|  |  |
| --- | --- |
| daavadebaTa kontrolis da sazogadoebrivi janmrTelobis erovnuli centri**epidemiologiuri****biuleteni**2017, ოქტომბერი-ნოემბერი #10/11, tomi 21 | 1. ონკოლოგიური დაავადებები ონკოლოგიურ დაავადებათა საქართველოში გავრეცელების თავისებურებები, 20162. ტუბერკულოზი |

**ონკოლოგიურ დაავადებები**

**ონკოლოგიურ დაავადებათა საქართველოში გავრეცელების თავისებურებები, 2016**

გამოყენებული შემოკლებები:

**ASIR -** Age-Standardized Incidence Rate **-** ასაკ-სტანდარტიზებილი ავადობის მაჩვენებელი

**ASDR -** Age-Standardized Death Rateასაკ-სტანდარტიზებილი საკვდილიანობის მაჩვენებელი

**YLL** – Years of Life Lost - სიცოცხლის დაკარგული წლები

**YLD** – Years Lived with Disebility - შრომის უუნაროდ გატარებული წლები

**DALY –** Disability Adjusted Life Lost - შრომის უუნარობით დაკარგული წლები

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

2015 წლიდან საქართველოში დანერგილია კიბოს პოპულაციური რეგისტრი, რომლის ფარგლებშიც შეკრებილმა მონაცემებმა მნიშვნელოვნად შეცვალა კიბოთი ავადობის შესახებ მანამდე არსებული სურათი. კიბოს პოპულაციური რეგისტრის ფარგლებში 2015–2016 წლებში გამოვლენილი ახალი შემთხვევები თითქმის 2-ჯერ აღმატება წინა წლებში რეგისტრირებულ შემთხევვებს. 2016 წელს რეგისტრირებული იყო 10097 შემთხვევა, ინციდენტობის მაჩვენებელი 100000 მოსახლეზე 271.5 (სურათი 1).

სურათი 1. ყველა ლოკალიზაციის ონკოლოგიური დაავადებების ახალი შემთხვევები, საქართველო, 2006-2016 (სურათზე არსებულ მონაცემებში გათვალისწინებულია კიბოს in situ სტადია)

სურათი 2. ონკოლოგიურ დაავადებათა ინციდენტობა 100 000 მოსახლეზე, ორივე სქესი, საქართველო,2015–2016

ყველა ლოკალიზაციის კიბოს ახალი შემთხვევების 46% გამოვლინდა ქალებში, ხოლო 44% – მამაკაცებში. ინციდენტობის მაჩვენებელმა 100 000 მაამკაცზე 228 შეადგინა, ხოლო 100 000 ქალზე - 270.

კიბოს რეგისტრის მონაცემების მიხედვით 2016 წელს ონკოლოგიური დაავადებების მხოლოდ 38,6% გამოვლინდა პირველ და მეორე სტადიაზე (სურათი 2).

სურათი 3. ონკოლოგიურ დაავადებათა სტადია დიაგნოზის დასმისას, 2016

სურათი 4. ონკოლოგიურ დაავადებათა საერთო ინციდენტობა საცხოვრებელი ადგილის მიხედვით 100000 მოსახლეზე, 2016

2016 წელს ონკოლოგიურ დაავადებათა საერთო ინციდენტობა 100 000 მოსახლეზე რეგიონების მიხედვით მერყეობდა 184–დან (ქვემო ქართლი) 317–მდე (თბილისში). ავადობა თბილისთან ერთად მაღალი იყო რაჭა–ლეჩხუმი–ქვემო სვანეთის რეგიონში, სადაც მაღალი ავადობა სავარადუდ მოსახლეობის შიდა სტრუქტურასთან, ასაკოვნების სიჭარბესთან არის დაკავშირებული.

2016 წელს ქალთა შორის ყველაზე გავრცელებული ხუთი ლოკალიზაციის ონკოლოგიური დაავადება იყო: ძუძუს, ფარისებრი ჯირკვლის, საშვილოსნოს ყელის, საშვილოსნოს ტანის, კოლორექტუმის კიბო.

მიუხედავად იმისა, რომ ქვეყანაში მიმდინარეობს ძუძუს, საშვილოსნოს ყელისა და კოლორექტალური კიბოს სკრინინგი (ძუძუს და საშვილოსნოს ყელის კიბოს სკრინიგი თბილისში დანერგილია 2008 წლიდან, ხოლო 2011 წლიდან ყველა ლოკალიზაციის კიბოს სკრინიგი მთელი ქვეყნის მასშტაბით), 2016 წელს აღნიშნული ლოკალიზაციის ონკოლოგიურ დაავადებათა პირველ და მეორე სტადიაზე გამოვლენილ შემთხვევათა ხვედრითი წილი შეადგენს მხოლოდ 52.3%, 55.3% და 27.5%–ს შესაბამისად, რაც გაპირობებულია კიბოს სკრინინგით დაბალი მოცვის მაჩვენებლებით (ცხრილი 1). ადრეულ ეტაპზე გამოვლენა შედარებით მაღალია ფარისებრი ჯირკვლის კიბოს და საშვილოსნოს ტანის კიბოს შემთხვევაში, 75.1% და 69.2% შესაბამისად (სურათი 5).

სურათი 5. ქალთა შორის ხუთი ყველაზე გავრცელებული ონკოლოგიური დაავადების სტადიები გამოვლენისას

რაც შეეხება ქალთა შორის ყველაზე ფართოდ გავრცელებული ონკოლოგიური დაავადებების ასაკობრივ თავისებურებებს, ძუძუს, საშვილოსნოს ყელის, საშვილოსნოს ტანის და კოლორექტალური კიბოს შემთხვევაში ის შესაბამისობაში სხვა ქვეყნებში არსებულ ტენდენციებთაც, თუმცა ფარისებრი ჯირკვლის კიბო გამონაკლისს წარმოადგენს, მისი საკამოდ ფართო გავრცელებით 20–35 ასაკობრივ ჯგუფში (სურათი 6).

სურათი 6. ქალთა შორის ხუთი ყველაზე გავრცელებული ონკოლოგიური დაავადების ასაკ-სპეციფიკური მაჩვენებელი 100000 ქალზე

უკანასკნელი რამდენიმე ათწლეულის განმავლობაში ***ფარისებრი ჯირკვლის კიბოთი*** ავადობის უწყვეტი ზრდა მსოფლიოს მრავალ ქვეყანაში ვლინდება, თანაც, მატება ძირითადად შეეხება ქალთა პოპულაციას. მსოფლიოში ავადობის ზრდას ადგილი აქვს სიკვდილიანობის არამდგრადი შემცირების ფონზე ორივე სქესისთვის. განარჩევენ ფჯკ–ს ოთხ ჰისტოლოგიურ ჯგუფს: პაპილარული, ფოლიკულური, მედულარული ან ანაპლასტიკური; ფჯკ–ს ავადობის მატებას უმეტესწილად განაპირობებს პაპილარული (არააგრესიული, რომელსაც ახასიათებს ნელი ზრდა) მიკროკაცინომას ჰისტოლოგიური ტიპის გამოვლენის მატება, რომელიც საუკეთსო პროგნოზით გამოირჩევა.

მაღალი ავადობის ქვეყნებად მიიმჩნევა ის ქვეყნები, სადაც ქალთა შორის ავადობა 100000 ქალზე 10–ს შეადგენს, საქართველოში კიბოს პოპულაციური რეგისტრის მიხედვით, აღნიშნული მაჩვენებელი შეადგენს 39–ს 100000 ქალზე (2016); გლობალურად ფჯკ–ს თანაფარდობა მამაკაცი/ქალი დაახლოებით 1:3,3–ს შეადგენს, საქართველოში დისბალანსი ბევრად მეტია, დაახლოებით 1:6.

ექსპერტთა მოსაზრებით, ფარისებრი ჯირკვლის კიბოს გამოვლენის გაუმჯობესება არ უნდა ჩაითვალოს ავადობის ზრდის ერთადერთდ მიზეზად; ფჯკ–ს ავადობის მატება სავარაუდოდ, შესაძლოა, დაკავშირებული იყოს ორ თანაარსებულ პროცესთან: გაზრდილი გამოვლენა და შემთხვევების რეალური ზრდა დღემდე უცნობი თიროიდ–სპეციფიკური გარემოს კარცენოგენების გააქტიურების ხარჯზე (რომელთა იდენტიფიცირება და მათი როლის შეფასება დღემდე ვერ ხერხდება).[[1]](#footnote-1) როდესაც გამოვლენის გაუმჯობესება ავადობის ზრდის ერთადერთი მიზეზია, მაშინ მოსალოდნელია, რომ ავადობის მატება ყველა ასაკობრივ და სქესობრივ კატეგორიებში თანაბრად მოხდება. ფარისებრი ჯირკვლის კიბოს შემთხვევაში ასე არ არის, ვლინდება განსხვავებული მატება სქესისა და ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით. აღსანიშნავია ის ფაქტიც, რომ მრავალ ქვეყანაში (ავსტრია[[2]](#footnote-2), გერმანია[[3]](#footnote-3), შვედეთი[[4]](#footnote-4), შვეიცარია[[5]](#footnote-5), არგენტინა[[6]](#footnote-6)), სადაც ხორციელდება მოსახლეობისთვის იოდირებული მარილის მიწოდება, აღინიშნება პაპილარული ფარისებრი ჯირკვლის კიბოს სიხშირის მატება. შექმნილი მდგომარეობა მოითხოვს დამატებით ეპიდემიოლოგიურ კვლევებს დღემდე უცნობი რისკის ფაქტორების გამოსავლენად.

სურათი 7. ფარისებრი ჯირკვლის კიბოს ასაკ-სპეციფიკური ინციდენტობა, საქართველო, 2016

2015 წელს მამაკაცთა შორის ყველაზე გავრცელებული ხუთი ლოკალიზაციის ონკოლოგიური დაავადებაა: ტრაქეა/ბრონქები/ფილტვის, პროსტატის, შარდის ბუშტის, კოლორექტუმის და კუჭის კიბო.

მამაკაცთა შორის ხუთი ყველაზე ფართოდ გავრცელებული ონკოლოგიური დაავადების შეფასება გამოვლენისას დასმული სტადიების მიხედვით, უჩვენებს, რომ პირველ და მეორე სტადიაზე გამოვლენა განსაკუთრებით დაბალია ტრაქეა/ბრონქები/ფილტვის და კუჭის კიბოს შემთხვევაში (9.2% და 14.7% შესაბამისად); რაც მიუთითებს მოსახლეობის ნაკლებ ინფორმირებულობაზე ონკოლოგიური დაავადების სიმპტომებისა და რისკის ფაქტორების შესახებ, ხოლო კოლორექტალური კიბოს დაგვიანებულ სტადიაზე გამოვლენა (მხოლოდ 23% იყო გამოვლენილი პირველ და მეორე სტადიაზე) ადასტურებს, რომ მოსახლეობა არ მონაწილეობს სკრინინგულ პროგრამებში (სურათი 8).

სურათი 8. მამაკაცთა შორის ხუთი ყველაზე გავრცელებული ონკოლოგიური დაავადების სტადიები გამოვლენისას

მამაკაცთა შორის ონკოლოგიური დაავადებების ასაკობრივი თავისებურებების შეფასება უჩვენებს, რომ ფართოდ გავრცელებული ონკოლოგიური დაავდებებიდან ადრეული ასაკიდანვე მაღალი ინციდენტობით გამოირჩევა ტრაქეა/ბრონქები/ფილტვის კიბო, რომლის ინციდენტობაც 45–65 წლის ასაკობრივ ჯგუფში 2–ჯერ და მეტად აღემატება პროსტატის, შარდის ბუშტის, კოლორექტალურ და კუჭის კიბოს ინციდენტობას. ყველა ზემოთჩამოთვლილი ონკოლოგიური დაავადების ინციდენტობა მაქსიმუმს 65–69 წლის ასაკობრივ ჯგუში აღწევს (სურათი 9).

სურათი 9. მამაკაცთა შორის ხუთი ყველაზე გავრცელებული ონკოლოგიური დაავადების ასაკ-სპეციფიკური მაჩვენებელი 100000 მამაკაცზე

ცხრილი 1. კიბოს სკრინინგით მოცვის მაჩვენებლები კიბოს ლოკალიზაციის მიხედვით, საქართველო, 2016

|  |  |
| --- | --- |
| კიბოს ლოკალიზაცია | მიზნობრივი პოპულაციის მოცვის მაჩვენებელი (%) |
| თბილისი | დანარჩენი რეგიონები |
| ძუძუ | **18** | **9,2** |
| საშვილოსნოს ყელი | **18** | **11,5** |
| პროსტატა | **5** | **3,3** |
| კოლორექტალური  | **3** | **1,6** |

**კიბოს გლობალური გავრცელების ტენდენციები**

2015 წელს, ონკოლოგიური დაავადებების 17.5 მილიონი ახალი შემთხვევა გამოვლინდა, ხოლო სიკვდილიანობამ 8.7 მილიონს მიაღწია. **2005-2015 წლებში ონკოლოგიურ დაავადებათა ახალი შემთხვევები 33%-ით გაიზარდა, აქედან 16% გაპირობებული იყო მოსახლეობის დაბერებით, 13% - მოსახლეობის ზრდით, ხოლო 4% – ასაკ-სპეციფიკური მაჩვენებლის ზრდით, რაც რისკის–ფაქტორების ინტენსივობის ზრდას უკავშირდება[[7]](#footnote-7).**

მიუხედავად იმისა, რომ ეს შთამბეჭდავი მონაცემები ადასტურებს იმ ფაქტს, რომ ‘’კიბოსთან ბრძოლა’’ ვერ მოვიგეთ, თუმცა ბოლო პერიოდში პერსონალიზებული მედიცინის და ინოვაციური მკურნალობის (იმუნოთერაპია) მეთოდებით მიღწეულმა წარმატებებმა მნიშვნელოვნად გაზარდა კიბოსგან გადარჩენის შესაძლებლობები. ონკოლოგიური დაავადების გამოსავალი მაღალი და დაბალი შემოსავლების მქონე ქვეყნებში განსხვავებული აღმოჩნდა დიაგნოსტიკისა და მკურნალობის თანამედროვე მეთოდების არათანაბარი ხელმისაწვდომობის გამო. გადარჩენის მაჩვენებლები განსხვავებულია მაღალი შემოსავლების მქონე ქვეყნებს შორისაც, რაც გამოწვეულია იმ სხვაობით, რომელიც არსებობს განათლების, ეფექტური მკურნალობის, სადაზღვევო სტატუსის, სპეციალიზებულ ზრუნვაზე ხელმისაწვდომობის, თვალსაზრისით. ავადობისა და სიკვდილიანობის შესამცირებლად კიბოს პრევენციის სრული პოტენციალი ძალიან შორს არის რეალიზებისგან, ხოლო მის მისაღწევად არსებული ძალისხმევა კი არასაკმარისია დაბალი-შემოსავლის მქონე ქვეყნებში[[8]](#footnote-8). ‘’კიბო ჰყოფს’’ (კიბოს მკურნალობის ხელმისაწვდომობა არათანაბარია მოსახლეობის სხვადასხვა სოციალ–დემოგრაფიული ფენებისთვის) - შესახებ არსებულმა ცნობიერებამ, საერთაშორისო ჯანდაცვის საზოგადოების გლობალურ ონკოლოგიაზე ფოკუსირება გამოიწვია[[9]](#footnote-9),[[10]](#footnote-10). მსგავსი მიდგომა ასახულია მდგრადი განვითარების მესამე მიზანში - „2030 წლისთვის არაგადამდები დაავადებებით გამოწვეული ნაადრევი სიკვდილიანობის ერთი მესამედით შემცირება პრევენციის, მკურნალობის, ჯანმრთელობის ხელშეწყობისა და კეთილდღეობის გზით“[[11]](#footnote-11).

დაავადებათა გლობალური ტვირთის კიბოს თანამშრომლობის ჯგუფის მიერ შეფასდა კიბოს სიკვდილიანობა, ავადობა, დაავადების მიზეზით გამოწვეული შრომისუუნაროდ გატარებული წლები, სიცოცხლის დაკარგული წლები და შრომისუუნარობით დაკარგული წლები 32 ლოკალიზაციის ონკოლოგიური დაავადებისთვის 195 ქვეყანაში, 25 წლიანი პერიოდისთვის, 1990-2015 წლებში[[12]](#footnote-12). დაავადებათა გლობალური ტვირთის კვლევებში ქვეყნების კატეგორიზაცია მათი სოციალ-დემოგრაფიული ინდექსის (სდი) მიხედვით მოხდა. ონკოლოგიურ დაავადებათა გავრცელების თავისებურებები ხშირად მსგავსია ერთნაირი სოციალ-ეკონომიკური ინდექსის მქონე ქვეყნებში. **სდი**-ის მიხედვით ქვეყნები 5 ძირითად ჯგუფად იყოფა: დაბალი, დაბალი-საშუალო, საშუალო, მაღალი-საშუალო და მაღალი სდი-ის მქონე ქვეყნები. კიბოს გლობალური გავრცელების ტავისებურებები აღნიშნული კვლევის შედეგების მიხედვით მოცემულია ქვემოთ.

**მამაკაცთა შორის ონკოლოგიურ დაავადებათა გავრცელების თავისებურებები გლობალურად (2015):**

* ასაკ–სტანდარტიზებული ინციდენტობა 100 000 მამაკაცზე შეადგენდა: 304.6
* ყველაზე მაღალი ინციდენტობის ათი ლოკალიზაციის კიბო: პროსტატის (ASIR=56.7), ტრაქეის, ბრონქებისა და ფილტვის (ASIR=46.1), კოლორექტალური (ASIR=30.9), კუჭის (ASIR=29.2), ღვიძლის (ASIR=18.6), შარდის ბუშტის (ASIR=14.1), არა–ჰოჯკინის ლიმფომა (ASIR=11.7), ხორხის კიბო (ASIR=11.6), ლეიკემია (ASIR=10.8) და თირკმლის კიბო (ASIR=8.6).
* ახალი შემთხვევის 42%-ს სამი ლოკალიზაციის კიბო შეადგენდა: პროსტატის (1.6 მილიონი), ტრაქეის, ბრონქებისა და ფილტვის (1.4 მილიონი) და კოლორექტალური კიბო (920 000 შემთხვევა).
* კიბოთი გამოწვეული ასაკ–სტანდარტიზებული სიკვდილიანობა 100 000 მამაკაცზე შეადგენდა: 170.7.
* ასაკ-სტანდარტიზებული სიკვდილიანობის მიხედვით ლიდერობდა: ტრაქეის, ბრონქებისა და ფილტვის (ASDR=41.0), კუჭის (ASDR=18.3), ღვიძლის (ASDR=18.2), კოლორექტალური (ASDR=15.9), პროსტატის კიბო (ASDR=14.2).
* კიბოთი სიკვდილიანობის ძირითადი გამომწვევი მიზეზები იყო ტრაქეის, ბრონქებისა და ფილტვის (1.21 მილიონი შემთხვევა), ღვიძლის (577 000 შემთხვევა) და კუჭის კიბო (535 000 შემთხვევა).
* ონკოლოგიური დაავადებებით გამოწვეული DALY–ის წამყვანი მიზეზები იყო: ტრაქეის, ბრონქებისა და ფილტვის (25.9 მილიონი), ღვიძლის (15.4 მილიონი) და კუჭის კიბო (11.7 მილიონი).

**ქალთა შორის ონკოლოგიურ დაავადებათა გავრცელების თავისებურებები გლობალურად (2015):**

* ასაკ–სტანდარტიზებული ინციდენტობა 100 000 ქალზე შეადგენდა 229.2-ს.
* ყველაზე მაღალი ინციდენტობის ათი ლოკალიზაციის კიბოს წარმოადგენდა: ძუძუს (ASIR=65.5), კოლორექტალური (ASIR=20.8), ტრაქეის, ბრონქებისა და ფილტვის (ASIR=18.2), საშვილოსნოს ყელის (ASIR=14.3), საშვილოსნოს ტანის (ASIR=12.6), კუჭის (ASIR=12.5), არა–ჰოჯკინის ლიმფომა (ASIR=8.1), ღვიძლის (ASIR=7.5), ლეიკემია (ASIR=7.1) და საკვერცხის კიბო (6.9).
* კიბოს ახალი შემთხვევის 46%-ს შემდეგი სამი ლოკალიზაციის კიბო შეადგენდა: ძუძუს (2.4 მილიონი შემთხვევა), კოლორექტალური (733 000 შემთხვევა), ტრაქეის, ბრონქებისა და ფილტვის კიბო (640 000 შემთხვევა).
* კიბოთი გამოწვეული ასაკ–სტანდარტიზებული სიკვდილიანობა 100 000 ქალზე შეადგენდა: 103.5
* ასაკ-სტანდარტიზებული სიკვდილიანობის მიხედვით ლიდერობდა: ტრაქეის, ბრონქებისა და ფილტვის (ASDR=14.7), ძუძუს (ASDR=14.6), კოლორექტალური (ASDR=10.7), კუჭის (ASDR=8.1). მეხუთე ადგილზე სიკვდილიანობის თანაბარი მაჩვენებლებით (ASDR=6.6) საშვილოსნოს ყელის და ღვიძლის კიბოა.
* კიბოთი სიკვდილიანობის ძირითადი მიზეზი იყო ძუძუს (523 000 შემთხვევა) ტრაქეის, ბრონქებისა და ფილტვის (517 000 შემთხვევა) და კოლორექტალური კიბო (376 000 შემთხვევა).
* ონკოლოგიური დაავადებებით გამოწვეული DALY წამყვანი მიზეზები იყო: ძუძუს (15.1 მილიონი) ტრაქეის, ბრონქებისა და ფილტვის (10.5 მილიონი) და კოლორექტალური კიბო (7.2 მილიონი).

სურათი 10. ყველა ლოკალიზაციის კიბოს ავადობის ასაკ-სტანდარტიზებული მაჩვენებლის ფარდობითი ცვლილება მსოფლიოს 195 ქვეყანაში ან ტერიტორიაზე 2005-2015 წლებში



14 წლამდე ასაკში ონკოლოგიური დაავადებებით ავადობასა და სიკვდილიანობაში წამყვანი მიზეზი ლეიკემია, არაჰოჯკინის ლიმფომა, ტვინისა და ნერვული სისტემის კიბო იყო.

2005-2015 წლებში ყველა ლოკალიზაციის კიბოს საერთო ასაკ-სტანდარტიზებული ავადობის მაჩვენებელი 195-დან 174 ქვეყანაში გაიზარდა (სურათი 10). ამასთან, ასაკ-სტანდარტიზებული სიკვდილიანობის საერთო მაჩვენებელი 195-დან 140 ქვეყანაში შემცირდა (სურათი 11). უნდა აღინიშნოს, რომ ასაკ-სტანდარტიზებული სიკვდილიანობის მაჩვენებლები ძირითადად აფრიკის ქვეყნებში არის გაზრდილი.

სურათი 11. ყველა ლოკალიზაციის კიბოს სიკვდილიანობის ასაკ-სტანდარტიზებული მაჩვენებლის ფარდობითი ცვლილება მსოფლიოს 195 ქვეყანაში ან ტერიტორიაზე, 2005-2015



2005-2015 წლებში ყველა **სდი**-ის ქვეყანაში კიბოს ახალი შემთხვევების სართო რიცხვი გაიზარდა. გამონაკლისი საყლაპავის და საშვილოსნოს ყელის კიბო იყო. საყლაპავის კიბოს ახალი შემთხვევები საშუალო და მაღალი-საშუალი SDI-ის ქვეყნებში შემცირდა 9% და 4%-ით, შესაბამისად. კიბოს შემთხვევების ზრდის მიხედვით 40%-იანი მატებით მეორე ადგილზე დაბალი-საშუალო SDI-ის ქვეყნები იყო, მესამე ადგილზე 36%-იანი მატებით - მაღალი **სდი**-ის ქვეყნები და ბოლო, მეოთხე ადგილზე 27%-იანი მატებით მაღალ-საშუალო **სდი-**ის ქვეყნები გამოვლინდა.

**2015 წელს გლობალურად ათი ძირითადი ლოკალიზაციის კიბოს წარმოადგენდა ძუძუს, ტრაქეის, ბრონქებისა და ფილტვის, კოლორექტალური, პროსტატის, კუჭის, ღვიძლის, არა-ჰოჯკინის დაავადება, ლეიკემია, შარდის ბუშტის და საშვილოსნოს ყელის კიბო**

***ძუძუს კიბო.*** 2015 წელს გლობალურად ძუძუს კიბო 2.4 მილიონი ახალი შემთხვევით ყველაზე მაღალი ინციდენტობის მქონე ონკოლოგიური დაავადება იყო. აღნიშნული საერთო რაოდენობიდან მამაკაცებში მხოლოდ 44 000 შემთხვევა გამოვლინდა. ძუძუს კიბო ონკოლოგიურ დაავადებათა შორის ავადობის წამყვანი მიზეზი იყო ყველა სდი-ის ქვეყანაში, გარდა მაღალი და მაღალი-საშუალო სდი-ის ქვეყნებისა, სადაც მას მეორე ადგილი ეჭირა. 79 წლამდე ასაკში ყოველი 14 ქალიდან ერთს და ყოველი 603 მამაკაციდან ერთს ჰქონდა ძუძუს კიბოს განვითარების რისკი. თუმცა, ძუძუს კიბოს განვითრების შანსი განსხვავებული იყო სდი-ის მიხედვით, უმაღლესი გამოვლინდა მაღალი სდი-ის ქვეყნებში, სადაც ყოველი ცხრა ქალიდან ერთს ჰქონდა დაავადების განვითარების რისკი, ხოლო ყველაზე მცირე შანსი აღინიშნა საშუალო სდი-ის ქვეყნებში, სადაც აღნიშნულ ასაკობრივ ჯგუფში ყოველი 20 ქალიდან ერთს განუვითარდა დაავადება.

სურათი 12. ძუძუს კიბოს ასაკ-სტანდარტიზებული ავადობა 100 000 მოსახლეზე მსოფლიოში, 1990-2015



2005-2015 წლებში ASIR ქალებისთვის გლობალურად 58.5-დან 65.5-მდე 12%-ით გაიზარდა. ყველაზე დიდი, 26%-იანი მატება - 52.8-დან 66.4-მდე დაბალი სდი-ის ქვეყნებში გამოვლინდა (სურათი 12).

2015 წელს 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 ქალებში ძუძუს კიბოთი გამოწვეული სიკვდილიანობის 523 000 შემთხვევა, ხოლო მამაკაცებში მხოლოდ 10 000 შემთხვევა გამოვლინდა.

2015 წელს ძუძუს კიბოს ASIR და ASDR ყველაზე დაბალი აღმოსავლეთ აზიაში, ხოლო ყველაზე მაღალი - მაღალი შემოსავლების მქონე ჩრდილოეთ ამერიკასა და დასავლეთ ევროპაში იყო (სურათი 13).

სურათი 13. ძუძუს კიბოს ასაკ-სტანდარტიზებილი ავადობისა და საკვდილიანობის მაჩვენებლები გლობალურად და რეგიონების მიხედვით მსოფლიოში, 2015

გლობალურად, ძუძუს კიბო 183 ქვეყანაში ყველაზე მაღალი ინციდენტობის მქონე ონკოლოგიური დაავადება იყო, ხოლო 115 ქვეყანაში ის კიბოთი გამოწვეული სიკვდილიანობის ერთ-ერთი წამყვანი მიზეზი გახლდათ.

***ტრაქეის, ბრონქებისა და ფილტვის კიბო.*** 2015 წელს გლობალურად ტრაქეის, ბრონქებისა და ფილტვის (ტბფ) კიბოს ახალ შემთხვევათა რიცხვმა ორ მილიონს, ხოლო სიკვდილიანობამ 1.7 მილიონს მიაღწია. დაავადებამ 36.4 მილიონი DALY გამოიწვია, რომლის 99% YLL-ზე და 1% YLD-ზე მოდიოდა. ტბფ კიბოს განვითარების შანსი მაღალი იყო მამაკაცებში: 79 წლამდე ასაკში ყოველი 18 მამაკაციდან ერთს, ხოლო ყოველი 45 ქალიდან ერთს განუვითარდა ტბფ კიბო. საერთო ჯამში, ონკოლოგიურ დაავადებათა შორის ტბფ კიბო ავადობის აბსოლუტური რიცხვის მიხედვით მეორე ადგილზე იყო, როგორც გლობალურად, ასევე საშუალო და დაბალი-საშუალო სდი-ის ქვეყნებში; მას წამყვანი ადგილი ეჭირა მაღალი-საშუალო და მეოთხე ადგილი - მაღალი სდი-ის ქვეყნებში, ხოლო დაბალი სდი-ის ქვეყნებში მეათე ადგილზე იყო.

სურათი 14. ტრაქეის, ბრონქებისა და ფილტვის კიბოს ასაკ-სტანდარტიზებული ავადობა 100000 მოსახლეზე მსოფლიოში, 1990-2015



2005-2015 წლებში ტბფ კიბოს ახალი შემთხვევები 29%-ით გაიზარდა: მატების 13% გაპირობებული იყო პოპულაციის ზრდით, ხოლო 18% - დაბერებით. ამასთან, ავადობის ასაკ-სპეციფიკური მაჩვენებელი 2%-ით შემცირებდა, რამაც საბოლოოდ 29%-იანი მატება გამოიწვია ნაცვლად 31%-ისა. აღსანიშნავია, რომ 1990-2015 წლებში ასაკ-სპეციფიკური ინციდენტობა კლებულობდა მამაკაცთა შორის და მატულობდა ქალთა შორის (სურათი 14).

კიბოთი გამოწვეული სივკდილიანობის მიხედვით ტბფ კიბო პირველ ადგილზე იყო ყველა სდი-ის მქონე ქვეყნებში, გარდა დაბალი სდი-ისა, სადაც მეშვიდე ადგილი ეჭირა.

2015 წელს მამაკაცებში ASIR და ASDR მაჩვენებლები ყველაზე დაბალი ცენტრალურ სუბსაჰარულ აფრიკაში, ხოლო ყველაზე მაღალი ჩრდილოეთ ამერიკასა და ცენტრალურ ევროპაში იყო (სურათი 15).

სურათი 15. ტრაქეის, ბრონქებისა და ფილტვის კიბოს ასაკ-სტანდარტიზებილი ავადობისა და საკვდილიანობის მაჩვენებლები მსოფლიოში და რეგიონების მიხედვით მამაკაცებში, 2015

2015 წელს ქალებში ASIR და ASDR მაჩვენებლები ყველაზე დაბალი დასავლეთ სუბსაჰარულ აფრიკასა და სამხრეთ აზიაში, ყველაზე მაღალი ჩრდილოეთ ამერიკაში იყო (სურათი 16).

მსოფლიოს 38 ქვეყანაში ტრაქეის, ბრონქებისა და ფილტვის კიბოთი ავადობა მამაკაცებში ონკოლოგიურ დაავადებათა შორის პირველ ადგილზე იყო, ხოლო კიბოთი გამოწვეული სიკვდილიანობის წამყვანი მიზეზი - 113 ქვეყანაში. ქალთა შორის კი, კიბოთი გამოწვეული სიკვდილიანობის ყველაზე გავრცელებული მიზეზი 20-მდე ქვეყანაში იყო.

სურათი 16. ტრაქეის, ბრონქებისა და ფილტვის კიბოს ასაკ-სტანდარტიზებილი ავადობისა და საკვდილიანობის მაჩვენებლები მსოფლიოში და რეგიონების მიხედვით ქალებში, 2015

***მსხვილი და სწორი ნაწლავების კიბო.*** 2015 წელს გლობალურად მსხვილი და სწორი ნაწლავების კიბოს 1.7 მილიონი ახალი და სიკვდილიანობის 832 000 შემთხვევა გამოვლინდა; გამოიწვია 17 მილიონი DALY, რომლის 96% YLL-ზე მოდიოდა, ხოლო 4% YLD-ზე. 79 წლამდე ასაკში კიბოს განვითარების შანსი მამაკაცებში უფრო მაღალია (ყოველი 28 მამაკაციდან დაავადების განვითარების შანსი ერთს ჰქონდა, მაშინ როცა იგივე რისკი ყოველი 43 ქალიდან ერთს აღენიშნებოდა). გლობალურად და მაღალი სდი-ის ქვეყნებში, სწორი და მსხვილი ნაწლავების კიბო რიგით მესამე ადგილს იკავებს კიბოთი ავადობის მიხედვით და მეორე ადგილს - სიკვდილიანობის მიხედვით.

2005-2015 წლებში მსხვილი და სწორი ნაწლავებისკიბოთი ავადობა 37%-ით გაიზარდა - 1.2 მილიონიდან 1.7 მილიონამდე. აღნიშნული მატება ძირითადად დაკავშრებული იყო მოსახლეობის დაბერებასთან და ზრდასთან, რადგან 2005-2015 წლებში ასაკ-სტანდარტიზებული მაჩვენებელი მხოლოდ 5%-ით გაიზარდა (სურათი 17).

სურათი 17. მსხვილი და სწორი ნაწლავების კიბოს ასაკ-სტანდარტიზებული ავადობა 100 000 მოსახლეზე მსოფლიოში, 1990-2015



2015 წელს მამაკაცებში ASIR და ASDR მაჩვენებლები გლობალურად ყველაზე დაბალი სამხრეთ აზიაში და სუბსაჰარულ აფრიკაში იყო, ხოლო ყველაზე მაღალი ავსტრალიაში, დასავლეთ ევროპასა და ჩრდილოეთ ამერიკაში (სურათი 18).

სურათი 18. მსხვილი და სწორი ნაწლავების კიბოს ასაკ-სტანდარტიზებილი ავადობისა და საკვდილიანობის მაჩვენებლები მსოფლიოში და რეგიონების მიხედვით, მამაკაცები, 2015

2015 წელს ქალებში ASIR და ASDR მაჩვენებლები ყველაზე დაბალი სამხრეთ აზიაში, ხოლო ყველაზე მაღალი ავსტრალიასა და მაღალი შემოსავლების ჩრდილოეთ ამერიკაში იყო (სურათი 19).

სურათი 19. მსხვილი და სწორი ნაწლავების კიბოს ასაკ-სტანდარტიზებილი ავადობისა და საკვდილიანობის მაჩვენებლები მსოფლიოში და რეგიონების მიხედვით, ქალები, 2015

***წინამდებარე ჯირკვლის კიბო.*** 2015 წელს გლობალურად პროსტატის კიბოს 1.6 მილიონი ახალი და სიკვდილიანობის 366 000 შემთხვევა აღინიშნა; დაავადებამ 6.3 მილიონი DALY გამოიწვია, რომლის 82% გამოწვეული იყო YLL-ით და 18% YLD-ით. 79 წლამდე ასაკში, პროსტატის კიბოს განვითარების შანსი ყოველი 14 მამაკაციდან ერთს აღენიშნებოდა გლობალურად. დაბალი სდი-ის ქვეყნებში ყოველი 47 მამაკაციდან ერთს ჰქონდა მსგავსი რისკი, ხოლო მაღალი სდი-ის ქვეყნებში რისკი მაღალი იყო - ყოველ ექვსვ მამაკაცში ერთი შემთხვევა ვლინდებოდა.

2005-2015 წლებში ავადობის მატებამ, მოსახლეობის დაბერებასთან და ზრდასთან ერთად, პროსტატის კიბოს ახალი შემთხვევების 66%-იანი (974 000 შემთხვევა 2005 წელს, 1.6 მილიონი 2015 წელს) მატება განაპირობა. ავადობის მატების 34% შესაძლოა, გაპირობებულია ასაკ-სტანდარტიზებული მაჩვენებლის ცვლილებებით (სურათი 20).

სურათი 20. წინამდებარე ჯირკვლის კიბოს ასაკ-სტანდარტიზებული ავადობა 100 000 მოსახლეზე მსოფლიოში, 1990-2015



2015 წელს პროსტატის კიბოს ASIR და ASDR ყველაზე დაბალი სამხრეთ აზიაში, ხოლო

ყველაზე მაღალი ავსტრალიაში იყო (სურათი 21).

სურათი 21. წინამდებარე ჯირკვლის კიბოს ასაკ-სტანდარტიზებილი ავადობისა და საკვდილიანობის მაჩვენებლები მსოფლიოში და რეგიონების მიხედვით, 2015

2015 წელს პროსტატის კიბოს ავადობა მამაკაცებში ონკოლოგიურ დაავადებათა შორის ლიდერობდა მსოფლიოს 103 ქვეყანაში, ხოლო 29 ქვეყანაში - სიკვდილიანობის წამყვანი მიზეზი იყო.

***კუჭის კიბო.*** 2015 წელს გლობალურად კუჭის კიბოს ახალი შემთხვევების 1.3 მილიონი და სიკვდილიანობის 819000 შემთხვევა გამოვლინდა; დაავადებამ 17.4 მილიონი DALY გამოიწვია, რომლის 98% YLL-ზე და 2% YLD-ზე მოდიოდა. 79 წლამდე ასაკში, საშუალოდ, 27-დან ერთ მამაკაცს და 68-დან ერთ ქალს აღენიშნებოდა კუჭის კიბოს განვითარების რისკი. კიბოს განვითარების ყველაზე დიდი შანსი მამაკაცებში საშუალო სდი-ის ქვეყნებში გამოვლინდა (ყოველი 25 მამაკაციდან საშუალოდ ერთი შემთხვევა), ხოლო ყველაზე დაბალი შანსი დაბალ-საშუალო სდი-ის ქვეყნებში (ყოველი 48 მამაკაციდან საშუალოდ ერთი შემთხვევა). ქალებში კუჭის კიბოს განვითარების ყველაზე დიდი რისკი დაბალი სდი-ის ქვეყნებში (ყოველი 58 ქალიდან საშუალოდ ერთი შემთხვევა) და ყველაზე დაბალი რისკი - დაბალ-საშუალო სდი-ის ქვეყნებში (ყოველი 83 ქალიდან ერთი შემთხვევა) აღინიშნა.

1990 წლიდან კუჭის კიბოს ასაკ-სტანდარტიზებული მაჩვენებელი როგორც გლობალურად, ასევე თითქმის ყველა სდი-ის ქვეყნებში კლებულობდა გარდა დაბალი სდი-ის ქვეყნებისა, 2005-2015 წლებში კუჭის კიბოს ასაკ-სტანდარტიზებული მაჩვენებელი 21%-ით შემცირდა (სურათი 22).

სურათი 22. კუჭის კიბოს ასაკ-სტანდარტიზებული ავადობა 100 000 მოსახლეზე მსოფლიოში, 1990-2015



2015 წელს, გლობალურად და მაღალი სდი-ის ქვეყნებში, კუჭის კიბოს ონკოლოგიურ დაავადებათა შორის მეხუთე ადგილი ეჭირა ინციდენტობის მიხედვით და მესამე ადგილი - სიკვდილიანობის მიხედვით.

2015 წელს მამაკაცებში კუჭის კიბოს ASIR და ASDR ყველაზე დაბალი მაღალი-შემოსავლის ჩრდილოეთ ამერიკაში და ავსტრალიაში, ხოლო ყველაზე მაღალი აზია-წყნარი ოკეანის რეგიონში იყო (სურათი 23).

სურათი 23. კუჭის კიბოს ასაკ-სტანდარტიზებილი ავადობისა და საკვდილიანობის მაჩვენებლები მსოფლიოში და რეგიონების მიხედვით მამაკაცებში, 2015

სურათი 24. კუჭის კიბოს ასაკ-სტანდარტიზებილი ავადობისა და საკვდილიანობის მაჩვენებლები მსოფლიოში და რეგიონების მიხედვით ქალებში, 2015

2015 წელს ქალებში, ისევე როგორც მამაკაცებში კუჭის კიბოს ASIR და ASDR ყველაზე დაბალი მაღალი შემოსავლების ჩრდილოეთ ამერიკაში, ხოლო ყველაზე მაღალი აზია-წყნარი ოკეანის რეგიონში იყო (სურათი 24).

2015 წელს 26 ქვეყანაში მამაკაცებში კუჭის კიბოს ახალი შემთხვევების საერთო რაოდენობა ლიდერობდა ონკოლოგიურ დაავადებათა შორის, ხოლო 11 ქვეყანაში კიბოთი გამოწვეული სიკვდილიანობის წამყვანი მიზეზი იყო. ქალებში კუჭის კიბო ონკოლოგიური დაავადებებით გამოწვეული სიკვდილიანობის წამყვანი მიზეზი ოთხ ქვეყანაში იყო.

***ღვიძლის კიბო.*** 2015 წელს გლობალურად ღვიძლის კიბოს 854 000 ახალი და სიკვდილიანობის 810 000 შემთხვევა გამოვლინდა; გამოიწვია 20.6 მილიონი DALY, რომლის 99% YLL-ზე და მხოლოდ 1% YLD-ზე მოდიოდა. ღვიძლის კიბო მამაკაცებში უფრო გავრცელებული იყო, კერძოდ, 79 წლის ასაკამდე ყოველი 45 მამაკაციდან ერთს, ხოლო ყოველი 113 ქალიდან ერთს განუვითარდა ღვიძლის კიბო.

2015 წელს გლობალურად ღვიძლის კიბოს ონკოლოგიურ დაავადებათა შორის ავადობის მიხედვით მეექვსე ადგილი ეჭირა, ხოლო სიკვდილიანობის მიხედვით - მეოთხე ადგილი.

სურათი 25. ღვიძლის კიბოს ასაკ-სტანდარტიზებული ავადობა 100 000 მოსახლეზე მსოფლიოში, 1990-2015



2005-2015 წლებში დაბერებამ და მოსახლეობის ზრდამ ღვიძლის კიბოს შემთხვევების 709 000-დან 854 000 შემთხვევამდე მატება განაპირობა. 2015 წელს 2005-თან შედარებით ღვიძლის კიბოს ასაკ-სტანდარტიზებული მაჩვენებელი შემცირდა 8%-ით. საზოგადოდ, ღვიძლის კიბოს ASIR 1990 წლიდან თანდათანობით მცირდებოდა, თუმცა ის დაბალი SDI-ის ქვეყნებში იზრდებოდა (სურათი 25).

**2015 წელს ღვიძლის კიბოს ASIR მნიშვნელობა SDI-ის მიხედვით:**

* დაბალი SDI-ის ქვეყნებში ASIR=14.5
* დაბალი-საშუალო SDI-ის ქვეყნებში ASIR=7.1
* საშუალო SDI-ის ქვეყნებში ASIR=15.6
* მაღალი-საშუალო SDI-ის ქვეყნებში ASIR=13.7
* მაღალი SDI-ის ქვეყნებში ASIR=11.7

**2015 წელს ღვიძლის კიბოს ASDR მნიშვნელობა SDI-ის მიხედვით:**

* დაბალი SDI-ის ქვეყნებში ASDR=16.6
* დაბალი-საშუალო SDI-ის ქვეყნებში ASDR=7.5
* საშუალო SDI-ის ქვეყნებში ASDR=15.8
* მაღალი-საშუალო SDI-ის ქვეყნებში ASDR=14.5
* მაღალი SDI ქვეყნებში ASDR=7.9.

**2015 წელს მამაკაცებში ღვიძლის კიბოს ASIR და ASDR ყველაზე დაბალი იყო** სამხრეთ აზიაში, ხოლო ყველაზე მაღალი - აზია-წყნარი ოკეანის რეგიონში (სურათი 26).

სურათი 26. ღვიძლის კიბოს ასაკ-სტანდარტიზებილი ავადობისა და საკვდილიანობის მაჩვენებლები მსოფლიოში და რეგიონების მიხედვით მამაკაცებში, 2015

სურათი 27. ღვიძლის კიბოს ასაკ-სტანდარტიზებილი ავადობისა და საკვდილიანობის მაჩვენებლები მსოფლიოში და რეგიონების მიხედვით ქალებში, 2015

2015 წელს ქალებში, ისევე როგორც მამაკაცებში, ღვიძლის კიბოს ASIR და ASDR ყველაზე დაბალი სამხრეთ აზიაში, ხოლო ყველაზე მაღალი - აზია წყნარი ოკეანის რეგიონში იყო (სურათი 27).

2015 წელს ღვიძლის კიბო მამაკაცებში ყველაზე ხშირად დიაგნოზირებული ონკოლოგიური დაავადება იყო 11 ქვეყანაში, ხოლო კიბოთი გამოწვეული სიკვდილიანობის ყველაზე გავრცელებული მიზეზი 40 ქვეყანაში. ღვიძლის კიბო მონღოლეთში ქალთა შორის ყველაზე ხშირად დიაგნოზირებული კიბო იყო, ხოლო კიბოთი გამოწვეული სიკვდილიანობის წამყვანი მიზეზი - 5 ქვეყანაში.

***არა-ჰოჯკინის ლიმფომა.*** 2015 წელს გლობალურად არაჰოჯკინის ლიმფომის ახალი 666 000 და სიკვდილიანობის 231 000 შემთხვევა გამოვლინდა; დაავადებამ 3 მილიონი DALY გამოიწვია, რომლის 95% YLL-ზე და 5% YLD-ზე მოდიოდა. 79 წლამდე ასაკში საშუალოდ ყოველი 78 კაციდან ერთს და ყოველი 110 ქალიდან ერთს არაჰოჯკინის ლიმფომას დიაგნოზი დაესვა.

2005-2015 წლებში არაჰოჯკინის ლიმფომის შემთხვევები 56%-ით გაიზარდა. სავარაუდოდ, მოსახლეობის ზრდამ და დაბერებამ - თითოეულმა ავადობის 13-13%-იანი მატება გამოიწვია, ხოლო ასაკ-სპეციფიკური ზრდის ხვედრითი წილი 29%-ს შეადგენს. არა-ჰოჯკინის დაავადების ინციდენტობა განუწყვეტლივ იზრდება 1990 წლიდან (სურათი 28).

სურათი 28. არა-ჰოჯკინის ლიმფომას ასაკ-სტანდარტიზებული ავადობა 100 000 მოსახლეზე მსოფლიოში, 1990-2015



2016 წელს მამაკაცებში ASIR და ASDR ყველაზე დაბალი სუბსაჰარულ აფრიკაში იყო, ხოლო ყველაზე მაღალი - მაღალი შემოსავლების ჩრდილოეთ ამერიკაში (სურათი 29).

სურათი 29. არა-ჰოჯკინის ლიმფომის ასაკ-სტანდარტიზებილი ავადობისა და საკვდილიანობის მაჩვენებლები მსოფლიოში და რეგიონების მიხედვით მამაკაცებში, 2015

სურათი 30. არა-ჰოჯკინის ლიმფომის ასაკ-სტანდარტიზებილი ავადობისა და საკვდილიანობის მაჩვენებლები მსოფლიოში და რეგიონების მიხედვით ქალებში, 2015

2016 წელს მამაკაცებში არა-ჰოჯკინის ASIR და ASDR ყველაზე დაბალი სამხრეთ აზიაში იყო, ხოლო ყველაზე მაღალი - მაღალი შემოსავლების ჩრდილოეთ ამერიკაში (სურათი 30).

***ლეიკემია.*** *2015* წელს გლობალურად ლეიკემიის 606 000 ახალი და სიკვდილიანობის 353 000 შემთხვევა გამოვლინდა; დაავადებამ 12 მილიონი DALY გამოიწვია, რომლის 97% YLL-ს და 3% YLD-ს უკავშირდებოდა. 79 წლამდე ასაკში ყოველი 87 კაციდან ერთს და ყოველი 137 ქალიდან ერთს განუვითარდა ლეიკემია.

2015 წელს გლობალურად ლეიკემიის ავადობა მერვე ადგილზე იყო, ხოლო სიკვდილიანობას მეცხრე ადგილი ეჭირა ონკოლოგიურ დაავადებათა შორის. ლეიკემიით ავადობა და სიკვდილიანობა განსხვავებული იყო რეგიონებისა და ქვეყნების შემოსავლის მიხედვით. 2005-2015 წლებში, ლეიკემიის ახალი შემთხვევები 481 000-დან 606 000-მდე გაიზარდა, (საერთო ზრდა 26%); აღნიშნულ პერიოდში ავადობის ასაკ-სტანდარტიზებული მაჩვენებელი მხოლოდ 3%-ით გაიზარდა. ASIR-ის ზრდის ტენდენცია მსგავსია განსხვავებული SDI-ის მქონე ქვეყნებში, გარდა მაღალი-საშუალო SDI-ის ჯგუფის ქვეყნებისა, სადაც მაჩვენებლები 2000 წლიდან თანთანობით მცირდება (სურათი 31).

სურათი 31. ლეიკემიის ასაკ-სტანდარტიზებული ავადობა 100 000 მოსახლეზე მსოფლიოში, 1990-2015



2015 წელს მამაკაცებში ლეიკემიის ASIR და ASDR ყველაზე დაბალი სამხრეთ აზიასა და სუბ-საჰარულ აფრიკაში, ხოლო ყველაზე მაღალი - მაღალი შემოსავლების ჩრდილოეთ ამერიკასა და ავსტრალიაში იყო (სურათი 32).

სურათი 32. ლეიკემიის ასაკ-სტანდარტიზებილი ავადობისა და საკვდილიანობის მაჩვენებლები გლობალურად და რეგიონების მიხედვით მამაკაცებში, 2015

2015 წელს ქალებში ლეიკემიის ASIR და ASDR ყველაზე დაბალი სამხრეთ აზიაში, ხოლო ყველაზე მაღალი დასავლეთ ევროპაში იყო (სურათი 33).

სურათი 33. ლეიკემიის ასაკ-სტანდარტიზებილი ავადობისა და საკვდილიანობის მაჩვენებლები გლობალურად და რეგიონების მიხედვით ქალებში, 2015

***შარდის ბუშტის კიბო.*** 2015 წელს გლობალურად შარდის ბუშტის კიბოს ახალი 541000 და სიკვდილიანობის 188 000 შემთხვევა დაფიქსირდა. დაავადებამ 3.4 მილიონი DALY გამოიწვია, რომლის 92% გაპირობებული იყო YLL-ით და 8% YLD-ით. შარდის ბუშტის კიბოთი ავადობა მაღალი იყო მამაკაცებში: 79 წლამდე ასაკში საშუალოდ ყოველი 59 მამაკაციდან ერთს და ყოველი 239 ქალიდან ერთს დაესვა დაავადების დიაგნოზი.

2005-2015 წლებში შარდის ბუშტის კიბოს აბსოლუტური რაოდენობა 413000-დან 541000 შემთხვევამდე გაიზარდა, ახალი შემთხვევების 31%-იანი ზრდის მთავარი მამოძრავებელი ძალა დაბერება და მოსახლეობის ზრდა იყო, ხოლო ასაკ-სტანდარტიზებული მაჩვენებელი თითქმის არ შეცვლილა. ისევე როგოც გლობალურად, მაღალ და მაღალ-საშუალო SDI-ის ქვეყნებში დაავადების ASIR-მა პიკს წინა საუკუნის 90-იანი წლების ბოლოს მიაღწია, რის შემდეგაც ნელი შემცირება დაიწყო ორივე სქესის წარმომადგენლებში (სურათი 34). მაჩვენებლები გაიზარდა დაბალ და საშუალო-დაბალ სდი-ის ქვეყნებში.

სურათი 34. შარდის ბუშტის კიბოს ასაკ-სტანდარტიზებული ავადობა 100 000 მოსახლეზე მსოფლიოში, 1990-2015



2015 წელს გლობალურად შარდის ბუშტის კიბოს ავადობის მიხედვით მეცხრე ადგილი და სიკვდილიანობის მიხედვით მე-13 ადგილი ეკავა ონკოლოგიურ დაავადებათა შორის.

2015 წელს მამაკაცებში შარდის ბუშტის კიბოს ASIR და ASDR მაჩვენებლები ყველაზე დაბალი იყო სამხრეთ აზიაში, ხოლო ყველაზე მაღალი - მაღალი შემოსავლების მქონე ჩრდილოეთ ამერიკასა და დასავლეთ ევროპაში (სურათი 35).

სურათი 35. შარდის ბუშტის კიბოს ასაკ-სტანდარტიზებილი ავადობისა და საკვდილიანობის მაჩვენებლები მსოფლიოში და რეგიონების მიხედვით მამაკაცებში, 2015

სურათი 36. შარდის ბუშტის კიბოს ასაკ-სტანდარტიზებილი ავადობისა და საკვდილიანობის მაჩვენებლები მსოფლიოში და რეგიონების მიხედვით ქალებში, 2015

2015 წელს ქალებში შარდის ბუშტის კიბოს ASIR და ASDR ყველაზე დაბალი სამხრეთ აზიასა და სამხრეთ აზიაში, ხოლო ყველაზე მაღალი - მაღალი შემოსავლების მქონე ჩრდილოეთ ამერიკაში იყო.

***საშვილოსნოს ყელის კიბო.*** 2015 წელს გლობალურად 526 000 ქალს საშვილოსნოს ყელის კიბოს დიაგნოზი დაესვა და დაავადების შედეგად 239 000 პაციენტი გარდაიცვალა; დაავდებამ 7 მილიონი DALY გამოიწვია, რომლის 96% დაკავშირებული იყო YLL-თან და 4% - YLD-თან.

ყოველი 68 ქალიდან საშუალოდ ერთს განუვითარდა საშვილოსნოს ყელის კიბო 79 წლამდე ასაკში. კიბოს განვითარების შანსი ყველაზე მაღალი დაბალი SDI-ის ქვეყნებში (ყოველი 24 ქალიდან საშუალოდ ერთი შემთხვევა), ხოლო ყველაზე დაბალი - მაღალი სდი-ის ქვეყნებში (ყოველი 115 ქალიდან საშუალოდ ერთი შემთხვევა) იყო.

2015 წელს საშვილოსნოს ყელის კიბო მსოფლიოს 11 ქვეყანაში ქალთა შორის ყველაზე ხშირად დიაგნოსტირებული კიბო იყო, ხოლო 50 ქვეყანაში კი კიბოთი გამოწვეული სიკვდილიანობის წამყვანი მიზეზი. 1990 წლიდან საშვილოსნოს ყელის კიბოს ასაკ-სტანდარტიზებული ავადობა მცირდებოდა სტაბილურად მრავალ ქვეყანაში გარდა დაბალი სდი-ის ქვეყნებისა. 2005-2015 წლებში ასაკ-სტანდარტიზებული ავადობა გლობალურად 26%-ით შემცირდა. აღნიშნულ პერიოდში ASIR შემცირდა ყველა სდი-ის ქვეყანაში (სურათი 37).

სურათი 37. საშვილოსნოს ყელის კიბოს ასაკ-სტანდარტიზებული ავადობა 100 000 მოსახლეზე მსოფლიოში, 1990-2015



სურათი 38. საშვილოსნოს ყელის კიბოს ასაკ-სტანდარტიზებილი ავადობისა და საკვდილიანობის მაჩვენებლები მსოფიოში და რეგიონების მიხედვით, 2015

2015 წელს საშვილოსნოს ყელის კიბოს **ASIR და ASDR ყველაზე დაბალი იყო** მაღალი შემოსავლების ჩრდილოეთ ამერიკაში, ხოლო ყველაზე მაღლი - სუბსაჰარულ აფრიკაში (სურათი 38).

ვარაუდობენ, რომ მომავალში კიბოს ავადობა გაიზრდება. კიბოს პრევენციის, ადრეული დიაგნოსტიკის, სამკურნალო და პალიატიური მზრუნველობის მიზნით რესურსების ადეკვატური განაწილება კიბოს ლოკალური ტვირთის დეტალურ ცოდნას მოითხოვს. 2015 წელს დაავადებათა გლობალური ტვირთის ფარგლებში ჩატარებული კვლევის შედეგები გვიჩვენებს, რომ მნიშვნელოვანი პროგრესია მიღწეული კიბოს წინააღმდეგ ბრძოლაში. თუმცა, კვლევის შედეგები ხაზს უსვამს არასაკმარის ინტერვენციებს კიბოს პრევენციის თვალსაზრისით, რომელიც მოიცავს: თამბაქოს კონტროლს, ვაქცინაციას, ფიზიკური აქტივობისა და ჯანსაღი კვების ხელშეწყობას. აღნიშნული მიმართულებით აქტივობების გაძლიერება საჭიროა ჩვენს ქვეყანაშიც.

მასალა ბიულეტენისთვის მოგვაწოდა არაგადამდებ დაავადებათა დეპარტამენტის, ქრონიკულ დაავადებათა სამმართველოს უფროსმა - ნანა მებონიამ

დანართი

 ტუბერკულოზი

ტუბერკულოზი ჯანმრთელობის დაცვის სამსახურის ერთ-ერთ უმთავრეს პრობლემად რჩება, რაც მის მიმართ განსაკუთრებულ ყურადღებას განაპირობებს. დაავადება უხშირესად ვრცელდება ადამიანიდან ადამიანზე და უპირატესად ჰაერ-წვეთოვანი გზით. შემთხვევათა დაახლოებით 90%-ში მისი გამომწვევია *Mycobacterium tuberculosis*, ხოლო დაახლოებით 10%-ში *Mycobacterium bovis.* ოჯახში *Mycobacteriacea* გაერთიანებულია, როგორც პათოგენური, ასევე არაპათოგენური სახეობები.

*Mycobacterium bovis* ძირითადად გვხვდება შინაურ რქოსან საქონელში, აგრეთვე გარეულ ჩლიქოსნებში. ადამიანში იწვევს ტუბერკულოზის ფილტვისა და ასევე ფილტვგარეშე ფორმებს. ადამიანი უმეტესად ინფიცირდება დასნებოვნებული, თერმულად დაუმუშავებელი რძის ნაწარმით. გამომწვევი შესაძლოა ორგანიზმში მოხვდეს ჭრილობითაც უშუალო კონტაქტისას. შესაძლოა ითქვას, რომ მოსახლეობის უმრავლესობა *Mycobacterium bovis-ით* დაავადების დაბალი რისკის ქვეშ იმყოფება. ინფიცირების რისკი მეტია იმ ჯგუფისათვის, რომელთა საქმიანობა ითვალისწინებს რქოსან საქონელთან ან მათ ნაწარმთან (რძე, საქონლის ხორცი, ტყავი) უშუალო შეხებას.

*Mycobacterium bovis-ით* გამოწვეული დაავადების სიმპტომები ტუბერკულოზის მიკობაქტერიის მიერ გამოწვეული დაავადების სიმპტომების მსგავსია(ცხელება, ღამის ოფლიანობა, წონის დაკლება და ა.შ.). დანარჩენი სიმპტომები დამოკიდებულია იმაზე, თუ კონკრეტულად რომელ ორგანოშია დაზიანება.

ინფექციის ძირითად წყაროს წარმოადგენენ ტუბერკულოზის ფილტვის ფორმით დაავადებული ადამიანები. ასეთ პაციენტებს, ჩვეულებრივ, ფილტვის ქსოვილში აქვთ ღრუ-კავერნა, რომელიც შეიცავს ტუბერკულოზის გამომწვევი ბაქტერიების დიდ რაოდენობას.

ტუბერკულოზის პათოგენეზი მოიცავს რამდენიმე ფაზას:

**I ფაზა-** ეს ფაზა იწყება *M.tuberculosis* ფილტვის ალვეოლაში მოხვედრისთანავე. ამ დროს ალვეოლარული მაკროფაგი შთანთქავს მიკობაქტერიებს და ხშირად კლავს მას. თუ ბაქტერია არ განადგურდა, იგი მრავლდება ინტრაცელულურად, არღვევს მის მთლიანობას და საბოლოოდ კლავს ფაგოციტურ უჯრედს.

**II ფაზა**- ალვეოლარული მაკროფაგიდან გამონთავისუფლებული ბაქტერიები შთაინთქმება სხვა ალვეოლარული მაკროფაგების ან უმწიფარი მაკროფაგების მიერ. „ახალი“ მაკროფაგები არ არიან გააქტიურებულები , ამის გამო ვერ ერევიან ბაქტერიებს, რომლებიც ლოგარითმული პროგრესით მრავლდებიან, მაგრამ ზიანს ვერ აყენებენ მაკროფაგებს. ამ დროისთვის, ორგანიზმის იმუნური სისტემა ჯერ მზად არ არის დაყოვნებული ტიპის ალერგიული რეაქციის განვითარებისთვის.

**III ფაზა-** ამ დროს ამოქმედდება ქსოვილის დამაზიანებელი დაყოვნებული ტიპის ალერგიული რეაქცია, რომლის შედეგად ხდება სიმბიოზურ ფაზაში მყოფი მაკროფაგების განადგურება, შედეგად კი ვითარდება პირველადი კაზეოზური ნეკროზი. ამ ეტაპზე წყდება ბაქტერიების უჯრედშიდა გამრავლება და ისინი ხვდებიან უჯრედგარე გარემოში, სადაც სიცოცხლისუნარიანობას ინარჩუნებენ, მაგრამ ვეღარ მრავლდებიან. შესაბამისად, ბაქტერიების გამრავლება ფილტვის ქსოვილში ჩერდება. ამგვარად, ორგანიზმი იმუნური სისტემის საშუალებით ანადგურებს ქსოვილს, რათა გააკონტროლოს ბაქტერიების გამრავლების პროცესი არააქტიურ მაკროფაგში. ამის შემდეგ სრული ძალით ამოქმედდება უჯრედული იმუნიტეტი, რომელიც ხელს უშლის პროცესის პროგრესირებას. ამგვარად, მყარი კაზეოზური ცენტრი შემოფარგლულია, როგორც უმწიფარი, ისე ნაწილობრივ გააქტიურებული მაკროფაგებით.

**IV ფაზა-** ამ ფაზას შესაძლებელია თან ახლდეს კლინიკური გამოვლინება. მთავარ როლს თამაშობს უჯრედული იმუნიტეტი. თუ იგი სუსტია, კაზეოზური ნეკროზიდან გამონთავისუფლებული ბაქტერიები, კვლავ მრავლდებიან არააქტივირებულ მაკროფაგებში. ციტოტოქსიური დაყოვნებული ტიპის იმუნური რეაქციის შედეგად ეს მაკროფაგები კვლავ ნადგურდება, შესაბამისად ხდება კაზეოზური ცენტრის გაზრდა და პათოლოგიური პროცესის პროგრესირება. თუ უჯრედული იმუნური რეაქცია სრულფასოვნად ვითარდება, ძლიერ აქტივირებული მაკროფაგები გარს შემოერტყმებიან კაზეოზურ ნეკროზს, შთანთქავენ და ანადგურებენ გამონთავისუფლებულ ბაქტერიებს. ამ შემთხვევაში პათოლოგირი პროცესი ჩერდება სუბკლინიკურ ეტაპზე.

**V ფაზა-** ანუ გაჯირჯვების ფაზა. ამ ფაზაში ბაქტერიები პირველად იწყებენ გამრავლებას უჯრედგარეთ, ექსტრაცელულურად, კერძოდ გაჯირჯვებულ კაზეოზში **(კაზეოზის გაჯირჯვების მიზეზი უცნობია)**, რის შედეგადაც აღწევენ ისეთ რაოდენობას, რომ, მიუხედავად გაანვითარებული უჯრედული იმუნიტეტისა, მათი კონტროლი ხშირად ვერ ხერხდება. შესაბამისად, მიკობაქტერიების ასეთი დიდი ლოკალური კონცენტრაცია იწვევს დაყოვნებული ტიპის ალერგიულ რეაქციას, რომელიც განაპირობებს ფილტვის პარენქიმისა და ბრონქიალური კედლის გარღვევას. წარმოიშობა ღრუ-კავერნა. ამის შედეგად ტუბერკულოზის მიკობაქტერია ხვდება ბრონქიალურ ხეში და ბრონქოგენული გზით ვრცელდება სხვა ნაწილებში, ხველების დროს კი გამოიყოფა გარემოში.

ტუბერკულოზის სკრინინგის აღიარებული და ხელმისაწვდომი მეთოდია კანის ტუბერკულინური სინჯი – მანტუს სინჯი, რომელიც ინფიცირების გამოსავლენად გამოიყენება.

მსოფლიოში, მოსახლეობის ყველა ასაკობრივ ჯგუფში დარეგისტრირებული სიკვდილის შემთხვევებიდან 2,8% ტუბერკულოზზე მოდის, აქედან დაახლოებით 26% ის შემთხვევებია, რომელთა თავიდან აცილებაც შესაძლებელი იყო. ეფექტური თერაპიის დანერგვამდე ლეტალობა 60%-ს აღწევდა. დღეისათვის ეს მაჩვენებელი გაცილებით დაბალია, მაგრამ პრობლემა მთლიანობაში გადაუჭრელი რჩება გამომწვევის მზარდი ანტიბიოტიკორეზისტენტობის გამო. ტუბერკულოზით უფრო მეტი ახალგაზრდა და მოზრდილი ადამიანი კვდება, ვიდრე რომელიმე სხვა ინფექციური დაავადებით. საშუალოდ ტუბერკულოზით ყოველ 10 წამში 1 ადამიანი კვდება.

ტუბერკულოზის მკურნალობა ტარდება რამდენიმე ტუბსაწინააღმდეგო პრეპარატის კომბინაციით. დაავადების დროული თერაპია წარმატებულია, მაგრამ შემთხვევათა დაახლოებით 25%-ში აღინიშნება გვერდითი მოვლენები.

ფილტვის პარენქიმის გარეთ, ნებისმიერ ორგანოში განვითარებული ტუბერკულოზი განისაზღვრება, როგორც ფილტვგარეთა (ექსტრაპულმონური) ტუბერკულოზი. ასევე გულმკერდის ღრუში, ან მის მახლობლად, მაგრამ არა ფილტვის პარენქიმაში ლოკალიზებული ტუბერკულოზური პროცესიც ფასდება, როგორც ფილტვგარეთა. პლევრის და მკერდუკანა ლიმფური კვანძების ტუბერკულოზი კლასიფიცირდება, როგორც ფილტვგარეთა, რადგან ამ დროს ფილტვის პარენქიმაში ცვლილებები არ ვლინდება. ტუბერკულოზური ლიმფადენიტი ყველაზე ხშირი ექსტრაპულმონური გამოვლინებაა და გვხვდება ფილტვგარე ყველა ფორმის დაახლოებით 25% შემთხვევაში.

დისემინირებული ტუბერკულოზი (გულმკერდის რენტგენოგრამაზე ხშირად ახლავს „მილიარული“ ჩრდილი) დაავადების გავრცობილი ფორმაა, რომელიც ერთდროულად აზიანებს მრავალ ორგანოს და არ შემოიფარგლება მხოლოდ ფილტვებით.

ლიმფური კვანძები, პლევრა, შარდ-სასქესო სისტემა, ძვალ-სახსართა სისტემა, ცნს, პერიტონეუმი, პერიკარდიუმი, პრაქტიკულად ყველა ეს ორგანო და სისტემა შესაძლოა ჩაირთოს დაავადებაში.

 შარდ-სასქესო სისტემის ტუბერკულოზი ექსტრაპულმონური ტუბერკულოზის შემთხვევათა დაახლოებით 15%-ს შეადგენს. ძირითადად პირველადი ტუბერკულოზის ჰემატოგენური გავრცელებით ვითარდება და ტრაქტის ნებისმიერი ანატომიური რეგიონი შესაძლოა დააინფიციროს.

 გენიტალური ტუბერკულოზი ქალებში უპირატესად ფალოპის მილებსა და ენდომეტრიუმს აზიანებს, იწვევს უნაყოფობას. მამაკაცებში ძირითადად ეპიდიდიმიტის სახით ვლინდება. შესაძლოა, განვითარდეს ორქიტი და პროსტატიტი.

 ძვალ-სახსართა ტუბერკულოზი ფილტვგარე ტუბერკულოზის შემთხვევათა დაახლოებით 10%-ს შეადგენს. პათოგენეზი ჰემატოგენურ გავრცელებას უკავშირდება. აგრეთვე, მნიშვნელოვანია ინფიცირებული პარავერტებრული ლიმფური კვანძებიდან პირდაპირი გავრცელება ხერხემალზე. უპირატესად ინფექცია სიმძიმის მატარებელ სახსრებში – ხერხემალში, მენჯბარძაყის სახსარში, მუხლში ვლინდება. ხერხემლის ტუბერკულოზი ხშირად რამოდენიმე მალას ერთდროულად მოიცავს.

 ცნს-ის ტუბერკულოზი ექსტრაპულმონური ტუბერკულოზის დაახლოებით 5%-ს შეადგენს. ტუბერკულოზური მენინგიტის პათოგენეზი ასოცირებულია პირველადი ან მეორადი ტუბერკულოზის ჰემატოგენურ გავრცელებასთან ან სუბეპენდიმური ტუბერკულოზის პირდაპირ გავრცელებასთან სუბარაქნოიდულ სივრცეში. ნახევარზე მეტ შემთხვევაში გულმკერდის რადიოლოგიური კვლევით ვლინდება ფილტვების დაზიანებაც.

რეტროპერიტონული და მეზენტერული ლიმფადენიტის პროგრესირებისას ლიმფური კვანძის გახსნის შედეგად პერიტონიუმში ჩაიღვრება კაზეოზი, ყალიბდება კაზეოზური კერები და ვითარდება ნაწლავის მარყუჟების შეხორცებები, რამაც, თავის მხრივ, შეიძლება გამოიწვიოს გაუვალობა (სიმსივნის მსგავსად).

ნაწლავების ტუბერკულოზი იშვიათია. ჩვეულებრივ ვითარდება ილიოცეკალურ არეში, შესაძლოა დააზიანოს საყლაპავი, კუჭი და თორმეტგოჯა ნაწლავიც. როგორც წესი, გამოვლინდება ნაწლავების გაუვალობით, ფისტულის განვითარებით, ან მუცლის ღრუში მასიური წარმონაქმნით. კლინიკური და პათოლოგიური მონაცემებით ძალიან ჰგავს რეგიონულ ენტერიტს (კრონის დაავადებას).

რეზიუმე:

შეჯამების სახით, შეგვიძლია ვთქვათ, რომ ტუბერკულოზი ფართოდ გაცრცელებული დაავადებაა. მისი გადაცემის მექანიზმი და კლინიკური სურათის მძიმე მიმდინარეობა იქცევს განსაკუთრებულ ყურადღებას.

მკურნალობის მეთოდების არსებობის მიუხედავად იგი მაინც დიდ პრობლემას წარმოადგენს. ტუბერკულოზი „ეპიდემიის“ წარმოშობის საშიშროების გამო გამოცხადდა „გლობალურ საფრთხედ“.

ამ მიზეზებიდან გამომდინარე, ბიულეტენის საშუალებით, მედიცინის მუშაკებს შევახსენებთ ტუბერკულოზის მნიშვნელობას.

Resume:

In conclusion, TB is one of the most widespread diseases. Because of the mechanism of transmission and the heavy progress of clinical picture, special attention is crucial.

Despite the treatment methods are in place, it is a big problem.

Due to the threat of "epidemic”, TB has been declared as a "global threat". With the help of Bulletin, it’s possible to remind the importance of TB to medical workers.

მასალა ეპიდ ბიულეტენისთვის მოგვაწოდეს გადამდებ დაავადებათა დეპარტამენტის სტაჟიორებმა - ქეთევან ქავთარაძემ, ხატია გიორგანაშვილმა და მარიამ ფაშალიშვილმა.

*epidemiologiuri biuleteni~ warmoadgens saqarTvelos Sromis, janmrTelobis da socialuri dacvis saministros daavadebaTa kontrolisa da sazogadoebrivi janmrTelobis erovnuli centris publikacias****.***

*biuletenSi gamoqveynebuli monacemebi emyareba daavadebaTa kontrolis da sazogadoebrivi janmrTelobis erovnuli centris xelT arsebul masalebs. gamocemasTan dakavSirebul sakiTxebze, biuletenSi masalis gamoqveynebis CaTvliT, mimarTeT `epidemiologiuri biuletenis~ redaqcias misamarTze: Tbilisi, asaTianis 9, daavadebaTa kontrolis da sazogadoebrivi janmrTelobis erovnuli centri. `epidemiologiuri biuleteni~ warmoadgens sazogadoebriv sakuTrebas. gamoyenebuli masalebiT sargeblobisa da maTi reproduqciisTvis specialuri nebarTva saWiro ar aris, magram sasurvelia monacemebis wyaros moxsenieba.*

**saredaqcio kolegia:**

i. zedgeniZe - menejer-redaqtori

g. kacitaZe - redaqtori

p. imnaZe

l. sturua

x. zaxaSvili

S. canava

m. cincaZe

 Epidemiology Bulletin

**National Center for Disease**

 **Control and Public Health**

# **Ministry of Labour, Health**

#  **And Social Affairs of Georgia**

**2017/Vol.21 N10/11**

1. [Vigneri R](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Vigneri%20R%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=25310641), [Malandrino P](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Malandrino%20P%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=25310641), [Vigneri P](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Vigneri%20P%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=25310641). **The changing epidemiology of thyroid cancer: why is incidence increasing?** [Cur Opin Oncol.](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25310641) 2015 Jan;27(1):1-7 [↑](#footnote-ref-1)
2. Bacher-Stier C, Riccabona G, Totsch M, Kemmler G, Oberaigner W, Moncayo R. Incidence and clinical characteristics of thyroid carcinoma after iodine prophylaxis in an endemic goiter country. Thyroid 1997; 7:733–41. [↑](#footnote-ref-2)
3. Farahati J, Geling M, Mader U, Mortl M, Luster M, Muller JG, Flentje M, Reiners C. Changing trends of incidence and prognosis of thyroid carcinoma in lower Franconia, Germany, from 1981-1995. Thyroid 2004; 14:141–7. [↑](#footnote-ref-3)
4. Pettersson B, Coleman MP, Ron E, Adami HO. Iodine supplementation in Sweden and regional trends in thyroid cancer incidence by histopathologic type. Int J Cancer 1996; 65:13–9. [↑](#footnote-ref-4)
5. Verkooijen HM, Fioretta G, Pache JC, Franceschi S, Raymond L, Schubert H, Bouchardy C. Diagnostic changes as a reason for the increase in papillary thyroid cancer incidence in Geneva, Switzerland. Cancer Causes Control 2003;14:13–7. [↑](#footnote-ref-5)
6. Harach HR, Ceballos GA. Thyroid cancer, thyroiditis and dietary iodine: a review based on the Salta, Argentina model. Endocr Pathol 2008; 19:209–20. [↑](#footnote-ref-6)
7. Global, Regional, and National Cancer Incidence, Mortality, Years of Life Lost, Years Lived with Disability, and Disability Adjusted Life Years for 32 Cancer Groups, 1990 to 2015. A systematic Analysis for the GBD Study. *JAMA Oncol.* 2017; 3 (4):524-548 [↑](#footnote-ref-7)
8. Vineris P., Wild CP. Global cancer patterns: Causes and prevention. *Lancet.* 2014; 383 (9916): 549-557 [↑](#footnote-ref-8)
9. Hanahan D. Rethinking the war on cancer. *Lancet.* 2014; 383 (9916):558-563 [↑](#footnote-ref-9)
10. Horton S. Gauvreau CL. Cancer in Low-and Middle-Income Countries: An Economic Overview In: Gelband H,Jha P, Sankaranarayanan R, Horton eds. Cancer: Disease Control Priorities. Vol 3. 3rd ed.Washington,DC: The international Bank for Reconstruction and Development / The World Bar 2015. <http://www.ncbi.nim.gov/books> [↑](#footnote-ref-10)
11. United Nations. Sustainable Developmen Goals. <https://sustainabledevelopmen.un.org> [↑](#footnote-ref-11)
12. GBD 2015 Mortality and Causes of Death Collaborators. Global, regional, and national life expectancy, all-cause specific mortality for 249 causes of death, 1980-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Diosease Study. 2015. Lancet. 2016. 388 (10053) 1459-1544 [↑](#footnote-ref-12)