული გრაფიკულად და გაანალიზებული.

*კვლევით მიღებული ძირითადი შედეგები:*

*საქართველოში 2015-2022 წლებში ძუძუს კიბოს ტვირთის შეფასება პოპულაციური რეგისტრის მონაცემების საფუძველზე*

კიბოს ეროვნული რეგისტრის მონაცემთა ბაზის მიხედვით (NCDC), საქართველოში 2015-2022 წლებში ორივე სქესში ყველა ლოკაციის კიბოს ახალგამოვლენილ შემთხვევათა აბსოლუტურმა რაოდენობამ სულ შეადგინა 85,251 შემთხვევა, აქედან ქალებში - 47,554 (55.8%), მამაკაცებში - 37,697 (44.2%).

საქართველოში 2015-2022 წლებში ქალებში ძუძუს კიბოს ხვედრითი წილი შეადგენს ყველა ლოკაციის კიბოს 31.2%-ს და ასკით სტანდარტიზებული მაჩვენებლის (ASR) მიხედვით იკავებს პირველ სარანგო ადგილს 10 ძირითად ლოკაციას შორის.

ცხრილი 1. საქართველოში 2015-2022 წწ. ქალებში პირველი 10 ლოკაციის კიბოს ეპიდემიოლოგიური მაჩვენებლები (რიგითობა განისაზღვრა ASR-ის მიხედვით)

#	ლოკაცია	ICD კოდი	აბსოლიტ. რაოდენობა	უხეში მაჩვენებელი	ASR	95%CI	
1	ძუძუ	C50.0-50.9	14873	96.5	62.5	61.4	63.6
2	ფარისებრი ჯირკვალი	C73.9	5979	38.8	33.7	32.8	34.7
3	საშვილოსნოს ყელი	C53.0-C53.9	2693	17.5	12.4	11.9	12.9
4	საშვილოსნოს ტანი	C54.0-C54.9	2812	18.2	10.5	10.1	10.9
5	კოლორექტუმი	C18.0-C21.8	2939	19.1	9.9	9.5	10.3
6	კანი	C44.0-44.9	3214	20.9	9.3	9.0	9.7
7	საკვერცხე	C56.9	2294	14.9	9.3	8.9	9.7
8	სისხლი	C42.0-42.4	1722	11.2	7.5	7.1	7.9
9	თავის ტვინი	C70.0-71.9	1109	7.2	5.1	4.7	5.4
10	კუჭი	C16.0-C16.9	1323	8.6	4.4	4.1	4.6

წყარო: კვლევის შედეგები

2015-2022 წლებში საქართველოს კიბოს რეგისტრის მონაცემებით ყველა ასაკის ქალთა მოსახლეობაში დაფიქსირდა ძუძუს კიბოს (ICD კოდებით - C50.0-C50.9) 14,873 ახალი შემთხვევა, მათ შორის თბილისში - 5,859, აჭარაში - 1,170, გურიაში - 361, იმერეთში - 1,865, კახეთში - 1,055, მცხეთა-მთიანეთში - 295, რაჭა-ლეჩხუმსა და ქვემო სვანეთში - 134, სამეგრელოსა და ზემო სვანეთში - 1,160, სამცხე-ჯავახეთში - 376, ქვემო ქართლში - 1,212 და შიდა ქართლში - 990 ახალი შემთხვევა (დიაგრამა 1).

2015-2022 წლებში საქართველოს ქალთა მოსახლეობაში ძუძუს კიბოს ინციდენტობის ეპიდემიოლოგიური მაჩვენებლებით ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით ჩანს, რომ საქართველოში ძუძუს კიბოს ინციდენტობის სიხშირე იზრდება ასაკის მატებასთან ერთად და აღწევს პიკურ დონეს 60 წლის ასაკის შემდეგ.



პროპორციული ინციდენტობის მაჩვენებლების მიხედვით, 0-39 წლის ასაკობრივ ჯგუფის ქალთა მოსახლეობაში, ძუძუს კიბოს ხვედრითი წონა ონკოლოგიური ავადობის სტრუქტურაში, ქვეყნის საშუალო ხვედრით წონასთან შედარებით მაღალი იყო საქართველოს შემდეგ რეგიონებში: აჭარაში - 35.1%-ით, გურიაში - 24.6%-ით, მცხეთა-მთიანეთში - 27.1%-ით, რაჭა-ლეჩხუმსა და ქვემო სვანეთში - 31.3%-ით.

60 და მეტი წლის ასაკობრივ ჯგუფის ქალთა მოსახლეობაში, ძუძუს კიბოს ხვედრითი წონა ონკოლოგიური ავადობის სტრუქტურაში, ქვეყნის საშუალო ხვედრით წონასთან შედარებით მაღალი იყო მხოლოდ იმერეთში - 101.3%-ით, ხოლო დაბალი აჭარაში - 8.9%-ით, გურიაში - 8.1%-ით, მცხეთა-მთიანეთში - 18.3%-ით, სამცხე-ჯავახეთში - 13.4%-ით, ქვემო ქართლში - 9.2%-ით, ხოლო შიდა ქართლში - 14.7%-ით.

0-39 წწ. ასაკობრივი ჯგუფის ქალებში, შეკვეცილი ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებლების მიხედვით (TASR), ძუძუს კიბოს ინციდენტობის პიკები აღინიშნა თბილისში (TASR =10.4‰), გურიაში (TASR =10.0‰) და სამეგრელო-ზემო სვანეთში (TASR =9.9‰).

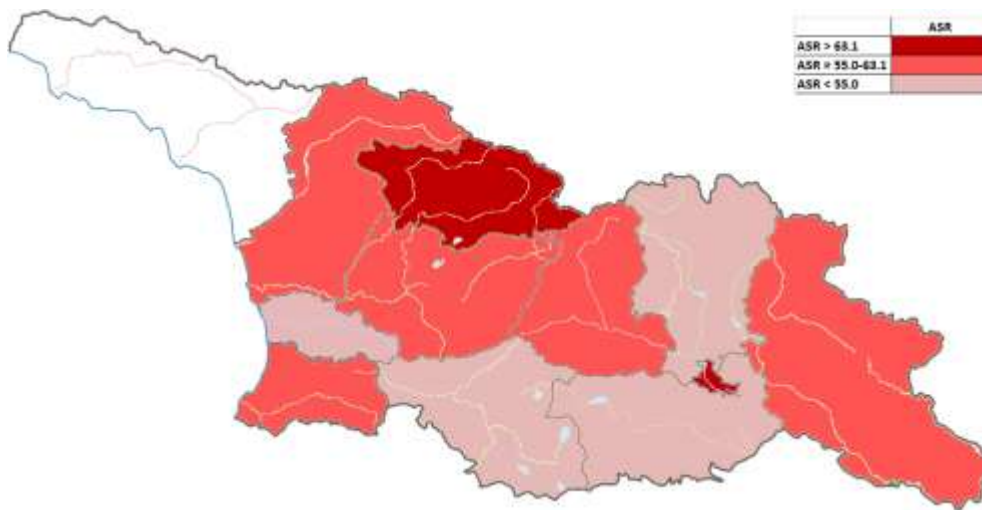
40-59 წწ. ასაკობრივი ჯგუფის ქალებში, შეკვეცილი ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებლების მიხედვით (TASR), ძუძუს კიბოს ინციდენტობის პიკი აღინიშნა თბილისში (TASR =202.8‰).

60 და მეტი წლის ასაკობრივი ჯგუფის ქალებში, შეკვეცილი ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებლების მიხედვით (TASR), ძუძუს კიბოს ინციდენტობის პიკები აღინიშნა თბილისში (TASR =309.6‰), რაჭა-ლეჩხუმში და ქვემო სვანეთში (TASR =320.6‰), შიდა ქართლში (TASR =242.7‰), აჭარაში (TASR =239.5‰) და იმერეთში (TASR =231.9‰).

0-39 წწ. ასაკობრივი ჯგუფის ქალებში, სიკვდილიანობის შეკვეცილი ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებლების მიხედვით (TASMR), ძუძუს კიბოს მიზეზით გარდაცვალების პიკები აღინიშნა სამეგრელო და ზემო სვანეთში (TASMR =1.6‰), გურიაში (TASMR =1.5‰), მცხეთა-მთიანეთში (TASMR =1.4‰) და იმერეთში (TASMR =1.3‰).

40-59 წწ. ასაკობრივი ჯგუფის ქალებში, სიკვდილიანობის შეკვეცილი ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებლების მიხედვით (TASMR), ძუძუს კიბოს მიზეზით გარდაცვალების პიკები აღინიშნა რაჭა-ლეჩხუმში და ქვემო სვანეთში (TASMR =28.5‰), გურიაში - (TASMR =23.6‰), კახეთში (TASMR =21.7‰), სამეგრელო-ზემო სვანეთში (TASMR =20.8‰), თბილისში (TASMR =20.4‰) და იმერეთში (TASMR =20.1‰).

60 და მეტი წლის ასაკობრივი ჯგუფის ქალებში, სიკვდილიანობის შეკვეცილი ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებლების მიხედვით (TASMR), ძუძუს კიბოს მიზეზით გარდაცვალების პიკები აღინიშნა რაჭა-ლეჩხუმში და ქვემო სვანეთში (TASMR =98.1‰), თბილისში (TASMR =65.9‰), კახეთში (TASMR =61.4‰), აჭარაში (TASMR =59.3‰), იმერეთში (TASMR =57.2‰) და შიდა ქართლში (TASMR =54.2‰).



	ASR	95%CI	
1 საქართველო	63.1	62.1	64.2
2 თბილისი	83.7	81.5	85.9
3 რაჭა-ლეჩხუმი და ქვემო სვანეთი	64.2	52.5	75.8
4 შიდა ქართლი	61.0	57.0	65.0
5 აჭარა	58.3	54.8	61.8
6 სამეგრელო და ზემო სვანეთი	59.2	55.6	62.7
7 იმერეთი	58.0	55.2	60.7
8 კახეთი	55.4	51.9	58.9
9 მცხეთა-მთიანეთი	50.5	45.0	56.0
10 გურია	52.5	46.2	58.8
11 ქვემო ქართლი	48.4	45.5	51.2
12 სამცხე-ჯავახეთი	39.5	35.4	43.7

დიაგრამა 1. საქართველოში 2015-2022 წლებში ქალებში ძუძუს კიბოს ინციდენტობის, ASR-ის მიხედვით, ეპიდემიოლოგიური რუკა  
წყარო: კვლევის შედეგები

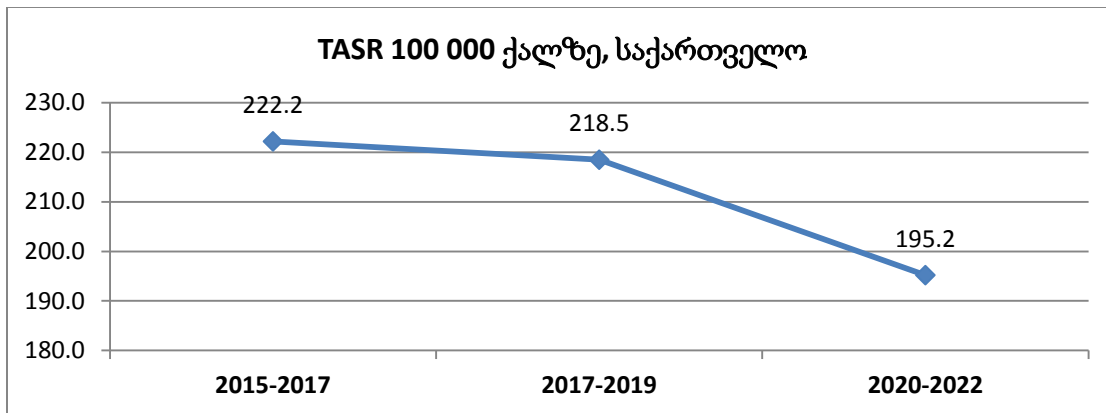
შესწავლილ იქნა საქართველოში 2015-2022 წწ. ძუძუს კიბოს ინციდენტობის და სიკვდილიანობის შეკვეცილი ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებლების (TASR, TASMR) დინამიკა 3 ასაკობრივ ჯგუფებში: 0-39, 40-59 და 60 და მეტი წლის. 2015-2022 წწ. პერიოდი დაიყო სამ 3 წლიან პერიოდად: 2015-2017, 2017-2019 და 2020-2022 წლებად.

საქართველოში, ყველა ასაკობრივ ჯგუფში დინამიკაში (2015-2017, 2017-2019, 2020-2022) აღინიშნა ძუძუს კიბოს ინციდენტობის და სიკვდილიანობის სიხშირეების კლების ტენდენცია.

0-39 წლის ასაკობრივ ჯგუფებში, COVID-19 პანდემიის შემდგომ პერიოდში (2020-2022) პანდემიის წინა პერიოდთან შედარებით (2017-2019), საქართველოში ძუძუს კიბოს ინციდენტობის სიხშირე შემცირდა 1.1-ჯერ, ხოლო გარდაცვალების - 2.5-ჯერ.

40-59 წლის ასაკობრივ ჯგუფებში, COVID-19 პანდემიის შემდგომ პერიოდში (2020-2022) პანდემიის წინა პერიოდთან შედარებით (2017-2019), საქართველოში ძუძუს კიბოს ინციდენტობის სიხშირე შემცირდა 1.1-ჯერ, ხოლო გარდაცვალების - 2.7-ჯერ.

60 და მეტი წლის ასაკობრივ ჯგუფებში, COVID-19 პანდემიის შემდგომ პერიოდში (2020-2022) პანდემიის წინა პერიოდთან შედარებით (2017-2019), საქართველოში ძუძუს კიბოს ინციდენტობის სიხშირე შემცირდა 1.1-ჯერ, ხოლო გარდაცვალების - 2.7-ჯერ (დიაგრამა 2).



დიაგრამა 2. საქართველოში 2015-2022 წლებში  $\geq 60$  წ. ასაკობრივი ჯგუფის ქალებში ძუძუს კიბოს ინციდენტობის შეკვეცილი ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებლის (TASR) დინამიკა წყარო: კვლევის შედეგები

შესწავლილ იქნა თბილისში 2015-2022 წწ. ძუძუს კიბოს ინციდენტობის და სიკვდილიანობის შეკვეცილი ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებლების (TASR, TASMR) დინამიკა 3 ასაკობრივ ჯგუფებში: 0-39, 40-59 და 60 და მეტი წლის. 2015-2022 წწ. პერიოდი დაიყო სამ 3 წლიან პერიოდად: 2015-2017, 2017-2019 და 2020-2022 წლებად.

თბილისში ყველა ასაკობრივ ჯგუფში დინამიკაში (2015-2017, 2017-2019, 2020-2022) აღინიშნა ძუძუს კიბოს ინციდენტობის და სიკვდილიანობის სიხშირეების კლების ტენდენცია.

0-39 წლის ასაკობრივ ჯგუფებში, COVID-19 პანდემიის შემდგომ პერიოდში (2020-2022) პანდემიის წინა პერიოდთან შედარებით (2017-2019), თბილისში ძუძუს კიბოს ინციდენტობის სიხშირე შემცირდა 1.3-ჯერ, ხოლო გარდაცვალების - 11-ჯერ.

40-59 წლის ასაკობრივ ჯგუფებში, COVID-19 პანდემიის შემდგომ პერიოდში (2020-2022) პანდემიის წინა პერიოდთან შედარებით (2017-2019), თბილისში ძუძუს კიბოს ინციდენტობის სიხშირე შემცირდა 1.1-ჯერ, ხოლო გარდაცვალების - 4.4-ჯერ.

60 და მეტი წლის ასაკობრივ ჯგუფებში, COVID-19 პანდემიის შემდგომ პერიოდში (2020-2022) პანდემიის წინა პერიოდთან შედარებით (2017-2019), თბილისში ძუძუს კიბოს ინციდენტობის სიხშირე შემცირდა 1.1-ჯერ, ხოლო გარდაცვალების - 3.4-ჯერ.

შესწავლილ იქნა საქართველოში 2015-2022 წწ. ძუძუს კიბოს ინციდენტობის და სიკვდილიანობის ეპიდემიოლოგიური მაჩვენებლების (Crude rate, ASR, AAR, ASMR, CR<sub>0-64</sub>, CR<sub>0-74</sub>, CR<sub>0-85+</sub>) დინამიკა. 2015-2022 წწ. პერიოდი დაიყო სამ 3 წლიან პერიოდად: 2015-2017, 2017-2019 და 2020-2022 წლებად.

საქართველოში ყველა ეპიდემიოლოგიური მაჩვენებლით დინამიკაში (2015-2017, 2017-2019, 2020-2022) აღინიშნა ძუძუს კიბოს ინციდენტობის და სიკვდილიანობის სიხშირეების კლების ტენდენცია.

COVID-19 პანდემიის შემდგომ პერიოდში (2020-2022) პანდემიის წინა პერიოდთან შედარებით (2017-2019), საქართველოში ძუძუს კიბოს ინციდენტობის სიხშირე ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებლების შეფარდებით (SRR) და ასაკით კორექტირებული მაჩვენებლების შეფარდებით (AAR) შემცირდა 1.1-ჯერ, გარდაცვალებისა - ასევე 1,1-ჯერ.

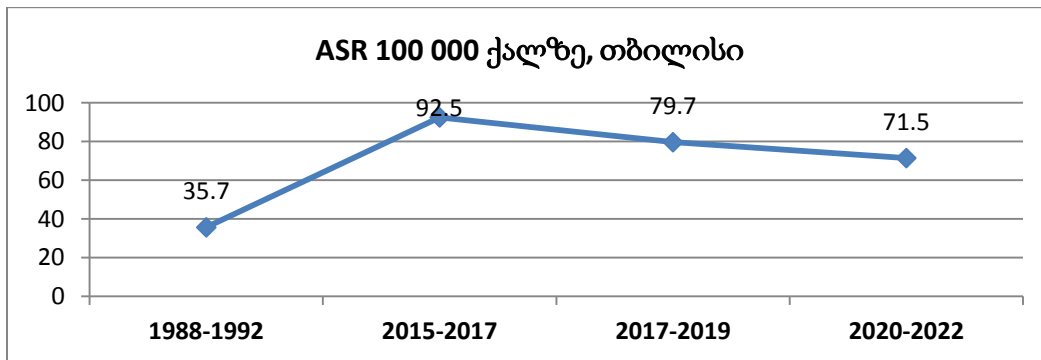
თბილისში, ისევე როგორც მთელ საქართველოში ყველა ეპიდემიოლოგიური მაჩვენებლით დინამიკაში (2015-2017, 2017-2019, 2020-2022) აღინიშნა ძუძუს კიბოს ინციდენტობის და სიკვდილიანობის სიხშირეების კლების ტენდენცია.

COVID-19 პანდემიის შემდგომ პერიოდში (2020-2022) პანდემიის წინა პერიოდთან შედარებით (2017-2019), თბილისში ძუძუს კიბოს ინციდენტობის სიხშირე ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებლების შეფარდებით (SRR) და ასაკით კორექტირებული მაჩვენებლების შეფარდებით (ARR) შემცირდა 1.1-ჯერ, გარდაცვალების - 3,8-ჯერ.

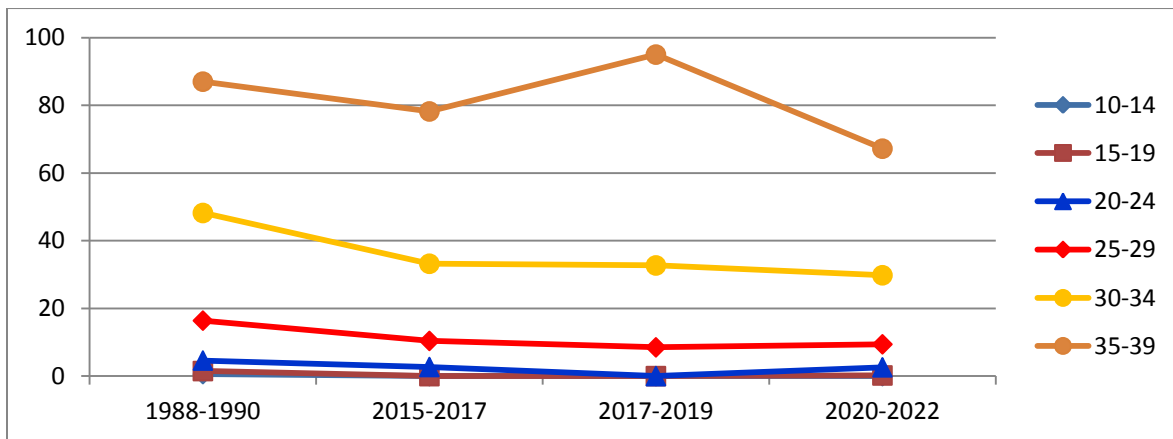
თბილისში COVID-19 პანდემიის შემდგომ პერიოდში (2020-2022) ძუძუს კიბოს ინციდენტობის სიხშირე შემცირების მიუხედავად, 30 წლის წინანდელ პერიოდთან შედარებით (1988-1992) ინარჩუნებს ინციდენტობის 2-ჯერ მაღალ დონეს.

შედარებულ იქნა 2015-2017 წწ., 2017-2019 წწ., 2020-2022 წწ. და 1988-1992 წწ. თბილისის ქალთა მოსახლეობაში ძუძუს კიბოს ASR-ის დინამიკა 30 წლის მანძილზე (დიაგრამა 3) ოთხი შესწავლილი პერიოდის მიხედვით 3 ასაკობრივ ჯგუფში (0-39, 40-59, 60+).

34 წლის ასაკამდე 5-წლიან ასაკობრივ ჯგუფებში დაფიქსირდა ძუძუს კიბოს ინციდენტობის სიხშირეების სტაბილიზაცია, ხოლო 35 წლის ასაკიდან ყველა 5-წლიან ასაკობრივ ჯგუფში აღინიშნა ინციდენტობის შემცირების ტენდენცია (დიაგრამა 4).



დიაგრამა 3. თბილისში 1988-1992 და 2015-2022 წლებში ქალებში ძუძუს კიბოს ინციდენტობის ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებლების (ASR) დინამიკა წყარო: კვლევის შედეგები; ვ.ტყეშელაშვილი, 2002.



დიაგრამა 4. თბილისის ქალთა მოსახლეობაში ძუძუს კიბოს ინციდენტობის ასაკისათვის სპეციფიური სიხშირის მაჩვენებლების (ai) დინამიკა 30 წლის მანძილზე ოთხი შესწავლილი პერიოდის მიხედვით 5-წლიან ასაკობრივი ჯგუფებში (0-39) წყარო: კვლევის შედეგები; ვ.ტყეშელაშვილი, 2002.

2015-2022 წლებში ყველა ლოკალიზაციის კიბოს შემთხვევების რაოდენობამ საქართველოში შეადგინა 47,554 შემთხვევა, მათ შორის თბილისში -18,059 შემთხვევა.

აღნიშნულ პერიოდში ძუძუს კიბოს შემთხვევების რაოდენობამ საქართველოში შეადგინა 14,873 შემთხვევა, მათ შორის თბილისში -5,859 შემთხვევა.

ძუძუს კიბოს მიზეზით 2015-2022 წლებში საქართველოში გარდაიცვალა 3,232 (21.7%), ხოლო თბილისში- 1,110 (18.9%) ქალი.

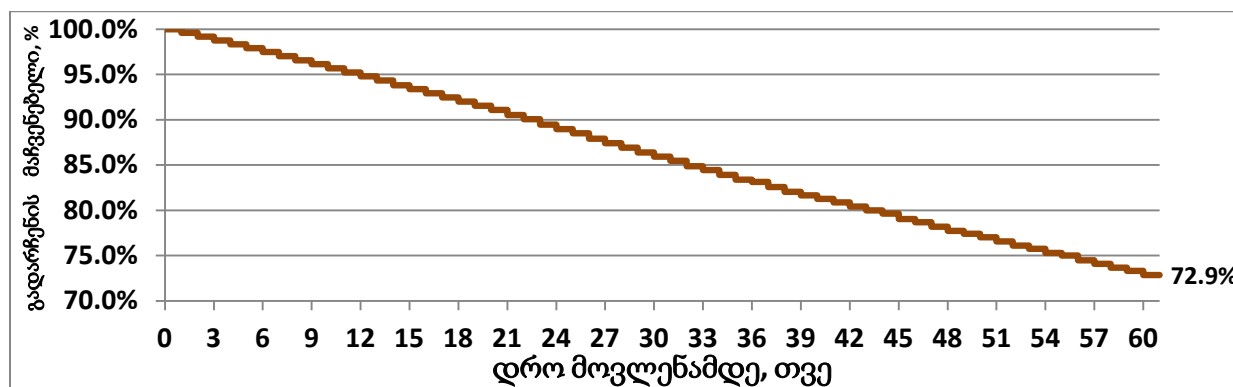
ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებლების (ASMR) მიხედვით, 2015-2022 წლებში ყოველწლიურად, ძუძუს კიბოს მიზეზით ყოველ 100,000 ქალზე საქართველოში გარდაიცვალა 11.2, თბილისში- 13.1 ქალი.

COVID-19 პანდემიის შემდგომ პერიოდში (2020-2022) პანდემიის წინა პერიოდთან შედარებით (2017-2019), საქართველოში ძუძუს კიბოთი სიკვდილიანობის სიხშირე ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებლების შეფარდებით (SRR) შემცირდა 2.7-ჯერ, თბილისში- 3,8-ჯერ.

ასაკისათვის სპეციფიური სიხშირის მაჩვენებლების (ai) მიხედვით ყველა 5-წლიან ასაკობრივ ჯგუფში აღინიშნა ძუძუს კიბოს მიზეზით გარდაცვალების შემცირების დინამიკა.

შესწავლილ იქნა ძუძუს კიბოს 5-წლიანი და 3-წლიანი გადარჩენის ქვეყნის გასაშუალებული მაჩვენებლები და განხორციელდა მათი შედარება კლინიკური ონკოლოგიის ინსტიტუტის (კოი) მაჩვენებლებთან.

კიბოს ეროვნული რეგისტრის მონაცემთა ბაზის საფუძველზე ძუძუს კიბოს 5-წლიანი გადარჩენის (2015-2017 წწ. ინციდენტობის მიხედვით) გასაშუალებულმა მაჩვენებელმა შეადგინა 72.9%, ხოლო კლინიკური ონკოლოგიის ინსტიტუტის (კოი) - 80.8% (დიაგრამა 5, ცხრილი 2).



დიაგრამა 5. ძუძუს კიბოს 5-წლიანი გადარჩენის (2015-2017 წწ. ინციდენტობის მიხედვით) გასაშუალებული მაჩვენებელი კიბოს ეროვნული რეგისტრის მონაცემების მიხედვით წყარო: კვლევის შედეგები

ცხრილი 2. კიბოს ეროვნული რეგისტრის მონაცემების მიხედვით, ძუძუს კიბოს 5-წლიანი გადარჩენის (2015-2017 წწ. ინციდენტობით) გასაშუალებული მაჩვენებლის შედარება კლინიკური ონკოლოგიის ინსტიტუტის გადარჩენის მაჩვენებელთან

	გადარჩენის მაჩვენებელი	HR	95%CI	Chi2	P
<b>5-წლიანი</b>					
NCDC კიბოს ეროვნული რეგისტრი	72.9%	1.5	1.4	1.7	42.3
კლინიკა	80.8%				

წყარო: კვლევის შედეგები

ძუძუს კიბოს დიაგნოზით კლინიკური ონკოლოგიის ინსტიტუტში (კოი) ნამკურნალებ პაციენტებს, სხვა კლინიკებთან შედარებით, 1.5-ჯერ მაღალი ჰქონდათ 5-წლიანი გადარჩენის შანსები ( $p < 0.001$ ).

კიბოს ეროვნული რეგისტრის მონაცემთა ბაზის საფუძველზე ძუძუს კიბოს 3-წლიანი გადარჩენის (2015-2017 წწ. ინციდენტობის მიხედვით) გასაშუალებულმა მაჩვენებელმა შეადგინა 86.9%, ხოლო კლინიკური ონკოლოგიის ინსტიტუტის (კოი) -87.6%.

ძუძუს კიბოს დიაგნოზით კლინიკური ონკოლოგიის ინსტიტუტში (კოი) და სხვა კლინიკებში ნამკურნალებ პაციენტებს, ჰქონდათ 3-წლიანი გადარჩენის ერთნაირი შანსები ( $p > 0.05$ ).

ძუძუს კიბოს 5-წლიანი გადარჩენის (2015-2017 წწ. ინციდენტობის მიხედვით) გასაშუალებულმა მაჩვენებელმა I კლინიკური სტადიის შემთხვევაში შეადგინა 91.5%, II სტადიის- 84.0%, III- 66.0%, IV სტადიის დროს- 44.0%.

ძუძუს კიბოს IV სტადიის დროს, I კლინიკური სტადიასთან შედარებით 9.2-ჯერ მაღალია, II სტადიასთან 4.9-ჯერ, ხოლო III სტადიასთან შედარებით 2.1-ჯერ მაღალია 5-წლიანი პერიოდის განმავლობაში გარდაცვალების რისკი ( $p < 0.001$ ).

ძუძუს კიბოს 3-წლიანი გადარჩენის (2015-2019 წწ. ინციდენტობის მიხედვით) გასაშუალებულმა მაჩვენებელმა I-ლი კლინიკური სტადიის შემთხვევაში შეადგინა 97.4%, მე-II სტადიის- 93.3%, III- 83.5%, IV სტადიის დროს- 68.6%.

ძუძუს კიბოს IV სტადიის დროს, I კლინიკური სტადიასთან შედარებით 14.2-ჯერ მაღალია, II სტადიასთან 5.5-ჯერ, ხოლო III სტადიასთან შედარებით 2.2-ჯერ მაღალია 3-წლიანი პერიოდის განმავლობაში გარდაცვალების რისკი ( $p < 0.001$ ).

ძუძუს კიბოს დიაგნოზით კლინიკური ონკოლოგიის ინსტიტუტში (კოი) ნამკურნალებ პაციენტებს კიბოს ეროვნული რეგისტრის მონაცემებთან შედარებით III და IV კლინიკური სტადიების დროს 1.5-ჯერ მაღალი ჰქონდათ 5-წლიანი გადარჩენის შანსები, II სტადიის დროს-2.1-ჯერ, ხოლო I სტადიის დროს 2.7-ჯერ ( $p < 0.001$ ).

ძუძუს კიბოს დიაგნოზით კლინიკური ონკოლოგიის ინსტიტუტში (კოი) ნამკურნალებ პაციენტებს, სხვა კლინიკებთან შედარებით, II კლინიკური სტადიის დროს 1.5-ჯერ მაღალი ჰქონდათ 3-წლიანი გადარჩენის შანსები ( $p < 0.05$ ).

კიბოს ეროვნული რეგისტრის მონაცემთა ბაზის საფუძველზე ძუძუს კიბოს 5-წლიანი გადარჩენის (2015-2017 წწ. ინციდენტობის მიხედვით) გასაშუალებულმა მაჩვენებელმა თბილისელ პაციენტებში შეადგინა 75.3%, ხოლო რეგიონებში 70.9%. თბილისელ პაციენტებს, რეგიონებში ნამკურნალებ პაციენტებთან შედარებით 1.2-ჯერ მაღალი ჰქონდათ 5-წლიანი გადარჩენის შანსები ( $p < 0.001$ ).

ძუძუს კიბოს დიაგნოზით კლინიკური ონკოლოგიის ინსტიტუტში (კოი) ნამკურნალებ თბილისში მცხოვრებ პაციენტებს კიბოს ეროვნული რეგისტრში აღრიცხულ თბილისში მცხოვრებ პაციენტებთან შედარებით 1.5-ჯერ მაღალი, ასევე კოი-ში ნამკურნალებ რეგიონებში მცხოვრებ პაციენტებს კიბოს ეროვნული რეგისტრში აღრიცხულ რეგიონებში მცხოვრებ პაციენტებთან შედარებით 1.5-ჯერ მაღალი ჰქონდათ 5-წლიანი გადარჩენის შანსები ( $p < 0.001$ ).

კიბოს ეროვნული რეგისტრის მონაცემთა ბაზის საფუძველზე ძუძუს კიბოს 3-წლიანი გადარჩენის (2015-2019 წწ. ინციდენტობის მიხედვით) გასაშუალებულმა მაჩვენებელმა თბილისელ პაციენტებში შეადგინა 84.0%, ხოლო რეგიონებში 80.2%. თბილისელ პაციენტებს, რეგიონებში ნამკურნალებ პაციენტებთან შედარებით 1.3-ჯერ მაღალი ჰქონდათ 5-წლიანი გადარჩენის შანსები ( $p < 0.001$ ).

ძუძუს კიბოს დიაგნოზით კლინიკური ონკოლოგიის ინსტიტუტში (კოი) ნამკურნალებ თბილისში მცხოვრებ პაციენტებს კიბოს ეროვნული რეგისტრში აღრიცხულ თბილისში მცხოვრებ პაციენტებთან შედარებით 1.3-ჯერ მაღალი, ხოლო კოი-სი ნამკურნალებ რეგიონებში მცხოვრებ პაციენტებს კიბოს ეროვნული რეგისტრში აღრიცხულ რეგიონებში მცხოვრებ პაციენტებთან შედარებით 1.7-ჯერ მაღალი ჰქონდათ 3-წლიანი გადარჩენის შანსები ( $p < 0.001$ ).

შესწავლილ იქნა საქართველოში 2015-2022 წწ. ძუძუს კიბოს მიზეზით უნარშეზღუდულობით გატარებული ცხოვრების წლების რაოდენობა (YLD - Years Lived with a Disability) რეგიონების მიხედვით.

საქართველოში 2015-2022 წწ. ძუძუს კიბოს მიზეზით 14,873 პაციენტის YLD-ის რაოდენობამ სულ შეადგინა 35,660.1 ქალიაწელი. თითოეულმა პაციენტმა უუნარო მდგომარეობაში საშუალოდ გაატარა 2.4 წელი.

უნარშეზღუდულობით გატარებული ცხოვრების წლების რაოდენობა ყველაზე მაღალი იყო თბილისში (13,421.6 ქალიაწელი), იმერეთსა (4,799.5 ქალიაწელი) და სამეგრელო და ზემო სვანეთში (3,047.6 ქალიაწელი).

შესწავლილ იქნა საქართველოში 2015-2022 წწ. ძუძუს კიბოს მიზეზით ადრეული გარდაცვალების მიზეზით დაკარგული სიცოცხლის წლების რაოდენობა (YLL - Years of Life Lost) რეგიონების მიხედვით.

საქართველოში 2015-2022 წწ. ძუძუს კიბოს მიზეზით 14,873 პაციენტის ადრეული გარდაცვალების მიზეზით დაკარგული სიცოცხლის წლების რაოდენობამ სულ შეადგინა 48,680.0 ქალიაწელი. თითოეულმა პაციენტმა საშუალოდ დაკარგა სიცოცხლის 11 წელი.

ადრეული გარდაცვალების მიზეზით დაკარგული სიცოცხლის წლების რაოდენობა ყველაზე მაღალი იყო თბილისში (15,583.0 ქალიაწელი), იმერეთსა (7,428.0 ქალიაწელი), აჭარაში (7,428.0 ქალიაწელი) და სამეგრელო და ზემო სვანეთში (4,026.0 ქალიაწელი).



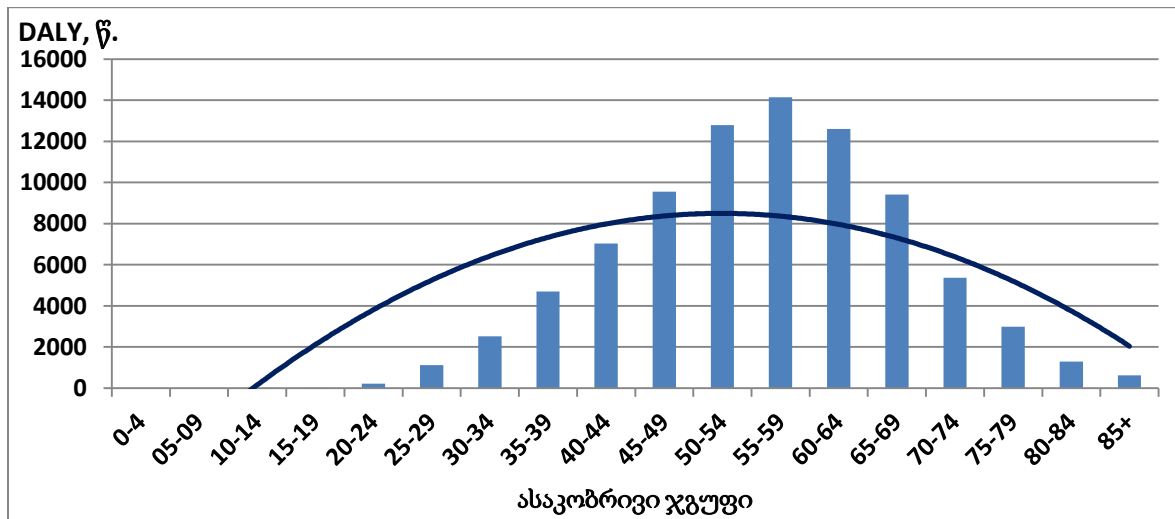
ცხრილი 3. საქართველოში 2015-2022 წწ. ძუძუს კიბოს ასაკით სტანდარტიზებული უნარშეზღუდვით კორექტირებული სიცოცხლის წლების (ASR DALYs, AAR DALYs,) მაჩვენებლები 100 000 ქალზე

ასაკობრივი ჯგუფი	DALY, წ.	%	რისკი ქვეშ ქალი/წელი NI	ასაკ-სპეციფიური მაჩვენებელი	მოსახლეობის სტანდარტული განაწილება (WI)	ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებელი
0-4	0	0.0%	128,777	0.0	12,000	0.0
5-9	0	0.0%	125,744	0.0	10,000	0.0
10-14	0.2	0.0%	109,259	0.2	9,000	2,007.2
15-19	1.8	0.0%	96,395	1.9	9,000	17,026.2
20-24	212.4	0.3%	103,177	205.9	8,000	1,647,261.0
25-29	1,115.3	1.3%	122,370	911.4	8,000	7,291,209.6
30-34	2,516.4	3.0%	134,673	1,868.5	6,000	11,211,272.2
35-39	4,704.1	5.6%	128,023	3,674.4	6,000	22,046,420.3
40-44	7,034.6	8.3%	121,053	5,811.2	6,000	34,867,116.2
45-49	9,553.9	11.3%	118,680	8,050.2	6,000	48,300,978.1
50-54	12,785.0	15.2%	119,392	10,708.4	5,000	53,542,211.3
55-59	14,139.2	16.8%	138,559	10,204.5	4,000	40,817,877.7
60-64	12,598.8	14.9%	130,738	9,636.7	4,000	38,546,856.4
65-69	9,418.9	11.2%	113,859	8,272.4	3,000	24,817,231.0
70-74	5,362.9	6.4%	84,980	6,310.8	2,000	12,621,598.6
75-79	2,983.8	3.5%	60,107	4,964.1	1,000	4,964,080.5
80-84	1,287.8	1.5%	60,408	2,131.8	500	1,065,892.2
85+	624.8	0.7%	30,385	2,056.4	500	1,028,182.2
სულ	84,340.1	100.0%	1,926,579	4,377.7	100,000	302,787,220.6
ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებელი ASR-DALYs						3,027.9
95%CI						3,006.4 – 3,049.3
ასაკით კორექტირებული მაჩვენებელი AAR-DALYs						4,377.7
95%CI						4,356.3 – 4,399.2

წყარო: კვლევის შედეგები

შესწავლილ იქნა საქართველოში 2015-2022 წწ. ძუძუს კიბოს მიზეზით დაკარგული სიცოცხლის წლები (DALYs) რეგიონების მიხედვით.

საქართველოში 2015-2022 წწ. ძუძუს კიბოს მიზეზით 14,873 პაციენტის დაკარგული სიცოცხლის წლების (DALYs) რაოდენობამ სულ შეადგინა 48,680.0 ქალიაწელი სიცოცხლე. თითოეულმა პაციენტმა საშუალოდ დაკარგა სიცოცხლის 5.7 წელი.



დიაგრამა 6. საქართველოში 2015-2022 წწ. ძუძუს კიბოს DALY-ის მაჩვენებელი ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით  
წყარო: კვლევის შედეგები

ადრეული გარდაცვალების მიზეზით დაკარგული სიცოცხლის წლების (DALYs) რაოდენობა ყველაზე მაღალი იყო თბილისში (29004.6 ქალი/წელი), იმერეთსა (12227.5 ქალი/წელი), აჭარაში (7587.9 ქალი/წელი) და სამეგრელო და ზემო სვანეთში (7073.6 ქალი/წელი).

პირველად იქნა შესწავლილი საქართველოში 2015-2022 წწ. ძუძუს კიბოს ასაკით სტანდარტიზებული უნარშეზღუდვით კორექტირებული სიცოცხლის წლების (ASR DALYs) მაჩვენებელი 100 000 ქალზე (ცხრილი 3, დიაგრამა 6).

საქართველოში 2015-2022 წწ. ძუძუს კიბოს ასაკით სტანდარტიზებული უნარშეზღუდვით კორექტირებული სიცოცხლის წლების (ASR DALYs) მაჩვენებლის მიხედვით, ყოველწლიურად, ყოველ 100 000 ქალზე იკარგება 3,027.9 ქალიწელი სიცოცხლე, ხოლო AAR DALYs მაჩვენებლის მიხედვით ყოველ 100 000 ქალზე იკარგება 4,377.7 ქალიწელი სიცოცხლე.

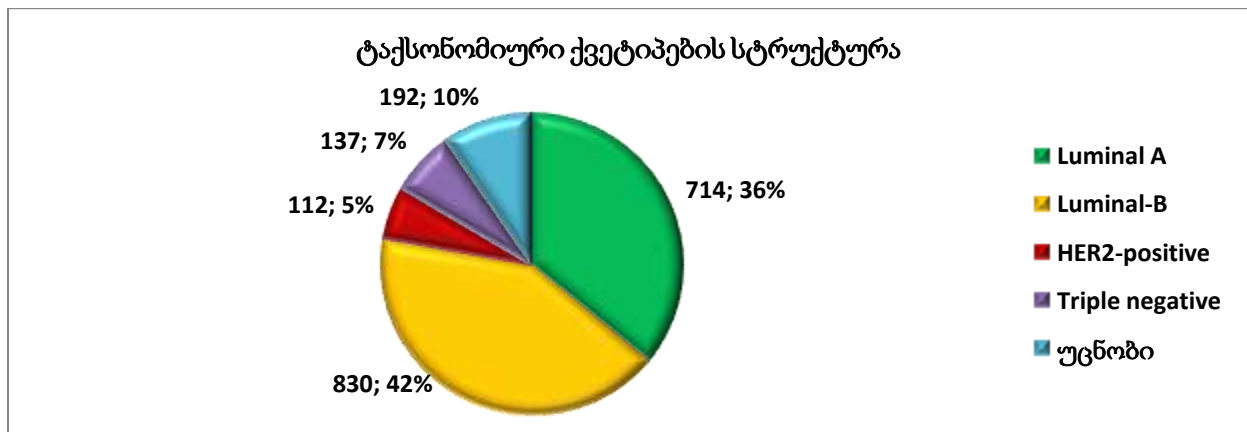
პირველად იქნა შესწავლილი თბილისში 2015-2022 წწ. ძუძუს კიბოს ასაკით სტანდარტიზებული უნარშეზღუდვით კორექტირებული სიცოცხლის წლების (ASR DALYs) მაჩვენებელი 100 000 ქალზე.

თბილისში 2015-2022 წწ. ძუძუს კიბოს ასაკით სტანდარტიზებული უნარშეზღუდვით კორექტირებული სიცოცხლის წლების (ASR DALYs, AAR DALYs) მაჩვენებლის მიხედვით, ყოველწლიურად, ყოველ 100 000 ქალზე იკარგება 3,194.2 ქალიწელი სიცოცხლე, ხოლო AAR DALYs მაჩვენებლის მიხედვით ყოველ 100 000 ქალზე იკარგება 4,648.5 ქალიწელი სიცოცხლე.

*ძუძუს კიბოს ტაქსონომიური თავისებურებების კლინიკური ეპიდემიოლოგიური შეფასება*

კლინიკური ონკოლოგიის ინსტიტუტის ბაზაზე, 2012-2022 წლებში, ძუძუს კიბოთი დაავადებული 1,985 პაციენტის მონაცემთა ბაზის საფუძველზე ჩატარდა რეტროსპექტული ეპიდემიოლოგიური კვლევა, კიბოს ტაქსონომიური სტრუქტურის (ქვეტიპები: Luminal A, Luminal-B + HER2-negative, Luminal-B + HER2-positive, HER2-positive, Triple negative) თავისებურებების დასადგენად.

ძუძუს კიბოს შემთხვევათა 1/3-ზე მეტი შეადგინა Luminal A ტაქსონომიურმა ქვეტიპმა (36.0%, დიაგრამა 7), 1/3 -Luminal-B + HER2-negative ტაქსონომიურმა ქვეტიპმა (33.9%), და 1/3-ზე ნაკლები სხვა ტაქსონომიურმა ქვეტიპებმა: Luminal-B + HER2-positive (7.9%), HER2-positive (5.6%), Triple negative (6.9%) და უცნობმა ტაქსონომიურმა ქვეტიპმა (9.7%).



დიაგრამა 7. ძუძუს კიბოთი პაციენტების განაწილება ტაქსონომიური ქვეტიპების მიხედვით. წყარო: კვლევის შედეგები

2012-2022 წლებში, კლინიკური ონკოლოგიის ინსტიტუტის კლინიკური მონაცემებით, ძუძუს კიბოთი დაავადებული 1,985 პაციენტში, სიმსივნის Luminal A ტაქსონომიური ქვეტიპის მაღალი სიხშირე დაფიქსირდა გურიის რეგიონში.

სიმსივნის Luminal B ტაქსონომიური ქვეტიპის მაღალი სიხშირე დაფიქსირდა გურიის, იმერეთის, სამცხე-ჯავახეთის, ქვემო ქართლის, კახეთის რეგიონებში.

სიმსივნის Luminal-B + HER2-negative ტაქსონომიური ქვეტიპის მაღალი სიხშირე დაფიქსირდა გურიის, იმერეთის, სამცხე-ჯავახეთის, ქვემო და შიდა ქართლის, კახეთის რეგიონებში და თბილისში.

სიმსივნის Luminal-B + HER2- positive ტაქსონომიური ქვეტიპის მაღალი სიხშირე დაფიქსირდა აჭარის, გურიის, იმერეთის, რაჭა-ლეჩხუმისა და ქვემო სვანეთის, სამცხე-ჯავახეთის, ქვემო და შიდა ქართლის რეგიონებში და თბილისში.

სიმსივნის HER2- positive ტაქსონომიური ქვეტიპის მაღალი სიხშირე დაფიქსირდა აფხაზეთის, აჭარის, რაჭა-ლეჩხუმისა და ქვემო სვანეთის, მცხეთა-მთიანეთის, სამცხე-ჯავახეთის რეგიონებში.

სიმსივნის Triple negative ტაქსონომიური ქვეტიპის მაღალი სიხშირე დაფიქსირდა აფხაზეთის, რაჭა-ლეჩხუმისა და ქვემო სვანეთის, სამეგრელო-ზემო სვანეთის, ქვემო ქართლის რეგიონებში.

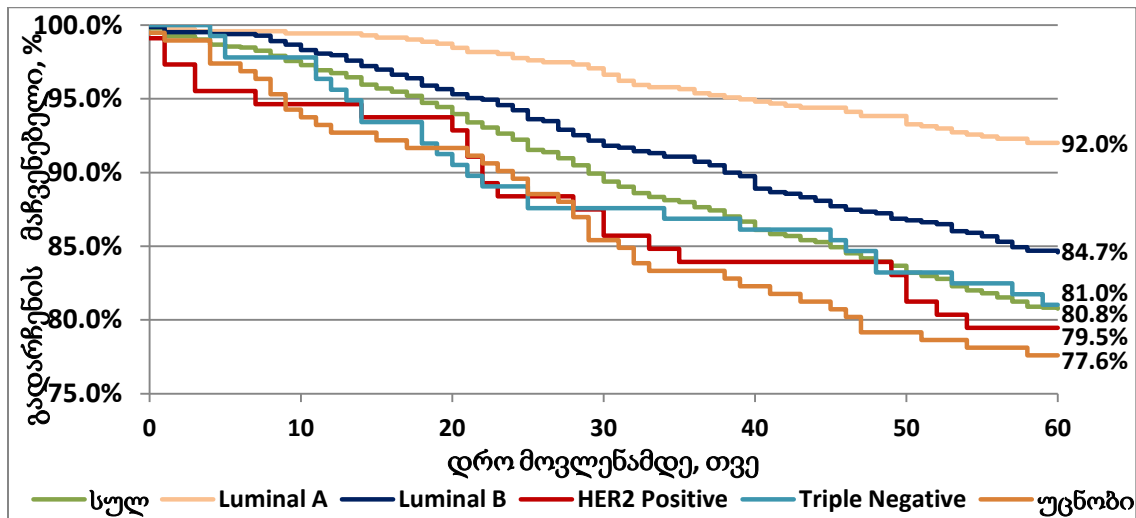
სიმსივნის უცნობი ტაქსონომიური ქვეტიპის მაღალი სიხშირე დაფიქსირდა აფხაზეთის, აჭარის, სამეგრელო-ზემო სვანეთის, სამცხე-ჯავახეთის რეგიონებში შიდა ქართლის რეგიონებში.

გადარჩენის ანალიზის მონაცემებით, 5-წლიანი გადარჩენის ყველაზე მაღალი მაჩვენებელი (92.0%) დაფიქსირდა ძუძუს კიბოს Luminal A ქვეტიპის დროს. გადარჩენის საშუალო დონესთან (80.8%) შედარებით მაღალი მაჩვენებელი დაფიქსირდა Luminal B (84.7%), ხოლო ოდნავ დაბალი- HER2 Positive (79.5%). 5 წლიანი გადარჩენის ყველაზე დაბალი მაჩვენებელი (77.6%) გამოვლინდა უცნობი ტაქსონომიური ქვეტიპის დროს (დიაგრამა 8).

5-წლიანი გადარჩენის შანსები უცნობ ტაქსონომიურ ქვეტიპთან შედარებით 3.1-ჯერ მაღალია Luminal A და 1.5-ჯერ მაღალი- Luminal B ქვეტიპების შემთხვევებში.

HER2 Positive და Triple Negative ტაქსონომიურ ქვეტიპებთან შედარებით 5-წლიანი გადარჩენის შანსები მაღალია Luminal A ტაქსონომიურ ქვეტიპის შემთხვევაში, შესაბამისად, 2.9-ჯერ და 2.6-ჯერ ( $p < 0.001$ ).

Luminal A ქვეტიპის შემთხვევაში, Luminal B ქვეტიპთან შედარებით 2-ჯერ მაღალია 5-წლიანი გადარჩენის შანსები და პირიქით, Luminal B ქვეტიპის შემთხვევაში, Luminal A ქვეტიპთან შედარებით 5-წლიან პერიოდში 2-ჯერ მაღალია გარდაცვალების რისკი ( $p < 0.001$ ).



დიაგრამა 8. ძუძუს კიბოს ტაქსონომიური ქვეტიპების მიხედვით 5-წლიანი გადარჩენის Kaplan-Maier-ის მრუდები.

წყარო: კვლევის შედეგები

გადარჩენის ანალიზის მონაცემებით, ძუძუს კიბოს I კლინიკური სტადიის მქონე პაციენტთა 5-წლიანი გადარჩენის საშუალო მაჩვენებელმა შეადგინა 96.7%. ყველაზე მაღალი მაჩვენებელი (100.0%) დაფიქსირდა ძუძუს კიბოს Luminal A ქვეტიპის დროს. 5 წლიანი

გადარჩენის ყველაზე დაბალი მაჩვენებელი (84.0%) გამოვლინდა უცნობი ტაქსონომიური ქვეტიპის დროს.

თუმცა I კლინიკური სტადიით პაციენტთა 5 წლიან პერიოდში გარდაცვალების რისკებისა და გადარჩენის შანსების (Cox Hazard Ratio -HR) ტაქსონომიური ქვეტიპების ერთმანეთთან შედარებით არ გამოვლინდა სტატისტიკური განსხვავება ( $p>0.05$ ).

დასკვნა: ძუძუს კიბოს I კლინიკური სტადიის დროს, ტაქსონომიური ქვეტიპების მიუხედავად მიიღწევა 5 წლიანი გადარჩენის მაღალი დონე (96.7%).

ძუძუს კიბოს II კლინიკური სტადიის პაციენტთა 5-წლიანი გადარჩენის საშუალო მაჩვენებელმა შეადგინა 92.2%. გადარჩენის ანალიზის მონაცემებით, ყველაზე მაღალი მაჩვენებელი (94.3%) დაფიქსირდა ძუძუს კიბოს Luminal A ქვეტიპის დროს. 5-წლიანი გადარჩენის ყველაზე დაბალი მაჩვენებელი (88.2%) გამოვლინდა უცნობი ტაქსონომიური ქვეტიპის დროს.

Luminal A ქვეტიპის შემთხვევაში, უცნობ ქვეტიპთან შედარებით 2.2-ჯერ მაღალია 5-წლიანი გადარჩენის შანსები და პირიქით, უცნობი ქვეტიპის შემთხვევაში, Luminal A ქვეტიპთან შედარებით 5-წლიან პერიოდში 2.2-ჯერ მაღალია გარდაცვალების რისკი ( $p=0.042$ ).

ძუძუს კიბოს III კლინიკური სტადიის მქონე პაციენტთა 5-წლიანი გადარჩენის საშუალო მაჩვენებელმა შეადგინა 75.3%. გადარჩენის ანალიზის მონაცემებით, ყველაზე მაღალი მაჩვენებელი (83.2%) დაფიქსირდა ძუძუს კიბოს Luminal A ქვეტიპის დროს. 5-წლიანი გადარჩენის ყველაზე დაბალი მაჩვენებლები გამოვლინდა Triple Negative (60.5%) და უცნობი (67.6%) ტაქსონომიური ქვეტიპების დროს.

Luminal A ქვეტიპის შემთხვევაში, Triple Negative ქვეტიპთან შედარებით 2.9-ჯერ, უცნობ ქვეტიპთან შედარებით 2.3-ჯერ, HER2 Positive ქვეტიპთან შედარებით 2.0-ჯერ და Luminal B ქვეტიპთან შედარებით 1.6-ჯერ მაღალია 5-წლიანი გადარჩენის შანსები.

Luminal A ქვეტიპის შემთხვევაში, Triple Negative ქვეტიპთან შედარებით 3.6-ჯერ, უცნობ ქვეტიპთან შედარებით 2.7-ჯერ და HER2 Positive ქვეტიპთან შედარებით 2.9-ჯერ მაღალია 3-წლიანი გადარჩენის შანსები.

ძუძუს კიბოს IV კლინიკური სტადიის მქონე პაციენტთა 5-წლიანი გადარჩენის საშუალო მაჩვენებელმა შეადგინა 57.1%. გადარჩენის ანალიზის მონაცემებით, ყველაზე მაღალი მაჩვენებელი (98.0%) დაფიქსირდა ძუძუს კიბოს Luminal A ქვეტიპის დროს. 5-წლიანი გადარჩენის ყველაზე დაბალი მაჩვენებლები გამოვლინდა უცნობი (25.0%) და Triple Negative (50.0%) ტაქსონომიური ქვეტიპების დროს.

Luminal A ქვეტიპთან შედარებით მკურნალობიდან 5-წლიან პერიოდში გარდაცვალების რისკი 93.7-ჯერ მაღალია უცნობი ქვეტიპის შემთხვევაში, 40.4-ჯერ- Triple Negative ქვეტიპის შემთხვევაში, 31.4-ჯერ HER2 Positive ქვეტიპის დროს და 20.4-ჯერ Luminal B ქვეტიპის დროს.

ძუძუს კიბოს შემთხვევათა ¼-ში (24.7%) სიმსივნის დიფერენცირების ხარისხი შეესაბამებოდა საშუალოს (G2), ხოლო ¾-მდე (74.7%) შემთხვევა იყო დაბალ დიფერენცირებული (G3).

ძუძუს კიბოს საშუალო ხარისხით დიფერენცირებისას (G2) პაციენტთა 5-წლიანი გადარჩენის საშუალო მაჩვენებელმა შეადგინა 75.8%. გადარჩენის ანალიზის მონაცემებით, ყველაზე მაღალი მაჩვენებელი (92.0%) დაფიქსირდა ძუძუს კიბოს Luminal A ქვეტიპის დროს.

ძუძუს კიბოს დაბალი დიფერენცირებისას (G3) პაციენტთა 5-წლიანი გადარჩენის საშუალო მაჩვენებელმა შეადგინა 82.3%. გადარჩენის ანალიზის მონაცემებით, ყველაზე მაღალი მაჩვენებელი (92.0%) დაფიქსირდა ძუძუს კიბოს Luminal A ქვეტიპის დროს. 5-წლიანი გადარჩენის დაბალი მაჩვენებლები გამოვლინდა უცნობი (75.8%), Triple Negative (75.8%) და HER2 Positive ტაქსონომიური ქვეტიპების (76.6%) დროს.

Luminal A ქვეტიპთან შედარებით 5-წლიან პერიოდში უცნობი ქვეტიპის შემთხვევაში 2.5-ჯერ, Triple Negative ქვეტიპის შემთხვევაში 2.5-ჯერ, HER2 Positive ქვეტიპის შემთხვევაში 2.4-ჯერ, Luminal B ქვეტიპის შემთხვევაში 1.7-ჯერ, მაღალია გარდაცვალების რისკი ( $p=0.001$ ).

ძუძუს ინვაზიური სადინროვანი კარცინომის დროს პაციენტთა 5-წლიანი გადარჩენის საშუალო მაჩვენებელმა შეადგინა 80.8%. გადარჩენის ანალიზის მონაცემებით, ყველაზე მაღალი მაჩვენებელი (87.8%) დაფიქსირდა ძუძუს კიბოს Luminal A ქვეტიპის დროს. 5-წლიანი გადარჩენის დაბალი მაჩვენებლები გამოვლინდა უცნობი (73.2%), Triple Negative (75.0%) და, განსაკუთრებით, HER2 Positive ტაქსონომიური ქვეტიპების (68.9%) დროს.

Luminal A ქვეტიპთან შედარებით 5-წლიან პერიოდში უცნობი ქვეტიპის შემთხვევაში 2.5-ჯერ, Triple Negative ქვეტიპის შემთხვევაში 2.3-ჯერ, HER2 Positive ქვეტიპის შემთხვევაში 3.0-ჯერ, Luminal B ქვეტიპის შემთხვევაში 1.9-ჯერ, მაღალია გარდაცვალების რისკი ( $p=0.001$ ).

გადარჩენის ანალიზის მონაცემებით, 40 წლამდე ასაკობრივ ჯგუფში პაციენტთა 5-წლიანი გადარჩენის საშუალო მაჩვენებელმა შეადგინა 90.5%. ყველაზე მაღალი მაჩვენებელი (95.6%) დაფიქსირდა ძუძუს კიბოს Luminal A ქვეტიპის დროს. 5-წლიანი გადარჩენის დაბალი მაჩვენებლები გამოვლინდა უცნობი (87.5%) და, განსაკუთრებით, HER2 Positive ტაქსონომიური ქვეტიპების (71.4%) დროს.

HER2 Positive ქვეტიპის შემთხვევაში 8.0-ჯერ, Luminal A ქვეტიპთან შედარებით, და 5-ჯერ Triple Negative ქვეტიპთან შედარებით მაღალია გარდაცვალების რისკი ( $p=0.001$ ).

40-69 წლის ასაკობრივ ჯგუფში პაციენტთა 5-წლიანი გადარჩენის საშუალო მაჩვენებელმა შეადგინა 81.0%. გადარჩენის ანალიზის მონაცემებით, ყველაზე მაღალი მაჩვენებელი (92.1%) დაფიქსირდა ძუძუს კიბოს Luminal A ქვეტიპის დროს. 5-წლიანი გადარჩენის დაბალი მაჩვენებლები გამოვლინდა უცნობი (76.8%) და HER2 Positive ტაქსონომიური ქვეტიპების (79.0%) დროს.

40-69 წლის ასაკობრივ ჯგუფში Luminal A ქვეტიპის შემთხვევაში 3.3-ჯერ, უცნობ, 2.9-ჯერ HER2 Positive, 2.1-ჯერ Luminal B და 2.6-ჯერ Triple Negative ქვეტიპთან შედარებით მაღალია 5 წლიან პერიოდში გადარჩენის შანსები ( $p=0.001$ ). გადარჩენის დაბალი მაჩვენებლები გამოვლინდა უცნობი (82.6%) და HER2 Positive ტაქსონომიური ქვეტიპების (84.0%) დროს (ცხრილი 4).

ცხრილი 4. ძუძუს კიბოთი 40-69 წლის ასაკის პაციენტთა 5 წლიან პერიოდში გარდაცვალების რისკები და გადარჩენის შანსები (Cox Hazard Ratio -HR) ტაქსონომიური ქვეტიპების ერთმანეთთან შედარებით

	Cox Hazard Ratio (HR)	95% Confidence Interval		Chi2	P-value
Unknown vs.					
Luminal A	3.3	1.90	5.69	31.82	<0.001
Luminal B	1.6	1.03	2.45	5.72	0.017
HER2 Positive	1.1	0.66	1.90	0.16	0.692 (NS)
Triple Negative	1.3	0.75	2.11	0.71	0.401 (NS)
Triple Negative vs.					
Luminal A	2.6	1.36	5.05	14.76	<0.001
Luminal B	1.3	0.77	2.08	0.98	0.323 (NS)
HER2 Positive	0.9	0.49	1.63	0.14	0.708 (NS)
HER2 Positive					
Luminal A	2.9	1.46	5.92	18.27	<0.001
Luminal B	1.4	0.83	2.40	2.09	0.148 (NS)
Luminal B vs.					
Luminal A	2.1	1.50	2.87	17.18	<0.001

წყარო: კვლევის შედეგები

70 და მეტი წლის ასაკობრივ ჯგუფში Luminal A ქვეტიპის შემთხვევაში 3.2-ჯერ უცნობ, 2.2-ჯერ Luminal B ქვეტიპთან შედარებით მაღალია 5 წლიან პერიოდში გადარჩენის შანსები ( $p<0.05$ ).

გადარჩენის ანალიზის მონაცემებით, Luminal A ტაქსონომიური ქვეტიპის მქონე პაციენტების 5-წლიანი გადარჩენა ყველაზე მაღალია (95.6%) 40 წლამდე ასაკობრივ ჯგუფში, ყველაზე დაბალი დაბალი (86.9%) -70 წლის და მეტი ასაკის.

Luminal A ტაქსონომიური ქვეტიპის მქონე პაციენტებში 5 წლიან პერიოდში გადარჩენის შანსები არ იყო დამოკიდებული ასაკზე ( $p>0.05$ ).

გადარჩენის ანალიზის მონაცემებით Luminal B ტაქსონომიური ქვეტიპის მქონე პაციენტების 5-წლიანი გადარჩენა ყველაზე მაღალია (91.3%) 40 წლამდე ასაკობრივ ჯგუფში, ყველაზე დაბალი დაბალი (72.7%) -70 წლის და მეტი ასაკის ჯგუფში (ცხრილი 5).

ცხრილი 5. Luminal B ტაქსონომიური ქვეტიპის მქონე პაციენტთა 5 წლიან პერიოდში გარდაცვალების რისკები და გადარჩენის შანსები (Cox Hazard Ratio -HR) ასაკოვანი ჯგუფების ერთმანეთთან შედარებით

	Cox Hazard Ratio (HR)	95% Confidence Interval		Chi2	P-value
ასაკი - $\geq 70$ წწ. vs.					
ასაკი - $<40$ წ.	3.5	1.60	7.71	9.93	0.002
ასაკი - 40-69 წ.	1.8	1.06	3.37	5.42	0.020
ასაკი - 40-69 წ. vs.					
ასაკი - $<40$ წ.	1.9	1.08	3.30	5.09	0.029

წყარო: კვლევის შედეგები

Luminal B ტაქსონომიური ქვეტიპის მქონე პაციენტებში 5 წლიან პერიოდში გადარჩენის შანსები 40 წლამდე ასაკობრივ ჯგუფში მაღალია 1.9-ჯერ 40-69 წლის ასაკის და 3.5-ჯერ- 70 წლის და მეტი ასაკის ჯგუფთან შედარებით ( $p>0.05$ ).

Luminal B ტაქსონომიური ქვეტიპის მქონე პაციენტებში, 70 და მეტი წლის ასაკის ჯგუფთან შედარებით 40-69 წლის ასაკის პაციენტებში, 5 წლიან პერიოდში 1.8-ჯერ მეტია გადარჩენის შანსები ( $p=0.02$ ).

HER2 + ტაქსონომიური ქვეტიპის მქონე პაციენტების 5-წლიანი გადარჩენის მაჩვენებლები და გარდაცვალების რისკები არ იყო დამოკიდებული ასაკზე ( $p>0.05$ ).

გადარჩენის ანალიზის მონაცემებით, Triple Negative ტაქსონომიური ქვეტიპის მქონე პაციენტების 5-წლიანი გადარჩენა ყველაზე მაღალია (94.4%) 40 წლამდე ასაკობრივ ჯგუფში, ყველაზე დაბალი დაბალი (66.7%) -70 წლის და მეტი ასაკის ჯგუფში.

Triple Negative ტაქსონომიური ქვეტიპის მქონე პაციენტებში 5 წლიან პერიოდში გადარჩენის შანსები 40 წლამდე ასაკობრივ ჯგუფში მაღალია 3.8-ჯერ 40-69 წლის ასაკის და 7.0-ჯერ- 70 წლის და მეტი ასაკის ჯგუფთან შედარებით ( $p<0.05$ ).

Triple Negative ტაქსონომიური ქვეტიპის მქონე პაციენტებში 3 წლიან პერიოდში გადარჩენის შანსები 40 წლამდე ასაკობრივ ჯგუფში მაღალია 5.2-ჯერ 40-69 წლის ასაკის და 8.8-ჯერ- 70 წლის და მეტი ასაკის ჯგუფთან შედარებით ( $p<0.05$ ).

გარდაცვალების საფრთხე სხვა ქვეტიპთან შედარებით სარწმუნოდ დაბალია მხოლოდ Luminal A ტიპის შემთხვევაში.

ჩატარდა 5-წლიანი გადარჩენის ანალიზი ქირურგიული ჩარევის მასშტაბისა და ტაქსონომიური ქვეტიპების მიხედვით. ჯგუფში 1 გაერთიანდნენ ის პაციენტები, რომელთაც ჩაუტარდათ ტოტალური ან რადიკალური მასტექტომია (ოპერაციის კოდები - HASC20 და HASC25,  $n=640$ ). ჯგუფში 2 - პაციენტები, რომელთაც ჩაუტარდათ ორგანოშემანარჩუნებელი ოპერაცია სიმსივნური წარმონაქმნის ამოკვეთა ლიმფადენექტომიით ან მის გარეშე. (ოპერაციის კოდი - HASB00 ± PJS42,  $n=443$ ).



რადიკალური მასტექტომიით ჯგუფში 5-წლიანი გადარჩენის მაჩვენებელმა შეადგინა 75.9%, ხოლო ორგანო შემანარჩუნებელი ქირურგიული ჩარევით პაციენტთა ჯგუფში ამ მაჩვენებელმა შეადგინა 87.8%, ანუ 11.9%-ით მეტი.

კოქსის საფრთხეთა ფარდობის მაჩვენებელმა შეადგინა HR=2.1 (95%CI – 1.6-2.9), Chi2 = 16.1, p<0.001. ანუ, 5-წლიანი გადარჩენის მაჩვენებლების მიხედვით, გარდაცვალების საფრთხე ტოტალური ან რადიკალური მასტექტომიის ჯგუფში 2.1-ჯერ სარწმუნოდ მეტია ორგანოშემანარჩუნებელი ქირურგიული ჩარევის მქონე პაციენტების ჯგუფთან შედარებით. 3-წლიანი გადარჩენის მაჩვენებელთან შედარებით 5-წლიანი გადარჩენის მაჩვენებლები ორივე ჯგუფში დაქვეითდა. გარდაცვალების საფრთხე რადიკალური მასტექტომიის ჯგუფში ჯგუფში გაიზარდა 1.7-ჯერ (95%CI – 1.4-2.1), Chi2=24.6, p<0.001; ორგანოშემანარჩუნებელი ქირურგიული ჩარევის მქონე პაციენტების ჯგუფში კი გაიზარდა 1.5-ჯერ (95%CI – 1.07-2.29), Chi2=14.35, p<0.001.

ამ ჯგუფებში პაციენტების განაწილება ტაქსონომიური ქვეტიპების მიხედვით ჩანს, პაციენტების რაოდენობა ჯგუფებში სარწმუნოდ მასტექტომიის ჯგუფში 5-გადარჩენის მაჩვენებელმა Luminal A ტაქსონომიური ტიპის პაციენტებში შეადგინა 87.1%, Luminal B ტიპის - 78.0%, HER2-positive ტიპის - 76.2%, Triple Negative ტიპის მქონე პაციენტებში - 70.3% და უცნობი ტაქსონომიური ქვეტიპის მქონე პაციენტებში - 73.8%.

გარდაცვალების საფრთხე სხვა ქვეტიპთან შედარებით სარწმუნოდ დაბალია მხოლოდ Luminal A ტაქსონომიური ქვეტიპის მქონე პაციენტებში.

ორგანოშემანარჩუნებელი ქირურგიული ჩარევით პაციენტთა ჯგუფში 5-გადარჩენის მაჩვენებელმა Luminal A ტაქსონომიური ტიპის მქონე პაციენტებში შეადგინა 96.6%, Luminal B ტიპის მქონე პაციენტებში - 85.0%, HER2-positive ტიპის მქონე პაციენტებში - 55.6%, Triple Negative ტიპის მქონე პაციენტებში - 76.5% და უცნობი ტაქსონომიური ქვეტიპის მქონე პაციენტებში - 78.6%.

გარდაცვალების საფრთხე სხვა ქვეტიპთან შედარებით სარწმუნოდ დაბალია მხოლოდ Luminal A ტაქსონომიური ქვეტიპის მქონე პაციენტებში; ასევე სარწმუნოდ დაბალი აღმოჩნდა გარდაცვალების საფრთხე Luminal B ტაქსონომიური ქვეტიპის მქონე პაციენტებში HER2-positive ტაქსონომიური ქვეტიპის მქონე პაციენტებთან შედარებით.

ქირურგიული ჩარევის მასშტაბებისა და ტაქსონომიური ქვეტიპის გადარჩენაზე ზეგავლენის კუთხით ნათლად ჩანს, რომ ტოტალური და რადიკალური მასტექტომიის პაციენტების გარდაცვალების საფრთხე სარწმუნოდ 4.0-ჯერ მეტია ორგანოშემანარჩუნებელი ჩარევის მქონე პაციენტებთან შედარებით Luminal A ტაქსონომიური ქვეტიპის შემთხვევაში. სხვა ქვეტიპების შემთხვევაში სარწმუნო განსხვავება ჯგუფებში გარდაცვალების საფრთხეთა შორის ვერ გამოვლინდა.

ჯგუფში 1 5-წლიანი გადარჩენის მაჩვენებელმა შეადგინა 81.4%, ხოლო ჯგუფში 2 ამ მაჩვენებელმა შეადგინა 89.6%. კოქსის საფრთხეთა ფარდობის მაჩვენებელმა შეადგინა

HR=1.91 (95%CI – 0.64-5.70), Chi2 = 1.34, p=0.246 (NS). მაშასადამე, 5-წლიანი გადარჩენის მაჩვენებლების მიხედვით, გარდაცვალების საფრთხე ტოტალური ან რადიკალური მასტექტომიის ჯგუფში 1.9-ჯერ მეტია (თუმცა არასარწმუნოდ) ორგანოშემანარჩუნებელი ქირურგიული ჩარევის მქონე პაციენტების ჯგუფთან შედარებით.

ჩატარდა 5-წლიანი გადარჩენის ანალიზი მკურნალობის მეთოდებისა და ტაქსონომიური ქვეტიპების მიხედვით. ჯგუფში 1 გაერთიანდნენ ის პაციენტები, რომელთაც ჩაუტარდათ მხოლოდ ქირურგიული ჩარევა - მასტექტომია ან ორგანოშემანარჩუნებელი ოპერაცია (ოპერაციის კოდები - HASC20, HASC25, HASB00±PJS42, n=174). ჯგუფში 2 გაერთიანდნენ ის პაციენტები, რომელთაც ჩაუტარდათ ქირურგიული ჩარევა და მედიკამენტური მკურნალობა (ქიმიოთერაპია, ჰორმონთერაპია, იმუნოთერაპია, n=525). ჯგუფში 3, კი გაერთიანდნენ ის პაციენტები, რომელთაც ჩაუტარდათ ქირურგიული ჩარევა და რადიოთერაპია მედიკამენტური თერაპიით ან მის გარეშე (n=215).

ჯგუფში 1 (მხოლოდ ქირურგიული ჩარევა) 5-წლიანი გადარჩენის მაჩვენებელმა შეადგინა 72.4%, ჯგუფში 2 ამ მაჩვენებელმა შეადგინა 70.1%, ხოლო ჯგუფში 3 – 77.2% კოქსის საფრთხეთა ფარდობის მაჩვენებელმა ჯგუფი 1-სა და ჯგუფი 2-ს შორის შეადგინა HR=0.93 (95%CI – 0.68-1.28), Chi2=0.18, p=0.668; ჯგუფი 1-სა და ჯგუფი 3-ს შორის შეადგინა HR=1.32 (95%CI – 0.89-1.99), Chi2=1.92, p=0.166; ჯგუფი 2-სა და ჯგუფი 3-ს შორის შეადგინა HR=1.42 (95%CI – 1.06-1.92), Chi2=4.64, p=0.031. მაშასადამე, 5-წლიანი გადარჩენის მაჩვენებლების მიხედვით, გარდაცვალების საფრთხე ქირურგიული ჩარევისა და მედიკამენტური თერაპიის ჯგუფში 1.42-ჯერ სარწმუნოდ მეტია ქირურგიული ჩარევის და/ან მედიკამენტური თერაპიის და რადიოთერაპიის მქონე პაციენტების ჯგუფთან შედარებით.

ჯგუფში 1 (მხოლოდ ქირურგიული ჩარევა) 5-წლიანი გადარჩენის მაჩვენებელმა Luminal A ტაქსონომიური ქვეტიპის მქონე პაციენტებში შეადგინა 97.1%, Luminal B ტაქსონომიური ქვეტიპის მქონე პაციენტებში - 62.7%, HER2-positive ტაქსონომიური ქვეტიპის მქონე პაციენტებში - 63.6%, Triple Negative ტაქსონომიური ქვეტიპის მქონე პაციენტებში - 70.0% და უცნობი ტაქსონომიური ქვეტიპის მქონე პაციენტებში - 72.7%. ცხრილი 4.55-დან ჩანს, რომ გარდაცვალების საფრთხე სხვა ქვეტიპებთან შედარებით სარწმუნოდ დაბალია მხოლოდ Luminal A ტაქსონომიური ქვეტიპის მქონე პაციენტებში.

ჯგუფში 2 (ქირურგიული ჩარევა და მედიკამენტური მკურნალობა) 5-წლიანი გადარჩენის მაჩვენებელმა Luminal A ტაქსონომიური ქვეტიპის მქონე პაციენტებში შეადგინა 79.8%, Luminal B ტაქსონომიური ქვეტიპის მქონე პაციენტებში - 65.5%, HER2-positive ტაქსონომიური ქვეტიპის მქონე პაციენტებში - 55.2%, Triple Negative ტაქსონომიური ქვეტიპის მქონე პაციენტებში - 65.6% და უცნობი ტაქსონომიური ქვეტიპის მქონე პაციენტებში - 69.7%. გარდაცვალების საფრთხე სხვა ქვეტიპებთან შედარებით სარწმუნოდ დაბალია მხოლოდ Luminal A ტაქსონომიური ქვეტიპის მქონე პაციენტებში.

ჯგუფში 3 (ქირურგიული ჩარევა და/ან მედიკამენტოზური მკურნალობა + რადიოთერაპია) 5-წლიანი გადარჩენის მაჩვენებელმა Luminal A ტაქსონომიური ქვეტიპის მქონე პაციენტებში

შეადგინა 94.5%, Luminal B ტაქსონომიური ქვეტიპის მქონე პაციენტებში - 95.0%, HER2-positive ტაქსონომიური ქვეტიპის მქონე პაციენტებში - 86.7%, Triple Negative ტაქსონომიური ქვეტიპის მქონე პაციენტებში - 69.6% და უცნობი ტაქსონომიური ქვეტიპის მქონე პაციენტებში - 92.0%.

გარდაცვალების საფრთხე Luminal A და Luminal B ტაქსონომიურ ქვეტიპებთან შედარებით სარწმუნოდ მაღალია HER2-positive და Triple Negative ტაქსონომიური ქვეტიპების მქონე პაციენტებში.

მკურნალობის სახეობისა და ტაქსონომიური ქვეტიპის გადარჩენაზე ზეგავლენის შესწავლამ აჩვენა, რომ მხოლოდ ქირურგიული ჩარევის მქონე პაციენტების გარდაცვალების საფრთხე სარწმუნოდ 3.7-ჯერ მეტია ქირურგიული ჩარევის და/ან მედიკამენტოზური და რადიოთერაპიის ჯგუფთან შედარებით Luminal B ტაქსონომიური ქვეტიპის შემთხვევაში. ამავე Luminal B ტაქსონომიური ქვეტიპის შემთხვევაში, მხოლოდ ქირურგიული ჩარევისა და მედიკამენტოზური თერაპიის ჯგუფში გარდაცვალების საფრთხე სარწმუნოდ 3.1-ჯერ მეტია ქირურგიული ჩარევის და/ან მედიკამენტოზური თერაპიისა და რადიოთერაპიის ჯგუფთან შედარებით. იგივე ჯგუფებს შორის Luminal A ტაქსონომიური ქვეტიპის შემთხვევაში, გარდაცვალების საფრთხეთა ფარდობა შეადგენს სარწმუნოდ 2.3-ს. Luminal A ტაქსონომიური ქვეტიპის შემთხვევაში გარდაცვალების საფრთხეთა ფარდობა ასევე სარწმუნოა 1-ლ და მე-2 ჯგუფებს შორისაც. ქირურგიული ჩარევისა და მედიკამენტური თერაპიის ჯგუფში იგი 7.6-ჯერ მეტია მხოლოდ ქირურგიული ჩარევის ჯგუფთან შედარებით.

ჯგუფში 1 (მხოლოდ ქირურგიული ჩარევის ჯგუფი) 5-წლიანი გადარჩენის მაჩვენებელმა შეადგინა 95.2%, ჯგუფში 2 ამ მაჩვენებელმა შეადგინა 75.0%, ხოლო რადიოთერაპიის ჯგუფში კი - სულაც 90.0%. კოქსის საფრთხეთა ფარდობის მაჩვენებელმა ჯგუფი 2-სა და ჯგუფი 1-ს შორის შეადგინა HR=5.83 (95%CI – 1.71-19.86), Chi2=3.64, p=0.056 (NS); ჯგუფი 3-სა და ჯგუფი 1-ს შორის შეადგინა HR=2.11 (95%CI – 0.29-15.43), Chi2=0.43, p=0.509 (NS); ჯგუფი 2-სა და ჯგუფი 3-ს შორის კი შეადგინა HR=2.93 (95%CI – 0.98-8.71), Chi2=2.93, p=0.087 (NS). მასასადამე, 5-წლიანი გადარჩენის მაჩვენებლების მიხედვით, გარდაცვალების საფრთხეთა ფარდობის მაჩვენებლები ჯგუფებს შორის ვერ გამოდგა სტატისტიკურად სარწმუნო.

შეფასდა რეციდივის შემთხვევათა გამოვლინების შანსთა ფარდობა (Odds Ratio, OR). HER2-positive ქვეტიპთან შედარებით Luminal A ტაქსონომიური ქვეტიპის დროს 5.0-ჯერ, ხოლო Luminal B ქვეტიპის დროს 1.1-ჯერ მაღალია რეციდივის განვითარების რისკი (p<0.001). HER2-positive ტაქსონომიური ქვეტიპის დროს უცნობ ტიპთან შედარებით 4-ჯერ და Triple Negative ტიპთან შედარებით 4.5-ჯერ მაღალია რეციდივის განვითარების რისკი (p<0.005).

ჩვენს მიერ შესწავლილ იქნა ძირითად შორეულ ლოკაციებში: ღვიძლში, ძვლებში, ფილტვებში, თავის ტვინში გავრცელების სიხშირეები და განისაზღვრა შორეული მეტასტაზების რისკები (OR) სიმსივნის ტაქსონომიური ქვეტიპების მიხედვით.

ღვიძლში შორეული მეტასტაზების რისკები (OR) პროცენტულად ყველაზე მაღალია (თუმცა არასარწმუნოდ) HER2-positive და Luminal-B + HER2-positive ქვეტიპების შემთხვევაში (ცხრილი 6).

ცხრილი 6. ღვიძლში შორეული მეტასტაზების შემთხვევათა განაწილება ტაქსონომიური ქვეტიპების მიხედვით

#	ტაქსონომიური ქვეტიპი	სულ შორეული	ძუძუს კიბოს მეტასტაზები ღვიძლში		
			n=	% შორეულიდან	% სრულიდან
1	Luminal A	89	19	21.3%	2.6%
2	Luminal-B	170	45	26.5%	5.4%
	Luminal-B + HER2-negative	134	33	24.6%	4.9%
	Luminal-B + HER2-positive	36	12	33.3%	7.6%
3	HER2-positive	27	9	33.3%	8.0%
4	Triple negative	27	6	22.2%	4.4%
5	უცნობი	35	8	22.9%	4.2%

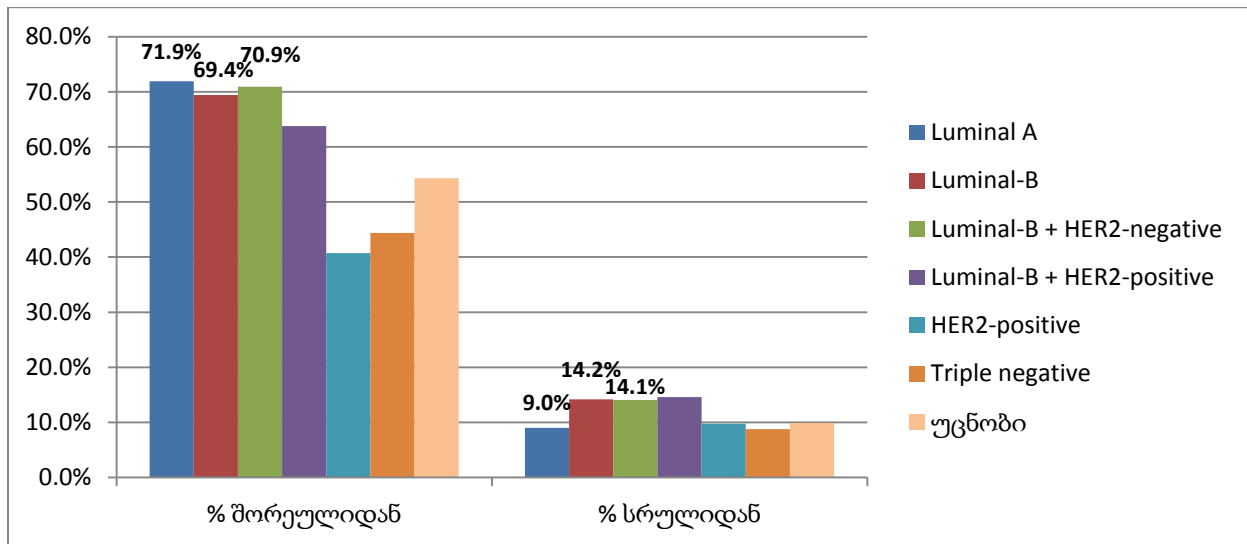
წყარო: კვლევის შედეგები

ძვლებში შორეული მეტასტაზების რისკი პროცენტულად სარწმუნოდ ყველაზე მაღალია Luminal-B-ს როგორც HER2- negative, ისე HER2-positive ქვეტიპების შემთხვევაში ( $p < 0.05$ , ცხრილი 7, დიაგრამა 9).

ცხრილი 7. ძვლებში შორეული მეტასტაზების შემთხვევათა განაწილება ტაქსონომიური ტიპების მიხედვით

#	ტაქსონომიური ქვეტიპი	სულ შორეული	ძუძუს კიბოს მეტასტაზები ძვლებში		
			n=	% შორეულიდან	% სრულიდან
1	Luminal A	89	64	71.9%	9.0%
2	Luminal-B	170	118	69.4%	14.2%
	Luminal-B + HER2-negative	134	95	70.9%	14.1%
	Luminal-B + HER2-positive	36	23	63.8%	14.6%
3	HER2-positive	27	11	40.7%	9.8%
4	Triple negative	27	12	44.4%	8.8%
5	უცნობი	35	19	54.3%	9.9%

წყარო: კვლევის შედეგები



დიაგრამა 9. ძვლებში შორეული მეტასტაზების შემთხვევათა განაწილება ტაქსონომიური ქვეტიპების მიხედვით

წყარო: კვლევის შედეგები

Luminal A ქვეტიპის დროს ძვლებში შორეული მეტასტაზების რისკი 3.7-ჯერ სარწმუნოდ აღემატება HER2-positive ქვეტიპის დროს ამავე ლოკაციაში მეტასტაზების გავრცელების ალბათობას (OR=3.7; 95%CI 1.52-9.12; p=0.004).

Luminal A ქვეტიპის დროს ძვლებში შორეული მეტასტაზების რისკი 3.2-ჯერ სარწმუნოდ აღემატება Triple negative ქვეტიპის დროს ამავე ლოკაციაში მეტასტაზების გავრცელების ალბათობას (OR=3.2 ; 95%CI 1.32-7.78; p=0.010).

Luminal B ქვეტიპის დროს ძვლებში შორეული მეტასტაზების რისკი 3.3-ჯერ სარწმუნოდ აღემატება HER2-positive ქვეტიპის დროს ამავე ლოკაციაში მეტასტაზების გავრცელების ალბათობას (OR=3.3; 95%CI 1.43-7.60; p=0.005).

Luminal B ქვეტიპის დროს ძვლებში შორეული მეტასტაზების რისკი 2.8-ჯერ სარწმუნოდ აღემატება Triple negative ქვეტიპის დროს ამავე ლოკაციაში მეტასტაზების გავრცელების ალბათობას (OR=2.8 ; 95%CI 1.24-6.48; p=0.013).

Luminal B + HER2-negative ქვეტიპის დროს ძვლებში შორეული მეტასტაზების რისკი 3.5-ჯერ სარწმუნოდ აღემატება HER2-positive ქვეტიპის დროს ამავე ლოკაციაში მეტასტაზების გავრცელების ალბათობას (OR=3.5; 95%CI 1.51-8.32, p=0.004).

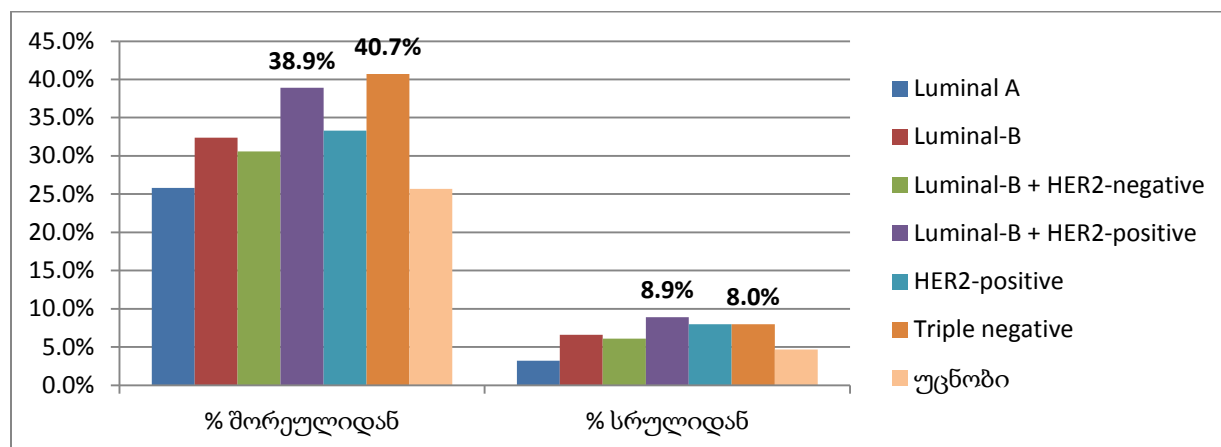
Luminal B + HER2-negative ქვეტიპის დროს ძვლებში შორეული მეტასტაზების რისკი 3.0-ჯერ სარწმუნოდ აღემატება Triple negative ქვეტიპის დროს ამავე ლოკაციაში მეტასტაზების გავრცელების ალბათობას (OR=3.0; 95%CI 1.31-7.09, p=0.010).

ფილტვებში შორეული მეტასტაზების რისკი პროცენტულად სარწმუნოდ ყველაზე მაღალია Luminal-B + HER2-positive, HER2-positive და Triple negative ქვეტიპების შემთხვევაში ( $p < 0.05$ , ცხრილი 8, დიაგრამა 10).

ცხრილი 8. ფილტვებში შორეული მეტასტაზების შემთხვევათა განაწილება ტაქსონომიური ქვეტიპების მიხედვით

#	ტაქსონომიური ქვეტიპი	სულ შორეული	მუშუს კიბოს მეტასტაზები ფილტვებში		
			n=	% შორეულიდან	% სრულიდან
1	Luminal A	89	23	25.8%	3.2%
2	Luminal-B	170	55	32.4%	6.6%
	Luminal-B + HER2-negative	134	41	30.6%	6.1%
	Luminal-B + HER2-positive	36	14	38.9%	8.9%
3	HER2-positive	27	9	33.3%	8.0%
4	Triple negative	27	11	40.7%	8.0%
5	უცნობი	35	9	25.7%	4.7%

წყარო: კვლევის შედეგები



დიაგრამა 10. ფილტვებში შორეული მეტასტაზების შემთხვევათა განაწილება ტაქსონომიური ქვეტიპების მიხედვით

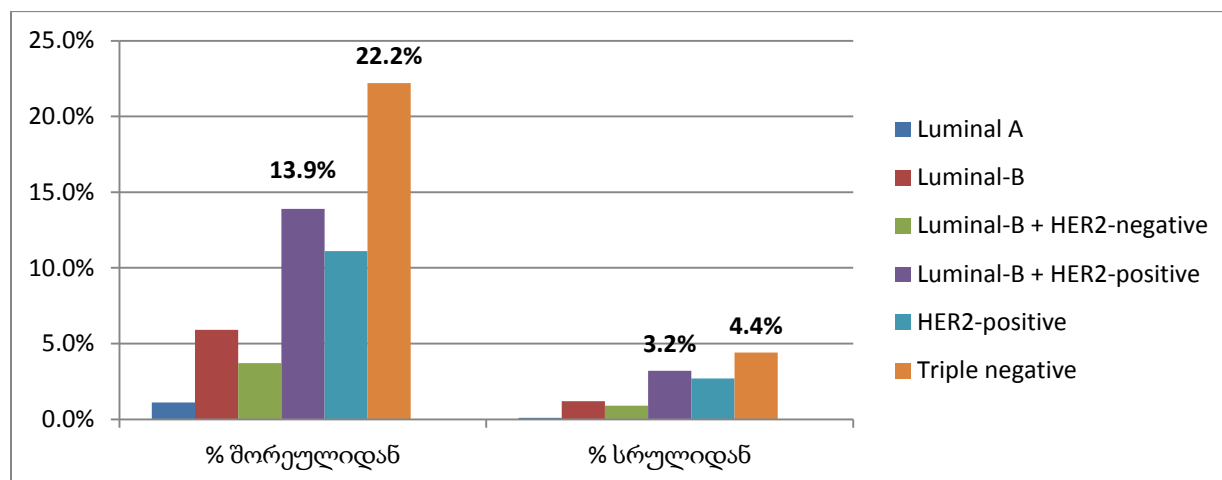
წყარო: კვლევის შედეგები

თავის ტვინში შორეული მეტასტაზების რისკი პროცენტულად სარწმუნოდ ყველაზე მაღალია Triple negative, Luminal-B + HER2-positive და HER2-positive ქვეტიპების შემთხვევაში ( $p < 0.05$ , ცხრილი 9, დიაგრამა 11).

ცხრილი 9. თავის ტვინში შორეული მეტასტაზების შემთხვევათა განაწილება ტაქსონომიური ქვეტიპების მიხედვით

#	ტაქსონომიური ქვეტიპი	სულ შორეული	მუშუს კიბოს მეტასტაზები თავის ტვინში		
			n=	% შორეულიდან	% სრულიდან
1	Luminal A	89	1	1.1%	0.1%
2	Luminal-B	170	10	5.9%	1.2%
	Luminal-B + HER2-negative	134	5	3.7%	0.9%
	Luminal-B + HER2-positive	36	5	13.9%	3.2%
3	HER2-positive	27	3	11.1%	2.7%
4	Triple negative	27	6	22.2%	4.4%
5	უცნობი	35	0	0.0%	0.0%

წყარო: კვლევის შედეგები



დიაგრამა 11. თავის ტვინში შორეული მეტასტაზების შემთხვევათა განაწილება ტაქსონომიური ქვეტიპების მიხედვით

წყარო: კვლევის შედეგები

Triple negative ქვეტიპის დროს თავის ტვინში შორეული მეტასტაზების რისკი 25.1-ჯერ სარწმუნოდ აღემატება Luminal A ქვეტიპის დროს ამავე ლოკაციაში მეტასტაზების გავრცელების ალბათობას (OR=25.1; 95%CI 2.87-220.19, p=0.004).

Triple negative ქვეტიპის დროს თავის ტვინში შორეული მეტასტაზების რისკი 4.9-ჯერ სარწმუნოდ აღემატება Luminal B ქვეტიპის დროს ამავე ლოკაციაში მეტასტაზების გავრცელების ალბათობას (OR=4.9; 95%CI 1.60-14.72, p=0.005).

Triple negative ქვეტიპის დროს თავის ტვინში შორეული მეტასტაზების რისკი 7.4-ჯერ სარწმუნოდ აღემატება Luminal B + HER2-negative - ქვეტიპის დროს ამავე ლოკაციაში მეტასტაზების გავრცელების ალბათობას (OR=7.4; 95%CI 2.06-26.34, p=0.002)

HER2-positive ქვეტიპის დროს თავის ტვინში შორეული მეტასტაზების რისკი 11.0-ჯერ სარწმუნოდ აღემატება Luminal A ქვეტიპის დროს ამავე ლოკაციაში მეტასტაზების გავრცელების ალბათობას (OR=11.0; 95%CI 1.09-110.57, p=0.042).

Luminal-B + HER2-positive ქვეტიპის დროს თავის ტვინში შორეული მეტასტაზების რისკი 12.2-ჯერ სარწმუნოდ აღემატება Luminal A ქვეტიპის დროს ამავე ლოკაციაში მეტასტაზების გავრცელების ალბათობას (OR=12.2; 95%CI 1.38-108.32, p=0.025).

*კვლევით მიღებულ მტკიცებულებებზე დაფუძნებული ძირითადი დასკვნები:*

1. საქართველოში 2015-2022 წწ. ქალებში რეგისტრირებული იქნა ძუძუს კიბოს ინციდენტობის 14,873 და ამ მიზეზით გარდაცვალების 3,232 (21.7%) შემთხვევა. ძუძუს კიბოს ქალთა ონკოლოგიური ავადობის სტრუქტურაში გამორჩეული ადმატებით უკავია 1-ლი სარანგო ადგილი. გასაშუალოებული ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებლის მიხედვით ყოველ 100,000 ქალზე აღნიშნულ პერიოდში ყოველწლიურად ძუძუს კიბოთი ავადდებოდა დაახლოებით 63 ქალი (ASR=62.5; 95%CI=61.4-63.6).
2. 8 წლიან პერიოდში, აღინიშნა ძუძუს კიბოს ინციდენტობისა და სიკვდილიანობის სიხშირეების კლების დინამიკა ყველა ასაკობრივ ჯგუფში და რეგიონში. COVID-19 პანდემიის წინა და შემდგომი პერიოდების შედარებით (2017-2019/ 2020-2022), COVID-19-ს არ გამოუწვევია ძუძუს კიბოს ინციდენტობის მატება, პირიქით, გაგრძელდა ჯერ კიდევ წინა პერიოდიდან (2015-2017) დაწყებული ინციდენტობის კლების ტენდენცია.
3. საქართველოში 2015-2022 წწ. ძუძუს კიბოს მიზეზით 14,873 პაციენტში ადრეული გარდაცვალების მიზეზით დაკარგული სიცოცხლის წლების (YLL) რაოდენობამ სულ შეადგინა 48,680.0 ქალიაწელი. თითოეულმა პაციენტმა საშუალოდ დაკარგა სიცოცხლის 5.7 წელი.
4. ადრეული გარდაცვალების მიზეზით დაკარგული სიცოცხლის წლების რაოდენობა ყველაზე მაღალი იყო თბილისში (15583.0 ქალიაწელი), იმერეთსა (7428.0 ქალიაწელი), აჭარაში (7428.0 ქალიაწელი) და სამეგრელო და ზემო სვანეთში (4026.0 ქალიაწელი).
5. საქართველოში 2015-2022 წწ. ძუძუს კიბოს ასაკით სტანდარტიზებული უუნარობით კორექტირებული სიცოცხლის წლების (ASR DALYs) მაჩვენებლის მიხედვით, ყოველწლიურად, ყოველ 100 000 ქალზე იკარგება 3,027.9 ქალიაწელი სიცოცხლე, ხოლო AAR DALYs მაჩვენებლის მიხედვით ყოველ 100 000 ქალზე იკარგება 4,377.7 ქალიაწელი სიცოცხლე.
6. 1,985 პაციენტზე კლინიკური ონკოლოგიის ინსტიტუტის (კოი) მონაცემთა საფუძველზე დადგენილი იქნა სიმსივნის ტაქსონომიური ქვეტიპების სტრუქტურა. ძუძუს კიბოს შემთხვევათა 1/3-ზე მეტი შეადგინა Luminal A ტაქსონომიურმა ტიპმა (36.0%), 1/3 - Luminal-B + HER2-negative ტაქსონომიურმა ტიპმა (33.9%), და 1/3-ზე ნაკლები სხვა ტაქსონომიურმა ტიპებმა: Luminal-B + HER2-positive (7.9%), HER2-positive (5.6%), Triple negative (6.9%) და უცნობმა ტაქსონომიურმა ტიპმა (9.7%).
7. ეპიდემიოლოგიური რუკებით წარმოსახა ძუძუს კიბოს ტაქსონომიური ტიპების გავრცელების რეგიონული თავისებურებები და დადასტურდა ქვეყნის მასშტაბით ერთიანი მონაცემთა ბაზის შექმნის აუცილებლობა (NCDC).
8. დადგენილი იქნა ძუძუს კიბოს ტაქსონომიური მახასიათებლების კიბოს პოპულაციური რეგისტრის მონაცემთა ბაზაში შეტანის; ძუძუს კიბოს ტაქსონომიური ქვეტიპების იდენტიფიცირებისთვის, კვლევის იმუნოჰისტოქიმიური მეთოდის პროგრამული განხორციელებისა და მენეჯმენტის გაიდლაინში შეტანის აუცილებლობა.



9. ძუძუს კიბოს ტაქსონომიური თავისებურებების კლინიკური ეპიდემიოლოგიური კვლევით დადასტურდა მისი მნიშვნელოვანი გავლენა მენეჯმენტის ხარისხზე და გადარჩენის შანსებზე.
10. ძუძუს კიბოს ტაქსონომიური ტიპების დროს ონკოგენების ექსპრესიის მოლეკულური ეპიდემიოლოგიური თავისებურებების შესწავლა გახსნის პროგრესზე ორიენტირებულ კვლევის ახალ მიმართულებას.

*პრაქტიკული რეკომენდაციები:*

1. ძუძუს კიბოს ტაქსონომიური მახასიათებლები რეკომენდებულია შეტანილი იქნას კიბოს პოპულაციური რეგისტრის მონაცემთა ბაზაში.
2. ეს ხელს შეუწყობს მკურნალობის ხარისხის გაუმჯობესებას, 5-წლიანი გადარჩენის, დაავადების პროგრესირების რისკების და გადარჩენის შანსების პროგნოზირებას, საქართველოს ერთიანი ტაქსონომიური ეპიდემიოლოგიური რუკების მომზადებას, ძუძუს კიბოს კონტროლის პრევენციული მუნიციპალური, რეგიონული და ქვეყნის მასშტაბით პროგრამების შექმნა-გაუმჯობესებას.
3. ძუძუს კიბოს ტაქსონომიური ქვეტიპების იდენტიფიცირებისთვის, კვლევის იმუნოჰისტოქიმიური მეთოდი უნდა ხორციელდებოდეს პროგრამულად და აუცილებლად შესატანია მისი მენეჯმენტის გაიდლაინში.
4. რეკომენდებულია ძუძუს კიბოს ასაკობრივი, ტაქსონომიური და სხვა ეპიდემიოლოგიური რუკების გამოყენება, კიბოს კონტროლის პრევენციული, მათ შორის სკრინინგის რეგიონული და მუნიციპალური პროგრამების დაგეგმარებისას, რაც ხელს შეუწყობს ძუძუს კიბოს კონტროლის ადვოკატობას.
5. რეკომენდებულია ძუძუს კიბოთი დაავადებულ პაციენტთა ჯანმრთელობის ადვოკატობის, დაავადების ადრეული გამოვლინების და გარდაცვალების ტვირთის შემცირების მიზნით ძუძუს კიბოს ტვირთის მონიტორინგი და აღნიშნული მიმართულებით კვლევის გაგრძელება.
6. რეკომენდებულია ძუძუს კიბოს ტაქსონომიური ტიპების დროს ონკოგენების ექსპრესიის მოლეკულური ეპიდემიოლოგიური თავისებურებების შესწავლა.

*სადისერტაციო თემაზე გამოქვეყნებული შრომების სია:*

1. Tkeshelashvili V, Gvazava T, Beruchashvili T, Shvelidze E, Nemsadze D. Breast cancer incidence and mortality in Georgia by regions and municipalities in 2015-2019 PhD Program: Public Health, School of Health Sciences, The University of Georgia, Tbilisi, Georgia (Abstract book of 15<sup>th</sup> European Public Health Conference 2022 Berlin, Germany)
2. Nishnianidze M, Kurashvili R, Nemsadze D, Skhiladze E, Gvaladze T. Effect of Ultralond Acting Insulin Analog Dgludec on Glycemia Control in Cancer Patients National Center for Diabetes Research; The Institute of Clinical oncology. (Abstract book of IDF Congress 2022 Lisbon, Portugal)
3. Nemsadze D, Tkeshelashvili V, Nemsadze G, Mchedlishvili M., A. Shemerovskiy MD, PFemale Pediatric Malignant Heterogenic Phyllodes Tumor: A Rare Case Report with Literature Review hD The University of Georgia, The Institute of Clinical Oncology, Tbilisi, Georgia (Med Case Rep Case Series 4(13): <https://doi.org/10.38207/JMCRCS/2023/JUL04130384>).