

საქართველოში გარემოს ჯანმრთელობის სფეროში არსებული მდგომარეობის მიმოხილვა და შეფასება

თბილისი, 2011



საქართველოში
გარემოს ჯანმრთელობის სფეროში
არსებული მდგომარეობის
მიმოხილვა და შეფასება

თბილისი, 2011

მადლიერება

საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტრო და დაავადებათა კონტროლისა და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრი გამოხატავს ღრმა პატივისცემას და მადლიერებას ევროკავშირის წარმომადგენლობისადმი საქართველოში, რომლის უშუალო მხარდაჭერით გახდა შესაძლებელი წინამდებარე ანგარიშის მომზადება, კერძოდ პირადად დოქტორ შტეფან შთორქს და ქალბატონ ნინო ყოჩიშვილს. პროექტის გუნდი მადლობას უხდის ყველას, ვინც მიიღო მონაწილეობა დოკუმენტის შემუშავებაში.

პროექტი ძირითადად განხორციელდა არასამთავრობო ორგანიზაცია „სტრატეგიული კვლევებისა და განვითარების ცენტრის“ მიერ, პროექტის კოორდინატორისა და გარემოსდაცვითი საკითხების ექსპერტის ლია თოდუას, საზოგადოებრივი ჯანდაცვის ექსპერტის თამარ გაბუნias, ექსპერტი ეპიდემიოლოგის ივდითი ჩიქოვანის, ექსპერტი ჰიგიენისტის მარინა ლაშხაურის მონაწილეობით.

პროექტის ტექნიკური მხარდაჭერა უზრუნველყვეს: საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტროს ექსპერტებმა - ეკა პაატაშვილმა, მარინე ბაიდაურმა, ქეთევან გოგინაშვილმა; საქართველოს გარემოს დაცვის სამინისტროს ექსპერტებმა - მარინა მაკაროვამ, ნოე მეგრელიშვილმა, ხათუნა ჩიკვილაძემ, მარინა არაბიძემ; საქართველოს სოფლის მეურნეობის სამინისტროს ექსპერტებმა - ქეთევან ლაფერაშვილმა, თენგიზ კალანდაძემ; საქართველოს ენერგეტიკისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს ექსპერტმა ზაალ ლომთაძემ; დაავადებათა კონტროლისა და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრის გენერალური დირექტორის ხელმძღვანელობით შექმნილმა საკოორდინაციო ჯგუფმა - ნატა ავალიანის, ირმა ხონელიძის, თამარ შანიძის, ლელა სტურუას, ნია გიუაშვილის, ნუკა მაღლაკელიძის შემადგენლობით; დაავადებათა კონტროლისა და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრის ექსპერტებმა - პაატა იმნაძემ, ხათუნა ზახაშვილმა, მარინა ლაშქარაშვილმა, დალი ტრაპაიძემ; გ. ნათაძის სახ. სანიტარიის, ჰიგიენისა და სამედიცინო ეკოლოგიის ს/კ ინსტიტუტის ექსპერტებმა - მანანა გრძელიშვილმა, გულიკო დვალმა; შრომის მედიცინისა და ეკოლოგიის ს/კ ინსტიტუტის ექსპერტებმა - რუსუდან ჯავახაძემ, მზია წერეთელმა, ინგა ღვინერია, მანანა ჟურულმა; სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრი „გამას“ ექსპერტებმა - ვახტანგ გვახარია, ჟულული ახვლედიანმა; არასამთავრობო ორგანიზაცია „კავკასიის გარემოსდაცვითი ქსელის“ ექსპერტებმა - ნანა ჯანაშიამ, ნინო შავგულიძემ, რომელთაც გულითად მადლობას მოვახსენებთ გაწეული შრომისათვის.



პროექტი დაფინანსებულია
ევროკავშირის მიერ

ანგარიშში გამოთქმული მოსაზრებები
არ შეიძლება მიჩნეულ იქნეს
ევროკავშირის პოზიციად

დიზაინი და დაკაბადონება:
ანა ბანდური
გიორგი აბაშიძე

წინასიტყვაობა

საქართველოს ეკონომიკური განვითარების უკანასკნელი წლების დინამიკა შესაძლებლობას იძლევა შემჭიდროვებულ ვადებში იქნეს განხორციელებული სისტემური ხასიათის ცვლილებები ჯანდაცვის სფეროში. ამიტომ, საქართველოს მთავრობა, შიდა ინვესტიციების გაზრდითა და საერთაშორისო მხარდაჭერის მობილიზებით ახორციელებს ჯანდაცვის მართვის გაუმჯობესებისა და ჰოსპიტალური სექტორის ინფრასტრუქტურის მოდერნიზაციის ღონისძიებათა კომპლექსს.

საზოგადოებრივი ჯანდაცვის კომპონენტის გაძლიერებას მნიშვნელოვანი ადგილი ეთმობა საქართველოს მთავრობის ინიციატივით შემუშავებულ ჯანდაცვის სისტემის განვითარების შეფასებით და სტრატეგიის განმსაზღვრელ დოკუმენტებში, აგრეთვე ავტორიტეტული საერთაშორისო ორგანიზაციების მიერ მოწოდებულ რეკომენდაციებში. თუმცა ჯერ-ჯერობით არ არის ჩამოყალიბებული საზოგადოებრივი ჯანდაცვის სფეროს განვითარების მკაფიო ხედვა და დეტალიზებული სტრატეგიული გეგმა.

ათასწლეულის განვითარების მიზნებისა და გაერთიანებული ერების ორგანიზაციის ეგიდით მიღებული სხვა დოკუმენტების შესაბამისად, გარემოსა და ჯანმრთელობის დაცვის სექტორებს ეკისრებათ ძირითადი პასუხისმგებლობა ისეთი პოლიტიკის განსაზღვრასა და წარმართვაზე, რომელიც უზრუნველყოფს ადამიანის ჯანმრთელობაზე გარემოს მავნე ფაქტორების ზემოქმედების პრევენციას და კონტროლს.

საქართველოს მიერ, ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციის ევროპის ბიუროს ეგიდით ჩატარებულ გარემოსა და ჯანმრთელობის ჰელსინკის მეორე ევროპულ კონფერენციაზე აღებული ვალდებულებების რეალიზაციის მიზნით, ევროპის რეგიონისთვის მიღებული გარემოს ჯანმრთელობის ევროპული სამოქმედო გეგმის შესაბამისად, შემუშავდა "საქართველოს გარემოს ჰიგიენის სამოქმედო ეროვნული გეგმა - "გარემო და ჯანმრთელობა", თუმცა სამოქმედო გეგმამ ძალზე სწრაფად დაკარგა აქტუალობა, ვინაიდან არ შეესაბამებოდა 2003 წლის შემდეგ ქვეყანაში განხორციელებულ ძირეულ ცვლილებებს, გატარებულ რეფორმებს, ეკონომიკური პოლიტიკის ძირითად მიმართულებებს, აღმასრულებელი ხელისუფლების ინსტიტუციური მოწყობის და სამოქალაქო საზოგადოების განვითარების მხრივ არსებულ რეალიებს. ამდენად, გარემოს ჯანმრთელობის მენეჯმენტის თანამედროვე მოთხოვნების შესაბამისად განხორციელების უზრუნველსაყოფად, ქვეყანას ესაჭიროება განახლებული სამოქმედო გეგმა, რომლის შემუშავების პირველ ეტაპს, ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციის მიერ მოწოდებული მეთოდოლოგიის შესაბამისად წარმოადგენს გარემოს ჯანმრთელობის მდგომარეობის შეფასება (Environmental Health Situation Analysis).

გარემოს ჯანმრთელობის მდგომარეობის შეფასების ანგარიში, რომელიც საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის დაცვის განვითარების პოლიტიკისა და სტრატეგიის შემუშავების გამარტივებისა და ხელშეწყობის მიზნით მომზადდა და წინამდებარე დოკუმენტშია წარმოდგენილი, ევროკავშირის პირველადი ჯანდაცვის რეფორმის ხელშეწყობით შემუშავდა.

წინამდებარე ანგარიშის მომზადების სამუშაოებს ხელმძღვანელობდა საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტროს საჯარო სამართლის იურიდიული პირი -ლ. საყვარელიძის სახელობის დაავადებათა კონტროლისა და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრი. შეფასებისა და მონაცემთა ანალიზში მონაწილეობდნენ კომპეტენტური სახელმწიფო უწყებები, შესაბამისი არასამთავრობო ორგანიზაციები, პროფესიული ჯგუფები და ექსპერტები.

დაავადებათა კონტროლისა და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრისა და პირადად ჩემი სახელით, მინდა მადლობა გადავუხადო ევროკავშირის მისიას საქართველოში, ჩვენს პარტნიორ საერთაშორისო, სამთავრობო და არასამთავრობო ორგანიზაციებს, ანგარიშის მომზადებაში ჩართულ ყველა ექსპერტსა და კონსულტანტს მხარდაჭერისა და თანამშრომლობისათვის.

ნატა ავალიანი



დაავადებათა კონტროლისა და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის
ეროვნული ცენტრის გენერალური დირექტორი

ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციის
გარემოსა და ჯანმრთელობის ევროპის პროცესის
ეროვნული კოორდინატორი

ანგარიშის მომზადების პროცესში ჩართული პირები

ევროკავშირის წარმომადგენლობა საქართველოში:

შტეფან შთორქი - პირველი მდივანი
ნინოყოჩიშვილი - პროექტის მენეჯერი

საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტრო:

მიხეილ დოლიძე - მინისტრის მოადგილე;
ზურაბ უტიაშვილი
ეკა პაატაშვილი
მარინე ზაიდაური
მზია ჯოხიძე

დაავადებათა კონტროლისა და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრი:

ნატა ავალიანი - გენერალური დირექტორი;
ლელა სტურუა
ხათუნა ზახაშვილი
პაატა იმნაძე
ირმა ხონელიძე
თამარ შანიძე
ნია გიუაშვილი
დალი ტრაპაიძე
ლიანა მგალობლიშვილი
ზაალ მერაბიშვილი
თამარ ჩაჩავა
ნანა მეზონია
ნინო მაღლაკელიძე
სოფიო ჭირაქაძე
რუსუდან კვანჭახაძე
მაკა მშვილდაძე
იულია ზედგინიძე
მერაბ მირცხულავა
ნანული ნინაშვილი
ნანა გაბრიაძე
მარინა ლაშქარაშვილი
ნინო მამუკაშვილი
ამბროსი კეკელიძე

საქართველოს გარემოს დაცვის სამინისტრო:

ნინო თხილავა
მიხელ თუშიშვილი
მარინა მაკაროვა
ხათუნა ჩიკვილაძე
მარინე არაბიძე
თამარ მაღლაკელიძე

საქართველოს ენერგეტიკისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო:

ზაალ ლომთაძე

საქართველოს სოფლის მეურნეობის სამინისტრო:

ქეთევან ლაფერაშვილი
თენგიზ კალანდაძე

გია მიქაძე
მარინე ღვინევაძე

შრომის მედიცინისა და ეკოლოგიის ს/კ ინსტიტუტი:

რუსუდან ჯავახაძე - დირექტორი;
მზია წერეთელი
ინგა ღვინერია
მანანა ჟურული

სანიტარიის, ჰიგიენის და სამედიცინო ეკოლოგიის ს/კ ინსტიტუტი:

მარინა გიორგობიანი - დირექტორი
მარინა ლაშხაური
მანანა გრძელიშვილი
გულიკო დვალი

თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი:

რიმა ბერიაშვილი - პრორექტორი;
ნინო ვეფხვაძე
ნინო კილაძე
რევაზ კვერენჩილაძე
რევაზ თათარაძე

ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციის საქართველოს ოფისი:

რუსუდან კლიმიაშვილი - ხელმძღვანელი

გაეროს ბავშვთა ფონდი:

თამარ უგულავა
ნანა ფრუიძე

კავკასიის გარემოსდაცვითი არასამთავრობო ორგანიზაციების ქსელი:

ნანა ჯანაშია
ნინო შავგულიძე

საქართველოს მწვანეთა მოძრაობა:

ნინო ჩხოზაძე
რუსუდან სიმონიძე

ორჰუსის ცენტრი საქართველოში:

ხათუნა გოგალაძე

სამეცნიერო კვლევითი ცენტრი „გამა“:

ვახტანგ გვახარია
ჯუღული ახვლედიანი
თამაზ ბუდალაშვილი

საქართველოს სტრატეგიული კვლევების და განვითარების ცენტრი:

ლია თოდუა - პროექტის კოორდინატორი
თამარ გობეჯიშვილი - ტექნიკური ასისტენტი

საზოგადოებრივი ჯანდაცვის ექსპერტი:

თამარ გაბუნია

ექსპერტი - კონსულტანტი:

ივდითი ჩიქოვანი

1. ზოგადი ინფორმაცია ქვეყნის შესახებ	13
2. გარემოს ჯანმრთელობის უზრუნველყოფის საფუძვლები	16
2.1 ჯანმრთელობის დაცვის სახელმწიფო სტრატეგია	16
2.2 რა არის გარემოს ჯანმრთელობა.....	16
2.2.1 დაავადებათა ტვირთი და გარემოს ფაქტორები	17
2.2.2 სად არის საქართველო გარემოს ჯანმრთელობის კუთხით.....	19
2.2.3 როგორ შეიძლება შეფასდეს გარემოს ჯანმრთელობის მდგომარეობა	21
3. საქართველოს გარემოს ჯანმრთელობის მდგომარეობა, ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციის ევროპის რეგიონში მიღწეული პროგრესის შეფასების დოკუმენტის კონტექსტში.....	24
3.1 წყალთან დაკავშირებული ჯანმრთელობის რისკები.....	26
3.2 ტრავმატიზმი.....	27
3.3 ჭარბი წონა	29
3.4 ჰაერთან დაკავშირებული რისკები	29
3.5 ნარჩენებთან და ქიმიურ ნივთიერებებთან დაკავშირებული რისკები.....	30
3.6 ხმაური და პროფესიული დაავადებები	31
4. გარემოს ჯანმრთელობასთან ასოცირებული ზოგიერთი არაგადამდები დაავადების ტენდენციები საქართველოში	32
4.1 სისხლის მიმოქცევის სისტემის დაავადებები	34
4.2 ავთვისებიანი სიმსივნეები	36
4.3 სუნთქვის ორგანოთა დაავადებები	37
4.4 ფსიქიური და ქცევითი აშლილობები	38
4.5 ენდოკრინული სისტემის დაავადებები	39
4.6 ტრავმების, მოწამვლების და გარეგანი მიზეზების ზემოქმედების შედეგები	40
5 გარემოს ჯანმრთელობის ასპექტები.....	41
5.1 წყალი	41
5.1.1 სასმელი წყლის რესურსები.....	41
5.1.2 მოსახლეობის სასმელი წყალმომარაგება	42
5.1.3 სარეკრეაციო წყლები	47
5.1.4 მინერალური წყლები	48
5.1.5 სასმელი წყლის ხარისხთან დაკავშირებული დაავადებები და რისკები	48
5.1.6 სანიტარია (წყალარინება)	50
5.2 სურსათის ხარისხი და ნუტრიენტები	51
5.2.1 კვების ზემოქმედება ჯანმრთელობაზე	51
5.2.2 საკვებითა და წყლით გადაცემადი დაავადებები საქართველოში.....	55
5.2.2.1 მუცლის ტიფი და პარატიფები	55
5.2.2.2 სხვა სალმონელოზური ინფექციები	55
5.2.2.3 ბაქტერიული დიზენტერია (შიგელოზი).....	56
5.2.2.4 ნაწლავთა სხვა ბაქტერიული ინფექციები	57
5.2.2.5 სავარაუდო ინფექციური წარმოშობის დიარეები	58
5.2.2.6 ტულარემია	59
5.2.2.7 ლეპტოსპიროზი	59
5.2.2.8 ჯილეზი.....	60
5.2.2.9 ბრუცელოზი	61
5.2.2.10 ტრიქინელოზი.....	62
5.2.2.11 ამებიაზი.....	62
5.3 ჰაერი	63
5.4 ნიადაგები	65
5.5 მყარი ნარჩენები	66
5.6 მაიონებული და არამაიონებული გამოსხივება	67
5.6.1 მაიონებული გამოსხივება.....	67

5.6.2	ბუნებრივი რადიაციული ფონი	67
5.6.3	მაიონებელი გამოსხივების ანთროპოგენული წყაროები	68
5.6.4	არამაიონებელი გამოსხივება	68
5.7	სამრეწველო ავარიები და სტიქიური მოვლენები	69
5.8	საცხოვრებელი გარემო	69
5.9	სამუშაო გარემო და პროფესიული ჯანმრთელობა	71

6 ინსტიტუციური მოწყობა ...73

6.1	პასუხისმგებლობები სურსათის მართვის სფეროში	73
6.2	პასუხისმგებლობათა განაწილება წყლის რესურსების მართვის სფეროში	73
6.3	პასუხისმგებლობათა გადანაწილება ნიადაგების დაცვის სფეროში	74
6.4	პასუხისმგებლობათა განაწილება ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოების სფეროში	74

7 მართვისა და ინსტიტუციური თანამშრომლობის

შესაძლებლობები	75
7.1 გარემოსა და ჯანმრთელობის საინფორმაციო სისტემები	75
7.1.1 ჰაერის მონიტორინგი	75
7.1.2 წყლის მონიტორინგი	75
7.1.2.1 წყლის რესურსების ხარისხის მონიტორინგი	75
7.1.2.2 სასმელი წყლის ხარისხის მონიტორინგი	76
7.1.3 შავი ზღვის სანაპირო წყლების მონიტორინგი.....	76
7.1.3.1 შავი ზღვის საერთაშორისო მონიტორინგი.....	76
7.1.3.2 საქართველოს სანაპირო წყლების მონიტორინგი	76
7.1.4 სურსათის მონიტორინგი	76
7.1.5 ნიადაგების დაბინძურების მონიტორინგი.....	77
7.1.6 მაიონებელი გამოსხივების მონიტორინგი.....	77
7.2 გარემოს ჯანმრთელობის რისკების შეფასება	77
7.3 რეგულირება და კონტროლი	77
7.3.1 გარემოს დაცვა დაბინძურებისგან	77
7.3.2 სურსათის უვნებლობა.....	78
7.3.3 ნარჩენები	78
7.3.4 გამოსხივება	79
7.4 გარემოს ჯანმრთელობის სერვისები.....	79
7.4.1 გარემოს დაბინძურების კონტროლი	79
7.4.2 სურსათის მწარმოებელთა/დისტრიბუტორთა კონტროლი	80
7.5 პროფესიული მზადება და განათლება	80
7.6 საზოგადოების ინფორმირებულობა და მოსახლეობის განათლება	81
7.6.1 ჯანმრთელობის ხელშეწყობის სტრატეგია	81
7.6.2 სასკოლო კურიკულუმები	82
7.6.3 ოჯახის ექიმი	82
7.7 მეცნიერებისა და ტექნოლოგიების განვითარება.....	83

დანართები

დანართი 1: გარემოს ინდიკატორების კომპენდიუმი	84
დანართი 2: ჯანმრთელობის გარემოს ჯანმრთელობის ზოგიერთი ინდიკატორის პასპორტის ნიმუში	91
დანართი 3: დოკუმენტის მომზადების მეთოდოლოგია	93
დანართი 4: გამოყენებული ლიტერატურა	94

ცხრილები:

ცხრილი 1:	გარემოს რისკის ფაქტორები და მათთან დაკავშირებული დაავადებები	17
ცხრილი 2:	დაავადებებსა და დაავადებათა ჯგუფებზე გარემოს საზიანო ზემოქმედების წილი (%)	18
ცხრილი 3:	გარემოს საზიანო ზემოქმედება დაავადებების მიხედვით (DALYs / 1000 მოსახლეზე, წელიწადში), საქართველოს შედარება მსოფლიო მაჩვენებლებთან	20
ცხრილი 4:	უზარისხო სასმელი წყლის გამოყენებასთან დაკავშირებული დაავადებები...	49
ცხრილი 5:	დამბინძურებელ ნივთიერებათა დაშვებული კონცენტრაციები სასმელ წყალში, სხვადასხვა მარეგლამენტირებელი დოკუმენტების მიხედვით	49
ცხრილი 6:	სურსათის სახელმწიფო მონიტორინგის შედეგად აღმოჩენილი დარღვევები, 2009-2010 წწ	54
ცხრილი 7:	ჰაერის ხარისხის მარეგლამენტირებელი პარამეტრები საქართველოში	64
ცხრილი 8:	γ-გამოსხივების ექსპოზიციური დოზის სიმძლავრის წლიური მნიშვნელობები, 2009 წ	67
ცხრილი 9:	სხვადასხვა ნივთიერებათა და მასალათა მოხმარება მილიონიანი ქალაქის მიერ	70
ცხრილი 10:	2007-2010 წლებში სურსათის სახელმწიფო მონიტორინგის მახასიათებლები.....	76
ცხრილი 11:	სპეციალისტთა რაოდენობა, რომლებმაც 1999-2007 წწ-ში მიიღეს საექიმო საკმისობის სერტიფიკატები საზოგადოებრივი ჯანდაცვის სფეროში	81
ცხრილი 12:	ჯანმრთელობის საკითხები სასკოლო პროგრამაში	83
ცხრილი 13:	ჯანმოს საერთაშორისო ექსპერტთა პანელის მიერ პარმის დეკლარაციის მიზნებისთვის რეკომენდებული ინდიკატორები	85
ცხრილი 14:	გაუმჯობესებული სასმელი წყლის ინდიკატორის ნიმუში.....	91
ცხრილი 15:	გაუმჯობესებული სანიტარიული კვანძის ინდიკატორის ნიმუში	92

დიაგრამები:

დიაგრამა 1:	მოსახლეობის რიცხოვნობის დინამიკა 2000-2010წწ	13
დიაგრამა 2:	მოსახლეობის სქესობრივ-ასაკობრივი პირამიდა 2010 წლის 1 იანვრის მდგომარეობით	14
დიაგრამა 3:	2010 წელს გარდაცვლილთა განაწილება სქესისა და ასაკის მიხედვით	14
დიაგრამა 4:	მშპ-ს დინამიკა, 2003-2010წწ	14
დიაგრამა 5:	მშპ-ს ფორმირება სფეროების მიხედვით (მუდმივ ფასებში), 2010წ.....	15
დიაგრამა 6:	საშუალო თვიური სამომხმარებლო ხარჯები ერთ სულ მოსახლეზე, წლების მიხედვით	15
დიაგრამა 7:	გარემოს განსაზღვრება.....	16
დიაგრამა 8:	ავადობის ტვირთის ზოგადი სტრუქტურა (DALYs, ყველა ასაკი), საქართველო 2004.....	19
დიაგრამა 9:	ავადობის ტვირთის ზოგადი სტრუქტურა, გარემოს ზემოქმედების ჭრილში (DALYs, ყველა ასაკი), საქართველო, 2004	20
დიაგრამა 10:	ავადობის ტვირთში გარემოს საზიანო ზემოქმედების წილი დაავადებების/დაავადებათა ჯგუფების მიხედვით (DALYs, ყველა ასაკი), საქართველო, 2004.....	20
დიაგრამა 11:	ავადობის ტვირთში გარემოს საზიანო ზემოქმედების წილი ქვეყნების მიხედვით (2004).....	21
დიაგრამა 12:	სიკვდილიანობაში გარემოს საზიანო ზემოქმედების წილი ქვეყნების მიხედვით (2004).....	21
დიაგრამა 13:	DPSEEA მოდელი.....	22
დიაგრამა 14:	ავტოსაგზაო ტრავმატიზმით განპირობებული სიკვდილიანობა საქართველოში, ასაკობრივ ჭრილში, 2009 (100000 კაცზე).....	27
დიაგრამა 15:	ავტოსაგზაო სიკვდილიანობის მნიშვნელობები ჯანმოს ევროპული რეგიონის ქვეყნებისთვის, 2008 წ.	27
დიაგრამა 16:	ავტოსაგზაო სიკვდილიანობის ტრენდი საქართველოში, 1972-2007 წწ.	28
დიაგრამა 17:	ავტოსაგზაო შემთხვევების და მათ შედეგად დაზარალებულებისა და დაღუპულების რაოდენობა, 2005-2010წწ.....	28
დიაგრამა 18:	ჯანმოს ევროპული რეგიონის სხვადასხვა ქვეყნებში 0-14 წლის ბავშვთა წილი, რომელთა საცხოვრებელში საჭმლის მომზადებისთვის მყარი საწვავი გამოიყენება, 2005 წ.	30
დიაგრამა 19:	სიკვდილიანობა გამომწვევი მიზეზების მიხედვით	33
დიაგრამა 20:	სისხლის მიმოქცევის სისტემის დაავადებათა პრევალენტობისა და ინციდენტობის დინამიკა, 2000-2010.....	34

დიაგრამა 21:	სისხლის მიმოქცევის სისტემის დაავადებები, რეგიონულ ჭრილში, 2010.....	35
დიაგრამა 22:	ძირითადი დაავადების წილი საერთო სიკვდილობაში, საქართველო, 2002....	35
დიაგრამა 23:	ჰიპერტენზიული დაავადებების პრევალენტობა და ინციდენტობა, 2003-2010.....	35
დიაგრამა 24:	სიკვდილიანობის ძირითადი რისკ-ფაქტორების წილი საქართველოს მოსახლეობის სიკვდილიანობაში.....	35
დიაგრამა 25:	მაღალი არტერიული წნევით დაავადებულთა წილი სხვადასხვა ქვეყნებში, 2009-2011.....	36
დიაგრამა 26:	ცერებროვასკულარული დაავადებების პრევალენტობა და ინციდენტობა, 2003-2010.....	36
დიაგრამა 27:	სიმსივნეების დინამიკა 2000-2010	36
დიაგრამა 28:	ძირითადი ლოკალიზაციის ავთვისებიანი სიმსივნეების ინციდენტობა სქესის მიხედვით, საქართველო, 2009, მაჩვენებელი 100000 მოსახლეზე	37
დიაგრამა 29:	ავთვისებიანი სიმსივნეების ინციდენტობა ლოკალიზაციის მიხედვით მამაკაცებში, საქართველო, 2001 და 2009, მაჩვენებელი 100000 მამაკაცზე.....	37
დიაგრამა 30:	ავთვისებიანი სიმსივნეების პრევალენტობა და ინციდენტობა რეგიონებში, 2010	37
დიაგრამა 31:	სასუნთქი სისტემების დაავადებების პრევალენტობის და ინციდენტობის დინამიკა, 2000-2010.....	37
დიაგრამა 32:	სასუნთქი სისტემების დაავადებათა სტრუქტურა, 2010.....	38
დიაგრამა 33:	სასუნთქი სისტემის დაავადებათა ინციდენტობის დინამიკა ბავშვებში და მთელ მოსახლეობაში, 2000-2010.....	38
დიაგრამა 34:	სასუნთქი სისტემის დაავადებათა პრევალენტობა და ინციდენტობა რეგიონებში, 2010	38
დიაგრამა 35:	ფსიქიური და ქცევითი აშლილობების დინამიკა 2000-2010	38
დიაგრამა 36:	ფსიქიური და ქცევითი აშლილობის პრევალენტობა და ინციდენტობა რეგიონებში, 2010	38
დიაგრამა 37:	ენდოკრინული დაავადებების პრევალენტობის და ინციდენტობის მაჩვენებლები 2000-2010	39
დიაგრამა 38:	ენდოკრინული დაავადებების სტრუქტურა, 2010	39
დიაგრამა 39:	ენდოკრინული დაავადებების პრევალენტობა და ინციდენტობა რეგიონში, 2010	39
დიაგრამა 40:	ენდოკრინული დაავადებების პრევალენტობა მთელ მოსახლეობაში და ბავშვებში რეგიონების მიხედვით, 2010	39
დიაგრამა 41:	მაქრიანი დიაბეტის პრევალენტობა და ინციდენტობა, 2000-2010.....	40
დიაგრამა 42:	ტრავმების, მოწამვლებისა და გარეგანი ზემოქმედების ზოგიერთი სხვა შედეგების დინამიკა 2000-2010	40
დიაგრამა 43:	ტრავმების, მოწამვლებისა და გარეგანი ზემოქმედების ზოგიერთი სხვა შედეგების სტრუქტურა, 2010.....	40
დიაგრამა 44:	ტრავმების, მოწამვლებისა და გარეგანი ზემოქმედების ზოგიერთი სხვა შედეგების პრევალენტობა და ინციდენტობა რეგიონებში, 2010.....	40
დიაგრამა 45:	წლიური წყალაღება სასმელი წყალმომარაგების სისტემებისთვის.....	42
დიაგრამა 46:	სასმელი წლისა და სანიტარული მომსახურებების ხელმისაწვდომობა საქართველოში, 2008	43
დიაგრამა 47:	გაუმჯობესებული სასმელი წყლის ხელმისაწვდომობა ურბანული მოსახლეობისთვის, აღმოსავლეთ ევროპის, კავკასიისა და შუა აზიის ქვეყნებში, 1990-2008 წწ	43
დიაგრამა 48:	გაუმჯობესებული სასმელი წყლის ხელმისაწვდომობა ურბანული მოსახლეობისთვის, მსოფლიოს სხვადასხვა რეგიონში, 1990-2008 წწ.....	43
დიაგრამა 49:	ურბანული მოსახლეობის დაფარვა წყალმომარაგების მილსადენიანი სისტემით აღმოსავლეთ ევროპის, კავკასიისა და შუა აზიის ქვეყნებში	44
დიაგრამა 50:	წყლის მოხმარება აღმოსავლეთ ევროპის, კავკასიისა და შუა აზიის ქვეყნებში.....	44
დიაგრამა 51:	წყალმომარაგების გაზომვის სისტემები აღმოსავლეთ ევროპის, კავკასიისა და შუა აზიის ქვეყნებში.....	45
დიაგრამა 52:	გაუმჯობესებული სასმელი წყლის ხელმისაწვდომობა სოფლის მოსახლეობისთვის აღმოსავლეთ ევროპის, კავკასიისა და შუა აზიის ქვეყნებში	45
დიაგრამა 53:	სოფლის მოსახლეობის უზრუნველყოფა გაუმჯობესებული სასმელი წყლით, მსოფლიოს სხვადასხვა რეგიონებში, 1990-2008 წწ	45
დიაგრამა 54:	სოფლის მოსახლეთა წილი, რომელიც სასმელი წყლის ხელმისაწვდომობას პრიორიტეტულ პრობლემად ასახელებს, რეგიონების მიხედვით, 2010 წ	46

დიაგრამა 55:	საქართველოს სურსათის უვნებლობის, ვეტერინარიისა და მცენარეთა დაცვის სამსახურის მიერ 2007-2009 წწ სასმელი წყლის ხარისხის შემოწმების შედეგები	46
დიაგრამა 56:	ვირუსული A-ჰეპატიტის ინციდენტობა აღმოსავლეთ ევროპის, კავკასიისა და შუა აზიის ქვეყნებში (100000 ათას მოსახლეზე), 2001-2007 წწ.....	46
დიაგრამა 57:	გაუმჯობესებული სანიტარული კვანძების ხელმისაწვდომობა ურბანულ დასახლებებში, აღმოსავლეთ ევროპის, კავკასიისა და შუა აზიის ქვეყნებში, 1990-2008 წწ	50
დიაგრამა 58:	გაუმჯობესებული სანიტარული კვანძების ხელმისაწვდომობა ურბანულ დასახლებებში, მსოფლიოს სხვადასხვა რეგიონისთვის, 1990-2008 წწ	51
დიაგრამა 59:	დღის პირობითი მენიუს გასაშუალოებული შემადგენლობა მოხმარებული პროდუქტების ულუფების რაოდენობის მიხედვით	53
დიაგრამა 60:	დღიური რისკი სქესის მიხედვით	53
დიაგრამა 61:	დღიური რისკი სქესისა და ასაკის მიხედვით.....	53
დიაგრამა 62:	საკვების მოსამზადებლად ყველაზე ხშირად გამოყენებული ცხიმი	53
დიაგრამა 63:	დღის პირობითი მენიუს გასაშუალოებული შემადგენლობა მოხმარებული პროდუქტების ულუფების რაოდენობის მიხედვით	54
დიაგრამა 64:	მუცლის ტიფისა და პარატიფების ინციდენტობის დინამიკა 2001-2010 წლებში	55
დიაგრამა 65:	სხვა სალმონელოზური ინფექციების დინამიკა 2001-2010 წლებში	56
დიაგრამა 66:	სხვა სალმონელოზური ინფექციების ინციდენტობა რეგიონების მიხედვით, 2008-2010 წლებში	56
დიაგრამა 67:	სალმონელოზური ინფექციების ინციდენტობათა ასაკობრივი განაწილება 2008-2010 წლებში.....	56
დიაგრამა 68:	დიზენტერიის ინციდენტობის განაწილება რეგიონების მიხედვით 2008-2010 წლებში.....	56
დიაგრამა 69:	დიზენტერიის ინციდენტობის დინამიკა 2001-2010 წლებში	57
დიაგრამა 70:	დიზენტერიის ინციდენტობათა ასაკობრივი განაწილება 2008-2010 წლებში.....	57
დიაგრამა 71:	ნაწლავთა სხვა ბაქტერიული ინფექციების ინციდენტობის განაწილება რეგიონების მიხედვით 2008-2010 წლებში.....	57
დიაგრამა 72:	ნაწლავთა სხვა ბაქტერიული ინფექციების ინციდენტობათა ასაკების მიხედვით განაწილება 2008-2010 წლებში	57
დიაგრამა 73:	ნაწლავთა სხვა ბაქტერიული ინფექციების ინციდენტობის დინამიკა 2001-2010 წლებში.....	57
დიაგრამა 74:	სავარაუდო ინფექციური წარმოშობის დიარეების ინციდენტობა რეგიონების მიხედვით 2008-2010 წლებში.....	58
დიაგრამა 75:	სავარაუდო ინფექციური წარმოშობის დიარეების ასაკობრივი ინციდენტობის შედარება 2008-2010 წლებში	58
დიაგრამა 76:	სავარაუდო ინფექციური წარმოშობის დიარეების ინციდენტობის დინამიკა 2001-2010 წლებში.....	58
დიაგრამა 77:	საკვებითა და წყლით გადაცემადი ინფექციების ინციდენტობათა შედარება ზოგიერთი სხვა ქვეყნების მონაცემებთან, 2010 წელი.....	58
დიაგრამა 78:	ტულარემიის ინციდენტობა საქართველოში 1997-2010 წლებში.....	59
დიაგრამა 79:	ლეპტოსპიროზის ინციდენტობის შედარება რეგიონების მიხედვით 2008-2010 წწ.....	59
დიაგრამა 80:	ლეპტოსპიროზის გავრცელება თვეების მიხედვით 2008-2010 წ.წ.....	59
დიაგრამა 81:	ლეპტოსპიროზის ინციდენტობა ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით, 2008-2010 წწ.	60
დიაგრამა 82:	ლეპტოსპიროზის ინციდენტობის მრავალწლიანი დინამიკა	60
დიაგრამა 83:	2010 წელს ჯილეხის შემთხვევათა განაწილება ინფიცირების რისკის ფაქტორების მიხედვით	60
დიაგრამა 84:	ჯილეხის ინციდენტობის დინამიკა ადამიანებში 2001-2010წლებში	61
დიაგრამა 85:	ჯილეხის ინციდენტობა ზოგიერთ მეზობელ ქვეყნებში, 2010წელი	61
დიაგრამა 86:	ბრუცელოზის ინციდენტობის მრავალწლიანი დინამიკა	61
დიაგრამა 87:	ბრუცელოზის ინციდენტობა რაიონების მიხედვით, 2009 – 2010წლებში	61
დიაგრამა 88:	ბრუცელოზით დაავადების ასაკობრივი განაწილება(%), 2010წელი.....	62
დიაგრამა 89:	ბრუცელოზის ინციდენტობა ზოგიერთ მეზობელ ქვეყნებში, 2010წელი.....	62
დიაგრამა 90:	ტრიქინელოზის ინციდენტობა რეგიონების მიხედვით, 2008-2010 წლები	62
დიაგრამა 91:	საქართველოში ტრიქინელოზის შემთხვევების მრავალწლიანი დინამიკა	62
დიაგრამა 92:	ამეზიასის ინციდენტობა რეგიონების მიხედვით, 2008-2010 წწ.	62
დიაგრამა 93:	საქართველოში ამეზიასის მრავალწლიანი დინამიკა.....	63
დიაგრამა 94:	საქართველოში რეგისტრირებულ ავტომობილთა რაოდენობის დინამიკა, 2000-2009 წწ.....	65

დიაგრამა 95:	სამედიცინო ნარჩენების წლიური წარმოქმნა საქართველოში, შეფასება, 2009 წ.	67
დიაგრამა 96:	სტიქიური მოვლენების (წყალდიდობები, ღვარცოფები, მეწყერები, ზვავები, ქარიშხლები) რაოდენობა და მსხვერპლი, 1995-2009 წწ.	69
დიაგრამა 97:	ბუნებრივი და ტექნოგენური საგანგებო სიტუაციების სტატისტიკა 2006-2010 წწ.	69
დიაგრამა 98:	სხვადასხვა ტიპის საგანგებო სიტუაციების შედეგად ტრავმირებულთა რაოდენობა 2006-2010 წწ.	69
დიაგრამა 99:	სხვადასხვა ტიპის საგანგებო სიტუაციების შედეგად დაღუპულთა რაოდენობა 2006-2010 წწ.	69
დიაგრამა 100:	პროფესიული დაავადებების საერთო რაოდენობის დინამიკა საქართველოში 2002-2006 წწ.	71
დიაგრამა 101:	ძირითადი პროფესიული დაავადებები, 2001-2006 წწ.	72
დიაგრამა 102:	პროფესიული მოწამვლების განაწილება წლების მიხედვით.	72
დიაგრამა 103:	სურსათის/ცხოველთა საკვების მწარმოებელ/დისტრიბუტორ საწარმოდ რეგისტრირებული იურიდიული პირების რაოდენობა, საქმიანობის ტიპის მიხედვით, 2011 წლის ბოლო.	80

გამოყენებული შემოკლებები

აგდ	არაგადამდები დაავადება
გაერო	გაერთიანებული ერების ორგანიზაცია, UN
დკსჯეც	დაავადებათა კონტროლისა და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრი
მაფამი	(იგივე მაფანმრ) მეზოფილური აერობების და ფაკულტატური ანაერობების რაოდენობა
მმ.ვწყ.სვ	ვერცხლისწყლის სვეტის მილიმეტრი
ნჩჯბ	ნაწლავის ჩხირის ჯგუფის ბაქტერიები
სმი	სხეულის მასის ინდექსი
ტპს	ტონა პირობითი საწვავი
ჯანმო	(WHO) ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაცია
DALYs	ინვალიდობის შედეგად დაკარგული წლები
EECCA	აღმოსავლეთ ევროპის, კავკასიისა და შუა აზიის ქვეყნები
DPSExEA	გარემოს ჯანმრთელობაზე ზემოქმედების მოდელი. წარმოადგენს მოდელის კომპონენტების ინგლისური დასახელებების პირველი ასოებისგან შემდგარ აბრევიატურას: Driving force-Pressure-State-Exposure-Effect-Actions.
ILO	მშრომელთა საერთაშორისო ორგანიზაცია (International Labor Organization)
JMP	ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციისა და გაეროს ბავშვთა ფონდის (WHO/UNICEF) გაერთიანებული მონიტორინგის პროგრამა JMP (Joint Monitoring Programme) "წყალმომარაგება და სანიტარია"
OECD/EAP	ევროპის ეკონომიკური განვითარებისა და თანამშრომლობის ორგანიზაციის გარემოსდაცვითი პროგრამა

1. ზოგადი ინფორმაცია ქვეყნის შესახებ

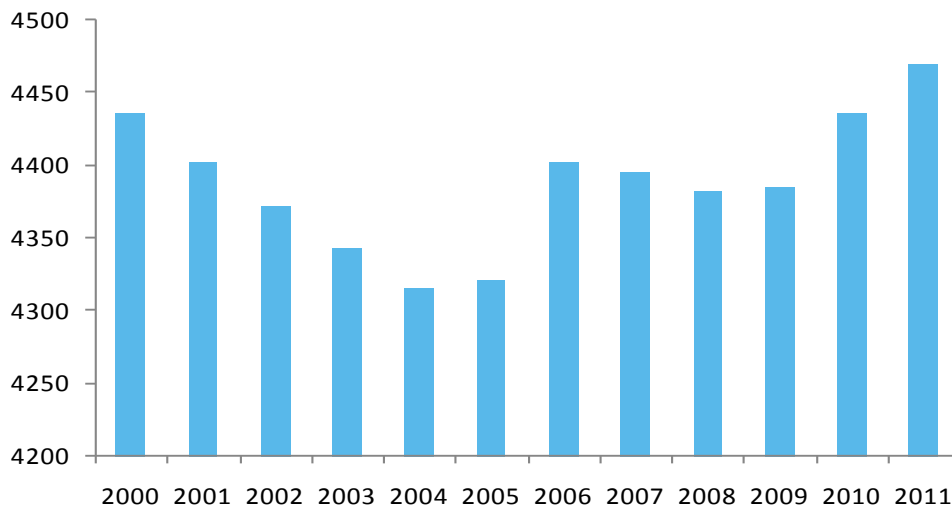


რუკა 1: საქართველოს ადგილმდებარეობა

საქართველო შავი ზღვის აღმოსავლეთ სანაპიროზე მდებარეობს, სამხრეთ კავკასიის ცენტრალურ და დასავლეთ ნაწილში. ხმელეთზე იგი ესაზღვრება რუსეთს (საზღვრის სიგრძე 894 კმ), აზერბაიჯანს (საზღვრის სიგრძე 446 კმ), სომხეთს (საზღვრის სიგრძე 224 კმ) და თურქეთს (საზღვრის სიგრძე 275 კმ).

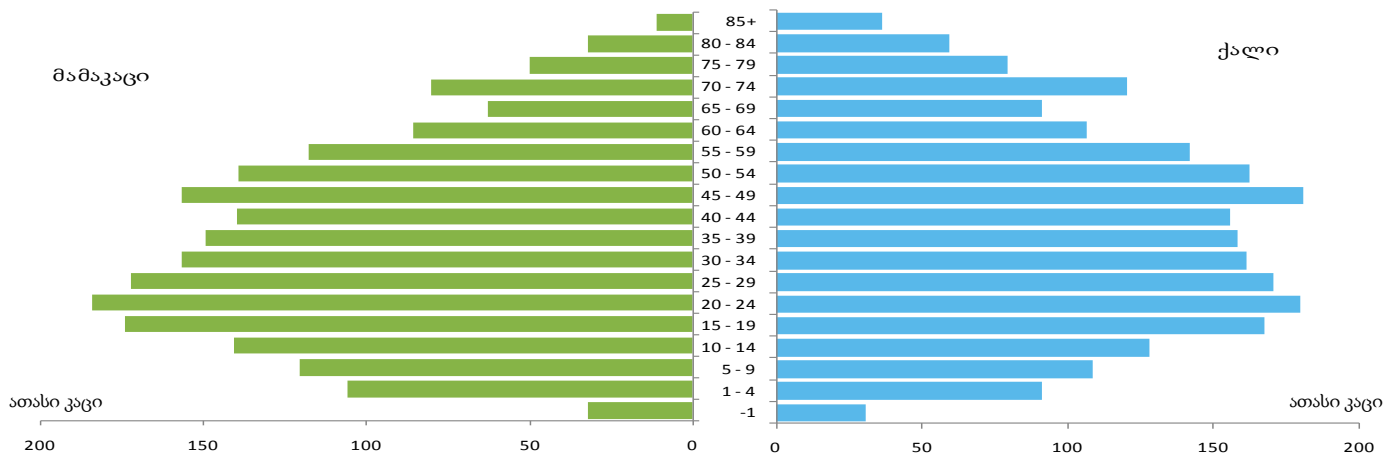
ქვეყნის საერთო ფართობი 69700 კვადრატულ კილომეტრს შეადგენს. ქვეყნის დედაქალაქია თბილისი.

2010 წლის 1 იანვრის მდგომარეობით საქართველოს მოსახლეობა 4.436 მილიონს შეადგენს. მოსახლეობის 53% ქალაქად ცხოვრობს, 47% - სოფლად. მოსახლეობის 52.4% ქალია, 47.6% - მამაკაცი. სიცოცხლის საშუალო ხანგრძლივობა 73.6 წელია. შობადობა (ფერტილობა) 2010 წლის მდგომარეობით 1.86-ია, მოსახლეობის აღწარმოებისთვის საჭირო დონე კი _ 2.15.



დიაგრამა 1: მოსახლეობის რიცხოვნობის დინამიკა 2000-2010წწ

წყარო: საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახური, <http://geostat.ge>



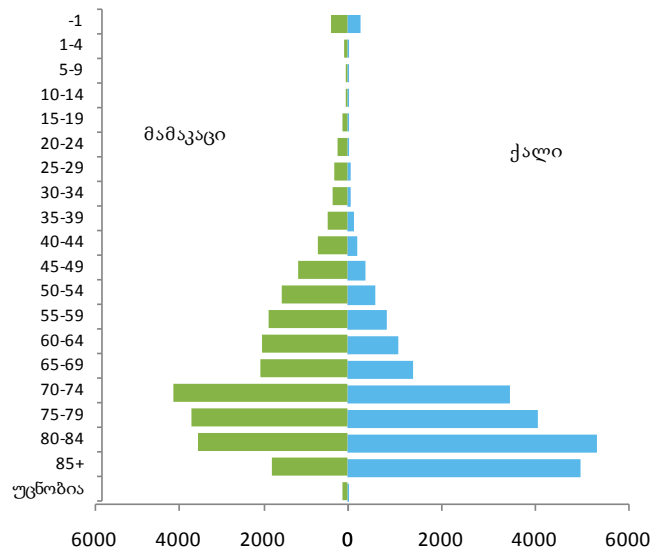
დიაგრამა 2: მოსახლეობის სქესობრივ-ასაკობრივი პირამიდა 2010 წლის 1 იანვრის მდგომარეობით

წყარო: საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახურის მონაცემები, <http://geostat.ge>

ბოლო 20 წლის მანძილზე 60 წელზე მეტი ასაკის მოსახლეობის ხვედრითი წილი 15%-დან 19%-მდე გაიზარდა. გაეროს მოსახლეობის ფონდის პროგნოზით 2050 წლამდე ამ ასაკობრივი ჯგუფის ხვედრითი წილი კიდევ უფრო გაიზარდება და სავარაუდოდ 26%-ს მიაღწევს.

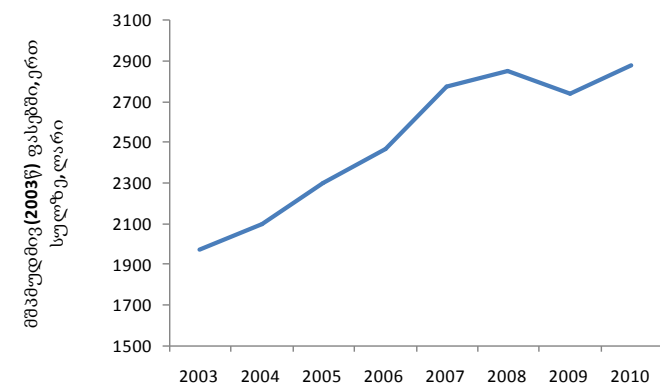
გარდაცვლილთა რაოდენობა წლიურად საშუალოდ 47 ათასია (2010 წლის მდგომარეობით გარდაცვალების კოეფიციენტი² 10.7-ს უდრის). სიკვდილის მიზეზებში წამყვანია გულ-სისხლძარღვთა და სიმსივნური დაავადებებით და ტრავმებით გამოწვეული სიკვდილიანობა. ბოლო წლებში შემცირდა ჩვილ ბავშვთა სიკვდილიანობა, თუმცა პერინატალური პერიოდის დანაკარგები და მშობიარობასთან დაკავშირებული ავადობის ტვირთი ჯერ კიდევ სამჯერ აღემატება საშუალო ევროპულ მაჩვენებელს.

საერთაშორისო სავალუტო ფონდის მონაცემებით³ 2010 წელს ქვეყნის მშპ, ერთ სულ მოსახლეზე გადანაგარიშებით, პარიტეტულ ფასებში 5074 აშშ დოლარს შეადგენს, ხოლო მიმდინარე ფასებში - 2629 აშშ დოლარს.



დიაგრამა 3: 2010 წელს გარდაცვლილთა განაწილება სქესისა და ასაკის მიხედვით

წყარო: 2010 წლის ძირითადი დემოგრაფიული მაჩვენებლები, საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახური, <http://geostat.ge>



დიაგრამა 4: მშპ-ს დინამიკა, 2003-2010წწ

წყარო: საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახურის მონაცემები, <http://geostat.ge>

მშპ-ს ფორმირებაში წამყვანია ვაჭრობის, გადამამუშავებელი მრეწველობის, სოფლის მეურნეობის, ტრანსპორტის და მშენებლობის სფეროები.

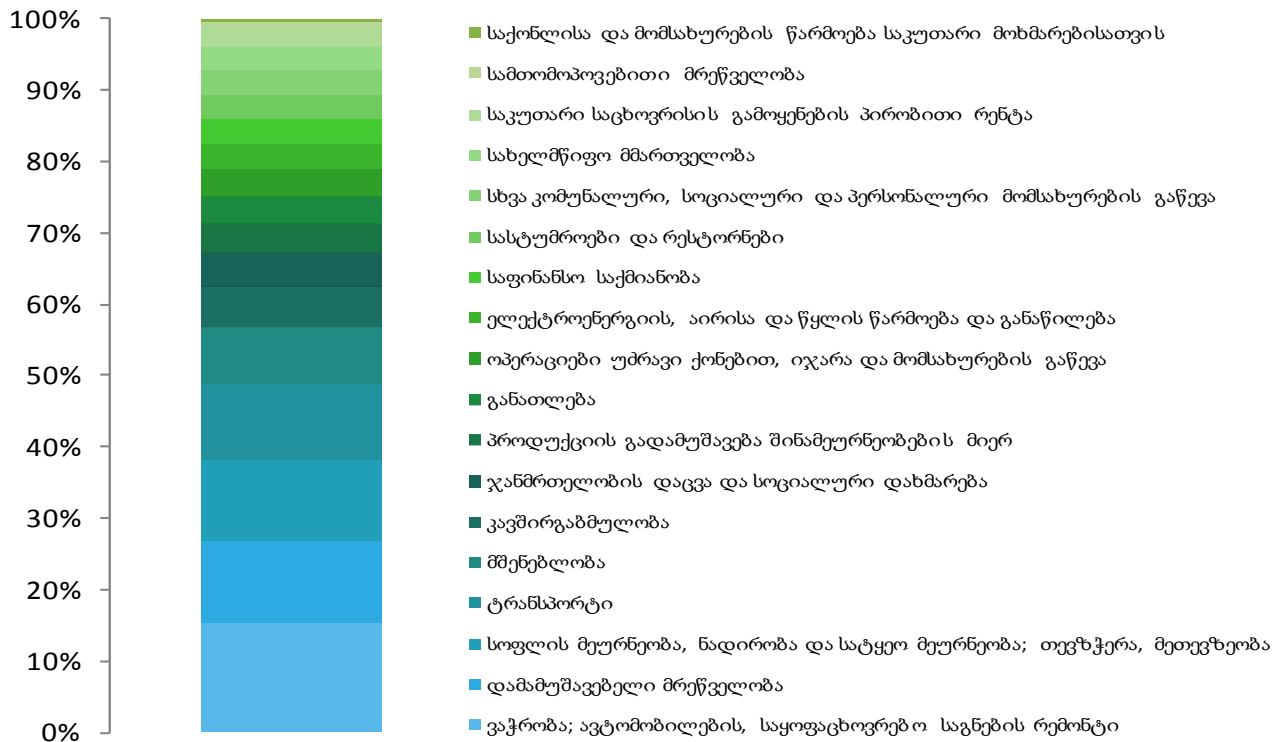
2009 წლის მდგომარეობით მოსახლეობის 21% სიღარიბის ზღვარს ქვემოთაა⁴ (ქალაქის მოსახლეობის 17.6% და სოფლის მოსახლეობის 24.3%), ხოლო 8.8% - უკიდურესი სიღარიბის ზღვარს ქვემოთ⁵. მოსახლეობის 9.9% სახელმწიფოსგან საარსებო შემწეობას იღებს, საშუალოდ თვეში 28 ლარის ოდენობით. მოსახლეობის 18% პენსიონერია, მათ შორის 14.8% - ასაკით პენსიონერი. ასაკით პენსია თვეში 100 ლარს შეადგენს.

²სიკვდილიანობის ზოგადი კოეფიციენტი (Crude death rate) - წარმოადგენს მოკვდავობის ყველაზე გავრცელებულ მაჩვენებელს. უჩვენებს გარდაცვლილთა რაოდენობას მოსახლეობის 1000 სულზე.

³World Economic Outlook Database, September 2011, <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2011/02/weodata/index.aspx>

⁴მათი მოხმარება ქვეყნის მოსახლეთა მედიაური მოხმარების 60%-ზე ნაკლებია

⁵მოხმარება ქვეყნის მოსახლეთა მედიაური მოხმარების 40%-ზე ნაკლებია

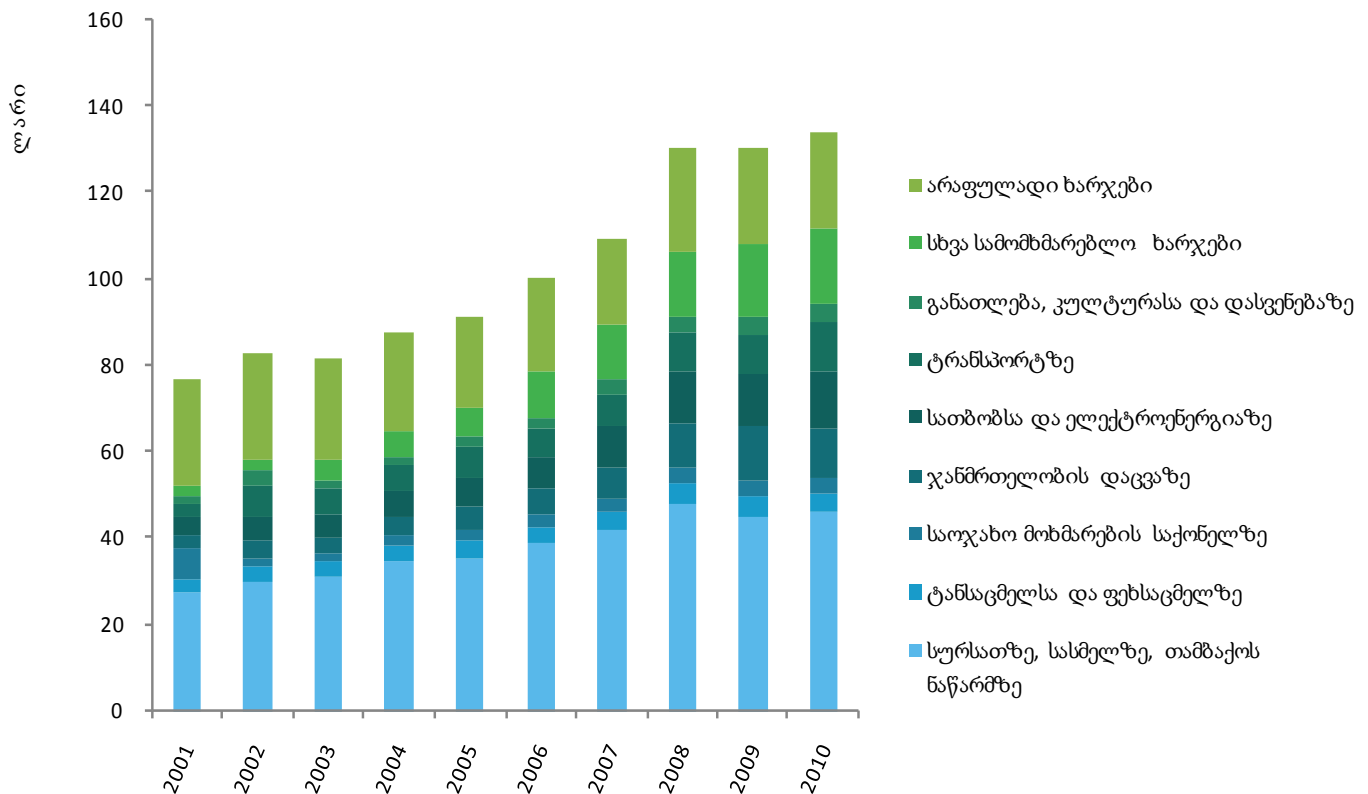


დიაგრამა 5: მშპ-ს ფორმირება სფეროების მიხედვით (მუდმივ ფასებში), 2010წ

წყარო: საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახურის მონაცემები, <http://geostat.ge>

უმუშევრობის დონე ქვეყანაში 16.9%-ია, უფრო ნაკლები ქალებში (15.5%) და უფრო მეტი - მამაკაცებში (18.1%). დასაქმებულთა 64%-ს თვითდასაქმებულები წარმოადგენს. დაქირავებულთა საშუალო თვიური ხელფასი სახელმწიფო სექტორში 512 ლარია, არასახელმწიფო სექტორში - 608 ლარი. საშუალო

მომხმარებლის საარსებო მინიმუმი (2010 წლის ბოლოსთვის) 132 ლარია, საშუალო ოჯახის საარსებო მინიმუმი კი - 250 ლარი. საშუალო სამომხმარებლო ხარჯებში უდიდესი წილი (42%) სასურსათო საქონელს უკავია.



დიაგრამა 6: საშუალო თვიური სამომხმარებლო ხარჯები ერთ სულ მოსახლეზე, წლების მიხედვით

წყარო: საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახური, <http://geostat.ge>

2. გარემოს ჯანმრთელობის უზრუნველყოფის საფუძვლები

2.1 ჯანმრთელობის დაცვის სახელმწიფო სტრატეგია

ჯანმრთელობის გაუმჯობესებასთან დაკავშირებული ნებისმიერი ინიციატივა, მათ შორის გარემოს ჯანმრთელობის სფეროში, სრულ შესაბამისობაში უნდა იყოს ჯანმრთელობის დაცვის სახელმწიფო სტრატეგიასთან, რომელიც მკაფიოდ აყალიბებს მთავრობის სტრატეგიულ მიზნებს ჯანდაცვის სფეროში და განსაზღვრავს ამ მიზნების მისაღწევად აუცილებელ პარამეტრებს.

საქართველოს ჯანმრთელობის დაცვის 2011-2015წწ სახელმწიფო⁶ სტრატეგიით დასახული მეოთხე სტრატეგიული ამოცანა დაავადებათა პრევენციას, ჯანმრთელობის საფრთხეებისადმი მზადყოფნას და საპასუხო რეაგირებას ითვალისწინებს. ეს მოიცავს ჯანმრთელობის რისკების შეფასებას, ეპიდემიებისადმი და ბიოტერორიზმისადმი მზადყოფნა-რეაგირებას, წყლის, გარემოს, სურსათის უსაფრთხოებას და სხვ. აღნიშნული კი მულტისექტორული მიდგომის, სამთავრობო და სამოქალაქო სექტორებს შორის თანამშრომლობის, საერთაშორისო საზოგადოების ჩართულობისა და კარგი კოორდინაციის საშუალებით უნდა განხორციელდეს.

ზემოაღნიშნული ამოცანის განხორციელებაში წამყვანი როლი დაავადებათა კონტროლის და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნულ ცენტრს ეკისრება.

სტრატეგიული ამოცანის მისაღწევად დაგეგმილია შემდეგი ღონისძიებები:

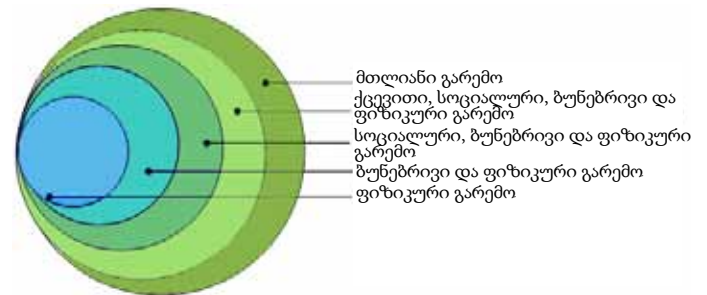
1. მოსახლეობის ჯანმრთელობის მდგომარეობის მონიტორინგი და რისკების შეფასება;
2. საზოგადოებრივი ჯანდაცვის სისტემის განვითარება;
3. დედათა და ბავშვთა სერვისების განვითარება;
4. ტუბერკულოზის და აივ/შიდსის პრევენცია და კონტროლი;
5. არაგადამდები დაავადებების პრევენცია და სკრინინგი;
6. ფსიქიკური ჯანმრთელობის ხელშეწყობა;
7. ჯანმრთელობის ხელშეწყობა და ჯანსაღი ცხოვრების წესის დამკვიდრება;
8. საგანგებო მდგომარეობებისთვის და კატასტროფებისთვის მზადყოფნა.

წინამდებარე შეფასება განსაკუთრებულ ყურადღებას უთმობს იმ ასპექტებს, რომელიც ზეგავლენას

ახდენს, ან გარკვეულწილად დაკავშირებულია მეოთხე სტრატეგიული ამოცანის ფარგლებში გათვალისწინებულ ღონისძიებებთან.

2.2 რა არის გარემოს ჯანმრთელობა

ყველაზე ფართო გაგებით, ცნება „გარემო“, უპირველეს ყოვლისა, ადამიანის საარსებო გარემოს გულისხმობს და მოიცავს გარემოს ფიზიკურ, ბიოლოგიურ, სოციალურ, კულტურულ და ყველა სხვა ფაქტორს, ასევე მათთან დაკავშირებულ ქცევით თავისებურებებს რაც გავლენას ახდენს ადამიანის ჯანმრთელობის მდგომარეობაზე.



დიაგრამა 7: გარემოს განსაზღვრება

თუმცა, ადამიანის ჯანმრთელობაზე გარემოს ზემოქმედების შესაფასებლად გამოიყენება უფრო შეზღუდული განმარტება, რომლის მიხედვით:

„გარემო ადამიანის ორგანიზმის გარემომცველი ყველა ფიზიკური, ქიმიური, ბიოლოგიური ფაქტორისა და მათთან დაკავშირებული ქცევების ერთობლიობაა. ამასთან, არ იგულისხმება ბუნებრივი გარემოს ის ელემენტები, რომელთა შეცვლა შეუძლებელია“⁷

გამომდინარე აღნიშნული განმარტებიდან, გარემოში იგულისხმება ფაქტორთა მხოლოდ ის ნაწილი, რომლის მოდიფიცირება შესაძლებელია ბუნებრივი გარემოს მენეჯმენტის ფარგლებში. შესაბამისად, იგი არ მოიცავს ქცევას, რომელიც არ არის დაკავშირებული გარემოსთან, ან დაკავშირებულია სოციალურ და კულტურულ, ასევე გენეტიკურ და ბუნებრივ ფაქტორებთან, რომელთა შეცვლა შეუძლებელია გარემოსდაცვითი მექანიზმების გამოყენებით.

ფაქტორები, რომელთაც მოიცავს ან არ მოიცავს ზემოთ წარმოდგენილი გარემოს განმარტება მოცემულია ქვემოთ.

⁶საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტრო, საქართველოს ჯანმრთელობის დაცვის 2011-2015 წწ. სახელმწიფო სტრატეგია „ხელმისაწვდომი ხარისხიანი ჯანდაცვა“, თბილისი 2011

⁷Preventing Diseases Through Healthy Environment. Towards the Estimate of the Environmental Disease Burden. WHO, 2006

გარემოს განმარტება მოიცავს შემდეგ ფაქტორებს:

- ულტრაიისფერი და მაიონებელი გამოსხივება;
- ხმაური, ელექტრომაგნიტური ველები;
- პროფესიული რისკები;
- განაშენიანება, მათ შორის საცხოვრისი, მიწათ-სარგებლობა, გზები;
- სოფლის მეურნეობის წარმოების მეთოდები, საირიგაციო სქემები;
- ადამიანის ფაქტორით განპირობებული კლიმატისა და ეკოსისტემის ცვლილებები;
- უსაფრთხო წყლის ხელმისაწვდომობასა და კარგ სანიტარიულ პრაქტიკასთან დაკავშირებული ქცევები, მაგ. ხელების დაბანა, წყლითა და ჭუჭყიანი ხელებით საკვების დაბინძურების თავიდან აცილება და ა.შ.

მოცემული გარემო ფაქტორის ზემოქმედების მოცილებით, გარემო ფაქტორების საზიანო ზემოქმედებით განპირობებული ავადობის ტვირთის წილი⁸ ეწოდება. ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციამ განსაზღვრა ავადობის ტვირთის ეს წილები როგორც გლობალურად, ასევე რეგიონულ კრილში. სამუშაო დაფუძნა 2002 წელს ჩატარებულ რისკების შეფასებას⁹ და იმ დროისათვის არსებული კვლევების, სტატისტიკური მონაცემებისა და ექსპერტული შეფასებების ანალიზს.¹⁰

ცხრილში მოცემულია გარემოს ჯანმრთელობაზე ზემოქმედების რისკის ფაქტორები და მათთან დაკავშირებული დაავადებები, რომელთა ტვირთი შეფასებული იქნა ზემოხსენებულ ანალიზში.

რისკის ფაქტორი	დაკავშირებული დაავადება / შედეგი
შენიშნავარე ჰაერის დაბინძურება	რესპირაციული ინფექციები, კარდო-პულმონური დარღვევები, ფილტვის კიბო; დღენაკლულობა, დაბადებისას მცირე წონა, ფილტვის განვითარების შეფერხება, ჩვილ ბავშვთა სიკვდილი
შენიშნავარე ჰაერის დაბინძურება	ფილტვის ქრონიკული ობსტრუქციული დაავადება, ქვემო და ზემო სასუნთქი გზების ინფექციები, ფილტვის კიბო, ტუბერკულოზი, პერინატალური პათოლოგიები
ტყვია	გონებრივი ჩამორჩენილობა, გულ-სისხლძარღვთა სისტემის დაავადებები
წყალი, სანიტარია და ჰიგიენა	დიარეული დაავადებები, პარაზიტული დაავადებები, მალნუტრიცია
კლიმატური ცვლილებები	დიარეული დაავადებები, მალარია, ტრავმები, ცილოვანი მალნუტრიცია
პროფესიული რისკები	ტრავმები, სმენის დაქვეითება, კიბო, ასთმა, ფილტვის ქრონიკული ობსტრუქციული დაავადება, წელის ტკივილი
ქიმიკატები	ინტოქსიკაცია, პერინატალური დარღვევები, თანდაყოლილი ანომალიები, კიბო, ნეიროფსიქიკური დარღვევები, გულ-სისხლძარღვთა სისტემის დაავადებები
ურბანული გარემო	ავტო-საგზაო ტრავმები, ადინამია, სხვა ტრავმები, ძალადობა
მაიონებელი გამოსხივება	კატარაქტა, კიბო, თანდაყოლილი ანომალიები

ცხრილი 1: გარემოს რისკის ფაქტორები და მათთან დაკავშირებული დაავადებები

გარემოს აღნიშნული განმარტება არ მოიცავს შემდეგ ფაქტორებს:

- ალკოჰოლის და თამბაქოს მოხმარება, წამალდამოკიდებულება;
- დიეტა (თუმცა აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ სურსათის ხელმისაწვდომობა განაპირობებს კვების თავისებურებას);
- დაავადებათა ბუნებრივი გადამტანები (მაგ. წყალსაცავებში, მდინარეებში, ჭაობებში არსებული), რომელთა ცვლილება შეუძლებელია;
- უმუშევრობა (როდესაც იგი არაა დაკავშირებული გარემოს დეგრადაციასთან, ან პროფესიულ დაავადებებთან და სხვ.);
- ბუნებრივი ბიოლოგიური აგენტები, როგორიცაა მცენარეული მტვერი;
- ინფექციის ადამიანიდან-ადამიანზე გადაცემა, რომელთა აცილება შეუძლებელია საცხოვრისის, სანიტარიული პირობების და პროფესიული გარემოს გაუმჯობესებით.

2.2.1 დაავადებათა ტვირთი და გარემოს ფაქტორები

ავადობის ტვირთი განპირობებულია მრავალი სხვადასხვა ფაქტორის ზემოქმედებით. ავადობის ტვირთის იმ წილს, რომლის აცილება შესაძლებელია

აღსანიშნავია, რომ ანალიზში გარემოს ყველა რისკის ფაქტორი არ იქნა გათვალისწინებული არასაკმარისი მტკიცებულებების, ან შედარებით მცირე დაავადებათა ტვირთის გამო. ამასთანავე, მიუხედავად იმისა, რომ ზოგიერთი ფაქტორის ზემოქმედება ჯანმრთელობაზე თვალსაჩინოა, მისი ზემოქმედების რაოდენობრივი შეფასება სირთულეებთან არის დაკავშირებული, როგორიცაა მაგ. შეცვლილი ეკოსისტემის ზემოქმედებით გამოწვეული შედეგები.

გათვლილია, რომ გლობალურად მთლიანი ავადობის ტვირთის **24%**, ხოლო სიკვდილიანობის **23%** განპირობებულია გარემოს საზიანო ზემოქმედებით.

ცხრილი 2 ასახავს გარემოს საზიანო ზემოქმედების წილს ავადობის ტვირთში თითოეული იმ დაავადებისათვის, რომლისთვისაც ეს მაჩვენებელი იქნა განსაზღვრული. იმ შემთხვევაში, როცა მაჩვენებელი განისაზღვრა როგორც განვითარებული, ისე განვითარებადი ქვეყნების ან მსოფლიოს სხვადასხვა რეგიონისთვის, ცხრილში მითითებულია განვითარებადი ქვეყნების ან ევროპის რეგიონის¹¹ მაჩვენებელი.

⁸Attributable fraction

⁹Comparative Risk Assessment, WHO, 2002

¹⁰Preventing disease through healthy environment. Towards the Estimate of the Environmental Disease Burden. WHO, 2006

¹¹Europe sub-region B

დაავადება/ ჯგუფი	გარემოს საზიანო ზემოქმედების წილი (%)		
	საშუალო	5% CI ¹²	95% CI
ზემო სასუნთქი სისტემის ინფექციები	42	32	47
დიარეა	25	6	45
მალარია	94	84	98
აივ-ინფექცია	50	38	63
ჰეპატიტი B	7	2	13
ტუბერკულოზი	2	1	4
პერინატალური პათოლოგიები	19	6	41
თანდაყოლილი ანომალიები	11	3	25
მალნუტრიცია	5	2	10
სიმსივნეები	50	39	61
ფილტვის კიბო (მამაკაცები)			
ფილტვის კიბო (ქალები)	33	6	65
სხვა კიბო	25	6	37
სხვა კიბო (ქალები)	18	10	45
ნეირო-ფსიქიკური დარღვევები	16	10	35
დეპრესია	13	10	16
ბიპოლარულ-აფექტური დარღვევა	8	3	17
შიზოფრენია	4	0	8
ეპილეფსია	4	1	10
ალკჰიმერის დაავადება, სხვა გონებრივი ჩამორჩენა	23	2	55
პარკინსონის დაავადება	4	1	9
გაფანტული სკლეროზი	5	1	9
ფსიქოპათიური ნივთიერებებით განპირობებული აშლილობები	3	0	9
პოსტ-ტრავმული სტრესი	19	4	40
ინსომნია	20	6	40
სხვა	9	3	17
კატარაქტა	7	5	10
სმენის დაქვეითება			
მამაკაცები	24	17	31
ქალები	13	9	17
გულ-სისხლძარღვთა სისტემის დაავადებები	14	7	23
ფილტვის ქრონიკული ობსტრუქციული დაავადება			
მამაკაცები	29	20	28
ქალები	32	22	42
ასთმა	44	26	53
ძვალ-კუნთოვანი სისტემის დაავადებები			
მამაკაცები	44	31	57
ქალები	36	25	47
ავტოსაგზაო ტრავმები	25	12	59
მოწამვლები			
მოზრდილები	68	46	84
ბავშვები	85	60	98
ხანძარი	7		11
დახრჩობა	74	48	92
სხვა ტრავმები	45	22	76
თვითმკვლელობა	22	7	43
ფიზიკური ადინამია	27	12	58

ცხრილი 2: დაავადებებსა და დაავადებათა ჯგუფებზე გარემოს საზიანო ზემოქმედების წილი (%)

¹² CI - სარწმუნოების ინტერვალი (Credibility Interval)

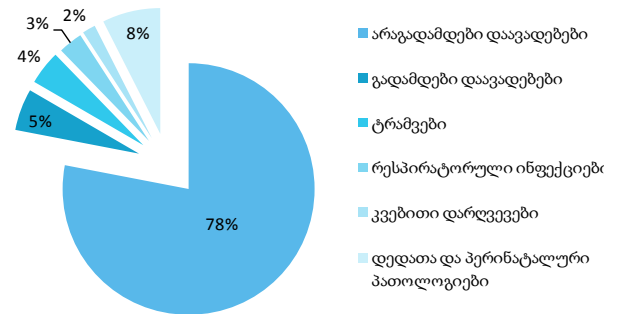
აღსანიშნავია, რომ ბავშვები განსაკუთრებით მოწყვლადნი არიან გარემოს რისკების მიმართ რამდენიმე ფაქტორის გამო:

- ბავშვის ორგანიზმი მზარდია. სხეულის მასის პროპორციის გათვალისწინებით იგი სუნთქავს მეტ ჰაერს, მოიხმარს მეტ საკვებს და წყალს ვიდრე მოზრდილი;
- ბავშვის ცენტრალური ნერვული, იმუნური, რეპროდუქციული და საჭმლის მომნელებელი სისტემები ჩამოყალიბების პროცესშია და განვითარების გარკვეულ ეტაპებზე გარემო ფაქტორების ზემოქმედებამ შესაძლოა შეუქცევადი დაზიანება გამოიწვიოს;
- ბავშვის ქცევა განსხვავდება მოზრდილისგან, რის გამოც საზიანო ზემოქმედების მიღების რისკი მეტი აქვს;
- ბავშვს არა აქვს გარემოზე კონტროლის უნარი. მოზრდილისგან განსხვავებით მან არ იცის რისკის შესახებ და არ შეუძლია არჩევანის გაკეთება ჯანმრთელობის სასარგებლოდ.

შესაბამისად, ბავშვებში მოზრდილებთან შედარებით მაღალია გარემოს ზემოქმედებით განპირობებული ავადობის ტვირთი და სიკვდილიანობა. მაგ. გარემოს რისკის ფაქტორების გამო ჯანმრთელი ცხოვრების დაკარგული წლების რაოდენობა 5 წლამდე ბავშვებში (თითო ბავშვზე გადაანგარიშებით) 5-ჯერ მაღალია მთლიან მოსახლეობასთან შედარებით.

2.2.2 სად არის საქართველო გარემოს ჯანმრთელობის კუთხით

ავადობის ტვირთის¹⁴ სტრუქტურაში ასევე წამყვანი ადგილი უჭირავს არაგადამდებ დაავადებებს:



დიაგრამა 8: ავადობის ტვირთის ზოგადი სტრუქტურა (DALYs, ყველა ასაკი), საქართველო, 2004

არაგადამდებ დაავადებების ავადობის ტვირთში წამყვანია გულ-სისხლძარღვთა სისტემის დაავადებები (38%), ფსიქიკური დარღვევები (28%), სიმსივნეები (8%), გრძნობათა ორგანოების დაავადებები (8%).

გლობალურად, 102 ძირითადი დაავადებიდან 85 ნაწილობრივ გარემოს ზემოქმედებით არის განპირობებული. გამოთვლილია, რომ საქართველოში მთლიანი ავადობის ტვირთის 17%, ხოლო სიკვდილიანობის 19% განპირობებულია გარემოს საზიანო ზემოქმედებით, რომელთა აცილება შესაძლებელია. აღსანიშნავია, რომ ეს მიახლოებითი მაჩვენებელია, ვინაიდან მრავალი დაავადებისთვის მტკიცებულება არ არსებობს.

ქვეყნის ჯანმრთელობის პროფილი

- სიცოცხლის ხანგრძლივობა დაბადებისას - 73.77 (2009)
- ჩვილ ბავშვთა სიკვდილიანობა - 14.9/1000 ცოცხლადშობილზე (2009); 2010 წლის მონაცემია 12/1000 ცოცხალშობილზე.
- სიკვდილის ძირითადი მიზეზები (2008): გულ-სისხლძარღვთა დაავადებები - 71%, სიმსივნეები - 12%; გადამდებ დაავადებები, პერინატალური პათოლოგიები, კვებითი დარღვევები - 5% ; ტრავმები - 4%; დიაბეტი - 2%; სხვა ქრონიკული დაავადებები - 5%; სასუნთქი სისტემის დაავადებები - 1%.
- ავადობის ტვირთში გარემოს საზიანო ზემოქმედების წილი - 17% (2004)
- სიკვდილის შემთხვევებში გარემოს საზიანო ზემოქმედების წილი - 19% (2004)

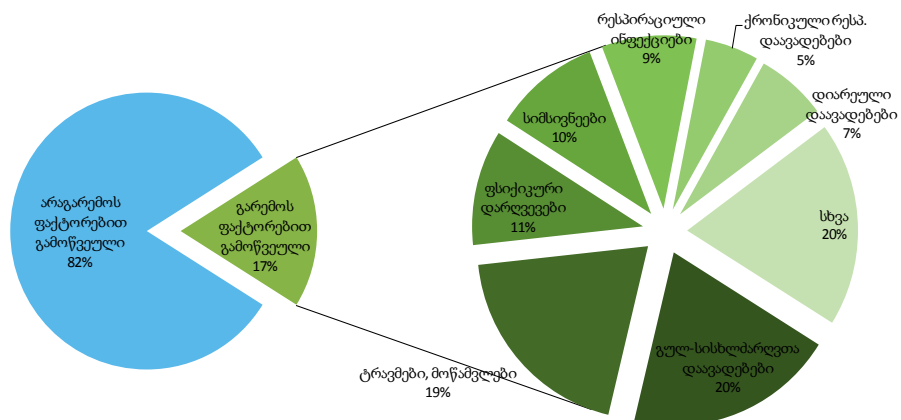
წყარო: ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაცია

ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციის 2010 წლის ანგარიშის მიხედვით¹³ საქართველოში სიკვდილიანობის 91% გამოწვეულია არაგადამდებ დაავადებებით, რომელთა შორის წამყვანია გულ-სისხლძარღვთა დაავადებები.

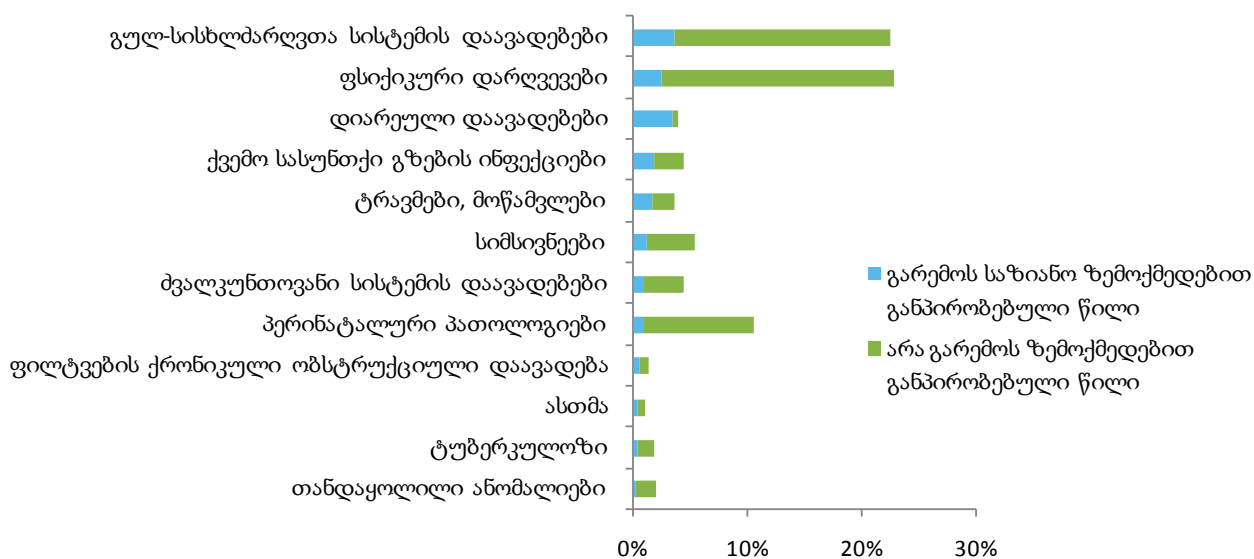
იმ დაავადებათა შორის, რომლებიც გარემოს ზემოქმედებით არის გამოწვეული, ავადობის ტვირთის 1/5-ს გულ-სისხლძარღვთა დაავადებები განაპირობებს, რომელსაც მოსდევს ტრავმები/მოწამვლები, ფსიქიკური დარღვევები და სიმსივნეები.

¹³ Global status report on non-communicable diseases. WHO (2010)

¹⁴ გამოსახული როგორც DALYs (Disability Adjusted Life Years: ინვალიდობის და ნაადრევი სიკვდილის შედეგად დაკარგული წლები). ერთი DALY ნიშნავს ჯანმრთელი ცხოვრების ერთ დაკარგულ წელს.



დიაგრამა 9: ავადობის ტვირთის ზოგადი სტრუქტურა, გარემოს ზემოქმედების კრილში (DALYs, ყველა ასაკი), საქართველო, 2004

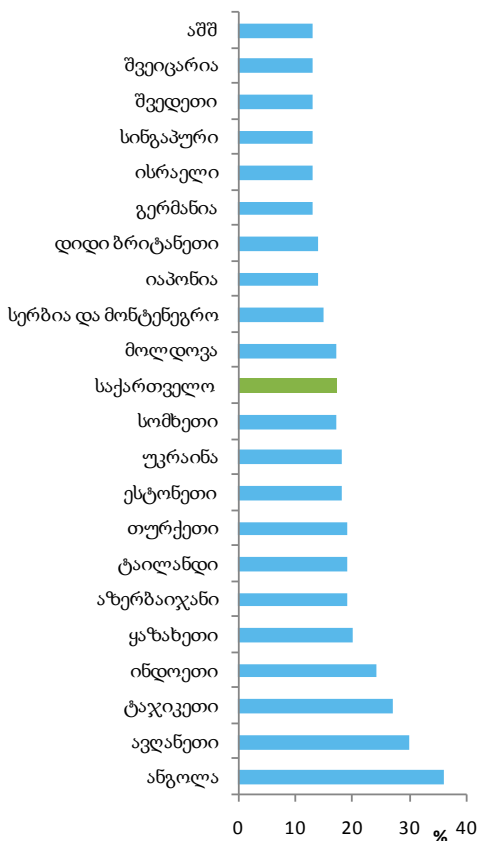


დიაგრამა 10: ავადობის ტვირთში გარემოს საზიანო ზემოქმედების წილი დაავადებების / დაავადებათა ჯგუფების მიხედვით¹⁵ (DALYs, ყველა ასაკი), საქართველო, 2004

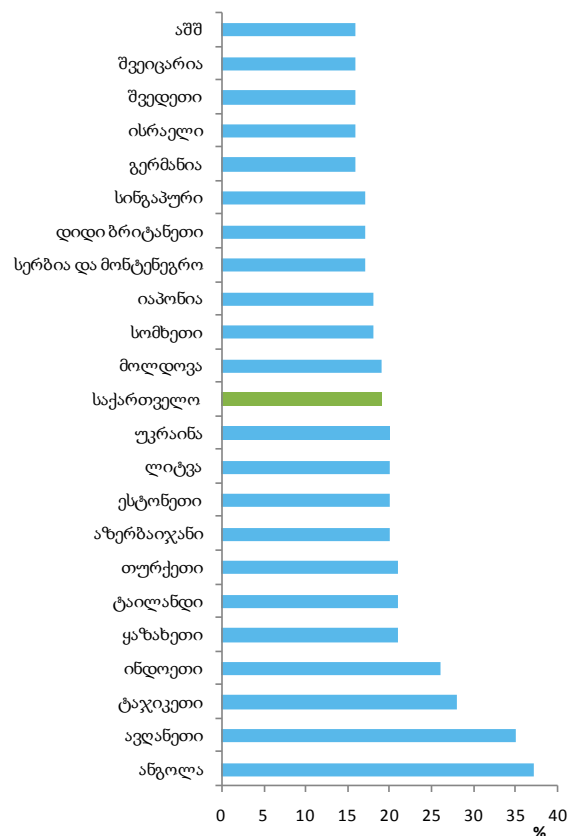
დაავადებათა ჯგუფები	მსოფლიოში ყველაზე დაბალი მაჩვენებელი	საქართველოს მაჩვენებლები	მსოფლიოში ყველაზე მაღალი მაჩვენებელი
გულ-სისხლძარღვთა სისტემის დაავადებები	1.4	7.9	14
ფსიქიკური დარღვევები	1.4	2.3	3
დიაბეტი	0.2	3.5	107
სასუნთქი გზების ინფექციები	0.1	1.9	71
ფილტვების ქრ. ობსტრუქციული დაავადება	0	0.5	4.6
ასთმა	0.3	0.6	2.8
ფილტვის კიბო	0	0.6	2.6
სხვა სიმსივნეები	0.3	1.5	4.1
ძვალკუნთოვანი სისტემის დაავადებები	0.5	1.3	1.5
ავტოსაგზაო ტრავმები	0.3	0.7	15
სხვა ტრავმები	0.6	1.4	30
ყველა დაავადება	13	26	289

ცხრილი 3: გარემოს საზიანო ზემოქმედება დაავადებების მიხედვით (DALYs / 1000 მოსახლეზე, წელიწადში), საქართველოს შედარება მსოფლიო მაჩვენებლებთან

¹⁵ თითოეული დაავადებისათვის ორივე წილის ჯამი წარმოადგენს დაავადების მთლიან ტვირთს



დიაგრამა 11: ავადობის ტვირთში გარემოს საზიანო ზემოქმედების წილი ქვეყნების მიხედვით (2004)



დიაგრამა 12: სიკვდილიანობაში გარემოს საზიანო ზემოქმედების წილი ქვეყნების მიხედვით (2004)

დიაგრამა 10 ასახავს იმ ძირითად დაავადებებს და ჯგუფებს, რომელთა ავადობის ტვირთს საქართველოში მნიშვნელოვნად განსაზღვრავს გარემოს საზიანო ზემოქმედება.

საქართველოს გარემოს ჯანმრთელობის მაჩვენებლები, როგორც ავადობის ტვირთის, ისე სიკვდილიანობის მიხედვით აღემატება განვითარებული ქვეყნების მაჩვენებლებს, თუმცა ნაკლებია უმრავლეს პოსტ-საბჭოთა ქვეყანასთან შედარებით.

2.2.3 როგორ შეიძლება შეფასდეს გარემოს ჯანმრთელობის მდგომარეობა

გარემოს ჯანმრთელობის მდგომარეობის შესაფასებლად საჭიროა სარწმუნო, ნათელი, დროული და სისტემური ინფორმაცია, რომელიც ინდიკატორების საშუალებით გამოისახება.

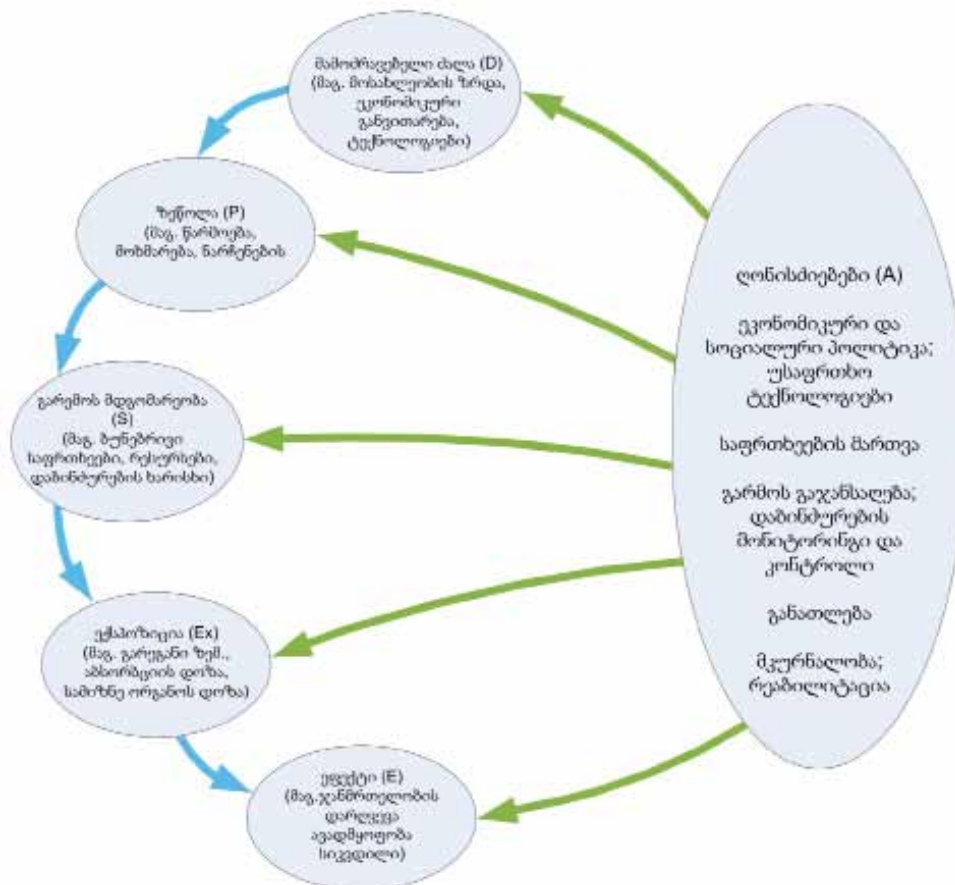
ინდიკატორების დანიშნულება მრავალმხრივია, მათი საშუალებით ხდება:

- გარემოს მდგომარეობის ტენდენციების მონიტორინგი პოტენციური რისკების გამოსავლენად;

- ჯანმრთელობის მდგომარეობის მონიტორინგი გარემოს ზემოქმედების გამოსავლენად;
- ქვეყნის შიგნით და ქვეყნებს შორის მდგომარეობის შესადარებლად საპასუხო ქმედებების განსაზოცილებლად და რესურსების სწორად განაწილებისთვის;
- ღონისძიებების ეფექტურობის შესაფასებლად;
- ინფორმირებულობის გასაზრდელად, მოსახლეობის სხვადასხვა ჯგუფებში (გადაწყვეტილების მიმღები პირები, ჯანდაცვის მუშაკები, ინდუსტრია, საზოგადოება და მედია);
- გარემოსა და ჯანმრთელობას შორის პოტენციური კავშირების გამოსავლენად ჯანდაცვის ღონისძიებების და პოლიტიკის ფორმირებისთვის;

გარემოს ინდიკატორები, როგორც წესი, გარემოსა და საზოგადოების ურთიერთზემოქმედების ფართოდ აღიარებული ე.წ. DPSEEA¹⁶ მოდელის (იხ. დიაგრამა) ფარგლებში განიხილება და ამ მოდელის ამა თუ იმ კომპონენტის შინაარსს ასახავს.

¹⁶მოდელის დასახელება მისი კომპონენტების ინგლისური დასახელებების პირველი ასოებისგან შემდგარი აბრევიატურაა: Driving force-Pressure-State-Exposure-Effect-Actions



დიაგრამა 13: DPSEEA მოდელი

DPSEEA მოდელი 6 კომპონენტისგან შედგება: მამოძრავებელი ძალა, გარემოზე ზეწოლა, გარემოს მდგომარეობა, ექსპოზიცია/ზემოქმედება, ჯანმრთელობის მდგომარეობა, მაკომპენსირებელი ქმედებები.

მამოძრავებელი ძალა (Driving force, D) გულისხმობს იმ სოციალურ-ეკონომიკურ თუ პოლიტიკურ ფაქტორებს, რომლებიც გარემოზე ზემოქმედების მქონე პროცესების განვითარებას იწვევს. მათ შორის წამყვანია მოსახლეობის რაოდენობის ზრდა, ტექნოლოგიების განვითარება, ეკონომიკური წინსვლა და პოლიტიკური ცვლილებები. მამოძრავებელი ძალა განაპირობებს გარემოზე **ზეწოლას (Pressure, P)**, რომელიც ეკონომიკის სხვადასხვა სექტორში ადამიანების საქმიანობებისა და გარემოს ექსპლუატაციის შედეგად წარმოიშობება, რაც მოიცავს პროცესებს დაწყებული ბუნებრივი რესურსების მოპოვებიდან, მათი გადამამუშავების, განაწილების, საბოლოო მოხმარებისა და ნარჩენების წარმოქმნის ჩათვლით.

გარემოზე ზეწოლის შედეგად იცვლება **გარემოს მდგომარეობა (State, S)**. ეს ცვლილებები სხვადასხვა შეიძლება იყოს: ლოკალური ან გლობალური, მოკლევადიანი ან გრძელვადიანი. როგორც წესი, გარემოს მდგომარეობის ცვლილებები გამოიხატება სტიქიური მოვლენების მასშტაბისა და სიხშირის გაზრდაში, ბუნებრივი რესურსების ნაკლებ ხელმისაწვდომობაში და გარემოს დაზიანებებში.

შეცვლილი გარემო, თავის მხრივ, ადამიანთა ჯანმრთელობაზე მოქმედებს. ადამიანის ჯანმრთელობაზე გარემოს ზეგავლენის პროცესს გარემოსთან შეხებას, ან **ექსპოზიციას (Exposure, Ex)** უწოდებენ. გარემოს დაზიანებების დროს ადამიანზე ზემოქმედება შეიძლება მოხდეს სხვადასხვა გზებით - მაგ. სასუნთქი, საჭმლის მომნელებელი სისტემების, კანის/ლორწოვანი გარსის გზით. რეცეპიენტთან შეხების მქონე გარე დამაზიანებელის რაოდენობას **გარეგან ზემოქმედებას** უწოდებენ. ზემოქმედების ხანგრძლივობა და ინტენსივობა განსაზღვრავს დამაზიანებელის რაოდენობას, რომელიც მოხვდა ორგანიზმში, ანუ **აბსორბირების დოზას**. თუმცა თითოეულ ორგანომდე, რომელზეც დამაზიანებელი ნივთიერება საზიანოდ მოქმედებს, მისი მხოლოდ ნაწილი მიაღწევს, რომელსაც **სამიზნე ორგანოს დოზა** ეწოდება.

ადამიანზე გარემოს ზემოქმედება იწვევს სხვადასხვა შედეგს, **ეფექტს (Effect, E)**. ყველაზე ადრეული, მსუბუქი ეფექტი არის სუბ-კლინიკური გამოვლინება, ორგანოს ფუნქციის დაქვეითება, ჯანმრთელობის შესუსტება. უფრო ძლიერ ეფექტს წარმოადგენს ავადმყოფობა, ხოლო ყველაზე ძლიერი, ექსტრემალური შედეგი სიკვდილია.

ადამიანთა საქმიანობის შედეგად გამოწვეული ცვლილებების ადამიანებზე უარყოფითი ზემოქმედების შესამოუხერხებლად სხვადასხვა დონის **ქმედებების (Actions, A)** განხორციელება არის შესაძლებელი. ეს შეიძლება იყოს როგორც გარემოსთვის უფრო უვნებელი ტექნოლოგიების დანერგვა, ასევე დაზიანებებთან ან გარემოზე ზეწოლის სხვა ფორმების საკანონმდებლო რეგულირება და შეზღუდვა, გარემოს რემედია, ადამიანთა დაცვა და დისტანცირება მავნე საწარმოებისგან, და ბოლოს - ზემოქმედების ქვეშ მოხვედრილ ადამიანთა მკურნალობა.

2010 წ. ქ. პარმაში გარემოსა და ჯანმრთელობის საკითხებზე ჩატარებულმა მინისტრთა მე-5 კონფერენციამ¹⁷ მიიღო დეკლარაცია გარემოს ჯანმრთელობის გაუმჯობესების კონკრეტულ მიზნებზე. ამ დეკლარაციით პირველად განისაზღვრა ვალდებულებები ბავშვებისათვის გარემოს საფრთხეების შემცირების მიმართულებით, რაც რეგიონულ პრიორიტეტულ მიზნებში (Regional Priority Goals) აისახა:

- რეგიონული პრიორიტეტული მიზანი 1: საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის უზრუნველყოფა უსაფრთხო წყალსა და სანიტარიასთან ხელმისაწვდომობის გაუმჯობესების გზით.
 - ვალდებულება (ii): 2020 წლისათვის თითოეული ბავშვის საცხოვრისში, ბავშვთა დაწესებულებებში, საბავშვო ბაღებში, სკოლებსა და ჯანდაცვის დაწესებულებებში უსაფრთხო წყლისა და სანიტარიის, საზოგადოებრივი სარეკრიაციო წყლების ხელმისაწვდომობა, ბავშვთა ჰიგიენური ქცევების გაუმჯობესება.
- რეგიონული პრიორიტეტული მიზანი 2: ჯანსაღი გარემოს, ფიზიკური აქტივობის და ჯანსაღი კვების გზით ბრძოლა სიმსუქნესა და ტრავმატიზმთან.
 - ვალდებულება (iv): 2020 წლისათვის თითოეული ბავშვისათვის ბაღებში, სკოლებში, გამწვანებულ ადგილებში ჯანსაღი გარემოს ხელმისაწვდომობა თამაშისა და ფიზიკური აქტივობისათვის, სადაც მათ შეეძლებათ ფეხით ან ველოსიპედით მისვლა; ტრავმატიზმის პრევენცია ეფექტური ზომების გატარებით და პროდუქციის უსაფრთხოების უზრუნველყოფით.
- რეგიონული პრიორიტეტული მიზანი 3: ავადობის პრევენცია შენობისშიდა და შენობისგარე ჰაერის გაჯანსაღებით.
 - ვალდებულება (iii): 2015 წლისათვის თითოეული ბავშვისათვის ბავშვთა დაწესებულებებში, საბავშვო ბაღებში, სკოლებსა და საზოგადოებრივ რეკრიაციულ ადგილებში შენობისშიდა ჯანსაღი გარემოს უზრუნველყოფა; ჯანმოს შენობისშიდა ჰაერის გაიდლაინის დანერგვა; თამბაქოსგან თავისუფალი გარემოს უზრუნველყოფა თამბაქოს კონტროლის ჩარჩო კონვენციის ფარგლებში.
- რეგიონული პრიორიტეტული მიზანი 4: ქიმიური, ბიოლოგიური და ფიზიკური გარემოს ზემოქმედებით გამოწვეული ავადობის პრევენცია.
 - ვალდებულება (ii): თითოეული ბავშვის დაცვა სახიფათო ნივთიერების ზემოქმედებით გამოწვეული რისკებისგან, ფოკუსირებით ორსულებზე, მეძუძურ დედებზე და ადგილებზე სადაც ცხოვრობენ, სწავლობენ და თამაშობენ ბავშვები;

- ვალდებულება (iii): მუშაობა იმ გამოვლენილი რისკების შესამცირებლად, რომელიც გამოწვეულია კანცეროგენული, მუტაგენური და რეპროდუქციული ტოქსინების ზემოქმედებით (რადონის, ულტრაიისფერი გამოსხივების, აზბესტის და ენდოკრინულ სისტემაზე მოქმედი ნივთიერებების ჩათვლით). 2015 წლისათვის აზბესტთან დაკავშირებული დაავადებების ელიმინაციის ნაციონალური პროგრამის შემუშავება (ჯანმოსა და ILO¹⁸-ს დახმარებით).

პარმის დეკლარაციის ვალდებულებების მონიტორინგის მიზნით სპეციალურად შეიქმნა ევროპის გარემოს და ჯანმრთელობის საინფორმაციო სისტემა (ENHIS)¹⁹. ეს საინფორმაციო სისტემა შეიმუშავებს და აწარმოებს მონიტორინგს გარემოს ჯანმრთელობასთან დაკავშირებულ ინდიკატორებზე, რომლებიც DPSExEA მოდელს ემყარება. სადღეისოდ, ინდიკატორების ნუსხა მოიცავს 22 ძირითად და 17 ახალ ინდიკატორს, რომლებიც მოგვიანებით (2009 წ.) იქნა დამატებული მონიტორინგის სრულყოფისთვის.

2010 წელს, სამუშაო შეხვედრაზე ქ. ბონში²⁰ საერთაშორისო ექსპერტებისგან შემდგარმა პანელმა შეაფასა არსებული და ახლად დამატებული ინდიკატორები და შემდგომი მუშაობისთვის რეკომენდაცია გაუწია 39 ინდიკატორს.

ინდიკატორების ნაწილის მახასიათებლები უკვე გროვდება სხვადასხვა წყაროებიდან, როგორც არის WHO/UNICEF ერთობლივი მონიტორინგის პროგრამა²¹, სკოლების კვლევა და სხვ. იმ ინდიკატორებისთვის, რომელთა მნიშვნელობის დადგენა სპეციალურ კვლევებს მოითხოვს, კვლევის და მონაცემთა აღრიცხვის მეთოდოლოგიის შემუშავდება არის გათვალისწინებული.

ინდიკატორების საბოლოო დეფინიციების (პასპორტების) ჩამოყალიბება დასრულდება 2011 წელს, ხოლო 2012 წელს ჩატარდება ინდიკატორების ტესტირება.

რეკომენდებული ინდიკატორების ჩამონათვალი (კომპენდიუმი) მოცემულია პირველ დანართში. ნიმუშის სახით, ჯანმოს რამდენიმე ინდიკატორი და მათი პასპორტი მოცემულია მეორე დანართში.

¹⁷The fifth Ministerial Conference on Environment and Health, Parma, Italy, 2010

¹⁸ International Labor Organization

¹⁹ www.euro.who.int/enhis

²⁰Tools for implementation of Parma conference commitments, Bonn, Germany 25-26 November, 2010

²¹WHO/UNICEF Joint Monitoring Programme

3 საქართველოს გარემოს ჯანმრთელობის მდგომარეობა, ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციის ევროპის რეგიონში მიღწეული პროგრესის შეფასების დოკუმენტის კონტექსტში

ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციამ 2010 წელს გამოაქვეყნა ანგარიში ევროპის რეგიონში²² გარემოს ჯანმრთელობის სფეროში მიღწეული პროგრესის შესახებ. პროგრესის შეფასებისათვის გამოყენებული იქნა ევროპის სამოქმედო გეგმის „ჯანმრთელი გარემო ბავშვებისათვის“ 2004 წელს ქ. ბუდაპეშტში გამართულ მეოთხე მინისტერიალზე ფორმულირებული ოთხი რეგიონული პრიორიტეტი და ევროპის გარემოს ჯანმრთელობის საინფორმაციო სისტემის (ENHIS) მონაცემები.

ანგარიშის მიხედვით, უკანასკნელი ათწლეულის მანძილზე მნიშვნელოვნად გაუმჯობესდა ვითარება გარემოს ჯანმრთელობასთან დაკავშირებული მონაცემებისა და ინფორმაციის შეგროვებისა და ხელმისაწვდომობის გაზრდის თვალსაზრისით, რაც უმთავრესად განპირობებულია ევროკავშირის შესაბამისი კანონმდებლობისა და საერთაშორისო კონვენციებით განსაზღვრული მოთხოვნებით, ევროკავშირის წევრ სახელმწიფოებში მონიტორინგის გაუმჯობესებისა და სახელმწიფოთა შორის მონაცემების გაცვლის ვალდებულებასთან დაკავშირებით, ევროპის გარემოს დაცვის სააგენტოსა და ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციის კოორდინაციით. გარემოს ჯანმრთელობის საინფორმაციო სისტემის შექმნის შედეგად ევროპის რეგიონში წარმოიშვა სიტუაციის ანალიზის მნიშვნელოვანი და ეფექტური ინსტრუმენტი. თუმცა, ყველა ქვეყნიდან მონაცემების მოკრება ვერ ხერხდება ევროპის რეგიონის ქვეყნების მნიშვნელოვან ნაწილში მონიტორინგის აუცილებელი და ადეკვატური სისტემების არარსებობის გამო, რაც რეგიონის მასშტაბით სიტუაციის ყოვლისმომცველი შეფასების შესაძლებლობას ზღუდავს.

რაც შეეხება ძველ პრობლემებს, როგორიცაა მაგალითად ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურება, მავენე გაფრქვევების წინააღმდეგ ბრძოლის მარტივმა მეთოდებმა ხშირ შემთხვევაში ამოწურა თავისი შესაძლებლობები და საჭიროა უფრო რთული, სისტემური მიდგომების გამოყენება, რათა მოხერხდეს მოსახლეობის ჯანმრთელობაზე ზემოქმედების შემცირება. ამასთან, ხშირად, დაბინძურების შემდგომი შემცირებისთვის ადგილობრივ დონეზე ღონისძიებების გატარება არასაკმარისია და რეგიონული და საერთაშორისო ძალისხმევის კონცენტრირებაა საჭირო. ასე, ევროპის რეგიონის ადმოსავლეთ ნაწილში არ განხორციელებულა ჰაერის ხარისხის უზრუნველყოფის სისტემების ადაპტაცია შეცვლილ მტკიცებულებათა ბაზასთან და იმ ფაქტთან, რომ ადამიანის მიერ ჩასუნთქული შეწონილი ნაწილაკები ადამიანის

ჯანმრთელობისთვის მნიშვნელოვან და ფართოდ გავრცელებულ რისკ-ფაქტორადაა მიჩნეული.

ევროპის რეგიონის ქვეყნების გარემოს ჯანმრთელობის საკითხებთან დაკავშირებულ სახელმწიფო სტრატეგიებში მნიშვნელოვან განსხვავებებს ვაწყდებით მოცვისა და მასშტაბების მიხედვით. ასე მაგალითად, უმეტეს ქვეყნებში ხორციელდება ფართო სპექტრის ღონისძიებები, რომელიც მიმართულია ტრადიციული საშიში ფაქტორებისადმი, როგორიცაა სასმელი და საბანაო წყალი, მათ შორის ღონისძიებები, რომელიც ითვალისწინებს ჯანდაცვის სისტემების აქტიურ ჩართულობას. მეორეს მხრივ, შენობებს შიდა ჰაერის ხარისხის გაუმჯობესების, ტრავმატიზმის პროფილაქტიკისა ან ფიზიკური აქტივობის ხელშეწყობის სტრატეგიები შედარებით იშვიათია.

ევროპის რეგიონში უკანასკნელ წლებში მნიშვნელოვნად გაუმჯობესდა პრაქტიკული ღონისძიებების გასატარებლად საჭირო ნორმატიული ბაზა. ევროკავშირის მიერ მიღებული იქნა საერთაშორისო ნორმატიული დოკუმენტები, როგორიცაა ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის ახალი დირექტივები და ქიმიური ნივთიერებებისადმი უსაფრთხო მოპყრობის წესები, რომლებიც ფართოდ გამოიყენება რეგიონის მრავალ ქვეყანაში, მათ შორის ევროკავშირის არაწევრ ქვეყნებში. უკანასკნელი წლების განმავლობაში ევროპის რეგიონის ევროკავშირის არაწევრ ქვეყნებში შემუშავდა, გადაიხედა და განახლდა გარემოს ჯანმრთელობის სფეროში მოქმედი ნორმატიული აქტების თითქმის ნახევარი. ასე მაგალითად, გაეროს ევროპის ეკონომიკური კომისიისა და ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციის მიერ მიღებული "პროტოკოლი წყლისა და ჯანმრთელობის შესახებ" შეიცავს ჯანდაცვით ნორმებსა და წესებს ისეთ სფეროებისათვის, როგორიცაა წყლის რესურსების კომპლექსური მართვა და მდგრადი წყალმომარაგება რეგიონის ყველა ქვეყანაში; თამბაქოს წინააღმდეგ ბრძოლის ჩარჩო კონვენცია ხელს უწყობს ღონისძიებების გატარებას და თამბაქოს კვამლის მავენე ზემოქმედების შემცირებას; სტრატეგიული მიდგომა ქიმიური ნივთიერებების საერთაშორისო მართვისადმი, რომელიც ქიმიური უსაფრთხოების უზრუნველყოფის ახალ საფუძვლებს განსაზღვრავს და სხვა.

ევროპის რეგიონის ქვეყნების უმრავლესობაში გარემოს ჯანმრთელობის ისეთი საკითხები, როგორიცაა სასმელი წყლის, ატმოსფერული ჰაერისა და სურსათის ხარისხი და უსაფრთხოება საკმარისად კარგადაა ასახული ჯანდაცვის პოლიტიკის შემუშავებისას. თუმცა ევროპის რეგიონის სხვადასხვა ნაწილში ვხვდებით

²²იგულისხმება ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციის ევროპის რეგიონი, რომელიც 53 ქვეყანას მოიცავს

მნიშვნელოვან განსხვავებებს საბანაო წყლის ხარისხის უზრუნველყოფის პოლიტიკის მიმართულებით. ხოლო ტრავმატიზმის, ფიზიკური აქტივობისა და მძიმე მეტალებით გარემოს დაბინძურების პოლიტიკის შემუშავებისას ჯერ კიდევ ნაკლები ყურადღება ეთმობა მოსახლეობის ჯანმრთელობის დაცვის საკითხებს. ამასთან, ჯანდაცვის სისტემები აქტიურად მონაწილეობენ ტრავმატიზმთან, ფიზიკურ აქტივობასა და თამბაქოს კვამლის მეორად ზემოქმედებასთან დაკავშირებული სტრატეგიების განხორციელებაში, მიუხედავად იმისა, აღნიშნული სტრატეგიები შემუშავდა თუ არა ჯანდაცვის ინტერესების გათვალისწინებით.

ქვეყნების სხვადასხვა ჯგუფები მნიშვნელოვნად განსხვავდება ერთმანეთისაგან საბანაო და სასმელი წყლის ხარისხის, ტრავმატიზმის ფიზიკური აქტივობის, ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის, პასიური მწველობისა და ხმაურის განმსაზღვრელი ნორმების, რეალიზაციის მეთოდებისა და მათი დაცვის იძულების პოლიტიკის თვალსაზრისით. მთლიანობაში, სანქციები ნორმებისა და წესების დარღვევისათვის გამოიყენება რეგიონის აღმოსავლეთ ქვეყნებში, მაშინ როდესაც, რეგიონის დასავლეთი ნაწილის ქვეყნებში უმთავრესად გავრცელებულია რისკის შემცირების სამოქმედო გეგმების გამოყენება.

მოსახლეობის ჯანმრთელობის დაცვის უზრუნველყოფისათვის ანგარიშგების ვალდებულება ნესტისა და ობის, მძიმე მეტალებითა და ხმაურით დაბინძურების წინააღმდეგ გაცილებით ნაკლებია, ვიდრე სხვა პრობლემატიკის მიმართებით, ხოლო ზოგიერთ ქვეყანაში ასევე დაბალია ანგარიშგება ტრავმატიზმთან და ფიზიკურ აქტივობასთან დაკავშირებით. ანგარიშგების დონე ქვეყნების მიხედვით, შეესაბამება ჯანდაცვასთან დაკავშირებული საკითხების მონიტორინგის სისტემების არსებობასა და მათი მუშაობის ოპერატიულობას, აგრეთვე, არსებული ინფორმაციის გამოყენებადობას სტრატეგიის შედეგების შესაფასებლად. ევროპის რეგიონის მრავალ ქვეყანაში გადაუჭრელ საკითხად რჩება მონიტორინგის საიმედო სისტემების არარსებობა, რომელიც მონაცემთა აგრეგაციის შესაძლებლობას იძლევა გარემოს ჯანმრთელობის გავრცელებული პრობლემების შესახებ, როგორცაა წყლისმიერი დაავადებების ეპიდაფეთქებები და ჰაერში წვრილდისპერსიული მყარი ნაწილაკების კონცენტრაციის დონე.

ევროპის რეგიონის ქვეყნების უმრავლესობაში, ჯანდაცვის სისტემები ჩართულია სასმელი წყლის ხარისხის, თამბაქოს კვამლის მავნე ზემოქმედებისა და სურსათის უსაფრთხოების პოლიტიკის რეალიზაციაში. გარემოს ჯანმრთელობის სხვა პრობლემურ თემებთან დაკავშირებით კი, ჩართულობის საკითხი მნიშვნელოვნად განსხვავებულია ქვეყნების მიხედვით. განსაზღვრული დონით, აღნიშნულზე ასახვას ჰპოვებს სახელმწიფო უწყებებს შორის პასუხისმგებლობის გადანაწილების კონკრეტული სქემა. თუმცა, ზოგიერთ შემთხვევაში, ჯანდაცვის სისტემების ნაკლები მონაწილეობა შესაძლებელია განპირობებული იყოს რესურსების ნაკლებობითა და ჯანდაცვის სისტემის

ორგანიზაციულ-საკადრო პოტენციალის სიმწირით.

უნდა აღინიშნოს, რომ გარემოს ჯანმრთელობასა და ბავშვთა ჯანმრთელობასთან დაკავშირებული სტრატეგიების ფორმირებისა და გადაწყვეტილების მიღებისას, შედარებით ნაკლებად მიიღება მხედველობაში სოციალური და გენდერული უთანაბრობის საკითხები, რამაც შეიძლება მნიშვნელოვნად გააღრმავოს გარემოს არასასურველი ზემოქმედებისა და მასთან ასოცირებული ჯანმრთელობის რისკის პრობლემები.

მიუხედავად საერთო პროგრესისა, გარემოს ჯანმრთელობის მონაცემთა შეკრებასა და გამოყენებასთან დაკავშირებით, რეგიონის ფარგლებში მნიშვნელოვნად განსხვავებულია ხელმისაწვდომობა ინფორმაციისადმი, რომელიც იძლევა მოქმედებათა პრიორიტეტულობის განსაზღვრის, ასევე გატარებული ღონისძიებების კონტროლისა და შეფასების შესაძლებლობას. ყოველივე აღნიშნული კი ხელს უშლის რესურსების ეფექტიანად გამოყენებას და შეუძლებელს ხდის გრძელვადიანი პერსპექტივისადმი მდგრადი ღონისძიებების განხორციელებას. საზოგადოებისათვის ხელმისაწვდომი ინფორმაცია შეზღუდულია, რაც ამცირებს საზოგადოების ჩართულობის დონეს რისკების შემცირებისაკენ მიმართულ ღონისძიებებში და მხარდაჭერას ჯანმრთელობის ეკოლოგიური დეტერმინანტების გაუმჯობესებისათვის მიმართული სტრატეგიებისადმი. მონაცემთა სიმწირე ასუსტებს რისკის ანალიზის ჩატარების, პრიორიტეტულ ქმედებათა განსაზღვრისა და მათი განხორციელების მონიტორინგის შესაძლებლობას.

ამჟამად, ევროპის 42 ქვეყნის ერთმა მესამედმა (28), რომელთაც მიიღეს მონაწილეობა 2009 წელს ჩატარებულ კვლევაში და მიაწოდეს ინფორმაცია ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციის შესაბამისი კითხვარის მიხედვით, უკვე შეიმუშავა ეროვნული ან ტერიტორიული სამოქმედო გეგმა "გარემო და ბავშვების ჯანმრთელობა", სხვა სახელმწიფო სტრატეგიების შემადგენელ ან გარემოს ჯანმრთელობის ეროვნული გეგმის ნაწილად. ევროპის რეგიონის კიდევ 10 ქვეყანა ამჟამად იმყოფება შემუშავების პროცესში. ქვეყნების უმრავლესობაში ევროპული პოლიტიკის განხორციელებამ "გარემო და ბავშვების ჯანმრთელობა ევროპაში" დადებითი ზეგავლენა მოახდინა ბავშვების ჯანმრთელობის უზრუნველყოფასთან დაკავშირებული ეკოლოგიური რისკების შემცირებისაკენ მიმართული ღონისძიებების ეფექტიანობაზე, მონიტორინგისა და საინფორმაციო სისტემების შექმნაზე გარემოს ჯანმრთელობის სფეროში, საზოგადოების ინფორმირებულობისა და გათვითცნობიერებულობის დონის ზრდასა და თანამშრომლობაზე სხვადასხვა სექტორებს შორის. თუმცა რესპოდენტი ქვეყნების ერთი მეოთხედისათვის ევროპულმა გეგმამ არ განაპირობა ადამიანური ან/და ფინანსური რესურსების მობილიზაცია გარემოს ჯანმრთელობის პრობლემების გადასაჭრელად და ვერ უზრუნველყო ორგანიზაციულ-საკადრო პოტენციალის გამყარება ან თანამშრომლობის გაღრმავება სხვა ქვეყნებთან, რომელთაც მსგავსი პრობლემები ჰქონდათ.

გარემოს ჯანმრთელობის სფეროში არსებული მდგომარეობის გაუმჯობესებისაკენ მიმართული ღონისძიებების დაგეგმვისა და განხორციელების შემზღუდველ საკვანძო ფაქტორს წარმოადგენს კვალიფიციური კადრებისა და საიმედო ორგანიზაციული სტრუქტურების არსებობა, განსაკუთრებით ევროპის რეგიონის აღმოსავლეთ ნაწილში. არსებული პრობლემების გადაჭრისა და ახლის გამოვლენის შესაძლებლობებს მნიშვნელოვნად ამცირებს სხვადასხვა სექტორებს შორის არასაკმარისი ან არაეფექტური თანამშრომლობა, რაც ხშირად განპირობებულია ამგვარი თანამშრომლობის უზრუნველყოფი მდგრადი მექანიზმების არარსებობით (მაგ. არ არის შესაბამისი მუხლი ბიუჯეტში), ან თანამშრომლობის არაფორმალური ხასიათით, რაც ართულებს როგორც თანამშრომლობას, ასევე რესურსების მობილიზებას საერთო მიზნების მისაღწევად.

3.1 წყალთან დაკავშირებული ჯანმრთელობის რისკები

ზემოთაღნიშნული ანგარიშის მიხედვით, წყალთან დაკავშირებული ჯანმრთელობის რისკების შეფასებისას ნათქვამია, რომ უკანასკნელი 20 წლის მანძილზე ევროპის რეგიონში გაფართოვდა მოსახლეობის ხელმისაწვდომობა გაუმჯობესებული წყალმომარაგების, კანალიზაციის და ჩამდინარე წყლების გაწმენდის სისტემებისადმი, მაგრამ არა ყველა ქვეყანაში. ევროპის რეგიონის აღმოსავლეთის მრავალ ქვეყანაში მხოლოდ მცირე პროგრესია სახეზე. ასე მაგალითად, 10 ქვეყანაში სოფლის მოსახლეობის 50%-ზე მეტს არ აქვს ხელმისაწვდომობა ხარისხიანი და უსაფრთხო სასმელი წყლისადმი, რაც განაპირობებს მნიშვნელოვან უთანაბრობას ჯანმრთელობასთან დაკავშირებით. მონაცემები სასმელ წყალთან დაკავშირებული დაავადებების ეპიდეფთქების შესახებ მიუთითებს იმ გარემოებაზე, რომ ევროპის რეგიონის ყველა ქვეყანაში, მათ შორის ეკონომიკურად განვითარებულ ქვეყნებში, არაკეთილსაიმედო ხარისხის სასმელი წყლის ზეგავლენა მოსახლეობის ჯანმრთელობაზე კვლავაც ინარჩუნებს პრობლემატურობას. ევროპის რეგიონის მრავალ ქვეყანაში ჯერ კიდევ არ არსებობს როგორც წყლის ფაქტორთან დაკავშირებულ დაავადებათა ეპიდეფთქების ზედამხედველობის სტანდარტიზებული სისტემები, ასევე სარეკრაციო წყლის ხარისხთან დაკავშირებული რისკების მონიტორინგის სისტემები.

ევროპის რეგიონში, წყლის ხარისხთან, ცუდ ჰიგიენურ პრაქტიკასა და სანიტარიასთან ასოცირებული დიარეები განაპირობებს 33000 ადამიანის სიკვდილს ყოველწლიურად და 1182000 ინვალიდობაზე დაკარგულ წელს, ამასთან, აღნიშნული დაავადების შემთხვევათა 90% ევროპის რეგიონის დაბალ და

საშუალო შემოსავლიან ქვეყნებზე მოდის. ამ ტიპის სიკვდილიანობის თავიდან აცილება სრულიად შესაძლებელია და წყლისმიერი დაავადებების რიცხვი სწრაფად დაიკლებს, თუ იქნება მიღწეული წყლის, სანიტარიისა და ჰიგიენური პრაქტიკის მაღალი სტანდარტები.

პოლიტიკის განმსაზღვრელ ერთ-ერთ ძირითად ფაქტორს მთელ რეგიონში, მათ შორის იმ ქვეყნებში, რომლებიც არ არიან ევროპის თანამეგობრობის წევრი, წარმოადგენს ევროკავშირის კანონმდებლობა წყლისა და ჯანმრთელობის სფეროში. ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციის მიერ შემუშავებული "სასმელი წყლის ხარისხის კონტროლის სახელმძღვანელოს" შესაბამისად, წყლის ინტეგრირებული მართვის, მდგრადი წყალმომარაგებისა და ადექვატური სანიტარიულ-პროფილაქტიკური ღონისძიებების მარეგულამენტირებელ კომპლექსურ ნორმატიულ დოკუმენტს ყველასათვის ჯანმრთელობის უსაფრთხოებისა და დაცვის სფეროში წარმოადგენს გაერთიანებული ერების ორგანიზაციის ევროპის ეკონომიკური კომისიისა და ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციის მიერ მიღებული ოქმი "წყლისა და ჯანმრთელობის შესახებ".

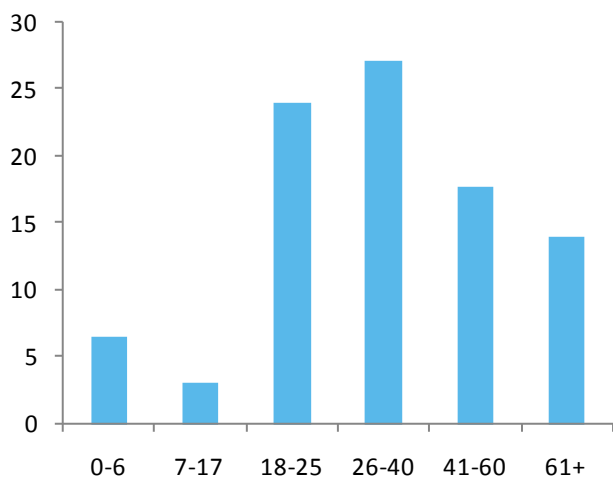
2009 წელს საქართველომ თხოვნით მიმართა გაეროს ევროპის ეკონომიკური კომისიის აღნიშნული ოქმის სამდივნოს წყლის რესურსების ინტეგრირებული მართვის შესახებ ეროვნული პოლიტიკური დიალოგის დაწყების თაობაზე. 2010 წლის ნოემბერში დაიწყო ეროვნული პოლიტიკური დიალოგის მოსამზადებელი სამუშაოები, ხოლო 2011 წლის ოქტომბერში გაფორმდა ურთიერთგაგების მემორანდუმი საქართველოს გარემოს დაცვის სამინისტროსა და გაეროს ევროპის ეკონომიკურ კომისიას შორის, რომელიც განხორციელდება „აღმოსავლეთ ევროპის, კავკასიისა და ცენტრალური აზიის ქვეყნებისათვის ევროგაერთიანების წყლის ინიციატივის“ (EUWIEECCA) ფარგლებში. საქართველოში ეროვნული პოლიტიკური დიალოგის გამართვის მთავარი მიზანია ხელი შეუწყოს წყალთან დაკავშირებულ საკითხებზე ათასწლეულის განვითარების მიზნების (MDG), და უპირველეს ყოვლისა, მე-7 მიზნის მე-9 და მე-10 ამოცანების მიღწევას, წყლის რესურსების ინტეგრირებული მართვისათვის შესაბამის ღონისძიებათა კომპლექსის გატარებით, რაც მოიცავს:

- წყლის ჩარჩო დირექტივის პრინციპებთან დაკავშირებული ინსტიტუციური რეფორმების და საკანონმდებლო ცვლილებების განხორციელებას, მათ შორის წყლის ეროვნული კანონის მომზადებას;
- წყლისა და ჯანმრთელობის შესახებ გაეროს ევროპის ეკონომიკური კომისიის ოქმის ფარგლებში მიზნობრივი მაჩვენებლების დადგენას;
- ტრანსსაზღვრო წყლებთან დაკავშირებით აზერბაიჯანის რესპუბლიკასთან თანამშრომლობის გაძლიერება და გაეროს ევროპის ეკონომიკური კომისიის წყლის კონვენციაზე საქართველოს მიერთების მომზადების ძალისხმევის მხარდაჭერას.

აღნიშნული მიღწეული უნდა იქნეს შესაბამისი ღონისძიებების მეშვეობით, როგორცაა: საკანონმდებლო ცვლილებები, რეკომენდაციები და კარგი პრაქტიკის დოკუმენტები, ინსტიტუციური მართვის სტრუქტურების ანალიზი, წყლის რესურსების მართვისა და წყლის უსაფრთხოების გეგმები და/ან გარემოზე, ადამიანის ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებაზე ნეგატიური ზემოქმედების თავიდან აცილების, შეზღუდვის და შემცირებისაკენ მიმართული ღონისძიებების ეფექტურობის შეფასება.

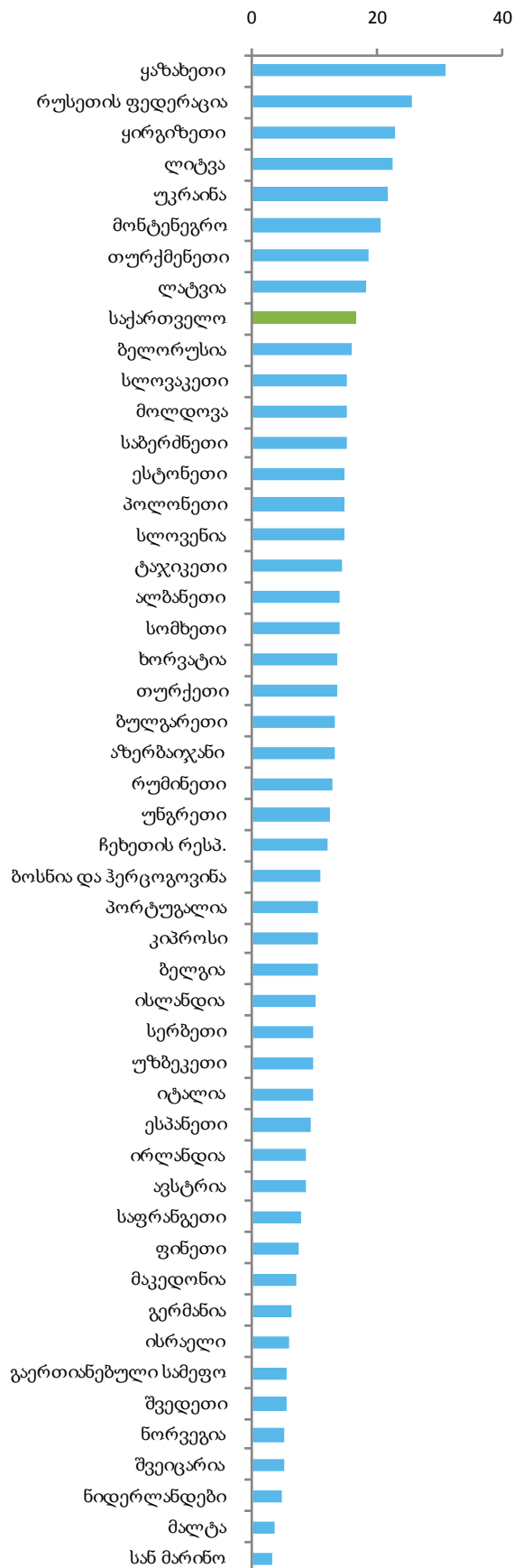
3.2 ტრავმატიზმი

ევროპის რეგიონში 0-დან 19 წლამდე ასაკის ბავშვებსა და მოზარდებს შორის სიკვდილიანობის წამყვან მიზეზს ტრავმატიზმი წარმოადგენს. ავადობის უდიდესი ტვირთი ამ კატეგორიაში ენიჭება ავტო-საგზაო ტრავმატიზმს, რომელსაც მოსდევს საყოფაცხოვრებო ტრავმატიზმი და გართობა-დასვენებისას მიღებული ტრავმები. ამ თვალსაზრისით ევროპის რეგიონის ქვეყნებს შორის დიდი უთანაბრობაა: განსხვავება სიკვდილიანობისა და ტრავმების სიხშირის მაჩვენებლებს შორის, ზოგიერთ შემთხვევაში, რამდენიმეჯერ კი აღემატება ერთმანეთს. უკანასკნელი ოცი წლის მანძილზე ავტო-საგზაო ტრავმატიზმის არსებითი შემცირება მთელ რიგ ქვეყნებში, მიუთითებს ამ ტიპის ტრავმატიზმისა და სიკვდილიანობის თავიდან აცილების რეალურ შესაძლებლობაზე. თუმცა, სამწუხაროდ, ტრავმატიზმისა და მასთან დაკავშირებული სიკვდილიანობის შემცირების საერთო ევროპული ტენდენცია შეჩერდა ევროპის აღმოსავლეთ ქვეყნებში არსებული ვითარების გამო, სადაც აღინიშნება სიკვდილიანობის მაჩვენებლების მცირე ზრდა და რაც განაპირობებს ევროკავშირის წევრი ქვეყნებისა და ყოფილი საბჭოთა კავშირის ქვეყნების მაჩვენებლს შორის განსხვავების 50%-იან ზრდას.



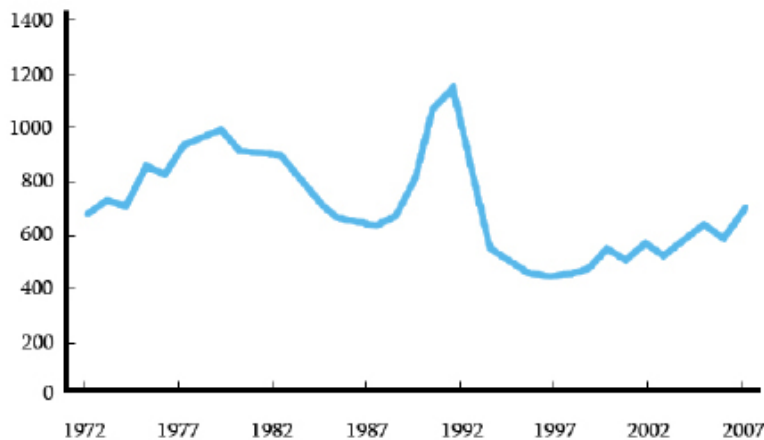
დიაგრამა 14: ავტოსაგზაო ტრავმატიზმით განპირობებული სიკვდილიანობა საქართველოში, ასაკობრივ ჯგუფში, 2009 (100000 კაცზე)

წყარო: European status report on road safety, 2009



ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციის საგზაო უსაფრთხოების ევროპის რეგიონის ანგარიშის შესაბამისად²³ საქართველოში ავტოსაგზაო ტრავმატიზმით სიკვდილიანობის ზოგადი ტენდენცია შეესაბამება საერთო ევროპულს და ყველაზე მაღალია 18-40 ასაკობრივ კატეგორიაში.

უკანასკნელ წლებში გატარებული ღონისძიებების შედეგად, რაც მოიცავს როგორც ავტოსაგზაო მაგისტრალების ინფრასტრუქტურის და გზის საფარის მნიშვნელოვან გაუმჯობესებას, ასევე საზოგადოებრივი ტრანსპორტის განახლებასა და გაფართოებას, საკანონმდებლო ცვლილებათა პაკეტის მიღებას

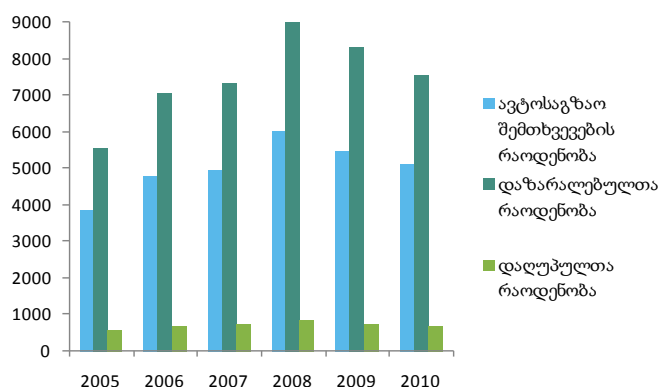


დიაგრამა 16: ავტოსაგზაო სიკვდილიანობის ტენდენცია საქართველოში, 1972-2007 წწ.
წყარო: European status report on road safety, 2009

საქართველოში ტრავმების, მოწამვლების და გარეგანი მიზეზების ზემოქმედების ზოგიერთ სხვა შედეგებს აღრიცხავს ერთი მხრივ დაავადებათა კონტროლის და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრი, რომელსაც სამედიცინო დაწესებულებები (პირველადი ჯანდაცვის დაწესებულება, სტაციონარი) ავადმყოფობის დიაგნოზის მიხედვით აწვდის მონაცემებს. მეორეს მხრივ, საქართველოს შინაგან საქმეთა სამინისტრო აღრიცხავს რეგისტრირებულ დანაშაულთა რაოდენობასა და სახეობებს, მათ შორის ავტოსაგზაო შემთხვევებს. ასე, 2010 წელს, საქართველოში აღირიცხა 47302 ტრავმის, მოწამვლის და გარეგანი მიზეზების ზემოქმედების ზოგიერთ სხვა შედეგით გამოწვეული შემთხვევა, მათ შორის ქ. თბილისში 4943 შემთხვევა. ამავე წელს საქართველოს სტაციონარებიდან ტრავმის დიაგნოზით გაწერილია 22603 პაციენტი, მათ შორის გარდაიცვალა 543. ქ. თბილისის სტაციონარებიდან გაწერილია 10798 პაციენტი, მათ შორის გარდაიცვალა 227 პაციენტი.

2007 წლის მონაცემების მიხედვით, ევროპის რეგიონში ავტოსაგზაო ტრავმატიზმით სიკვდილიანობის ყველაზე მაღალი მაჩვენებლების მქონე 10 ქვეყანას შორის საქართველოს მე-9 ადგილი ეკავა და სიკვდილიანობის კოეფიციენტი შეადგენდა 16.8 (100 000 მოსახლეზე გადანაგარიშებით). ამასთან, ანგარიშში მოცემული საქართველოს საგზაო უსაფრთხოების პროფილის შესაბამისად, სიკვდილიანობის ტენდენცია აღმავალი ტენდენციით ხასიათდებოდა.

უსაფრთხოების ღონისძიებების სავალდებულო გამოყენებასა და ავტომობილის მართვისას მობილური ტელეფონზე საუბრის აკრძალვასთან დაკავშირებით, საქართველოში არსებული ვითარება მნიშვნელოვნად შეიცვალა და ამჟამად, როგორც ავტოსაგზაო შემთხვევების, ასევე დაზარალებულთა და დაღუპულთა რაოდენობის ტენდენცია ხასიათდება კლების ტენდენციით. აღნიშნული პროგრესი ასახული იქნა ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციის საგზაო უსაფრთხოებისა და ტრავმატიზმის საკითხების საქართველოს ეროვნულ კოორდინატორთან შექმნილი სამუშაო ჯგუფის მიერ მომზადებულ ანგარიშში 2011 წელს.



დიაგრამა 17: ავტოსაგზაო შემთხვევების და მათ შედეგად დაზარალებულების და დაღუპულების რაოდენობა, 2005-2010 წწ.

წყარო: საქართველო ციფრებში, სტატისტიკური პუბლიკაცია 2010, საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახური

²³European status report on road safety, 2009. http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0015/43314/E92789.pdf

3.3 ქარბი წონა

ევროპის რეგიონის ქვეყნებს შორის მნიშვნელოვანი განსხვავებებია ქარბი წონისა და სიმსუქნის მქონე ბავშვების წილთან დაკავშირებით და მერყეობს 3%-დან 30%-მდე 11-15 ასაკის მოზარდებში. ამასთან, ეს პრობლემა სულ უფრო მწვავე ხასიათს იძენს უკანასკნელ წლებში. ამავდროულად, ევროპის რეგიონის მრავალ ქვეყანაში, 11 წლის ასაკის მოზარდებში ფიზიკური აქტივობის არასაკმარისი დონე 40-50%-ს აჭარბებს, ხოლო 13 და 15 წლის მოზარდებში ეს მაჩვენებელი კიდევ უფრო უარესია.

სულ უფრო მეტი ფაქტორივი მასალა დაგროვდა უკანასკნელი წლების მანძილზე, რომელიც მოწმობს მართებულად დაგეგმილი საერთო სარგებლობის ხელოვნური სარეკრაციო ზონებისა და გამწვანების მაღალ ეფექტიანობაზე ფიზიკური აქტივობისა და ტრავმატიზმის რისკის შემცირების ზოგადი სურათის მიღებაში. იმისათვის რათა მოქალაქეებმა სრულყოფილად ისარგებლონ საზოგადოებრივი ადგილებისა და სპორტულ-გამაჯანსაღებელი ობიექტების ქსელის მიერ შეთავაზებული შესაძლებლობებით, სადაც მათ შეუძლიათ დაკავდნენ ფიზიკური აქტივობითა და სპორტით, ამასთან დაცულნი იქნენ ქალაქის პირობებში არსებული, სატრანსპორტო, საყოფაცხოვრებო და სარეკრაციო სივრცესთან ასოცირებული საფრთხეებისაგან, საჭიროა განსაკუთრებული და სხვა ქვეყნებში აპრობირებული მიდგომების გამოყენება მოქალაქეთა ყოველი ცალკეული ჯგუფის ინტერესების დაკმაყოფილებისათვის.

საქართველოს მთავრობის მიერ საკმაოდ დიდი მოცულობის სამუშაოები ტარდება სარეკრაციო ზონების მოწყობის, ურბანულ დასახლებებში გამწვანების ზონების გაფართოებისა და ფიზიკური აქტივობის ხელშეწყობის მიზნით. ქ. თბილისში, ქ. ქუთაისში, ქ. ბათუმსა და დაბა ქობულეთში მოეწყო უსაფრთხო ტრასები ველოსიპედისტებისათვის. უნდა აღინიშნოს, რომ საქართველოს პრეზიდენტი პირადი მაგალითების დემონსტრირებით უწყობს ხელს ფიზიკური აქტივობისა და ცხოვრების ჯანსაღი წესის დამკვიდრებას, რაც ერთ-ერთ ყველაზე ეფექტურ მეთოდს წარმოადგენს მოსახლეობაში ცნობიერების ასამაღლებლად სხვადასხვა ევროპული ქვეყნების გამოცდილების შესაბამისად. 2011 წლიდან დაიწყო და კვლავაც მიმდინარეობს საქართველოს პირველი ლედის, გაერთიანებული ერების ორგანიზაციის კეთილი ნების ელჩის ეგიდით წარმოებული კამპანია “Don’t Worry Be Healthy”, რომელიც მიმართულია საგზაო უსაფრთხოების, ჯანსაღი კვების, პირადი ჰიგიენის წესების დაცვისა და ფიზიკური აქტივობის სარგებლის თაობაზე მოსახლეობაში ინფორმირებულობის ასამაღლებლად, მოზარდებზე აქცენტირებით.

3.4 ჰაერთან დაკავშირებული რისკები

ევროპის რეგიონის ქვეყნების უმრავლესობაში რესპირატორული დაავადებებით განპირობებული ჩვილ ბავშვთა სიკვდილიანობის მაჩვენებლები შემცირდა, თუმცა არსებული მაჩვენებელი (ჩვილთა საერთო სიკვდილიანობის 12%) ჯერ ისევ რჩება მნიშვნელოვან ტვირთად ჯანდაცვის სისტემებისათვის, განსაკუთრებით ევროპის აღმოსავლეთ ნაწილში. 13-14 წლის ასაკის მოზარდთა შორის 5-დან 25% დაავადებულია ასთმითა და ალერგიული დაავადებებით, რაც წარმოადგენს ბავშვთა ავადობის წამყვან მიზეზს ევროპის რეგიონში. ასთმის სიმპტომების გამწვავება წარმოადგენს ჰაერის დაბინძურების შედეგს, განსაკუთრებით წვრილდისპერსიული შეწონილი ნაწილაკებით (PM₁₀), ხოლო უკანასკნელ წლებში ჩატარებული კვლევები ცხადად მიუთითებს კავშირზე ასთმით ავადობის სიხშირესა და ჰაერის დაბინძურებას შორის.

ჰაერის დაბინძურება დიდ ქალაქებში, განსაკუთრებით წვრილდისპერსიული შეწონილი ნაწილაკებით, წარმოადგენს სერიოზულ პრობლემას ჯანდაცვისათვის ევროპის რეგიონის მთელ ტერიტორიაზე და განაპირობებს განსაკუთრებით დაბინძურებულ დასახლებულ პუნქტებში მცხოვრები მოსახლეობის სიცოცხლის ხანგრძლივობის შემცირებას, სულ მცირე, ერთი წლით. აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ საერთო რეგიონული პროგრესი ჰაერის დაბინძურების შემცირების თვალსაზრისით მინიმალურია. იმ ქალაქების მოსახლეობის 92%, რომელთა შესახებ მოიპოვება სარწმუნო მონაცემები ჰაერის ხარისხის შესახებ, ცხოვრობს გარემოში, სადაც ჰაერში შეწონილი წვრილდისპერსიული ნაწილაკების (PM₁₀) მაჩვენებელი აჭარბებს ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციის მიერ რეკომენდებულ ნორმებს.

ელექტროენერგიის წარმოება საქართველოში თითქმის მთლიანად ჰიდროენერგიის ხარჯზე ხდება. ასე, 2010 წლის მონაცემებით²⁴, საქართველოში სულ 10 მილიარდი კვტსთ ელექტროენერგია იქნა წარმოებული, აქედან მხოლოდ 6.8% - გაზზე მომუშავე თბოელექტროსადგურში, ელექტროენერგიის 93.2% კი ჰიდროელექტროსადგურებში გამოიმუშავდა.

ამავე დროს, დასახლებული ტერიტორიების დაბინძურების მნიშვნელოვან წყაროს შენობების თბომომარაგება წარმოადგენს. 1990-ან წლებში ცენტრალიზებული თბომომარაგება საქართველოს ყველა დასახლებაში გაუქმდა. საცხოვრებელი და სხვა შენობების გათბობა ინდივიდუალური თბომომარაგების სისტემების ან დანადგარების საშუალებით ხორციელდება. ქალაქებში ამ მიზნით ძირითადად ინდივიდუალური გაზის გამათბობლები გამოიყენება. გამათბობლების ნაწილი შედარებით

²⁴ინფორმაციის წყარო: საქართველოს ენერგეტიკისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს ვებ-გვერდი: <http://www.minenergy.gov.ge/>

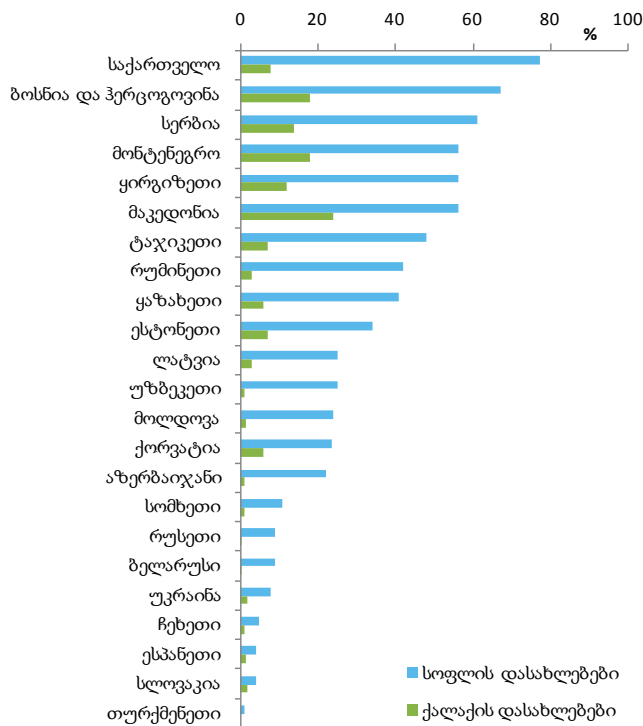
უსაფრთხო კონსტრუქციისაა, რომელიც საშუალებას იძლევა ნამწვი აირები საცხოვრებელიდან გარეთ გამოვიდეს. თუმცა აგრეთვე ფართოდ გამოიყენება უფრო იაფი გამათბობლები, რომელიც ნამწვ აირებს საცხოვრებელი გარემოს შიგნით გამოჰყოფს.

სოფლებში და დაბებში საცხოვრებლის გათბობისა და საჭმლის მომზადებისთვის ძირითადად შემა გამოიყენება, რომელიც დაბალეფექტურ თუნუქის ღუმელებში იწვის და საცხოვრებლის ჰაერის მნიშვნელოვან დაბინძურებას განაპირობებს.

მრავალ ქვეყანაში ბავშვების 80%-ზე მეტი ცხოვრობს თამბაქოს კვამლის მეორადი ზემოქმედების ქვეშ, როგორც საკუთარ სახლში, ასევე - სახლს გარეთ. მიუხედავად იმისა, რომ ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციის თამბაქოს წინააღმდეგ ბრძოლის ჩარჩო კონვენციით განსაზღვრული პრინციპის ამოქმედება თამბაქოსაგან თავისუფალი ადგილების შექმნის შესახებ, საკმაოდ ეფექტური იარაღი აღმოჩნდა ადამიანის ჯანმრთელობაზე თამბაქოს ზეგავლენის შესამცირებლად, ევროპის რეგიონის მრავალ ქვეყანაში ჯერ კიდევ არ არის შემუშავებული და დანერგილი. საქართველოს კანონმდებლობაში განხორციელებული ცვლილებების შედეგად საკმაოდ სრულადაა ასახული თამბაქოს ჩარჩო კონვენციით განსაზღვრული დებულებები, თუმცა მათ სრულყოფილად ასამოქმედებლად კვლავაც ბევრია გასაკეთებელი. აღნიშნული უპირველეს ყოვლისა ეხება საქართველოში მიმდინარე კამპანიას თამბაქოსაგან თავისუფალი სკოლებისა და სამედიცინო დაწესებულებების შესახებ, რაც ჯერ კიდევ ვერ ხორციელდება სათანადო აქტიურობით.

დადგენილია, რომ ნესტი და ობი წარმოადგენს შენობებს შიგნით არსებული ჰაერის უხარისხობის განმსაზღვრელ მნიშვნელოვან ფაქტორს, რაც არაპროპორციულად მაღალ ზეგავლენას ახდენს მოსახლეობის ყველაზე უფრო ნაკლებ უზრუნველყოფილი ჯგუფების ჯანმრთელობაზე. ევროპის რეგიონში ოჯახების 20%-ზე მეტი ბინადრობს იმგვარ საცხოვრისში, სადაც ნესტი და ობი მნიშვნელოვან პრობლემას ქმნის ჯანმრთელობისათვის. ამ პრობლემის შემცირებისა და აღკვეთის ღონისძიებები უკვე შემუშავებულია, თუმცა არსებობს შესაბამისი სახელმწიფო სტრატეგიების გაძლიერების მწვავე საჭიროება. ევროპის რეგიონის წევრ-სახელმწიფოთა გათვითცნობიერებისა და შესაბამისი ღონისძიებების განხორციელების ხელშეწყობის მიზნით, ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციის მიერ 2010 წელს შემუშავებული იქნა შენობებს შიგნით არსებული ჰაერის ხარისხის გაიდლაინი. საქართველოში არ არის დადგენილი აღნიშნული გაიდლაინით განსაზღვრული ნორმები და საჭიროებს დროულ ასახვას ჰაერის ხარისხის მარეგულირებელ შესაბამის აქტებში.

გაეროს ბავშვთა ფონდის (UNICEF) მონაცემებით, საქართველოში სოფლად მცხოვრებ ბავშვთა 78% ბინადრობს ისეთ საცხოვრისში, სადაც საკვების მოსამზადებლად მყარი საწვავი გამოიყენება. აღნიშნული პრაქტიკა, მნიშვნელოვნად ზრდის ფილტვის ქრონიკული ობსტრუქციული დაავადების განვითარების რისკს როგორც ბავშვებში, ასევე, საკვების მომზადებით დაკავებულ ქალებში.



დიაგრამა 18: ევროპული რეგიონის ქვეყნებში 0-14 წლის ბავშვთა წილი, რომელთა საცხოვრებელში საჭმლის მომზადებისთვის მყარი საწვავი გამოიყენება, 2005 წ. წყარო: გაეროს ბავშვთა ფონდი (UNICEF)

3.5 ნარჩენებთან და ქიმიურ ნივთიერებებთან დაკავშირებული რისკები

მნიშვნელოვანი წარმატებები იქნა მიღწეული რეგიონში სურსათში არსებული მდგრადი ორგანული დამაბინძურებლებისა და მძიმე ლითონების ზემოქმედების შემცირების თვალსაზრისით, ასევე ტყვიის ზემოქმედების შესამცირებლად. ევროპის რეგიონში ტყვიის ექსპოზიციის დონე 1990-დან 2003 წლამდე 90%-ით შემცირდა, რაც უმთავრესად განაპირობა ქვეყნების უმრავლესობის გადაწყვეტილებამ გადასულიყვნენ არაეთილირებული ბენზინის გამოყენებაზე. ეს აისახა სისხლში ტყვიის შემცველობის დონის შემცირებაზე ბავშვებში, რომელიც ტყვიის ექსპოზიციისადმი ყველაზე მოწყვლად მოსახლეობის ჯგუფს წარმოადგენს.

²⁵ საქართველოს მთავრობის 2011 წლის 21 აპრილის N907 განკარგულებით დამტკიცდა საქართველოში მდგრადი ორგანული დამბინძურებლების შესახებ ეროვნული სამოქმედო გეგმა, რომელიც იაღლუჯის სამარხის გაუვნებელყოფა/კონსერვაციის ღონისძიებებს ითვალისწინებს.

რაც შეეხება სამრეწველო ნარჩენებს, საქართველოში 1990 წლების შემდეგ მრეწველობის სტრუქტურა მნიშვნელოვნად შეიცვალა: გაჩერდა და აღარ აღდგენილა არარენტაბელური, გასაღებისა და მომარაგების საბჭოთა ბაზაზე ორიენტირებული ქარხნები (მაგ. რუსთავის მეტალურგიული ქარხანა, ურავის დარიშხანის გამამდიდრებელი ფაბრიკა), ხოლო მრეწველობის ისეთი სფეროები, რომელსაც ახალ პირობებში განვითარების შესაძლებლობა გააჩნდათ, კერძო საკუთრებაში გადავიდა. ეს ძველი ქარხნები (რუსთავისა და კასპის ცემენტის ქარხნები, ბათუმის ნავთობგადამამუშავებელი ქარხანა, ჭიათურის ფეროშენადნობთა კომბინატი, მადნეულის მძიმე მეტალების კომბინატი) გარემოს სერიოზულ დამბინძურებლებს წარმოადგენდნენ, თუმცა პრივატიზების შემდეგ, მთავრობასთან შეთანხმებით, ხორციელდება მათი ეტაპობრივი მოდერნიზაცია და გარემოს დამცველი ტექნოლოგიებით აღჭურვა. ასე:

- 2010-2011 წლებში რუსთავისა და კასპის ცემენტის ქარხნები აღიჭურვა თანამედროვე აირგამწმენდი დანადგარებით;
- მნიშვნელოვნად გაუმჯობესდა ჩამდინარე წყლების გაწმენდა/გაუვნებელყოფა მადნეულის მძიმე მეტალების საწარმოში;
- მიმდინარეობს ფეროშენადნობთა ქარხნის რეაბილიტაცია, დაგეგმილია თანამედროვე აირმკვერდამჭერ მოწყობილობის მონტაჟი.

თუმცა, ამავე დროს, გარემოს მნიშვნელოვან და საშიშ დამბინძურებელს წარმოადგენს არასათანადოდ კონსერვირებული დარიშხანის მომპოვებელი და გამამდიდრებელი საწარმოები ცანასა და ურავში (მდინარეების ლუხუნისწყალისა და ცხენისწყალის აუზები) და საშიშ სამრეწველო და სოფლის-სამეურნეო ნარჩენების ამორტიზირებული სამარხი იაღლუჯას მთაზე, თბილისის ახლოს. მთავრობა ამჟამად ამ დამბინძურებულ ტერიტორიათა გაუვნებელყოფის ან საიმედო კონსერვაციის პროექტებზე მუშაობს²⁵.

გარდა აღნიშნულისა, დღეისათვის გარემოს მნიშვნელოვან დამბინძურებლად რჩება მანგანუმის მოპოვება ჭიათურაში და მისი გადაუმუსავება ზესტაფონში (მდ. ყვირილას აუზი), ასევე მძიმე მეტალების მოპოვება მადნეულში (მდ. მაშავერას აუზი).

სასოფლო-სამეურნეო საქმიანობები საქართველოში ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლების დაბინძურების ერთ-ერთი მიზეზს წარმოადგენს. დაბინძურების წყაროა ორგანული და არაორგანული სასუქების არასწორი გამოყენება, რის შედეგად იზრდება წყლის ობიექტების ორგანული ნივთიერებებით, აზოტისა და ფოსფორის ნაერთებით დაბინძურების რისკი. გარდა ამისა, რიგ შემთხვევაში ადგილი აქვს გაუწმენდავი საკანალიზაციო

წყლების გამოყენებას ბოსტნეულის სარწყავად, რაც ბოსტნეულის (მწვანის) მიკრობიოლოგიური დაბინძურების რისკს იწვევს.

ზოგ შემთხვევაში ადგილი აქვს აგრეთვე პესტიციდების გამოყენების ნორმებისა და ვადების დარღვევას, რის შედეგადაც ბინძურდება როგორც ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლები, ასევე საბოლოო პროდუქტი - სურსათი. ასე, 2010 წლის სასურსათო პროდუქტების სახელმწიფო მონიტორინგის შედეგების მიხედვით ბაზარზე განთავსებულ ხილ-ბოსტნეულში აღმოჩენილი იქნა ისეთი პესტიციდების ნარჩენები, როგორიცაა ქლორპირიფოსი, ციპერმეტრინი, დელტამეტრინი, ტრიადიმეფონი, პროპარგიტი, მეტალაქსილი, ლ-ციგალოტრინი, პრომეტრინი, დდტ და მისი მეტაბოლიტები.

ახალი საწარმოების მშენებლობა საქართველოში გარემოზე ზემოქმედების შეფასების პროცედურას ექვემდებარება, რაც გარემოს მნიშვნელოვან დამბინძურებას და ადამიანთა ჯანმრთელობაზე ზემოქმედებას გამორიცხავს. თუმცა წვრილ და საოჯახო საწარმოებზე ეს მოთხოვნა არ ვრცელდება. ამავე დროს, ზოგიერთ რეგიონში, კვების მრეწველობის წვრილი საწარმოების დიდი რაოდენობის განვითარებასთან ერთად აღინიშნება მათი გარემოზე მნიშვნელოვანი კუმულაციური ზემოქმედება. კერძოდ, ჩატარდა კვლევები, რომელშიც გამოვლინდა წყლის ობიექტების მნიშვნელოვანი დაბინძურებარძის პროდუქტების წვრილი საწარმოების მიერ (რძის წათხის ჩაშვება მდინარეებში და არხებში).

3.6 ხმაური და პროფესიული დაავადებები

გარემოს ყველაზე გავრცელებულ სტრეს-ფაქტორს წარმოადგენს ხმაური. ევროკავშირის მოსახლეობის მეოთხედი იმყოფება ხმაურის ისეთი დონის ზემოქმედების ქვეშ, რომელიც იწვევს ფართო სპექტრის ზეგავლენას ადამიანის ჯანმრთელობაზე. იმისათვის, რომ მიღწეული იქნეს ჯანმრთელობასთან დაკავშირებული საკითხების რეალური გადაწყვეტა წევრ-სახელმწიფოებში, აუცილებელია ხმაურის მავნე ზემოქმედების შემცირებისაკენ მიმართული სტრატეგიების გაძლიერება.

გასული საუკუნის 90-იან წლებში მნიშვნელოვნად გაუმჯობესდა შრომის დაცვისა და პროფესიული დაავადებების პრევენციის მდგომარეობა, თუმცა უკანასკნელი 10 წლის განმავლობაში ევროპის რეგიონის აღმოსავლეთ ნაწილში ამ სფეროში არანაირი პროგრესი არ აღინიშნება.

4 გარემოს ჯანმრთელობასთან ასოცირებული ზოგიერთი არაგადამდები დაავადების ტენდენციები საქართველოში

არაგადამდები დაავადებები (აგდ) წარმოადგენს უმნიშვნელოვანეს პრობლემას მსოფლიო მასშტაბით როგორც მოცემულ ეტაპზე, ასევე სავარაუდოდ მომავალშიც. ეს დაავადებები მძიმე ტვირთია როგორც მოსახლეობის ჯანმრთელობისთვის, ასევე ჯანდაცვის სისტემებისთვის და საფრთხეს უქმნის ეკონომიკურ და სოციალურ განვითარებას მსოფლიო მასშტაბით. ისინი სიღარიბის ძირითად მიზეზს წარმოადგენს და წარმოქმნის ბარიერს ეკონომიკური განვითარებისათვის. მსოფლიო ეკონომიკურმა ფორუმმა აგდ-ები აღიარა გლობალური ეკონომიკის რიგით მეორე ყველაზე მწვავე საფრთხედ სავარაუდო და პოტენციური ეკონომიკური დანაკარგების თვალსაზრისით.

არაგადამდები დაავადებების შედეგად გამოწვეული სიკვდილიანობისა და ინვალიდობის ტვირთი იზრდება მთელ მსოფლიოში. არაგადამდები დაავადებებით ყოველწლიურად 36.1 მილიონი ადამიანი იღუპება, რაც სიკვდილიანობის 60%-ს შეადგენს მთელი მსოფლიოს მასშტაბით. არაგადამდები დაავადებებით გამოწვეული სიკვდილიანობის 80% მოდის დაბალ და საშუალო შემოსავლიან ქვეყნებზე, სადაც არაგადამდები დაავადებები ნაადრევია, ანუ 60 წლამდე სიკვდილიანობის 29%-ს განაპირობებს.

ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციის გათვლით, უახლოესი 10 წლის განმავლობაში ქრონიკული დაავადებების მიზეზით 388 მილიონი ადამიანი გარდაიცვლება, ანუ 2010-2020 წლების განმავლობაში აგდ-ების შედეგად გამოწვეული სიკვდილიანობის წილი კიდევ 15%-ით გაიზრდება.

უმეტესი არაგადამდები დაავადებების როგორც ავადობის ტვირთი, ასევე სიკვდილიანობა მნიშვნელოვნად არის განპირობებული გარემოს ფაქტორებით.

ასე, ონკოლოგიურ დაავადებათა 19% განპირობებულია გარემოს ჯანმრთელობის პრობლემებით. გარემოსთან დაკავშირებული საფრთხეები, მათ შორის სამუშაო პირობები, ყოველწლიურად 1.3 მილიონი ადამიანის სიკვდილის მიზეზი ხდება. 107 სახის ნივთიერება, შენარევი და ზემოქმედების ტიპი ხასიათდება ადამიანის ჯანმრთელობაზე კანცეროგენული მოქმედების უნარით, რაც სიმსივნური დაავადებების შესწავლის საერთაშორისო სააგენტოს მიერაა კლასიფიცირებული. მათ რიცხვში შედის აზბესტი, ბენზოლი, დარიშხანი, კადმიუმი, ეთილენოქსიდი, ბენზოპირენი, სილიციუმი, ულტრაიისფერი გამოსხივება (მათ შორის სოლარიუმებში გამოყენებული რუჯის მისაღები აპარატებით მიღებული ულტრაიისფერი გამოსხივება), რადონი, ალუმინისა და კოქსის წარმოება, თუჯისა და ფოლადის ჩამოსხმა, რეზინების სამრეწველო წარმოება.

ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციის მონაცემებით, მხოლოდ 2004 წელს სიმსივნური დაავადებით გარდაცვლილთა 3%-დან 14%-მდე მიზეზი რადონის ზემოქმედებით იყო განპირობებული. იმავე 2004 წელს 165000 ადამიანი გარდაიცვალა დაბინძურებული ჰაერით გამოწვეული ფილტვის სიმსივნით. ზოგადად კი, ჰაერის დაბინძურებით გამოწვეული სიკვდილიანობა, შემდეგ ჯგუფებად იყოფა:

- ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების შედეგად - სიკვდილის 108000 შემთხვევა;
- საკვების მომზადებისა და გათბობის მიზნით გამოყენებული მყარი საწვავის წვის პროდუქტებით, შენობებს შიგნით არსებული ჰაერის დაბინძურების შედეგად - სიკვდილის 36000 შემთხვევა;
- თამბაქოს კვამლის მეორადი ზემოქმედების შედეგად - სიკვდილის 21000 შემთხვევა.

ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციის შეფასებით, სამუშაო ადგილებზე ისეთი კანცეროგენების ზემოქმედებამ, როგორიცაა ბერილიუმი და სილიციუმი, 2004 წელს განაპირობა 111000 სიკვდილის შემთხვევა ფილტვის კიბოთი, ხოლო აზბესტის ზემოქმედებით გამოწვეული სიმსივნით (მეზოთელიომა) დაიღუპა 59000 ადამიანი.

2000 წელს ულტრაიისფერი გამოსხივების მავნე ზემოქმედების შედეგად დაიღუპა 65000 ადამიანი, მათგან 48000 შემთხვევა გამოწვეული იყო მელანომით და 12000 - კანის ბრტყელუჯრედოვანი და ბაზალური კარცინომით.

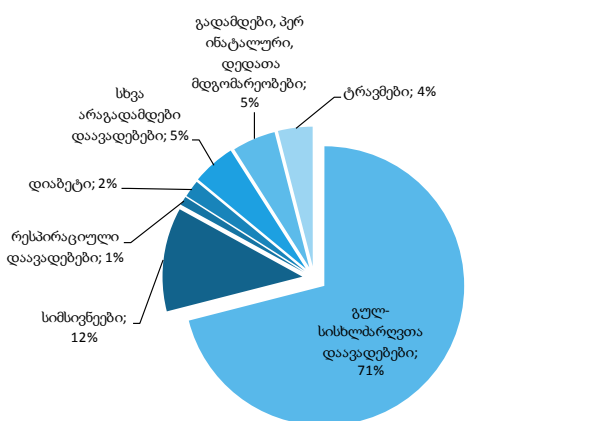
2004 წელს ზოგიერთი ქიმიური ნივთიერების, როგორიცაა ბენზოლი, და ასევე მაიონბელი გამოსხივების მავნე ზემოქმედებამ განაპირობა 74000 სიკვდილის შემთხვევა ლეიკემიით.

სიმსივნური დაავადებების ტვირთის შემცირების საუკეთესო საშუალებას წარმოადგენს პროფილაქტიკური ღონისძიებები. ასე მაგალითად, ჩინეთში სპეციალური პროგრამის მეშვეობით 1982-1992 წლებში, სოფლის დასახლებებში არსებულ სახლებში დაიდგა 129 მილიონი გაუმჯობესებული ტექნოლოგიის ღუმელი. როგორც შემდგომ წლებში ჩატარებულმა შეფასებებმა აჩვენა, ფილტვის კიბოთი ავადობა შემცირდა დაახლოებით 40%-ით, რაც დაკავშირებული იყო ნახშირზე მომუშავე უფრო სუფთა ტექნოლოგიის ღუმელების გამოყენებასთან, ნაცვლად ტრადიციული, შეშის ღია ღუმელებისა. აღნიშნული წარმოადგენს პირველადი პროფილაქტიკის მაგალითს, როდესაც ხორციელდება გარემოში, მათ შორის სამუშაო ზონაში არსებული კანცეროგენების ზემოქმედების თავიდან აცილება, ფილტვის კიბოთი ავადობის შემცირების მიზნით.

კიბოს ზოგიერთი ფორმით ავადობის შემცირება შესაძლებელია ისეთი პროფილაქტიკური ზომებით, როგორიცაა ფიზიკური აქტივობის წახალისება და ხელშეწყობა. ასე, მაგალითად, ველოსიპედით მოძრაობისა და ფეხით სიარულის ხელშესაწყობად გარემოს ჯანმრთელობისა და ტრანსპორტის სფეროში ეფექტიანი ღონისძიებების გატარებით შესაძლებელია მკერდის კიბოთი, ასევე მსხვილი და სწორი ნაწლავის კიბოთი სიკვდილის შემთხვევების შემცირება.

ძირითადი არაგადამდები დაავადებები, როგორიცაა გულ-სისხლძარღვთა დაავადებები, სიმსივნეები, დიაბეტი და ქრონიკული რესპირატორული დაავადებები საერთო რისკ-ფაქტორებით ხასიათდება: თამბაქოს მოხმარება (თამბაქოს მეორადი მოხმარების ჩათვლით), არაჯანსაღი საკვები ცხიმების, მარილისა და შაქრის მაღალი შემცველობის მქონე სურსათის მოხმარება, დაბალი ფიზიკური აქტივობა და ალკოჰოლის ჭარბი მოხმარება. ოთხი უმნიშვნელოვანესი რისკ-ფაქტორი, როგორიცაა სიმსუქნე, ჰიპერტონია, გლუკოზისა და ქოლესტერინის მაღალი კონცენტრაცია სისხლში, სრულიად ბუნებრივი მოვლენა გახდა ღარიბი ქვეყნების მოსახლეობისათვის. აღნიშნული ძირითადი რისკ-ფაქტორები სოციალურ-ეკონომიკურ დეტერმინანტებთან ერთად (მაგ. სიღარიბე, უმუშევრობა, სოციალური არასტაბილურობა და გლობალური უთანასწორობა) წარმოადგენს არაგადამდები დაავადებების პანდემიური გავრცელების ძირითად მიზეზებს.

ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციის 2011 წლის ანგარიშის მიხედვით საქართველოში სიკვდილიანობის 91% გამოწვეულია არაგადამდები დაავადებებით, აქედან 71% მოდის გულ-სისხლძარღვთა დაავადებებზე, 12% - სიმსივნეებზე, 2% - დიაბეტზე, 1% - ქრონიკულ რესპირატორულ დაავადებებზე, ხოლო სხვა არაგადამდებ დაავადებებზე მოდის საერთო სიკვდილიანობის 5%.



დიაგრამა 19: სიკვდილიანობა გამოწვევი მიზეზების მიხედვით, საქართველო

წყარო: ჯანმრთელობის დაცვა, სტატისტიკური ცნობარი (2010)

2010 წელს, დაავადებათა კონტროლისა და

საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრის მიერ, საქართველოში ევროკავშირის მისიისა და ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციის მხარდაჭერით, საქართველოს მასშტაბით ჩატარდა არაგადამდები დაავადებების რისკ-ფაქტორების პირველი კვლევა, ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციის STEPS²⁶ მეთოდოლოგიის სტანდარტიზებული ინსტრუმენტების გამოყენებით.

კვლევის მიზანი იყო არაგადამდები დაავადებების ქცევითი და ბიოლოგიური რისკ-ფაქტორების გავრცელებისა და თავისებურებების შესწავლა საქართველოს მოსახლეობაში, რომლის მისაღწევად განხორციელდა არაგადამდები დაავადებების რისკ-ფაქტორების გავრცელების შესწავლის საერთაშორისო სტანდარტიზებული მეთოდოლოგიის და ინსტრუმენტის დამუშავება და ადაპტირება საქართველოს პირობების და შეზღუდული რესურსების მდგომარეობის შესაბამისად.

კვლევის შედეგების მიხედვით, საქართველოში მოსახლეობის უდიდესი უმრავლესობა (93.6%) არაგადამდებ დაავადებათა ერთი და/ან მეტი რისკ-ფაქტორის ზემოქმედებას განიცდის. 3-5 რისკ-ფაქტორის ზემოქმედების ქვეშ მოსახლეობის 35.2% იმყოფება, მამაკაცებში ეს მაჩვენებელი 2-ჯერ აღემატება იგივე მაჩვენებელს ქალებში. 45 წლის და უფროსი მოსახლეობის თითქმის ნახევარს (49.7%) არაგადამდები დაავადებების მაღალი რისკი აქვს.

კერძოდ, თამბაქოს რომელიმე პროდუქტს (მოსაწევს და უკვამლოს) მოიხმარს რესპონდენტთა 30.3% (მამაკაცების 55.5% და ქალების 4.8%). გამოკითხული რესპოდენტების 27.7% ამჟამად ყოველდღიურად მწეველია, რაც ამჟამად მწეველთა 91.2%-ს შეადგენს. თამბაქოს მოხმარების ყველაზე მაღალი მაჩვენებელი თბილისშია (36.5%).

ალკოჰოლის მოხმარების გავრცელება საკმაოდ მაღალია საქართველოში და 78.5%-ს შეადგენს. ეს მაჩვენებელი ძალზე მაღალია მამაკაცებში (90.3%). ალკოჰოლის მომხმარებელ ქალთა და მამაკაცთა თანაფარდობაა 1:3. ალკოჰოლს საერთოდ არ ღებულობს, საშუალოდ, ყოველი მე-5 რესპოდენტი. უკანასკნელი 12 თვის განმავლობაში ალკოჰოლის მომხმარების გავრცელებამ 22.5% შეადგინა, იგი სტატისტიკურად მნიშვნელოვნად არ განსხვავდება სქესისა და ასაკობრივი კატეგორიების მიხედვით. ალკოჰოლის მოხმარების გავრცელება გამოკითხვამდე ბოლო ერთი თვის მონაცემების მიხედვით 41.5%-ია. ის 2.5-ჯერ მაღალია მამაკაცებში, ვიდრე ქალებში. უკანასკნელი ერთი თვის განმავლობაში ერთ ჯერზე მიღებული სასმელის პორციის მაქსიმალური რაოდენობა საკმაოდ მაღალი აღმოჩნდა მამაკაცებში (9.3); ქალები კი, საშუალოდ, 3 სტანდარტულ დოზაზე მეტს არ ღებულობდნენ.

რესპოდენტთა დიდი უმრავლესობა (69.6%) საშუალოდ, დღიურად 5 ულუფაზე ნაკლებ ხილსა და ბოსტნეულს ღებულობს. რესპოდენტთა 5.6% საერთოდ

²⁶STEP-wise approach to NCD Surveillance

არ იკვეთება ხილითა და ბოსტნეულით. რესპოდენტთა 32.2% ხილისა და ბოსტნეულის საშუალოდ 1-2 ულუფას ღებულობს, თითქმის ამდენივე 3-4 ულუფას, ხოლო 5 და მეტ ულუფას ღებულობს გამოკითხულთა მხოლოდ 30.4%.

დაბალი ფიზიკური აქტივობის პროცენტული მაჩვენებელი 21.6%-ია (ქალებისათვის 22.3% და კაცებისათვის 20.9%). რეგიონებში მაღალინტენსიური ფიზიკური აქტივობის გავრცელება გაცილებით მაღალია თბილისთან შედარებით. დღის განმავლობაში ფიზიკური აქტივობაზე დახარჯული დროის საშუალო მაჩვენებელი 202.6 წუთია. კაცები ხარჯავენ უფრო მეტ დროს ფიზიკური აქტივობაზე, ვიდრე ქალები (225.1 -ის საპირწონედ, 179.8).

სხეულის მასის ინდექსის საშუალო მაჩვენებელი ორივე სქესისათვის 26.7-ია. რესპოდენტთა 31.4%-ს (მამაკაცთა 36.8% და ქალთა 25.7%) ჭარბი წონა აქვს. რესპოდენტთა 25.1% (მამაკაცთა 21.8% და ქალთა 28.5%) მსუქანია. ჭარბწონიანებში (სმი²⁷≥25) დაბალინტენსიური ფიზიკური აქტივობა უფრო გავრცელებულია ვიდრე ნორმალური წონის მქონე და გამხდარ პირებში. წელის გარშემოწერილობა კაცებისათვის (90.9 სმ.) უფრო მეტია, ვიდრე ქალებისათვის (84.7 სმ.). წელის გარშემოწერილობის შეფარდება თემოს გარშემოწერილობასთან ქალებში 0.8 და კაცებში 0.9-ია. უზმოზე მცირე გლიკემია გვხვდება რესპოდენტთა 20.9%-ში (მამაკაცებში 23.1% და ქალებში 18.6%). სისხლში გლუკოზის მაღალი მაჩვენებელი აღენიშნა მონაწილეთა 16.3%-ს (მამაკაცებში 19% და ქალებში 13%). 18.1%-ს აქვს ქოლესტეროლის მაღალი მაჩვენებელი და 25%-ს ჰიპერტრიგლიცერიდემია.

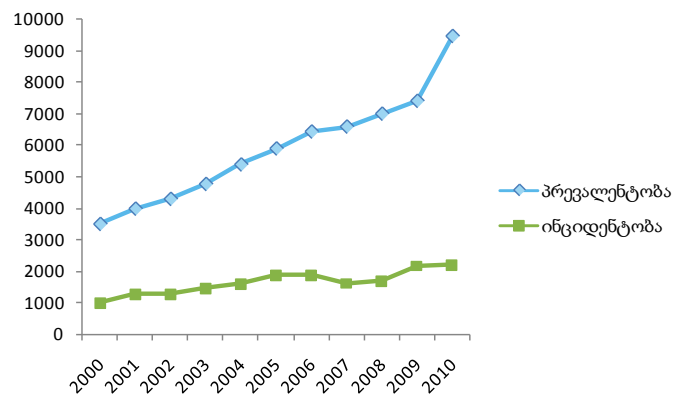
გამოკვლეულ პოპულაციაში, არტერიული წნევის საშუალო მაჩვენებლებია 129.3 მმ.ვწყ.სვ. (სისტოლური) და 81.3 მმ.ვწყ.სვ. (დიასტოლური). მამაკაცებში სისტოლური წნევა 8.7 ხოლო დიასტოლური 3.4 ერთეულით მაღალია იგივე მაჩვენებელზე ქალებში. არტერიული წნევა 140/90 მმ ვ.წყ.სვ. და/ან მკურნალობს გამოკითხულთა 33.4% (მამაკაცების 30% და ქალების 16.4%). ანტიჰიპერტენზიულ მკურნალობაზე მყოფ პირთა შორის არაეფექტურად ნამკურნალები ანუ არაკონტროლირებული ჰიპერტენზიის გავრცელება 19.7%-ია. კონტროლირებული ჰიპერტენზიის არ-მკურნალობის მაჩვენებელია 61.1% (მამაკაცებში 73.2% და ქალებში 35.7%), არტერიული ჰიპერტენზიის არაეფექტური მკურნალობის მაჩვენებელია 27.2% (მამაკაცებში 20.2% და ქალებში 46.4%). სხეულის მასის ინდექსის ზრდას თან ახლავს ჰიპერტენზიის გავრცელების მკვეთრი მატება. 25-ზე დაბალი სმი-ს მქონეთა შორის ორივე სქესში ჰიპერტენზიის გავრცელება 17.6%-ს, ჭარბწონიანებში 37.6%, ხოლო სიმსუქნის შემთხვევაში 55%-ს აღწევს. აღნიშნული

ტენდენციაა როგორც ქალებში, ისე მამაკაცებში. პულსი ორივე სქესში ნორმაზე ოდნავ მაღალია და 81.7 დარტყმაა წუთში.

4.1. სისხლის მიმოქცევის სისტემის დაავადებები

2000-2010 წლებში საქართველოში აღინიშნება გულ-სისხლძარღვთა დაავადებების რაოდენობრივი მატების ტენდენცია. ეს ფაქტი შეიძლება აიხსნას არა მხოლოდ ინციდენტობის რეალური მატებით, არამედ მოსახლეობის ცალკეული ჯგუფებისათვის მთელი რიგი სამედიცინო სერვისებისადმი ხელმისაწვდომობის გაზრდით, წინა წლებთან შედარებით და დაავადებათა აღრიცხვიანობის გაუმჯობესებით.

2010 წელს სულ საქართველოში გამოვლინდა სისხლის მიმოქცევის სისტემის დაავადებების 420 837 შემთხვევა, მათ შორის – 98193 ახალი შემთხვევა. 2009 წელთან შედარებით, 2010 წელს მოიმატა სისხლის მიმოქცევის სისტემის დაავადებების როგორც პრევალენტობამ²⁸, ასევე ინციდენტობამ²⁹ 2000-2010 წლებში დაავადების პრევალენტობა მზარდია. განსაკუთრებული ზრდა შეინიშნება 2010 წელს. აღსანიშნავია, რომ 2010 წელს ინციდენტობამ მცირედ მოიმატა. ამ ფონზე პრევალენტობის მკვეთრი ზრდა სამედიცინო სერვისების ეფექტიანობის მაჩვენებლის და დაავადებულთა სიცოცხლის ხანგრძლივობის გაუმჯობესებაზე მიუთითებს.



დიაგრამა 20: სისხლის მიმოქცევის სისტემის დაავადებათა პრევალენტობისა და ინციდენტობის დინამიკა, 2000-2010

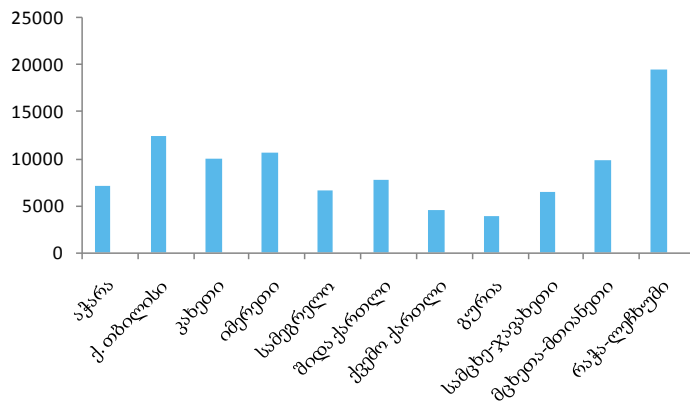
წყარო: ჯანმრთელობის დაცვა, სტატისტიკური ცნობარი (2010)

რეგიონების მიხედვით სისხლის მიმოქცევის სისტემის დაავადებები 2010 წელს არათანაბრად იყო გადანაწილებული. როგორც გრაფიკიდან ჩანს, შედარებით მაღალია პრევალენტობა თბილისსა და იმერეთში, მკვეთრად მაღალია რაჭა-ლეჩხუმში. შედარებით უკეთესი მდგომარეობაა ქვემო ქართლსა და გურიაში.

²⁷სხეულის მასის ინდექსი, ადამიანის სხეულის წონის შეფარდება მისი სიმაღლის კვადრატთან

²⁸პრევალენტობა (Prevalence) - ანუ საერთო ავადობა - წლის განმავლობაში რეგისტრირებული ყველა დაავადება (როგორც პირველადი, ასევე წინა წლებში გამოვლინილი ქრონიკული დაავადების შემთხვევები, რომელთა გამოც მოცემულ წელს პაციენტმა მიმართა ექიმს (წყარო: ჯანმრთელობის დაცვა, სტატისტიკური ცნობარი), 100 000 მოსახლეზე გადაანგარიშებით.

²⁹ინციდენტობა (Incidence) - ანუ პირველადი ავადობა - ადამიანის სიცოცხლეში პირველად გამოვლინილი დაავადება, რომელიც ადრე არ იყო რეგისტრირებული (ყველა მწვავე დაავადება, მიუხედავად იმისა, რომ ზოგიერთი მათგანი შეიძლება წელიწადში რამდენჯერმე განმეორდეს), ქრონიკული დაავადებები, რომლებიც შეიძლება შემთხვევით (მაგ. ექიმთან ვიზიტის დროს) პირველად გამოვლინდეს (წყარო: ჯანმრთელობის დაცვა, სტატისტიკური ცნობარი), 100 000 მოსახლეზე გადაანგარიშებით.

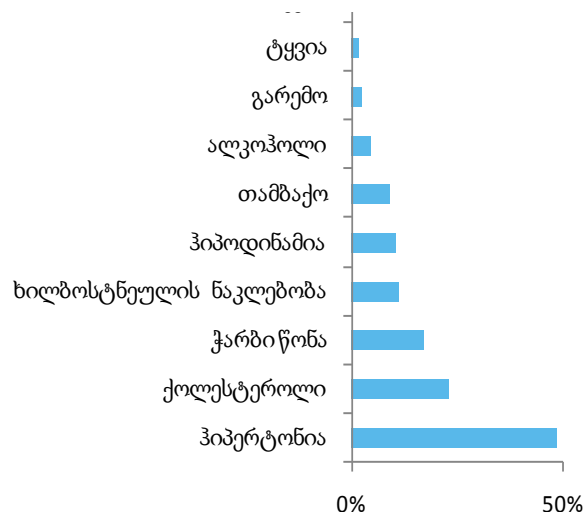
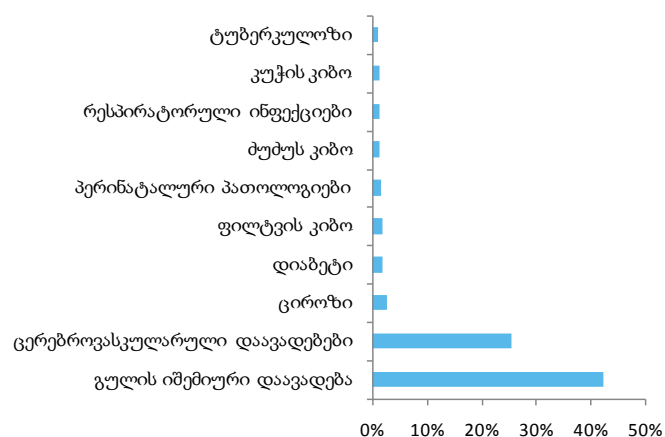


დიაგრამა 21: სისხლის მიმოქცევის სისტემის დაავადებები, რეგიონული კრიტიკა, 2010
წყარო: ჯანმრთელობის დაცვა, სტატისტიკური ცნობარი (2010)

საქართველოში გულ-სისხლძარღვთა დაავადებებს შორის ავადობისა და სიკვდილიანობის კუთხით ყველაზე დიდი წილი მოდის ჰიპერტენზიაზე (45%-50% - 2000-2010წწ.) ოფიციალური სტატისტიკის მიხედვით 2005-2010 წლებში აღინიშნა არტერიული ჰიპერტენზიის (აპ) ინციდენტობის მაჩვენებლის (1182.5) ზრდა 1.24 - ჯერ, ხოლო პრევალენტობის - 1.79-ჯერ (4335.9).

ჯანმო-ს მონაცემებით (2002) საქართველო იმყოფება მსოფლიოს იმ 5 ქვეყანას შორის, რომელთა მოსახლეობაშიც აღინიშნება არტერიული წნევის ყველაზე მაღალი ციფრები; არტერიულ ჰიპერტენზიას წამყვანი ადგილი უჭირავს სიკვდილიანობის მიზეზებს შორის და შეადგენს 48.8% - ს საერთო სიკვდილიანობაში, 10 ძირითად რისკ-ფაქტორს შორის (2002).

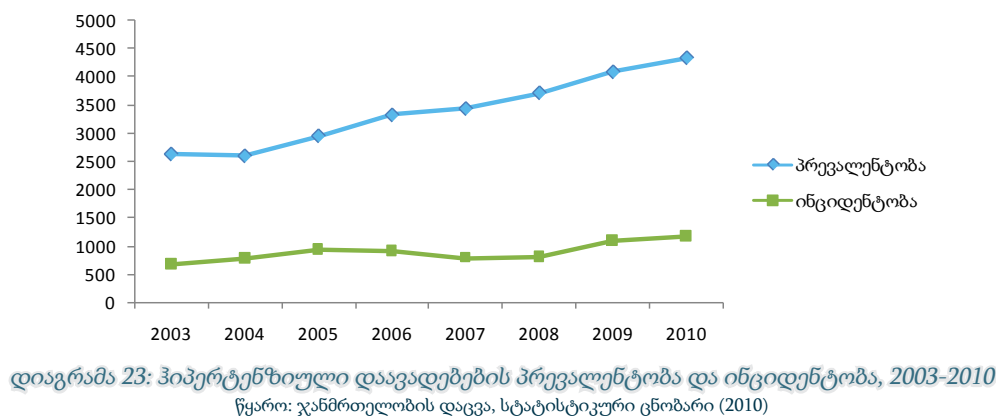
გულ-სისხლძარღვთა დაავადებებში წამყვანი ადგილი უჭირავს ჰიპერტონულ, იშემიურ და ცერებროვასკულარულ დაავადებებს. არტერიული ჰიპერტენზია კვლავ რჩება სიკვდილიანობის ძირითად და ინვალიდობის მესამე უმთავრეს მიზეზად მსოფლიოში.



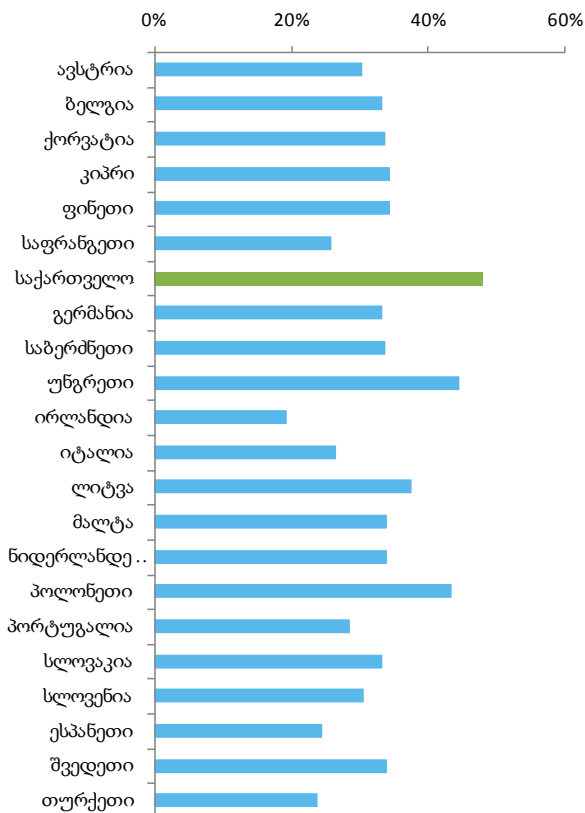
დიაგრამა 24: სიკვდილიანობის ძირითადი რისკ-ფაქტორების წილი საქართველოს მოსახლეობის სიკვდილიანობაში
წყარო: ჯანმრთელობის დაცვა, სტატისტიკური ცნობარი (2010)

დიაგრამა 22: ძირითადი დაავადების წილი საერთო სიკვდილობაში, საქართველო, 2002
წყარო: European health report 2005: Public Health action for healthier children and populations

2009-2011 წლების EUROPREV-ის კვლევამ აჩვენა, რომ საქართველოში უდიდესი წილი პაციენტთა მიმართულებით პირველადი ჯანდაცვის დაწესებულებებში მოდის იმ პაციენტებზე, რომლებიც დაავადებულნი არიან მაღალი არტერიული წნევით.



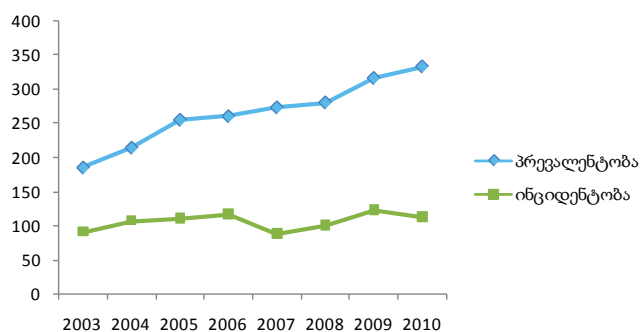
დიაგრამა 23: ჰიპერტენზიული დაავადებების პრევალენტობა და ინციდენტობა, 2003-2010
წყარო: ჯანმრთელობის დაცვა, სტატისტიკური ცნობარი (2010)



დიაგრამა 25: მაღალი არტერიული წნევით დაავადებულითა წილი სხვადასხვა ქვეყნებში, 2009-2011 წლები
წყარო: EUROPREVIEW 2009-2011

როგორც 2010 წელს ჩატარებული STEPS კვლევის შედეგებმა გვიჩვენა, გამოკითხულთა 33% (37% მამაკაცი და 30% ქალი) რეალური და პოტენციური ჰიპერტონიკია; ჰიპერტონიკების 61.1% არ გადის ანტიჰიპერტენზიულ მკურნალობას. საშუალო სისტოლური არტერიული წნევა შეადგენდა 129.3 მმ.ვწყ.სვ., ხოლო საშუალო დიასტოლური - 81.3 მმ.ვწყ.სვ.

2010 წელს ცერებროვასკულური დაავადებების პრევალენტობამ (333.7) 2009 წელთან შედარებით 1.05-ჯერ მოიმატა. ინციდენტობა კი, შემცირდა 1.09-ჯერ. შეიძლება ვივარაუდოთ, რომ ხშირ შემთხვევაში დაავადება არ მთავრდება ლეტალურად და ადგილი აქვს დაავადების ქრონიზაციას.



დიაგრამა 26: ცერებროვასკულარული დაავადებების პრევალენტობა და ინციდენტობა, 2003-2010 წლები
წყარო: ჯანმრთელობის დაცვა, სტატისტიკური ცნობარი (2010)

რაც შეეხება გულის იშემიურ დაავადებებს, 2010 წელს როგორც პრევალენტობა, ასევე ინციდენტობაც, 2009 წელთან შედარებით, მნიშვნელოვნად არ შეცვლილა.

2010 წელს სტაციონარში სისხლის მიმოქცევის სისტემის დაავადებებით რეგისტრირებული იქნა 41160 პაციენტი, მათგან 2747 გარდაიცვალა; ლეტალობის მაჩვენებელი 2010 წელს (6.3%) ოდნავ შემცირდა 2009 წელთან (6.4%) შედარებით.

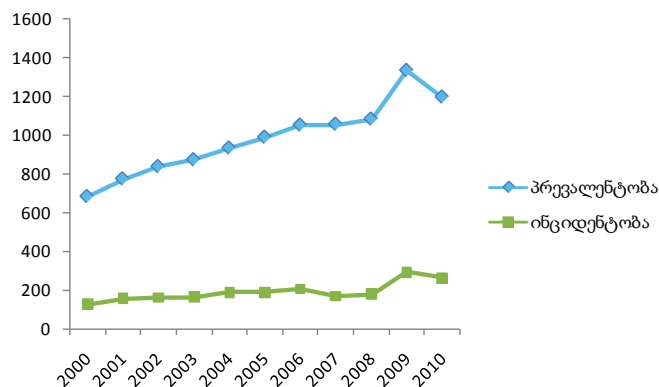
4.2 ავთვისებიანი სიმსივნეები

კიბო წარმოადგენს სიკვდილიანობის ერთ-ერთ წამყვან მიზეზს მსოფლიოში. 2007 წელს კიბოთი გარდაიცვალა 7.9 მილიონი ადამიანი, რაც შეადგენს საერთო სიკვდილიანობის დაახლოებით 13%-ს. კიბოთი საერთო სიკვდილიანობის მაჩვენებლის 70%-ზე მეტს ადგილი აქვს დაბალ და საშუალო შემოსავლების ქვეყნებში. ყოველწლიურად ამ ქვეყნებში კიბოს დიაგნოზით იღუპება 5.3 მილიონზე მეტი ადამიანი. არსებული პროგნოზის მიხედვით კიბოთი სიკვდილიანობის მაჩვენებელი მომდევნო წლებში გაიზრდება და 2030 წლისთვის 12 მილიონს მიაღწევს.

ფილტვის კიბო, მსოფლიოში ყველაზე გავრცელებული ავთვისებიანი სიმსივნეა. ქალთა შორის გავრცელებული სიმსივნეებიდან პირველ ადგილზეა მუშუს კიბო, ხოლო საშვილოსნოს ყელის კიბოს მეორე ადგილი უჭირავს მსოფლიოში, პრევალენტობის თვალსაზრისით. იგი განსაკუთრებით გავრცელებულია დაბალი და საშუალო შემოსავლების მქონე ქვეყნებში.

საქართველოში ავთვისებიანი სიმსივნეებით სიკვდილიანობის მაჩვენებელი კვლავ მაღალი რჩება. ამის ძირითად მიზეზს წარმოადგენს ის ფაქტი, რომ კიბოს შემთხვევების უმრავლესობის გამოვლენა არ ხდება ადრეულ სტადიაზე. კიბოს შემთხვევების 70%-ზე მეტი დიაგნოსტირება ხდება მესამე და მეოთხე სტადიაზე.

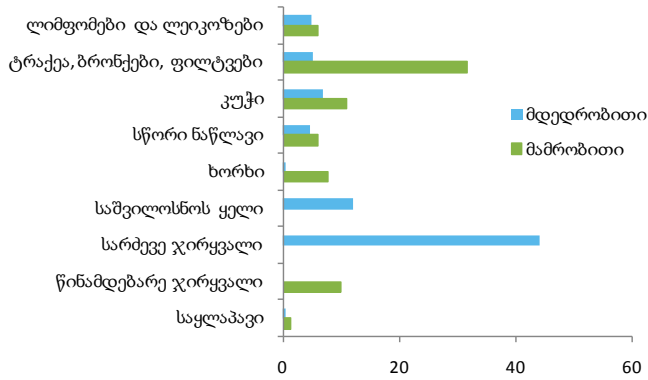
2010 წელს საქართველოში სიმსივნეების (კეთილთვისებიანი და ავთვისებიანი) დიაგნოზით რეგისტრირებული იყო 53428 პაციენტი (პრევალენტობა-1199.9); სიცოცხლეში პირველად დიაგნოზი დაუდგინდა 11685 პაციენტს (ინციდენტობა-262.4).



დიაგრამა 27: სიმსივნეების დინამიკა 2000-2010 წლები
წყარო: ჯანმრთელობის დაცვა, სტატისტიკური ცნობარი (2010)

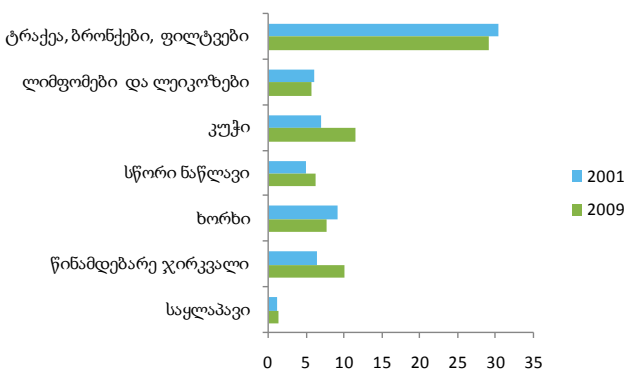
სიმსივნეების მაჩვენებლების შემცირება 2010 წელს, ძირითადად კეთილთვისებიანი სიმსივნეების შემცირებასთან არის დაკავშირებული, რადგან ავთვისებიანი სიმსივნეები 2010 წელს მნიშვნელოვნად არ შემცირებულა: ოდნავ შემცირდა ინციდენტობა, ხოლო პრევალენტობამ უმნიშვნელოდ მოიმატა.

ლოკალიზაციის მიხედვით საქართველოში ძუძუს კიბო და საშვილოსნოს ყელის კიბო ქალებში, ხოლო ფილტვის კიბო და კუჭის კიბო მამაკაცებში წარმოადგენს წამყვან ავთვისებიან სიმსივნეებს.



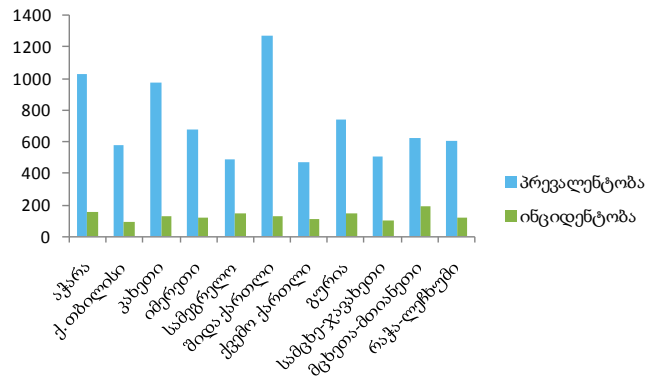
დიაგრამა 28: ძირითადი ლოკალიზაციის ავთვისებიანი სიმსივნეების ინციდენტობა სქესის მიხედვით, საქართველო, 2009, მაჩვენებელი 100000 მოსახლეზე
წყარო: ჯანმრთელობის დაცვა, სტატისტიკური ცნობარი (2010)

უკანასკნელ წლებში გამოიკვეთა წინამდებარე ჯირკვლისა და კუჭის კიბოს ინციდენტობის მატება. მეცნიერთა შეფასებით კუჭის კიბოს ერთ-ერთ მნიშვნელოვან რისკის ფაქტორს *Helicobacter pylori* წარმოადგენს. *Helicobacter pylori*-ით ინფიცირების მაჩვენებელი მსოფლიოს პოპულაციაში დაახლოებით 50%-ია. საქართველოში მოზრდილი მოსახლეობის სხვადასხვა ჯგუფში მისი სიხშირე 50-70%-ის ფარგლებში მერყეობს.



დიაგრამა 29: ავთვისებიანი სიმსივნეების ინციდენტობა ლოკალიზაციის მიხედვით მამაკაცებში, საქართველო, 2001 და 2009, მაჩვენებელი 100000 მამაკაცზე
წყარო: ჯანმრთელობის დაცვა, სტატისტიკური ცნობარი (2010)

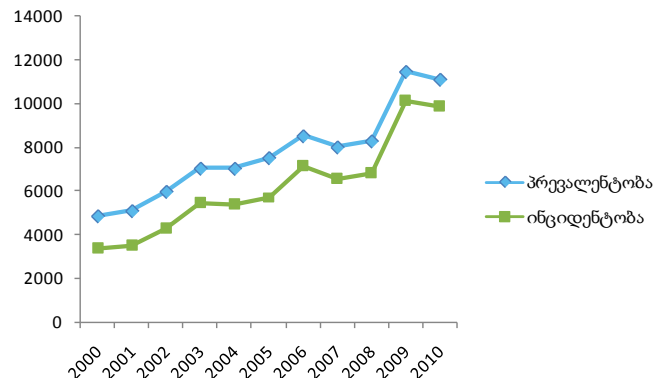
რეგიონულ ჭრილში ავთვისებიანი სიმსივნეების მაღალი პრევალენტობით გამოირჩევა შიდა ქართლის, აჭარისა და კახეთის რეგიონები. დაბალია პრევალენტობა ქვემო ქართლსა და სამეგრელოში.



დიაგრამა 30: ავთვისებიანი სიმსივნეების პრევალენტობა და ინციდენტობა რეგიონებში, 2010
წყარო: ჯანმრთელობის დაცვა, სტატისტიკური ცნობარი (2010)

4.3 სუნთქვის ორგანოთა დაავადებები

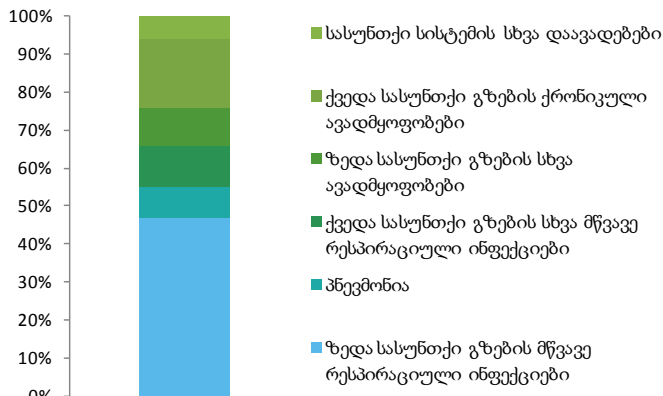
2010 წელს საქართველოში სასუნთქი სისტემის ორგანოთა დაავადებების პრევალენტობამ და ინციდენტობამ, 2009 წელთან შედარებით, მოიკლო. სასუნთქი სისტემის ორგანოთა დაავადებების დიაგნოზით რეგისტრირებულია 494194 შემთხვევა (პრევალენტობა – 11098.5), მათ შორის 88.8%-სიცოცხლეში პირველად დადგენილი დიაგნოზით – 439 289 (ინციდენტობა – 9865.5).



დიაგრამა 31: სასუნთქი სისტემის დაავადებების პრევალენტობის და ინციდენტობის დინამიკა, 2000-2010
წყარო: ჯანმრთელობის დაცვა, სტატისტიკური ცნობარი (2010)

სასუნთქის სისტემის დაავადებების შინაგან სტრუქტურაში წამყვანი ადგილი უჭირავს ზედა სასუნთქი გზების მწვავე რესპირაციულ ინფექციებს 47%.

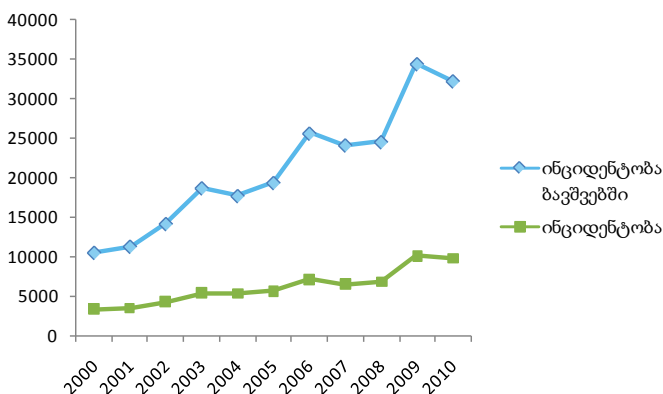
სასუნთქი სისტემის დაავადებებისათვის დამახასიათებელია პრევალენტობისა და ინციდენტობის მაღალი მაჩვენებლები ბავშვთა ასაკში. ეს ტენდენცია 2000-2010 წლებში გაიზარდა, და 2010 წელსაც, ბავშვთა ასაკში ინციდენტობა მნიშვნელოვნად (3.26-ჯერ) აჭარბებს მთელი მოსახლეობის ინციდენტობის მაჩვენებელს.



დიაგრამა 32: სასუნთქი სისტემის დაავადებათა სტრუქტურა, 2010

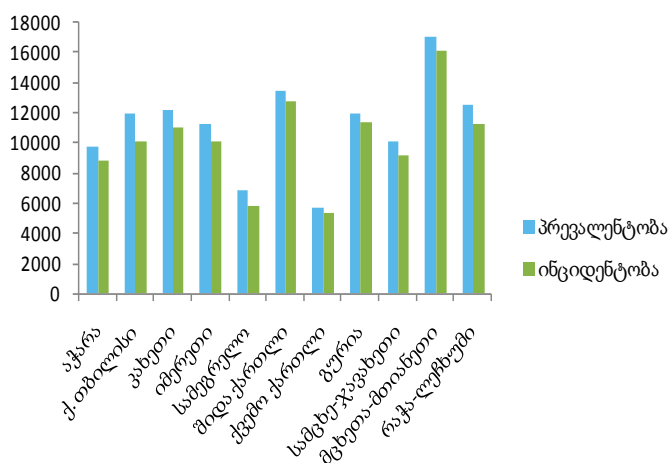
წყარო: ჯანმრთელობის დაცვა, სტატისტიკური ცნობარი (2010)

რეგიონების მიხედვით, 2010 წელს მაღალი მაჩვენებლებით გამოირჩევა მცხეთა-მთიანეთის და შიდა ქართლის რეგიონები. დაბალია მაჩვენებლები ქვემო ქართლსა და სამეგრელოში.



დიაგრამა 33: სასუნთქი სისტემის დაავადებათა ინციდენტობის დინამიკა ბავშვებში და მთელ მოსახლეობაში, 2000-2010

წყარო: ჯანმრთელობის დაცვა, სტატისტიკური ცნობარი (2010)

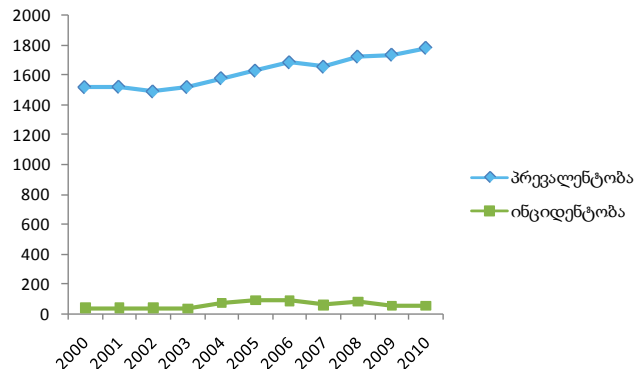


დიაგრამა 34: სასუნთქი სისტემის დაავადებათა პრევალენტობა და ინციდენტობა რეგიონებში, 2010

წყარო: ჯანმრთელობის დაცვა, სტატისტიკური ცნობარი (2010)

4.4 ფსიქიური და ქცევითი აშლილობები

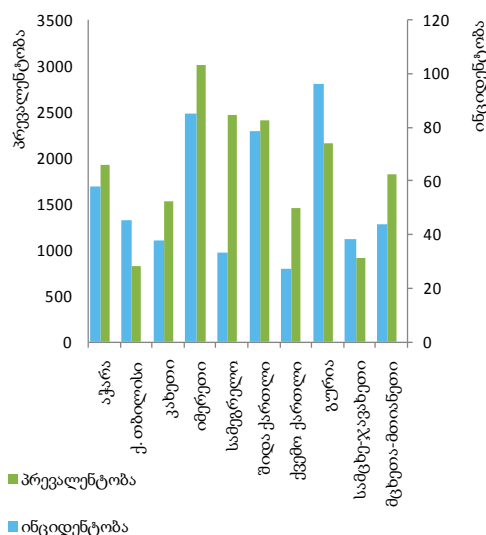
2010 წელს საქართველოს ამბულატორულ-პოლიკლინიკურ დაწესებულებებში წლის ბოლოს რეგისტრირებულია ფსიქიური და ქცევითი აშლილობის 9216 შემთხვევა, პრევალენტობა – 1779. 2000-2010 წლებში პრევალენტობის მაჩვენებელი ძირითადად მზარდია. პრევალენტობისაგან განსხვავებით, ინციდენტობა 2008-2010 წლებში კლებადია. 2010 წელს სიცოცხლეში პირველად დადგენილი დიაგნოზით აღრიცხულია 2339 შემთხვევა, ინციდენტობა – 52.5.



დიაგრამა 35: ფსიქიური და ქცევითი აშლილობების დინამიკა 2000-2010

წყარო: ჯანმრთელობის დაცვა, სტატისტიკური ცნობარი (2010)

2010 წელს ფსიქიური და ქცევითი აშლილობები რეგიონების მიხედვით არათანაბრად იყო განაწილებული. პრევალენტობა მაღალია იმერეთში, სამეგრელოსა და შიდა ქართლში. დაბალია მაჩვენებელი სამცხე-ჯავახეთში და თბილისში. ინციდენტობის მაჩვენებელი მაღალია გურიაში, იმერეთში და შიდა ქართლში. დაბალია მაჩვენებელი ქვემო ქართლში.

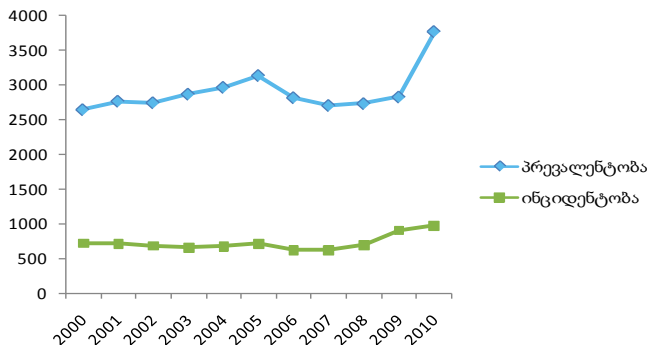


დიაგრამა 36: ფსიქიური და ქცევითი აშლილობის პრევალენტობა და ინციდენტობა რეგიონებში, 2010

წყარო: ჯანმრთელობის დაცვა, სტატისტიკური ცნობარი (2010)

4.5 ენდოკრინული სისტემის დაავადებები

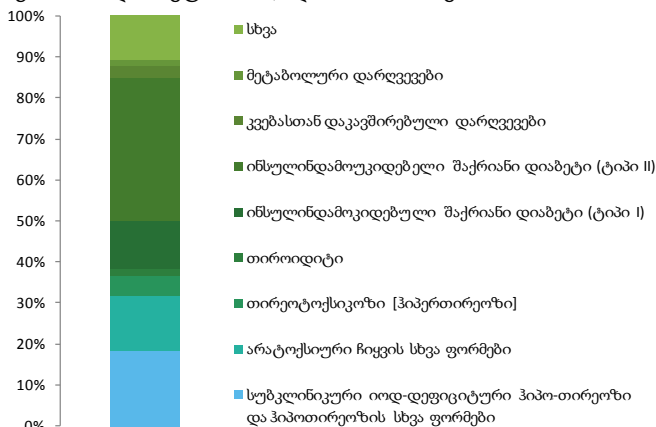
2010 წლის ბოლოს ენდოკრინული სისტემის დაავადებების, კვების, ნივთიერებათა ცვლის და იმუნიტეტის დარღვევების დიაგნოზით რეგისტრირებულია 168015 შემთხვევა (პრევალენტობა – 3773.2). სიცოცხლეში პირველად დადგენილი დიაგნოზით აღრიცხულია 43545 შემთხვევა (ინციდენტობა – 977.9). 2010 წელს დაფიქსირდა პრევალენტობის მკვეთრი (1.33-ჯერ) და ინციდენტობის ზომიერი (1.07-ჯერ) მატება. სავარაუდოდ, ეს მატება დაკავშირებული უნდა იყოს დაავადებულთა ცხოვრების ხარისხის გაუმჯობესებასთან და ნაწილობრივ ავადმყოფთა უფრო აქტიურ გამოვლენასთან ლაბორატორიულ-ინსტრუმენტული გამოკვლევების მომატების ფონზე.



დაავადებების მაჩვენებლები 2000-2010

წყარო: ჯანმრთელობის დაცვა, სტატისტიკური ცნობარი (2010)

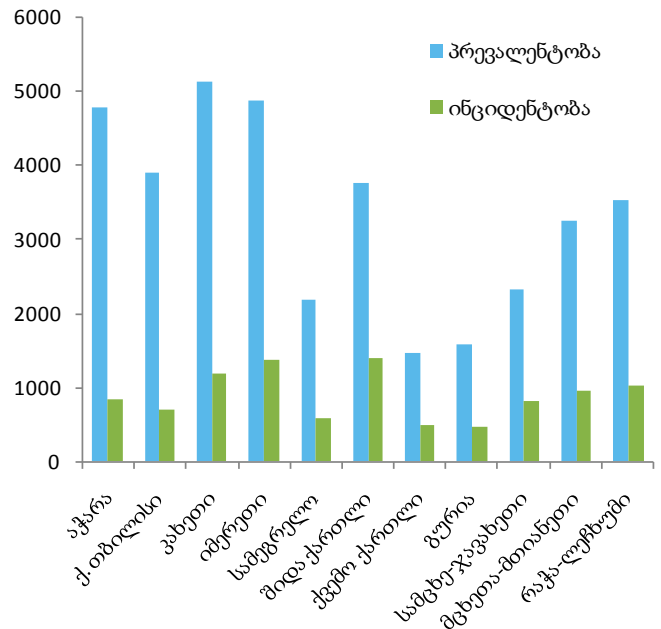
ენდოკრინული სისტემის დაავადებების სტრუქტურულ განაწილებაში მნიშვნელოვანად წარმოდგენილია შაქრიანი დიაბეტი (ინსულინდამოკიდებული შაქრიანი დიაბეტი 34%, ინსულინდამოკიდებული შაქრიანი დიაბეტი 12%) და ჰიპოთირეოზი 17%.



ენდოკრინული სისტემის დაავადებების სტრუქტურა, 2010

წყარო: ჯანმრთელობის დაცვა, სტატისტიკური ცნობარი (2010)

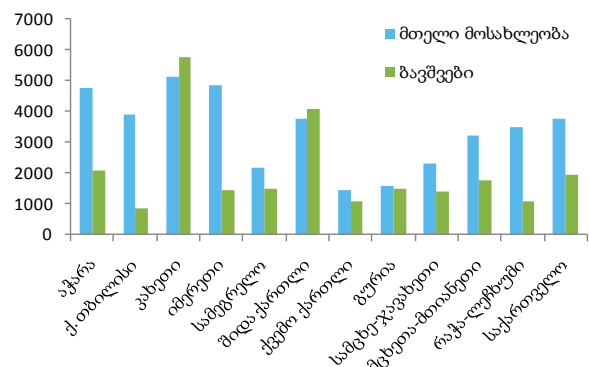
2010 წელს მაღალი პრევალენტობით გამოირჩევა კახეთის, იმერეთის და აჭარის რეგიონები. ეს ტრადიციულად მაღალი პრევალენტობის რეგიონებია. ინციდენტობის მაღალი მაჩვენებლები აქვთ შიდა ქართლს, იმერეთს და კახეთს.



ენდოკრინული დაავადებების პრევალენტობა და ინციდენტობა რეგიონში, 2010

წყარო: ჯანმრთელობის დაცვა, სტატისტიკური ცნობარი (2010)

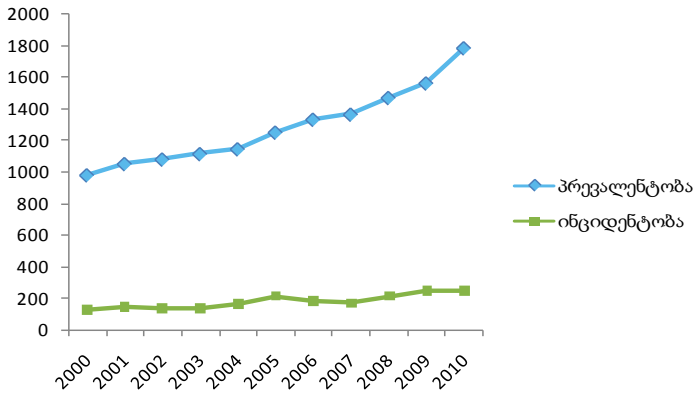
2010 წლის ენდოკრინული სისტემის დაავადებების პრევალენტობის მაჩვენებელი მთელ მოსახლეობაში 3773.2-ია, რაც 1.94-ჯერ მეტია ბავშვთა პრევალენტობაზე. ანალოგიური პროპორციაა უმეტეს რეგიონებში, გარდა კახეთისა და შიდა ქართლისა. ეს დისბალანსი შესაძლებელია გამოწვეული იყოს რაიონების ენდემიურობით ჩიყვზე, რაიონების განსხვავებით სამედიცინო მომსახურების ხარისხისა და სამედიცინო პროგრამების მოცულობის მიხედვით, ან სტატისტიკური უზუსტობით.



ენდოკრინული დაავადებების პრევალენტობა მთელ მოსახლეობაში და ბავშვებში რეგიონების მიხედვით, 2010

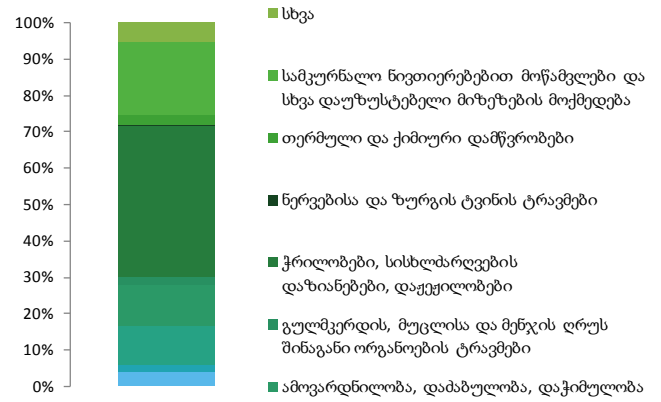
წყარო: ჯანმრთელობის დაცვა, სტატისტიკური ცნობარი (2010)

საქართველოში შაქრიანი დიაბეტის პრევალენტობის ტრენდი 2000 წლიდან მუდმივად მზარდია. 2010 წელს პრევალენტობის მატება იყო გამორჩეულად მკვეთრი. განსხვავებით პრევალენტობისა, ინციდენტობის ტრენდი ცვალებადი ტენდენციისაა. 2010 წელს აღინიშნა მცირედი კლება. ეს დისპარმონია 2010 წელს პრევალენტობისა და ინციდენტობის ტრენდებს შორის შეიძლება აიხსნას შაქრიანი დიაბეტით დაავადებულთა სამედიცინო მომსახურების გაუმჯობესებით და სიცოცხლის ხანგრძლივობის გაზრდით.



დიაგრამა 41: შაქრიანი დიაბეტის პრევალენტობა და ინციდენტობა, 2000-2010

წყარო: ჯანმრთელობის დაცვა, სტატისტიკური ცნობარი (2010)

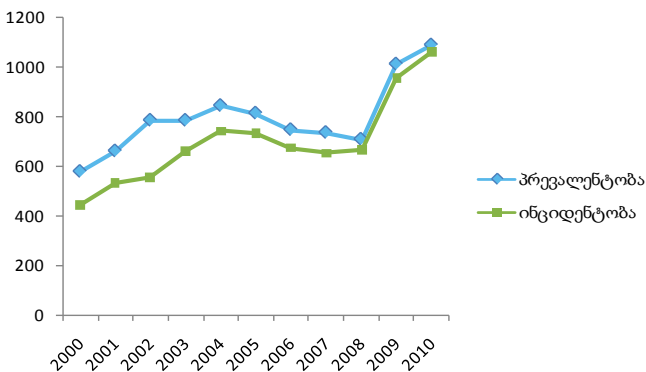


დიაგრამა 43: ტრავმების, მოწამვლებისა და გარეგანი ზემოქმედების ზოგიერთი სხვა შედეგების სტრუქტურა, 2010

წყარო: ჯანმრთელობის დაცვა, სტატისტიკური ცნობარი (2010)

4.6 ტრავმების, მოწამვლების და გარეგანი მიზეზების ზემოქმედების შედეგები

2010 წელს საქართველოში რეგისტრირებულია ტრავმების, მოწამვლების და გარეგანი მიზეზების ზემოქმედების ზოგიერთი სხვა შედეგების 48522 შემთხვევა (პრევალენტობა 1089.7), მათ შორის აღირიცხა 47302 ახალი შემთხვევა (ინციდენტობა 1062.3). პრევალენტობის და ინციდენტობის მაჩვენებლები ძალზე ახლოს დგას ერთმანეთთან, რაც ამ ჯგუფის დაავადებათა უპირატესად არაქრონიკულ ხასიათზე მიუთითებს. 2000-2010 წლების განმავლობაში პრევალენტობის და ინციდენტობის ტრენდები ცვალებადი ხასიათისაა და ძირითადად მსგავსი, რაც მონაცემების შედარებით მაღალ სარწმუნოებაზე მიგვანიშნებს. 2008-2010 წლებში შეინიშნება პრევალენტობისა და ინციდენტობის ზრდის ტენდენცია.

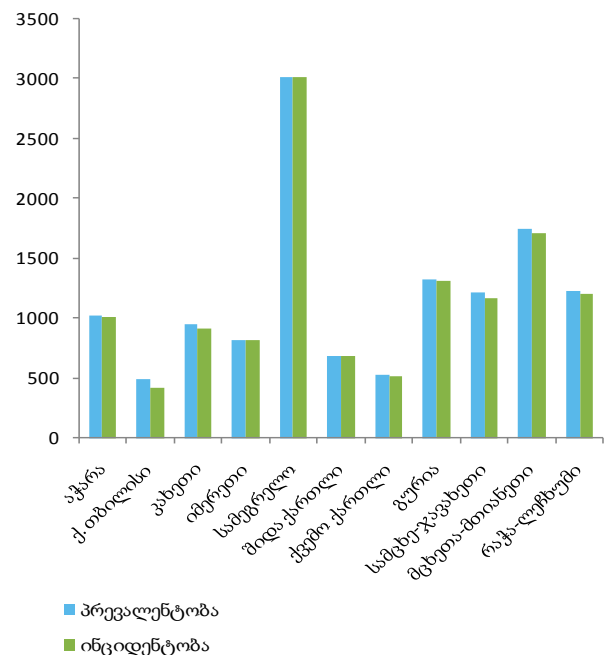


დიაგრამა 42: ტრავმების, მოწამვლებისა და გარეგანი ზემოქმედების ზოგიერთი სხვა შედეგების დინამიკა 2000-2010

წყარო: ჯანმრთელობის დაცვა, სტატისტიკური ცნობარი (2010)

ტრავმების, მოწამვლების და გარეგანი მიზეზების ზემოქმედების ზოგიერთი სხვა შედეგების შინაგან სტრუქტურაში წამყვანი ადგილი უჭირავს ჭრილობებს, სისხლძარღვების დაზიანებებს და დაჟეჟილობებს (42%).

ტრავმების, მოწამვლების და გარეგანი მიზეზების ზემოქმედების ზოგიერთი სხვა შედეგების რეგიონულ განაწილებაში, მაღალი მაჩვენებლებით მკვეთრად გამოირჩევა სამაგრელო-ზემო სვანეთის რეგიონი. ტრადიციულად დაბალია მაჩვენებლები თბილისსა და ქვემო ქართლში.



დიაგრამა 44: ტრავმების, მოწამვლებისა და გარეგანი ზემოქმედების ზოგიერთი სხვა შედეგების პრევალენტობა და ინციდენტობა რეგიონებში, 2010

წყარო: ჯანმრთელობის დაცვა, სტატისტიკური ცნობარი (2010)

5.1 წყალი

უვნებელი სასმელი წყლის ხელმისაწვდომობა და სანიტარიული პირობების გაუმჯობესება ადამიანის ფუნქციონირების მოთხოვნილება და ძირითადი უფლებაა, რომელსაც სასიცოცხლო მნიშვნელობა ენიჭება ადამიანის ღირსებისა და ჯანმრთელობისათვის. ოჯახებისა და თითოეული ადამიანის (განსაკუთრებით ბავშვებისათვის) წყალმომარაგების გაუმჯობესებით მიღწეული ჯანმრთელობა და ეკონომიკური სარგებლიანობა კარგად არის დასაბუთებული და გარემოს ჯანმრთელობის ცენტრალური პარადიგმაა.

5.1.1 სასმელი წყლის რესურსები

საქართველო მდიდარია მტკნარი წყლის რესურსებით. ერთ სულ მოსახლეზე მტკნარი წყლის განახლებადი წლიური რესურსების რაოდენობა საქართველოში 14 ათას მ³-ს შეადგენს. მდინარეების ჯამური წლიური ჩამონადენი 61.5 მილიარდი მ³-ია, მიწისქვეშა წყლების განახლებადი წლიური რესურსი კი - 18 მილიარდი მ³-ია. მიწისქვეშა მტკნარი წყლის რესურსების თვალსაზრისით, ერთ სულ მოსახლეზე გადაანგარიშებით, საქართველო 2.5-ჯერ აღემატება საშუალო მსოფლიო მაჩვენებელს.

მიწისქვეშა მტკნარი წყლების 95% სასმელი წყლებია, რომლებიც ფართოდ, მაგრამ არათანაბრად არის გავრცელებული ქვეყნის ტერიტორიაზე: მათი საერთო რაოდენობის 63.4% მოდის დასავლეთ საქართველოზე, 24.1% აღმოსავლეთ საქართველოზე, ხოლო 12.5% კი - სამხრეთ საქართველოზე. საერთო რესურსების დაახლოებით მესამედი ნაწილი დეტალურად არის შესწავლილი და მათი მარაგები დამტკიცებულია სახელმწიფო კომისიაში 145.5 მ³/წმ რაოდენობით. მხოლოდ ამ დამტკიცებული მარაგების გათვალისწინებით, ერთ სულ მოსახლეზე დღე-ღამეში 2.2 მ³ მიწისქვეშა სასმელი წყალი მოდის.

წყლის რესურსების ხარისხი

საქართველოს მოსახლეობის უმეტესობა სასმელად მიწისქვეშა წყლებს იყენებს. მიწისქვეშა წყლებიდან ძირითადად გამოიყენება გრუნტის (ჭისა და წყაროს) წყლები, რომელიც, არტეზიული (წნევიანი) წყლებისგან განსხვავებით, ძალზე სუსტად არის დაცული დაბინძურებისაგან.

საქართველოს გეოლოგიის სახელმწიფო დეპარტამენტის მრავალწლიანი მონიტორინგის შედეგებით³⁰, სოფლის სამეურნეო სავარგულებში აგროქიმიკატების დიდი რაოდენობით გამოყენებამ გამოიწვია როგორც ზედაპირული, ისე გრუნტის წყლების დაბინძურება ნიტრატებით, ნიტრიტებით, პესტიციდებით. 2000 წლის მონაცემებით³¹ აღნიშნული რეგიონების ტერიტორიის ფარგლებში გავრცელებულ გრუნტის წყლებში ნიტრატების შემცველობა 20-30-ჯერ, ამიაკის შემცველობა 3-4-ჯერ, ხოლო ნიტრიტების - 2-3-ჯერ აღემატებოდა მათ ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციებს. კვლევების საფუძველზე დადგინდა, რომ მიწისქვეშა წყლებმა განიცადა თვისობრივი ცვლილებები, რამაც გამოიწვია ხარისხის გაუარესება, ხოლო დაბინძურების მასშტაბები არის როგორც ლოკალური, ისე რეგიონული ხასიათის.

მიწისქვეშა წყლების ძირითადი დამაბინძურებლებია ორგანული ნივთიერებები, ნავთობპროდუქტები, პესტიციდები, მძიმე ლითონები და სხვა. განსაკუთრებით საშიშია პესტიციდები, მათი წყალში ხსნადობის, აკუმულაციის, მიგრაციის და მაღალი ტოქსიკურობის გამო. ასევე განსაკუთრებით საშიშია მიწისქვეშა წყლების მიკრობიოლოგიური დაბინძურება თერმოტოლერანტული კოლოფორმული ბაქტერიებით, E. Coli-ით და ფეკალური სტრეპტოკოკებით, ვინაიდან მიწისქვეშა წყლები დაცულია მზის ულტრაიისფერი გამოსხივებისგან, რაც მიკრობების მდგრადობას და წყლების განმავლობაში წყლისმიერი ინფექციური დაავადებების აღმოცენების მაღალ რისკს განაპირობებს.

ანთროპოგენურ ზემოქმედებას განიცდის აგრეთვე სასმელი წყალმომარაგების ზედაპირული წყაროებიც - როგორც გარემოს ეროვნული სააგენტოს მიერ განხორციელებული მტკნარი ზედაპირული წყლების ხარისხის მონიტორინგის შედეგებიდან ჩანს³², საქართველოს წყლის ობიექტებში ამონიუმის იონის კონცენტრაცია უმეტეს შემთხვევაში აღემატება მის ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას, ნიტრიტის იონის კონცენტრაცია კი - თევზებისთვის უსაფრთხო ნორმას. დაბინძურების ძირითადი მიზეზია დასახლებული პუნქტების ჩამდინარე (ცენტრალიზებული ან არაცენტრალიზებული) მუნიციპალური ნახმარი წყლები და ხშირად მდინარეების ნაპირებზე განთავსებული არალეგალური ნაგავსაყრელები.

³⁰ საქართველოს გეოლოგიის სახელმწიფო დეპარტამენტი, ინფორმაციული ბიულეტენი, "მიწისქვეშა ჰიდროსფეროს ეკოლოგიური მდგომარეობის და საშიში გეოლოგიური პროცესების შესწავლისა და პროგნოზირების შესახებ", თბილისი 2000 წ.

³¹ 2000 წლის შემდეგ მიწისქვეშა წყლების ხარისხის მონიტორინგი აღარ განხორციელებულა

³² იხ. სააგენტოს ვებ-გვერდი <http://www.nea.gov.ge/>

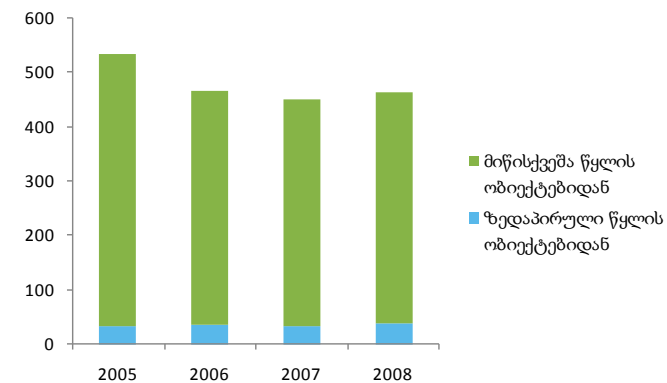
რიგ შემთხვევაში მდინარეების დაბინძურება დაფიქსირდა მეცხოველეობის ფერმების ჩამდინარე წყლებითაც. იმ რეგიონებში, სადაც მიწისქვეშა წყლების წყალმომარაგების წყაროები მდინარეთა ფილტრატებია, მაღალია მდინარეებიდან დაბინძურების მიწისქვეშა წყლებში მოხვედრის რისკი.

აღინიშნება რამოდენიმე მდინარის (მაშავერა, ყვირილა, ლუხუნისწყალი და ცხენისწყალი) მძიმე მეტალებით (სპილენძი, მანგანუმი, დარიშხანი) დაბინძურება, რაც ჯერ კიდევ საბჭოური პერიოდიდან მომდინარეობს და გამოწვეულია არსებული და ყოფილი სამთო-მოპოვებითი და გამამდიდრებელი საწარმოების მუშაობით. 2007-2010 წლებში ჩატარებულმა კვლევებმა აჩვენა³³, რომ ქ. ჭიათურის ფარგლებში მდინარე ყვირილა და მასში ჩამდინარე დედეფი, წყალში მანგანუმის იონის შემცველობის გადამეტების ხარისხის მიხედვით, სანიტარიული წესებისა და ნორმების მოთხოვნების თანახმად, "საგანგებოდ მაღალი ხარისხის დაბინძურების" წყლის ობიექტებს მიეკუთვნება და სასმელ-სამეურნეო მიზნით ან თუნდაც სარწყავად ამ წყლის გამოყენება დაუშვებელია.

მინერალიზაციის მიხედვით საქართველოს მტკნარი მიწისქვეშა წყლები იყოფა სუსტად მინერალიზებულ (50-100 მგ/ლ), დამაკმაყოფილებელი (100-300 მგ/ლ), ოპტიმალური (300-500 მგ/ლ) და მომატებული მინერალიზაციის (500-1000 მგ/ლ და უფრო მაღალი) სასმელ წყლებად.

5.1.2 მოსახლეობის სასმელი წყალმომარაგება

საქართველოში ზედაპირული და მიწისქვეშა წყაროების სიუხვის საერთო ფონის მიუხედავად, თითქმის ყველა რეგიონი განიცდის ნორმატიული ხარისხისა და საკმარისი რაოდენობის სასმელი წყლის დეფიციტს.



დიაგრამა 45: წლიური წყალღება სასმელი წყალმომარაგების სისტემებისთვის

წყარო: საქართველოს 2007-2009 წწ მოხსენება გარემოს მდგომარეობის შესახებ

საქართველოს მოსახლეობის ნახევარზე მეტი სასმელ წყალს ცენტრალიზებული წყალმომარაგების

სისტემებიდან იღებს. დანარჩენი მოსახლეობა წყალს დამოუკიდებლად, ძირითადად მიწისქვეშა წყლებიდან, ჭებისა და წყაროების საშუალებით მოიპოვებს. წყალმომარაგების სისტემების უმეტესობა აგრეთვე მიწისქვეშა წყლებით მარაგდება.

გარემოს დაცვის ევროპის სააგენტოს მეოთხე შეფასების³⁴ თანახმად საქართველოში 2008 წელს მოსახლეობის პროცენტული რაოდენობა, რომლებსაც ხელი მიუწვდებოდათ გაუმჯობესებული ხარისხის სასმელ-სამეურნეო დანიშნულების წყალზე შეადგენდა ქვეყნის მოსახლეობის 80%-ს (ქალაქის მოსახლეობის 90%, ხოლო სოფლის მოსახლეობის 35%).

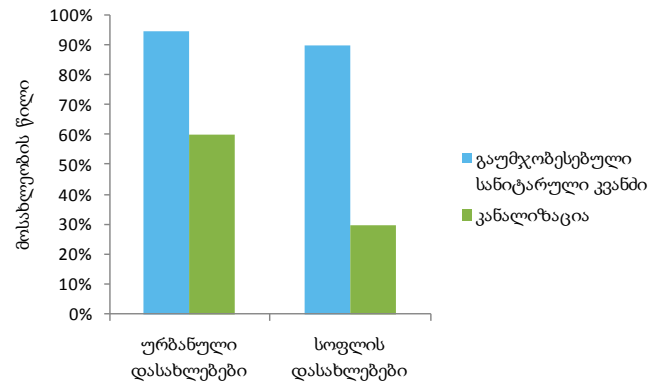
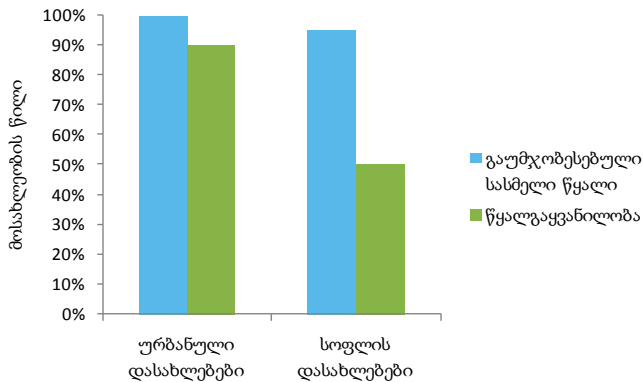
ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციის განმარტებით, "გაუმჯობესებული წყალი" ნიშნავს სასმელ წყალს, რომელიც მიუწვდება მოსახლეობას ცენტრალიზებული წყალმომარაგების სისტემებიდან სახლში ონკანების მეშვეობით, წყალსადენის სისტემებზე მიერთების, საზოგადოებრივი წყალმომარაგების რეზერვუარის, დაცული ჭების, წყაროს, ჭაბურღილების საშუალებით.

ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციისა და გაეროს ბავშვთა ფონდის (WHO/UNICEF) გაერთიანებული მონიტორინგის პროგრამა JMP (Joint Monitoring Programme) "წყალმომარაგება და სანიტარია" წარმოადგენს გაეროს ოფიციალურ მექანიზმს, რომელიც შეიქმნა ათასწლეულის განვითარების მე-7 მიზნის მიღწევის პროგრესის მონიტორინგისათვის და რომლის მიზანია 2015 წლისათვის იმ მოსახლეობის წილის განახევრება, ვისაც სტაბილურად არ მიუწვდებოდა ხელი ჯანმრთელობისათვის უსაფრთხო წყალსა და საბაზისო სანიტარიულ პირობებზე. პროგრამის ფარგლებში გენერირებული ინფორმაცია ნათელ წარმოდგენას იძლევა წყალმომარაგებისა და წყალარინების (სანიტარიის) სფეროში ქვეყნების მიერ მიღწეული პროგრესის თაობაზე, თუმცა დღეისათვის მრავალი დისკუსია იმართება იმ გარემოებასთან დაკავშირებით, რომ პროგრამის მიერ გამოყენებული მეთოდოლოგია არ იძლევა სრული სურათის წარმოდგენის შესაძლებლობას, ხოლო ზოგიერთ შემთხვევაში რეალობის საპირისპიროც კი არის. ევროპის ეკონომიკური განვითარებისა და თანამშრომლობის ორგანიზაციის გარემოსდაცვითი პროგრამის OECD/EAP სპეციალური კომისიის მუშაობის ფარგლებში, რომელიც ეხმარება აღმოსავლეთ ევროპის, კავკასიისა და შუა აზიის ქვეყნებს ადეკვატური წყალმომარაგების სისტემების ჩამოყალიბებასა და მართვაში, შეფასებული იქნა წყლის სფეროში გატარებული რეფორმები უკანასკნელი ათი წლის მანძილზე 11 ქვეყანაში (აზერბაიჯანი, სომხეთი, საქართველო, უკრაინა, ბელორუსი, მოლდოვეთი, რუსეთი, ყაზახეთი, ყირგიზეთი, უზბეკეთი, ტაჯიკეთი).

JMP უახლესი მონაცემები საქართველოს შესახებ 2008 წლისაა და სრულად ემთხვევა საქართველოს სტატისტიკის სახელმწიფო დეპარტამენტის მონაცემებს იმავე პერიოდისათვის.

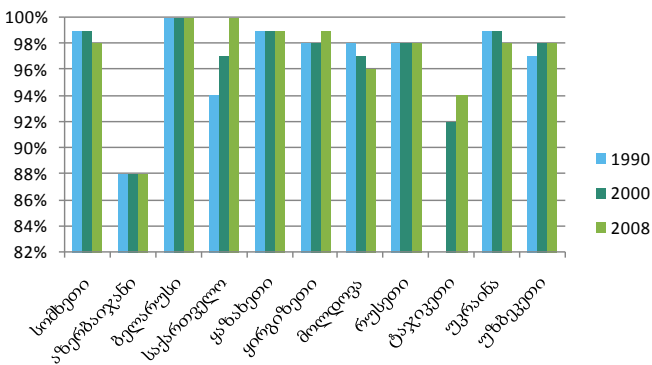
³³ სამეცნიერო-კვლევითი ანგარიში: "მანგანუმის სამთო წარმოებასთან დაკავშირებული ლითონებით დაბინძურების, ეკოლოგიური და ადამიანის ჯანმრთელობის რისკების შეფასება ჭიათურაში", თბილისი, 18-19 აპრილი, 2011 წ. მომზადებულია საქართველოს დაავადებათა კონტროლისა და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრის, უკრაინის მეცნიერებისა და ტექნოლოგიის ცენტრის, აშშ ბუნების დაცვის სააგენტოსა და აშშ სახელმწიფო დეპარტამენტის მიერ განხორციელებული ერთობლივი პროექტის "სამთო-გადამამუშავებელ წარმოებასთან დაკავშირებული გარემოს დაბინძურების, რისკის რეგიონალური შეფასება და ინოვაციური ტექნოლოგიები უკრაინასა და საქართველოში" ფარგლებში, ეყრდნობა სამეცნიერო-კვლევითი ფირმა "გამა"-ს, გარემოს დაცვის სააგენტოს მონიტორინგის და გ. ნათაძის სახ. სანიტარიის, ჰიგიენის და სამედიცინო ეკოლოგიის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტის აკრედიტებული ლაბორატორიების კვლევების შედეგებს.

³⁴ საქართველოს გარემოს დაცვის სამინისტრო, "წყალი და ჯანმრთელობის" პრობლემების ოქმის შესაბამისად მიზნობრივი მაჩვენებლების დადგენა საქართველოში (შუალედური ანგარიშის პროექტი), თბილისი 2011



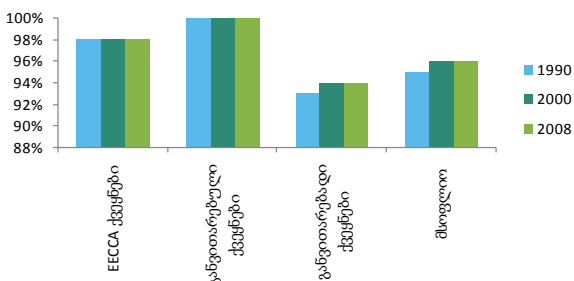
დიაგრამა 46: სასმელი წლისა და სანიტარული მომსახურებების ხელმისაწვდომობა საქართველოში, 2008
წყარო: OECD (2011), Ten Years of Water Sector Reform in Eastern Europe, Caucasus and Central Asia, OECD Publishing., <http://dx.doi.org/10.1787/9789264118430-en>

აღნიშნული კვლევის მიხედვით, საქართველოში 1990 წლიდან 2008 წლამდე 17%-ით გაიზარდა ხელმისაწვდომობა სასმელად ვარგის წყალზე³⁵. აქედან, ქალაქებში უსაფრთხო სასმელი წყლით მარაგდება მოსახლეობის 100%, სოფლად - 96%. საქართველო ბელორუსთან ერთად წარმოადგენს ლიდერ ქვეყანას ურბანული მოსახლეობის გაუმჯობესებული სასმელი წყალმომარაგებით უზრუნველყოფის თვალსაზრისით თერთმეტ ქვეყანას შორის (აზერბაიჯანი, სომხეთი, საქართველო, უკრაინა, ბელარუსი, მოლდოვეთი, რუსეთი, ყაზახეთი, ყირგიზეთი, უზბეკეთი, ტაჯიკეთი).



დიაგრამა 47: გაუმჯობესებული სასმელი წყლის ხელმისაწვდომობა ურბანული მოსახლეობისთვის, აღმოსავლეთ ევროპის, კავკასიისა და შუა აზიის ქვეყნებში, 1990-2008 წწ

წყარო: OECD (2011), Ten Years of Water Sector Reform in Eastern Europe, Caucasus and Central Asia, OECD Publishing., <http://dx.doi.org/10.1787/9789264118430-en>



დიაგრამა 48: გაუმჯობესებული სასმელი წყლის ხელმისაწვდომობა ურბანული მოსახლეობისთვის, მსოფლიოს სხვადასხვა რეგიონში, 1990-2008 წწ

წყარო: OECD (2011), Ten Years of Water Sector Reform in Eastern Europe, Caucasus and Central Asia, OECD Publishing., <http://dx.doi.org/10.1787/9789264118430-en>

ქ. თბილისსა და მის შემოგარენში სასმელი წყლის მოპოვებას გაწმენდასა და განაწილებას ახორციელებს კერძო კომპანია "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერ", რომელიც უზრუნველყოფს 21 მ³/წმ მაღალი ხარისხის სასმელი წყლის მიწოდებას 24 საათის განმავლობაში. ემსახურება დაახლოებით 400 ათას მომხმარებელს. თბილისის წყალმომარაგების სისტემა იყენებს ზედაპირული და გრუნტის წყლების რესურსების კომბინაციას, გრუნტის წყლების წყაროების შეფარდება ზედაპირული წყლის წყაროებთან არის 60% 40%-თან. გრუნტის წყლების აღება ხდება უმთავრესად მდ. არაგვის აუზში, ხოლო ორი დიდი წყალსაცავი - ჟინვალისა და თბილისის ზღვა წყალმომარაგების ზედაპირული წყაროებია.

ქალაქის წყალმომარაგება გადის წარმოების ოთხივე ეტაპს, გასაფილტრ ობიექტებზე პირველადი გაწმენდიდან დისტრიბუციამდე. თბილისის წყალმომარაგების სისტემაში შედის წყლის გამწმენდი ორი ნაგებობა სამგორში და ღრმალელში, სადაც ხდება როგორც მექანიკური გაწმენდა, ისე შემდგომი დაქლორვა და რეგულარულად ხორციელდება წყლის ხარისხის კონტროლი. 2009 წელს ქ. თბილისის სასმელი წყლის 80 შესწავლილი³⁶ ნიმუშიდან, დარღვევა გამოვლინდა მხოლოდ 5 ნიმუშში, რაც ქსელის გავლენით აიხსნებოდა.

ქვეყნის მთელ დანარჩენ ტერიტორიაზე (გარდა ქალაქ თბილისის, მცხეთის, საჩხერის, რუსთავისა და აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკისა) სასმელი წყლით მოსახლეობის უზრუნველყოფას ახორციელებს შ.პ.ს. „საქართველოს გაერთიანებული წყალმომარაგების კომპანია“. კომპანია სერვის-ცენტრების საშუალებით მომსახურებას უწევს შიდა ქართლის, მცხეთა-მთიანეთის, სამცხე-ჯავახეთის, ქვემო ქართლის, სამგრელო-ზემო სვანეთისა და გურიის რეგიონულ ფილიალების ცენტრალიზებული და მცირე მასშტაბიანი წყალმომარაგების სისტემებს. წყალსადენის ქსელები, როგორც წესი, დაბების მოსახლეობას 80-100%-ით ფარავს, ხოლო სოფლებში დაფარვა ნაკლებია. წყალგაყვანილობის ქსელების უმეტესობა ამორტიზებულია და წყლის დანაკარგები

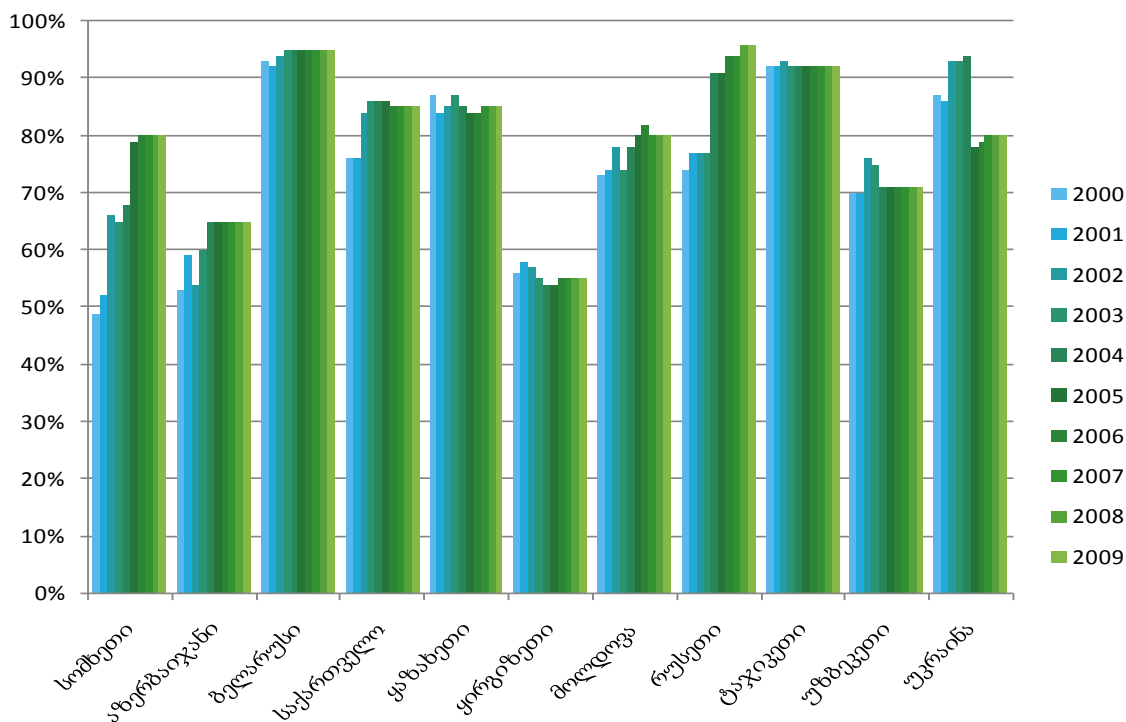
³⁵სასმელად ვარგისი წყლისა და სანიტარული პირობების მონიტორინგთან დაკავშირებით ჯანმოსა და გაეროს ბავშვთა ფონდის ერთობლივი პროგრამის (JMP) 2009 წლის მონაცემებით

³⁶კვლევა განხორციელდა სს გ. ნათაძის სახელობის სანიტარიის, ჰიგიენისა და სამედიცინო ეკოლოგიის სამეცნიერო/კვლევითი ინსტიტუტის მიერ 2009 წელი, საქართველოს სოფლის მეურნეობის სამინისტროს სურსათის უვნებლობის, ვეტერინარიისა და მცენარეთა დაცვის ეროვნული სამსახურის ტენდერის "აღმოსავლეთ საქართველოს რეგიონების სასმელი წყლების ანალიზები" საფუძველზე.

საშუალოდ 20-40% (ზოგან 50-60%-ს, მაგალითად: ვალე, თელავი, წალენჯიხა) შეადგენს. მომხმარებელთა დიდ ნაწილს მომსახურება მიეწოდება გრაფიკით (3-4 საათი დღეში), ზოგ შემთხვევაში მხოლოდ კვირაში 2-3-ჯერ.

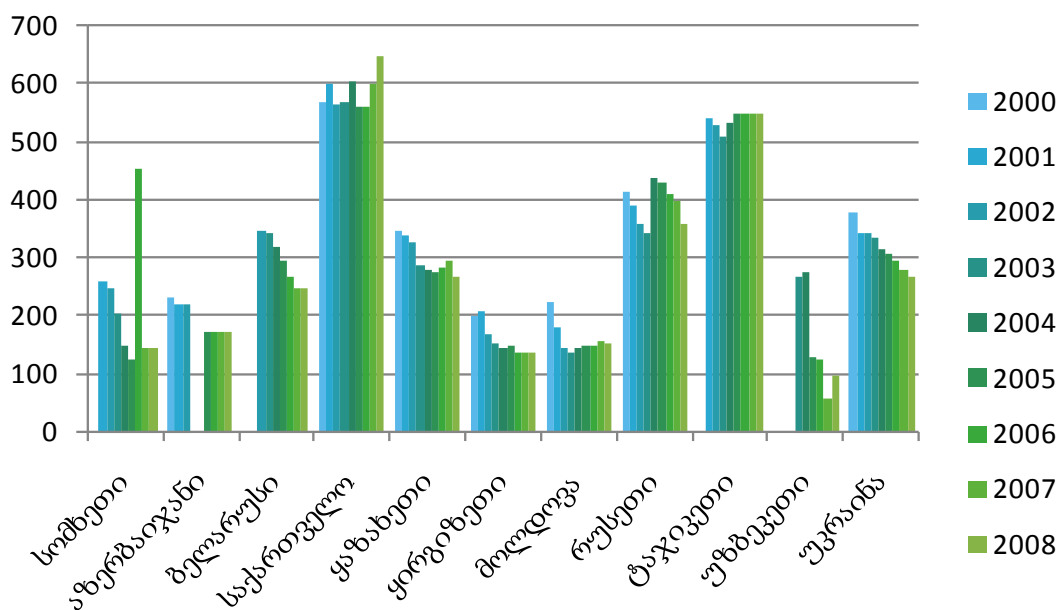
OECD/EAP კვლევის მიხედვით საქართველოში ყველაზე მაღალია ქალაქის მოსახლეობის დაფარვა წყალმომარაგების მილსადენიანი სისტემით სამხრეთ კავკასიის ქვეყნებს შორის, თუმცა ჩამორჩება ბელარუსს, უკრაინას, რუსეთსა და ტაჯიკეთს.

წყალმომარაგების სისტემების გაუმართაობისა და შესაბამისად, ქსელში არსებული დიდი დანაკარგებით შეიძლება აიხსნას ის გარემოებაც, რომ საქართველო წყალმომარაგების აბსოლუტური ლიდერია აღნიშნულ ქვეყნებს შორის და მოხმარებული სასმელი წყლის რაოდენობა ერთ სულზე გადაანგარიშებით 600 ლიტრს აღწევს დღე-ღამეში. მაშინ როდესაც, დასავლეთ ევროპის ქვეყნებში წყალმომარაგების დონე 110-140 ლიტრს არ აჭარბებს ერთ სულ მოსახლეზე გადაანგარიშებით დღე-ღამეში.



დიაგრამა 49: ურბანული მოსახლეობის დაფარვა წყალმომარაგების მილსადენიანი სისტემით აღმოსავლეთ ევროპის, კავკასიისა და შუა აზიის ქვეყნებში

წყარო: OECD (2011), Ten Years of Water Sector Reform in Eastern Europe, Caucasus and Central Asia, OECD Publishing., <http://dx.doi.org/10.1787/9789264118430-en>



დიაგრამა 50: სასმელი წყლის მოხმარება აღმოსავლეთ ევროპის, კავკასიისა და შუა აზიის ქვეყნებში

წყარო: OECD (2011), Ten Years of Water Sector Reform in Eastern Europe, Caucasus and Central Asia, OECD Publishing., <http://dx.doi.org/10.1787/9789264118430-en>

წყალმომარების დონის რეგულირება ერთ-ერთ მნიშვნელოვან გამოწვევას წარმოადგენს არა მარტო წყალმომარაგების სისტემის, არამედ გარემოსდაცვითი საქმიანობის ეფექტურობისა და მდგრადი განვითარების უზრუნველყოფისათვის.

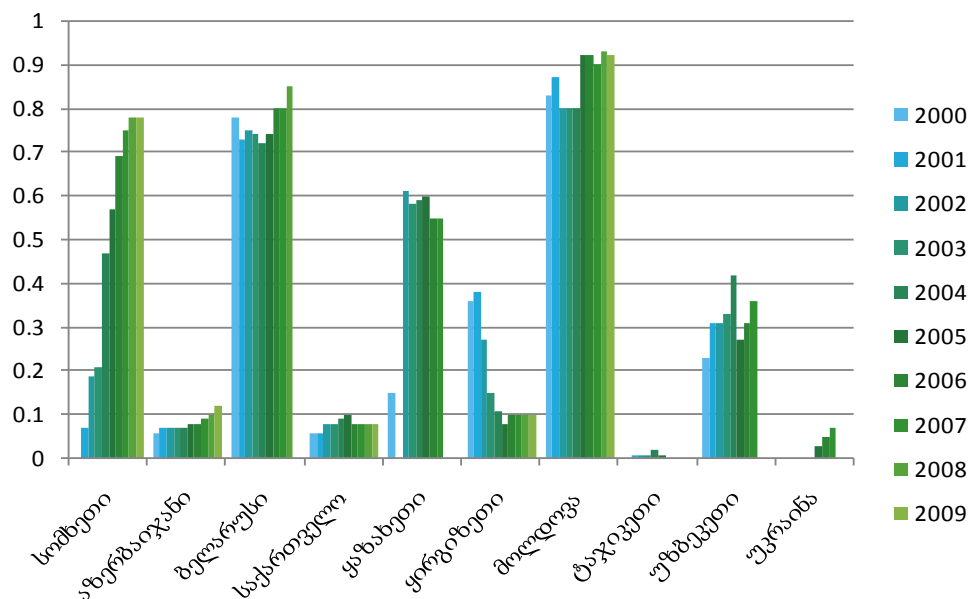
აღნიშნული პრობლემის რეგულირების ერთ-ერთ მექანიზმს წარმოადგენს წყალმომარების აღრიცხვის გაუმჯობესება შიდამეურნეობების დონეზე. საქართველოს ამ მხრივ დიდი სამუშაოები აქვს ჩასატარებელი.

ამჟამად მიმდინარეობს წყალსადენების დიდი ნაწილის რეაბილიტაცია. უკვე რეაბილიტირებულია: გორის,

ხაშურის და მცხეთის, ქ. ზუგდიდისა და წალენჯიხის სათავე ნაგებობები, ქ. ფოთის შიდა ქსელის 70%.

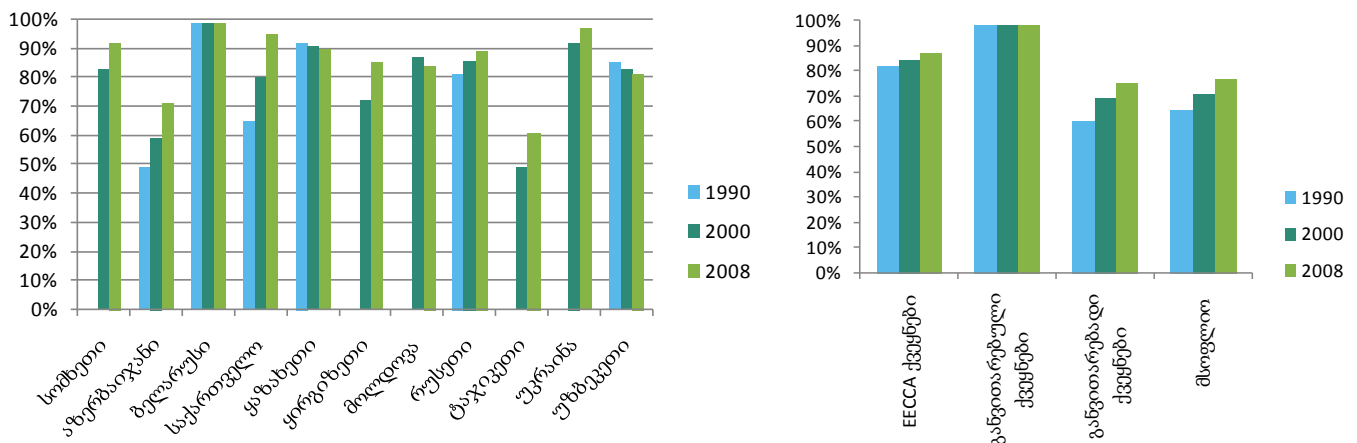
OECD/EAP კვლევის მიხედვით 1990-2008 წლებში საქართველოში მნიშვნელოვნად გაუმჯობესდა სოფლის დასახლებების წყალმომარაგება.

თუმცა, 2010 წლის მონაცემებით³⁷ სასმელი წყლის ხელმისაწვდომობას სოფლის მოსახლეობის 19% ჯერ კიდევ პრიორიტეტულ პრობლემად ასახელებდა, მათ შორის 7% - პირველ პრიორიტეტად. განსაკუთრებით მწვავედ ეს პრობლემა ქართლის და კახეთის რეგიონებში იდგა.



დიაგრამა 51: წყალმომარების გაზომვის სისტემები აღმოსავლეთ ევროპის, კავკასიისა და შუა აზიის ქვეყნებში

წყარო: OECD (2011), Ten Years of Water Sector Reform in Eastern Europe, Caucasus and Central Asia, OECD Publishing., <http://dx.doi.org/10.1787/9789264118430-en>



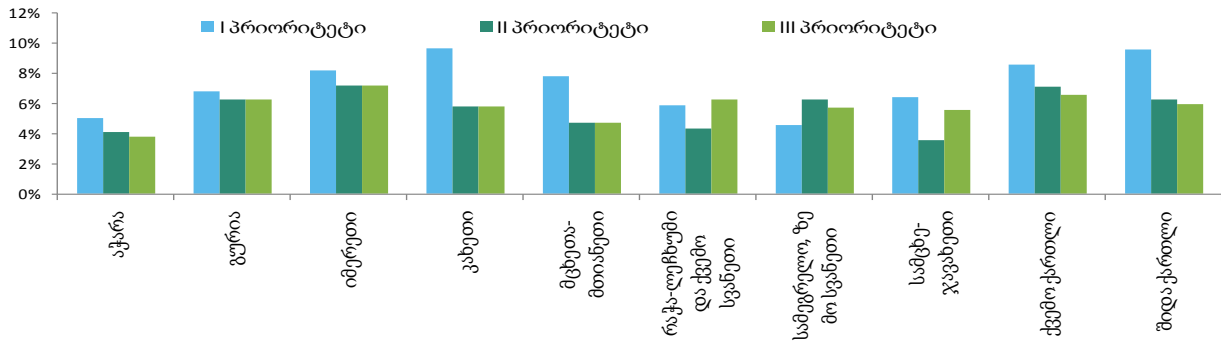
დიაგრამა 52: გაუმჯობესებული სასმელი წყლის ხელმისაწვდომობა სოფლის მოსახლეობისთვის აღმოსავლეთ ევროპის, კავკასიისა და შუა აზიის ქვეყნებში

წყარო: OECD (2011), Ten Years of Water Sector Reform in Eastern Europe, Caucasus and Central Asia, OECD Publishing., <http://dx.doi.org/10.1787/9789264118430-en>

დიაგრამა 53: სოფლის მოსახლეობის უზრუნველყოფა გაუმჯობესებული სასმელი წყლით, მსოფლიოს სხვადასხვა რეგიონებში, 1990-2008 წწ

წყარო: OECD (2011), Ten Years of Water Sector Reform in Eastern Europe, Caucasus and Central Asia, OECD Publishing., <http://dx.doi.org/10.1787/9789264118430-en>

³⁷სოფლის ინფრასტრუქტურის აღწერა, სტატისტიკური პუბლიკაცია, საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახური, თბილისი 2011



დიაგრამა 54: სოფლის მოსახლეობა წილი, რომელიც სასმელი წყლის ხელმისაწვდომობას პრიორიტეტულ პრობლემად ასახელებს, რეგიონების მიხედვით, 2010 წ

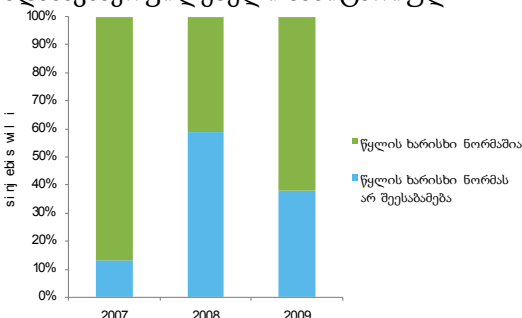
წყარო: სოფლის ინფრასტრუქტურის აღწერა, სტატისტიკური პუბლიკაცია, საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახური, თბილისი 2011

სასმელი წყლის ხარისხი

ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციის მონაცემებით, ყოველწლიურად 1.6 მილიონი ადამიანი იღუპება უხარისხო სასმელი წყლის მოხმარების გამო, აქედან 90% ხუთ წლამდე ასაკის ბავშვია. მილიონობით ადამიანი ავადდება წყლისმიერი გადამდები დაავადებებით.

სურსათის უვნებლობის, ვეტერინარიისა და მცენარეთა დაცვის ეროვნული სამსახურის მიერ 2007-2009 წწ მთელი ქვეყნის მასშტაბით ჩატარებულმა შემოწმებებმა აჩვენა, რომ ცენტრალიზებული წყალმომარაგების სისტემების სასმელი წყლის ხარისხი ძირითადად ვერ აკმაყოფილებდა დადგენილ მოთხოვნებს. უმეტეს შემთხვევაში ეპიდემიური უსაფრთხოების ქიმიური მაჩვენებელი (პერმანგანატული ჟანგადობა) აღემატებოდა ნორმას, ხოლო ნარჩენი თავისუფალი ქლორი თითქმის არ დაფიქსირდა, გამოვლინდა მიკრობული დაბინძურება (საერთო კოლიფორმული ბაქტერიებისა და E.Coli-ს მატება დადგენილ ნორმასთან შედარებით).

განსაკუთრებით არადაამკმაყოფილებელი მდგომარეობა იყო ფოთის, ზუგდიდის, მარტვილის, სენაკის, ახალციხის, დმანისის, ლენტეხის, ამბროლაურის, ოზურგეთის, ბაღდათის, წყალტუბოს, ზესტაფონის რაიონებში. ამ დარღვევათა ძირითად მიზეზებს წარმოადგენდა წყალსადენების სისტემების არადაამკმაყოფილებელი სანიტარიულ-



დიაგრამა 55: საქართველოს სურსათის უვნებლობის, ვეტერინარიისა და მცენარეთა დაცვის სამსახურის მიერ 2007-2009 წწ სასმელი წყლის ხარისხის შემოწმების შედეგები

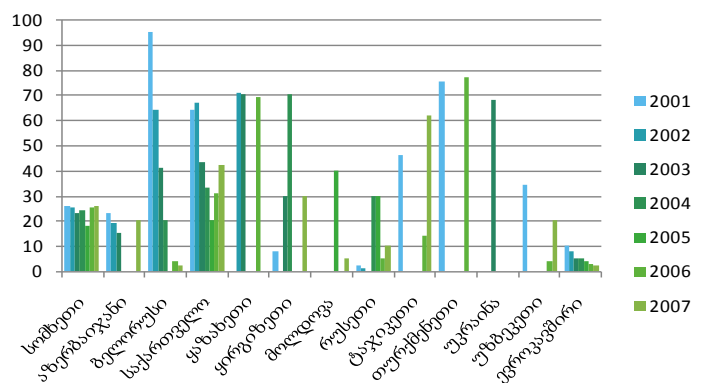
წყარო: საქართველოს 2007-2009 წწ მოხსენება გარემოს მდგომარეობის შესახებ

ტექნიკური მდგომარეობა და ექსპლუატაციის დაბალი დონე.

დაბალია წყლის სანიტარული საიმედოობა სოფლის დასახლებების მცირემასშტაბიანი წყალმომარაგების სისტემებში. მაგალითად, 2006-2007 წლებში სამცხე-ჯავახეთის და შიდა ქართლის ფერმერული მეურნეობების თითქმის ყველა ჭაში, წყაროსა და წყალსატევში E. Coli-ისა და საერთო კოლიფორმული ბაქტერიების რაოდენობა აღემატებოდა დადგენილ ჰიგიენურ ნორმებს³⁹.

მცირემასშტაბიანი წყალმომარაგების სისტემების პრობლემები გამოავლინა აგრეთვე 2011 წელს ჩატარებულმა კვლევებმა⁴⁰: მარნეულისა და დუშეთის სოფლების ჭაბურღილების, წყალშემკრები რეზერვუარების, საოჯახო მეურნეობაში მილსადენით შეყვანილი სისტემების, წყაროების, ჭების და საოჯახო კონტეინერების სასმელი წყლების 73% დაბინძურებული აღმოჩნდა, მათ შორის St. Faecalis დაფიქსირდა მარნეულის რეგიონის სინჯების 38%-ში და დუშეთის რეგიონის – 49%-ში. აღმოჩენილი დაბინძურების მიზეზი იყო წყალმომარაგების წყაროების დაბალი სანიტარული საიმედოობა, ჭებ ისა და წყაროების არასწორი მოწყობა და ექსპლუატაცია.

წყალმომარაგების სისტემის წყლის ხარისხის გაუმჯობესების აუცილებლობაზე მეტყველებს



დიაგრამა 56: ვირუსული A-ჰეპატიტის ინციდენტობა აღმოსავლეთ ევროპის, კავკასიისა და შუა აზიის ქვეყნებში (100000 ათას მოსახლეზე), 2001-2007 წწ

წყარო: OECD (2011), Ten Years of Water Sector Reform in Eastern Europe, Caucasus and Central Asia, OECD Publishing., <http://dx.doi.org/10.1787/9789264118430-en>

³⁹ საქართველოს სოფლის მეურნეობის ჰიგიენური მდგომარეობის გამოკვლევა, სანიტარიის და ჰიგიენის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტი, GTZ, 2007.

⁴⁰ საფარული სახელობის დაავადებათა კონტროლის და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრის და გ. ნათაძის სახელობის სანიტარიის, ჰიგიენისა და სამედიცინო ეკოლოგიის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტების ერთობლივი კვლევის მონაცემების მიხედვით.

ვირუსული ჰეპატიტების ინციდენტობის მაჩვენებლების ტრენდი OECD/EAP კვლევის მიხედვით.

წყლის დაბალი ხარისხი პირდაპირაა დაკავშირებული მაღალ ეკონომიკურ დანახარჯებთან, რომელიც განპირობებულია მოსახლეობის ჯანმრთელობაზე მავნე ზემოქმედებით გამოწვეული და საწარმოო ხარჯებით. სამწუხაროდ, ეს დანახარჯები არ ჰპოვებს სათანადო აღიარებას შესაბამის გადაწყვეტილებათა მიღებისას ეროვნულ და ლოკალურ დონეზე. ამ ტიპის დანახარჯების, სხვა ქვეყნებსა და რეგიონებში ჩატარებული ანალიზი გვიჩვენებს, რომ წყალმომარაგებასა და წყალარინების სექტორში ჩადებული ინვესტიციების ეკონომიკური უკუგება შეადგენს 7:1. შესაბამისად, ქვეყნის განვითარების სტრატეგიაში კიდევ უფრო ფართოდ უნდა იქნეს ინტეგრირებული წყალმომარაგებისა და წყალარინების ინფრასტრუქტურის განვითარების საკითხები, როგორც

საბანაო ზოლში გამრავლებული წყალმცენარე მობანავეებს უქმნის დისკომფორტსა და საფრთხეს.

2004-2005 წლებში განხორციელდა თბილისის ფარგლებში არსებული მცირე სარეკრეაციო და არასარეკრეაციო მდინარეების წყლების ხარისხის კვლევა⁴², რომლის შედეგად გამოიკვეთა მდინარეების - ვერესა და ლოჭინოს მაღალი ორგანული დაბინძურება, რაც განპირობებული იყო მდინარეებში გაუწმენდავი საყოფაცხოვრებო-საკანალიზაციო და საწარმოო ნახშირი წყლების ჩაშვებით. საგულისხმოა, რომ მდინარე ვერეზე განთავსებულია თბილისის სარეკრეაციო კომპლექსი "შვიური" და თბილისის ზოოლოგიური პარკი.

შავი ზღვის სანაპირო წყლები

საქართველოს ფარგლებში შავი ზღვის სანაპირო ზოლის სიგრძე 315 კმ-ია. საქართველოს ტერიტორიული წყლების ფართობი კი 6.785 ათას კმ² შეადგენს. შავი ზღვის სანაპირო წყლები სარეკრეაციო მიზნით გამოიყენება.

აჭარის სანაპირო წყლების მონიტორინგის მონაცემებით 2007-2008 წლებში შავი ზღვის მარილიანობა მერყეობდა 15.1-დან 17.9%-მდე, ჟანგბადის შემცველობის ყველაზე მაღალი მაჩვენებელი ფიქსირდებოდა გონიო-სარფისა და მწვანე კონცხის წყლებში, ყველაზე ნაკლები კი ივლის-აგვისტოს თვეებში ზღვის წყლებში მდინარეების შესართავებთან. ქობულეთისა და ბათუმის ცენტრალურ პლაჟებზე გახსნილი ჟანგბადის შემცველობა 5.0 - 5.5 მგ_l/ლ-ის ფარგლებში იყო. ზღვის წყალში გახსნილი ჟანგბადის რაოდენობა ზამთრის პერიოდში საშუალოდ 95% შეადგენდა, ხოლო კლება შეინიშნებოდა ბათუმის პორტში - 84.1%. წყალბად-იონების კონცენტრაცია იყო ნორმის ფარგლებში (5.15 - 8.33). ჟანგვადობა სხვადასხვა სადგურებში მერყეობდა 2.5 - 3.0 მგ_l/ლ ფარგლებში. ჟანგვადობის მცირე მატება აღინიშნებოდა ფოთის აკვატორიაში - 4.3 მგ_l/ლ, ხოლო ნიტრიტების (12-20 მკგ/ლ) და ნიტრატების რაოდენობა (70 მკგ/ლ) იცვლებოდა სეზონურად და ეს მაჩვენებლები ძირითადად ნორმის ფარგლებში იყო.

მიკრობიოლოგიური კვლევის შედეგებით, ბათუმის ცენტრალურ პლაჟზე საერთო კოლიფორმული ბაქტერიების და მათ შორის ნაწლავის ჩხირის (*E. coli*) რაოდენობა ჰიგიენური ნორმების ფარგლებში იყო. გადაჭარბება აღინიშნებოდა მხოლოდ ნავსადგურის აკვატორიის მიმდებარე ტერიტორიაზე (ძირითადად მდ. ბარცხანის შესართავთან), რომელიც არ გამოიყენება რეკრეაციული მიზნებისათვის. ანალოგიურად ნორმის ფარგლებში იყო მიკრობული დაბინძურების სხვა მაჩვენებლებიც: კოლიფაგები, ფეკალური სტრეპტოკოკები, ოქროსფერი სტაფილოკოკები და პათოგენური ბაქტერიები, რომელთა არსებობა ზღვის არცერთ უბანზე არ დაფიქსირებულა.

5.1.3 სარეკრეაციო წყლები

ყველაზე ხარჯ-ეფექტური ღონისძიება მდგრადი ეკონომიკური წინსვლის მისაღწევად. გაზრდილი ანთროპოგენური დატვირთვის გამო, უსაფრთხო და ეფექტიანი რეკრეაცია ადამიანის ჯანმრთელობის განმტკიცებასა და დასვენებასთან ერთად, უნდა ასოცირდებოდეს გარემოს დაცვისა და ხარისხის შენარჩუნებისადმი განსხვავებულ მიდგომებთან. იმის გამო, რომ სარეკრეაციო წყალ-სარგებლობა არ აისრულებს დაკავშირებული დიდ ეკონომიკურ ხარჯებთან, მისაღები და ხელმისაწვდომია მოსახლეობის ყველა ფენისათვის, მას სოციალური მნიშვნელობაც ენიჭება.

ქალაქ თბილისის ფარგლებში არსებული სარეკრეაციო წყლის ობიექტებში: კუს, ლისის და გლდანის ტბებზე, "თბილის ზღვაზე" 2004-2005 წლებში ჩატარებული კვლევის შედეგებით⁴¹, აგრეთვე გარემოს დაცვის სააგენტოს მიერ 2009 წლიდან განხორციელებული რიგი კვლევებით გამოვლინდა საბანაო სეზონზე მიკრო-ბული დაბინძურება. განსაკუთრებით დაბინძურებული იყო ლისის ტბა. ამჟამად მიმდინარეობს ტბების გარშემო ინფრასტრუქტურის განვითარება-მოწესრიგება, რაც წყლის დაბინძურებას შეამცირებს.

აღსანიშნავია, რომ "თბილისის ზღვა" გამოიყენება როგორც სარეკრეაციო, ასევე ქ. თბილისის ცენტრალიზებული სასმელ-სამეურნეო წყალმომარაგებისათვის. 2004-2005, 2011 წლების კვლევის შედეგებით, თბილისის ზღვის წყლის ხარისხი ძირითადად შეესაბამება დადგენილ ჰიგიენურ ნორმებს. მიუხედავად ამისა, წყალსაცავის მთელ პერიმეტრზე და საბანაო ზოლში ადგილი აქვს წყალმცენარეების გამრავლებას და წყლის "აყვავებას", რამაც ინტენსიური სახე მიიღო. აღნიშნულმა შეუძლებელია არ იმოქმედოს სასმელი წყლის ხარისხზე და არ გაართულოს სასმელი წყლის მომზადების ტექნოლოგია. ამავდროულად,

⁴¹ibid

⁴² კვლევა განხორციელდა მერიის ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის საქალაქო სამსახურის მხარდაჭერით, არასამთავრობო ორგანიზაცია კავშირი "ეკომდექსპრესისა" და გ. ნათაძის სახელობის სანიტარიის, ჰიგიენის და სამედიცინო ეკოლოგიის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტის მიერ. გამოიცა ბროშურები: "მცირე ტბები - ინტერსექტორული მართვა", (2004 წ.), "თბილისის ზღვის სარეკრეაციო გარემოს ხარისხის შეფასების ჰიგიენური ასპექტები" (2004 წ.), "თბილისის ფარგლებში არსებული სარეკრეაციო ზონებისა და წყლის ობიექტების გარემოს (ჰაერი, წყალი, ნიადაგი) ხარისხის ჰიგიენური შეფასება" (2005 წ.).

აღსანიშნავია, რომ ბათუმის საერთაშორისო აეროპორტში 2007 წელს დამონტაჟდა თანამედროვე ბიოლოგიური ტიპის გამწმენდი ნაგებობა და დაიწერა ჩამდინარე ნახშირი წყლების გაწმენდის სრულყოფილი ტექნოლოგიური რეჟიმი. შ.პ.ს. „ბათუმარმაში“ ჩატარდა გამწმენდი ნაგებობის სარეაბილიტაციო სამუშაოები და გაუმჯობესდა მისი მუშაობის ეფექტურობა. შ.პ.ს. „ბათუმის ნავთობტერმინალის“ მიერ დაიგეგმა და გატარდა მრავალი ღონისძიება, აღმოიფხვრა მდ. ბარცხანისა და ზღვის ნავთობპროდუქტებით მუდმივი დაბინძურების მრავალი კერა, რითაც ფაქტობრივად გამოირიცხა ზღვის ნავთობპროდუქტებით დაბინძურება.

ამჟამად ქ. ბათუმსა და ქობულეთში მიმდინარეობს მუნიციპალური განვითარების გეგმა-პროგრამების განხორციელება. ასევე დაიწყო სარფი-კვარიათი-გონიო-ახალსოფლის მაგისტრალური კოლექტორის მშენებლობა, რომელიც ჩაირთვება ადგილის გამწმენდ ნაგებობაში, ზღვისპირა ტერიტორია მთლიანად უზრუნველყოფილი იქნება საკანალიზაციო სისტემებით, და შემცირდება მუნიციპალური წყალ-კანალიზაციის სისტემებიდან ზღვის დაბინძურება.

5.1.4 მინერალური წყლები

საქართველოს მიწისქვეშა წყლები, ქიმიური და აიროვანი შედგენილობის მიხედვით, მრავალფეროვანია და ფართოდ გამოიყენება სხვადასხვა დანიშნულებით. მინერალიზაციისა და ტემპერატურის მიხედვით, პირობითად დაყოფილია შემდეგ ჯგუფებად:

- მტკნარი სასმელი წყლები (არა უმეტეს 1.0 გ/ლ მინერალიზაციით),
- მინერალური წყლები (1.0 გ/ლ-ზე მაღალი საერთო მინერალიზაციით),
- თერმული წყლები _ სამკურნალო (20-35°C),
- თბოენერგეტიკული (40-108°C).

სასმელი და სამკურნალო დანიშნულების მინერალური წყლები

საქართველოს ტერიტორია მდიდარია სხვადასხვა სამკურნალო თვისების მქონე მინერალური წყლებით, რომლის გამოსავლების (წყაროები, ჭაბურღილები) საერთო რაოდენობა 2000-ს აჭარბებს, მათი ჯამური დებიტი 160 ათასი მ³-ია დღე-ღამეში. თუმცა მინერალური წყლების პროგნოზული რესურსები დღე-ღამეში დაახლოებით 50 მლნ. მ³-ის ტოლია.

ქიმიური შედგენილობისა და საერთო მინერალიზაციის მაჩვენებლების მიხედვით, მინერალური წყლები პირობითად დაყოფილია 1.0-5 გ/ლ-მდე, 5.0-10.0 გ/ლ-მდე და 10.0 გ/ლ-ზე მეტი მინერალიზაციის მქონე წყლებად.

დღეისათვის გეოლოგიურად შესწავლილია მინერალური წყლების ორმოცზე მეტი საბადო. გამოვლენილი და მარაგების სახელმწიფო კომისიაში დამტკიცებული მინერალური წყლების სამრეწველო მარაგები დღე-ღამეში 43.5 ათას მ³-ს შეადგენს.

უდიდესი ნაწილი დამტკიცებული მარაგებისა მოდის 17 საბადოს სამკურნალო წყლებზე, რომლებიც გამოიყენება გარეგანი მოხმარებისათვის (სამკურნალო აბაზანები) - მაგ. წყალტუბო, მენჯი და სხვა.

მინერალური წყლების მეორე ჯგუფი, რომელთა დამტკიცებული სამრეწველო მარაგები 7000 მ³/დღე. შეადგენს, ორმაგი მოხმარებისაა - გამოიყენება ადგილზე სასმელ-სამკურნალოდ და სამრეწველო ჩამოსხმის მიზნებისათვის (ბორჯომი, ნაბეღლავი), ასევე სამკურნალო აბაზანებში (კურორტებზე).

მესამე ჯგუფი მინერალური წყლებისა, რომელთა დამტკიცებული მარაგები 6 ათას კუბურ მეტრს აჭარბებს დღე-ღამეში, გამოიყენება მხოლოდ სამრეწველო ჩამოსხმის მიზნებისათვის (მაგ. საირმე, მიტარბი). ეს არის ძირითადად ნახშირმჟავა (ნახშირორჟანგიანი), სხვადასხვა ქიმიური შედგენილობისა და სამკურნალო თვისებების მქონე წყლები, რომელთა საერთო მინერალიზაცია 1.5-11.0 გ/ლ-ის ფარგლებშია.

სამრეწველო ჩამოსხმის მიზნებისათვის გამოსაყენებელი მინერალური წყლებში შედის ჯგუფი დაბალმინერალიზებული (1.0-2.5 გ/ლ) ე.წ. სუფრის წყლებისა, რომლებიც არ შეიცავენ ბიოლოგიურად აქტიურ კომპონენტებს და არ გააჩნიათ სპეციფიკური თვისებები, გამოირჩევიან მაღალი ბუნებრივი თვისებებითა და ეკოლოგიური დაცულობით. მარაგების სახელმწიფო კომისიაში დამტკიცებული მათი სამრეწველო მარაგები აღემატება 3 ათასი მ³/დღე-ღამეში, რომელთა დიდი ნაწილი მოიპოვება საქართველოს მაღალმთიანეთში (ყაზბეგი, უწერა, მესტია).

თერმული წყლები

საქართველოს ტერიტორიაზე აღრიცხულია 40-10° C ტემპერატურის მქონე წყლის 200-ზე მეტი ბუნებრივი (8 წყარო) და ხელოვნური (200 ჭაბურღილი) ცალკეული და ჯგუფური გამოსავლები. მათი ჯამური დებიტი შეადგენს დაახლოებით 160 ათას მ³/დღე-ღამეში. გეოთერმული შესწავლის დონის მიხედვით, თერმული წყლების პროგნოზული რესურსი შეადგენს 350-400 მლნ. მ³/წელიწადში.

თერმული წყლების საექსპლუატაციო მარაგები შეადგენს 126 ათასი მ³/დღე-ღამეში, რაც საერთო პროგნოზული მარაგების მხოლოდ 20%-ს შეადგენს. თერმული წყლების პროგნოზული რესურსების შესაძლო თერმოენერგეტიკული პოტენციალი, 500 ათასი ტონა პირობითი სათბობის (ტპს) ექვივალენტურია წელიწადში, ან 500 მლნ. კუბური მეტრი საწვავი აირისა წელიწადში.

5.1.5 სასმელი წყლის ხარისხთან დაკავშირებული დაავადებები და რისკები

მოსახლეობის ჯანმრთელობაზე გარემოს ეკოლოგიური ფაქტორების შესაძლო გავლენის შეფასების მიზნით, საქართველოში უკანასკნელ წლებში არ განხორციელებულა სათანადო კვლევები. ამის გამო, სასმელი წყლის დაბინძურებასა და მოსახლეობის ავადობას შორის ზუსტი კორელაციური კავშირის დადგენა ვერ ხერხდება.

დამაბინძურებლები	დაავადებები
ბაქტერიები და ვირუსები	ნაწლავთა მწვავე ინფექციები, ვირუსული ინფექციები, ვირუსული ჰეპატიტები, ამებიოზი, ტულარემია, მუცლის ტიფი და ა.შ.
ქლორორგანული ნახშირწყალბადები	მწვავე და ქრონიკული მოწამვლები
ქლორიდები და სულფატები	კუჭ-ნაწლავისა და გულ-სისხლძარღვთა დაავადებები
აზოტისა და ქლორშემცველი შენაერთები	ქრონიკული ნეფრიტები და ჰეპატიტები, ორსულთა ტოქსიკოზები, განვითარების თანდაყოლილი ანომალიები
ნიტრიტები	სისხლწარმოქმნელი პროცესის დათრგუნვა
ბორი, ბრომი	საჭმლის მომნელებელი ორგანოების დაავადებები ზავშვებში
კადმიუმი	თირკმლის დაავადებები, იტაი-იტაი, ქსოვილების დაზიანებები
დარიშხანი	სისხლის მიმოქცევის სისტემის პათოლოგიები, კანცეროგენული დაავადებების რისკის ზრდა
სპილენძი	ღვიძლისა და თირკმლის დაავადებები
ციანიდები	ნერვული სისტემის დაავადებები, თიროიდული პათოლოგიები
ტყვია	ფიზიკური და მენტალური განვითარების შეფერხება ზავშვებში, თირკმლის დაავადებები, ჰიპერტონია

ცხრილი 4: უზარისხო სასმელი წყლის გამოყენებასთან დაკავშირებული დაავადებები

სასმელად უვარგისი წყლის მოხმარებასთან დაკავშირებული რისკები შეიძლება იყოს მოკლევადიანი, საშუალო და გრძელვადიანი. წყლის ობიექტების სანიტარიულ-ტექნიკური მდგომარეობის შეფასებისა და მაღალტოქსიკური ორგანული შენაერთების, მძიმე ლითონებისა და სხვა ელემენტების, მათ შორის კანცეროგენული და მუტაგენური აქტივობის

თვისებების მქონე ნივთიერებებით დაბინძურების გამოვლენის მიზნით, საქართველოში 2007 წელს მიღებული იქნა სასმელი წყლის ტექნიკური რეგლამენტი, ნაცვლად 2001 წელს დამტკიცებული ნორმებისა, რომლის პარამეტრები სრულად შეესაბამება ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციის მიერ რეკომენდებულ ნორმებს.

#	ნივთიერების დასახელება	Guidelines for Drinking-water Quality. 3rd Edition. WHO. 2004	Directive 98/83/EC	U.S. EPA 2003	2001-2007 წლებში საქართველოში მოქმედი ნორმები	სასმელი წყლის ტექნიკური რეგლამენტით დადგენილი ნორმები
1	ალუმინი	–	0.2	0.05-0.2	0.5	–
2	ბარიუმი	0.7	–	2	0.1	0.7
3	ბორი	0.5	1.0	–	0.5	0.5
4	დარიშხანი	0.01	0.01	0.01	0.05	0.01
5	ვერცხლისწყალი	0.006	0.001	0.002	0.0005	0.006
6	თუთია	–	1.0	5	3.0	–
7	კადმიუმი	0.003	0.005	0.005	0.001	0.003
8	მანგანუმი	0.4	0.005	0.5	0.1 (0.5)	0.4
9	მოლიბდენი	0.07	–	–	0.25	0.07
10	ნიკელი	0.07	0.02	–	0.02	0.07
11	ნიტრატები	50.0	50.0	10	45.0	50.0
12	ნიტრიტები	3.0	0.5	1	3.0	–
		0.2				0.2
13	რკინა	–	0.2	0.3	0.3	–
14	სელენი	0.01	0.01	0.05	0.01	0.01
15	სპილენძი	2.0	2.0	1.3	1.0	2.0
16	სულფატები	–	250.0	250.0	250.0	–
17	ტყვია	0.01	0.01	0.015	0.03	0.01
18	ფტორიდები	1.5	1.5	4.0	0.3	0.7
19	ქლორიდები	–	250.0	250.0	250.0 (350.0)	–
20	ქრომი	0.05	0.05	0.1	0.05	0.05
21	სტიბიუმი	0.02	0.005	0.06	0.05	0.02
22	ნატრიუმი	–	200.0	–	200.0	–
23	კალციუმი	–	–	–	–	–
24	მაგნიუმი	–	–	–	–	–
25	ციანიდები	0.07	0.05	0.2	0.035	0.07
27	ასბესტი	–	–	7 MFL	–	–
28	ბერილიუმი	–	–	0.04	–	–
29	თალიუმი	–	–	0.002	–	–

ცხრილი 5: დამბინძურებელ ნივთიერებათა დაშვებული კონცენტრაციები სასმელ წყალში, სხვადასხვა მარეგლამენტირებული დოკუმენტების მიხედვით

აღმოსავლეთ და დასავლეთ საქართველოს წყალმომარაგების წყაროები მკვეთრად განსხვავდებიან წარმოშობით, მაკრო და მიკროელემენტური შედგენილობითა და მინერალიზაციით, რაც განპირობებულია კლიმატურ-გეოგრაფიული თავისებურებებით, მთის ქანების ხასიათითა და ლითოლოგიური შედგენილობით. სასმელ-სამეურნეო წყალმომარაგების წყაროდ გამოყენებულია როგორც მიწისქვეშა, ისე ზედაპირული წყლები, რის გამოც მოსახლეობა მოიხმარს როგორც დაბალი (50-100 მგ/ლ), ოპტიმალური (300-500 მგ/ლ), ასევე მაღალი (1000-1500 მგ/ლ და უფრო მაღალი) მინერალიზაციის წყლებს, რაც წყლისმიერი არაინფექციური დაავადებების ჩამოყალიბებას უწყობს ხელს. განსაკუთრებით მაღალი სიხისტის სასმელი წყლებით გამოირჩევა აღმოსავლეთ საქართველოს ზოგიერთი რეგიონი, რომლებიც ხასიათდება წლების განმავლობაში მარილების ბუნებრივად სტაბილურად მაღალი შემცველობით.

დედოფლისწყაროს⁴³ სასმელი წყლების მინერალური შედგენილობის არაინფექციურ ავადობაზე გავლენის შეფასების მიხედვით, მოსახლეობის (რომელიც სასმელად მოიხმარს ხისტ წყლებს - 10.2-15.7 მგ.ეკვ/ლ) ავადობის მაჩვენებლები (წლების, ასაკობრივი ჯგუფებისა და ნოზოლოგიური ფორმების მიხედვით) დინამიკაში მიუთითებდა არაინფექციური დაავადებების (ქოლესისტიტის, ოსტეოპოროზის, ჰიპერტონული და ნაღვლ-კენჭოვანი დაავადებების) კორელაციაზე სასმელი წყლების მაღალ სიხისტესა და კალციუმისა მაღალ კონცენტრაციებთან.

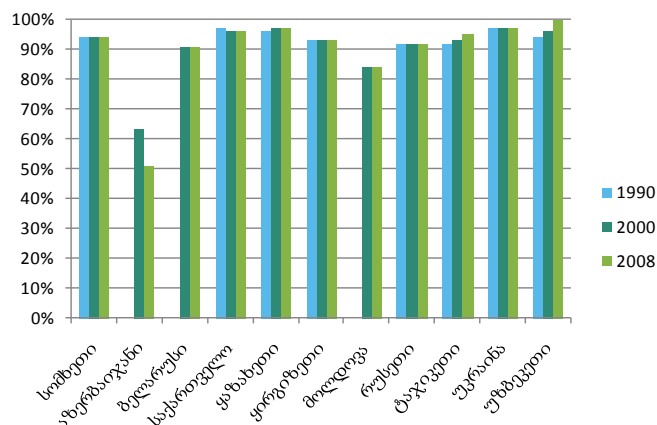
ორგანიზმის ზოგიერთ წინაპათოლოგიურ და პათოლოგიურ მდგომარებას ხშირად განაპირობებს სასმელი წყლიდან მიკროელემენტების როგორც ჭარბი მოხვედრა, ისე ნაკლებობა, მაგ., კვლევებით დადაგენილია, რომ მაღალმინერალიზებული წყლების სასმელად მოხმარება დაკავშირებულია ქოლესისტიტებისა და ოსტეოპოროზების განვითარებასთან. ცნობილია, სასმელი წყლის ძირითადი შემადგენელი მეტალების (Ca, Cr, Mn, Mo, Fe, V, Zn, Cu) და სიხისტის გავლენა კარდიოვასკულარული, თირკმელ-კენჭოვანი დაავადებების სიხშირეზე და ამით გამოწვეულ სიკვდილიანობაზე, ჰემოპოეზის პროცესებზე (Fe), ჩანასახის განვითარებაზე (Zn, Cu), ძვლის ქსოვილზე (Sr, F), ჰიპერტენზიულ მდგომარეობაზე (Na, Li), ორგანიზმის იმუნური სისტემაზე (Se) და სხვ., სასმელი წყლის ხარისხი მიეკუთვნება იმ ეკოლოგიური ფაქტორების რიცხვს, რომელიც განსაზღვრავს პერინატალურ დანაკარგებს, რომელიც იწვევს ორსულობის ტოქსიკოზებს და ორსულობის შეწყვეტის საშიშროების სარწმუნო ზრდას და ასფიქსიის მდგომარეობაში ბავშვების უფრო ხშირ დაბადებას.

სხვადასხვა რეგიონების სასმელ წყლებში, ისეთი ესენციალური მიკროელემენტის შემცველობა, როგორიცაა ფტორი, დაახლოებით არის 0.02-0.044 მგ/ლ, უმეტეს შემთხვევაში კი 0.1-0.2 მგ/ლ-ის ფარგლებშია

(ჰიგიენური ნორმა 0.7 მგ/ლ). 2009-2011 წლების აღმოსავლეთ საქართველოს ქალაქებისა და სოფლების, მათ შორის დუშეთისა და მარნეულის მცირემასშტაბიანი წყალმომარაგების სისტემების სასმელი წყლების კვლევების მიხედვით⁴⁴, ფტორის შემცველობა ძირითადად 0.003 – 0.0075 მგ/ლ-ის ფარგლებში იყო, ხოლო ზოგიერთ რეგიონის (მაგ., მარნეული, ბოლნისი, დმანისი, გარდაბანი, საგარეჯო, ახალციხე) სასმელ წყლებში - ნულის ტოლი აღმოჩნდა. აღნიშნულიდან გამომდინარე, წყალში ამ მიკროელემენტის დეფიციტით გამოწვეული პათოლოგიები ქვეყანაში ენდემური დაავადებების ხასიათს ატარებს.

5.1.6 სანიტარია (წყალარინება)

OECD/EAP კვლევის შესაბამისად, აღმოსავლეთ ევროპის, კავკასიისა და შუა აზიის ქვეყნებში საბაზისო სანიტარიასა და საკანალიზაციო სისტემებზე ხელმისაწვდომობა უმთავრეს პრობლემას წარმოადგენს. ზოგადად, ამ რეგიონის თერთმეტივე ქვეყანაში ფუნქციონირებს საბჭოთა პერიოდის საკანალიზაციო სისტემები, 1990-2008 წლების განმავლობაში მნიშვნელოვანად არ გაუმჯობესებულა.



დიაგრამა 57: გაუმჯობესებული სანიტარული კვანძების ხელმისაწვდომობა ურბანულ დასახლებებში, აღმოსავლეთ ევროპის, კავკასიისა და შუა აზიის ქვეყნებში, 1990-2008 წწ
წყარო: OECD (2011), Ten Years of Water Sector Reform in Eastern Europe, Caucasus and Central Asia, OECD Publishing, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264118430-en>

საქართველოს ურბანულ დასახლებებში საბაზისო სანიტარიისადმი ხელმისაწვდომობა 90%-ს აჭარბებს, ხოლო სოფლის დასახლებებში დაბალია, რაც შეესაბამება საერთო სურათს მსოფლიო მასშტაბით. სოფლის დასახლებების აბსოლუტურ უმრავლესობას არ გააჩნია ცენტრალიზებული საკანალიზაციო სისტემები და ძირითადად გამოიყენება საცხოვრებელი შენობის გარეთ განთავსებული, მარტივი ტიპის ლატრინები. როგორც ურბანული ასევე, სოფლის დასახლებების ჩამდინარე წყლები, გაწმენდისა და გაუვნებელყოფის გარეშე ჩაედინება ზედაპირულ წყლებში, რაც მათ დაბინძურებას იწვევს.

აღნიშნული პრობლემების მოსაგვარებლად ბევრი რამ კეთდება საქართველოში უკანასკნელ წლებში. საქართველოს რეგიონული განვითარებისა და

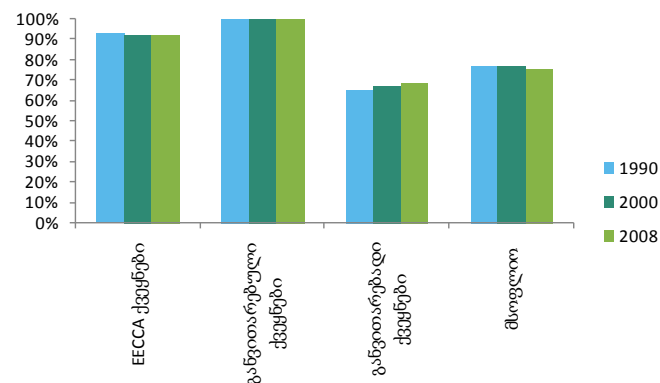
⁴³ 2003-2004 წწ. სს გ. ნათაძის სახელობის სანიტარიის, ჰიგიენისა და სამედიცინო ეკოლოგიის სამეცნიერო/კვლევითი ინსტიტუტი
⁴⁴ 2011 წელი სს გ. ნათაძის სახელობის სანიტარიის, ჰიგიენისა და სამედიცინო ეკოლოგიის სამეცნიერო/კვლევითი ინსტიტუტი

ინფრასტრუქტურის სამინისტროს კოორდინაციით ხორციელდება სხვადასხვა პროექტი, რომელთა შედეგად:

ა) ქვეყნის მოსახლეობის წყალმომარაგების სისტემის მართვის გაუმჯობესების მიზნით, ერთი უწყების სისტემაში გაერთიანდა სასმელი წყალმომარაგების უზრუნველყოფი ყველა ორგანიზაცია;

ბ) ეროვნულ დონეზე შემუშავდა ქვეყნის 56 ქალაქისა და რაიონული ცენტრის მოსახლეობის წყალმომარაგებისა და წყალარინების სისტემის გაუმჯობესებისა და განვითარების პრიორიტეტული მიმართულებები და 2010-2013 წლების მოკლევადიანი პროგრამების და ძირითად ღონისძიებათა გეგმა;

გ) 2010 წელს საქართველოს მთავრობის მიერ იქნა დამტკიცებული საქართველოს რეგიონების განვითარების სტრატეგია, რომელიც ითვალისწინებს წყალმომარაგების ინფრასტრუქტურის განვითარების გზით, იმ მოსახლეობის წილის მნიშვნელოვან შემცირებას, რომელსაც არ მიუწვდება ხელი გაუმჯობესებულ სასმელ წყალზე (improved drinking water); აგრეთვე მოსახლეობისათვის მიწოდებული სასმელი წყლის ხარისხობრივი მდგომარეობის გაუმჯობესებას, მოსახლეობის ინფორმირებულობის გაზრდას სასმელი წყლის ხარისხობრივ მდგომარეობაზე და სხვ.



დიაგრამა 58: გაუმჯობესებული სანიტარული კვანძების ხელმისაწვდომობა ურბანულ დასახლებებში, მსოფლიოს სხვადასხვა რეგიონისთვის, 1990-2008 წწ

წყარო: OECD (2011), Ten Years of Water Sector Reform in Eastern Europe, Caucasus and Central Asia, OECD Publishing., <http://dx.doi.org/10.1787/9789264118430-en>

5.2 სურსათის ხარისხი და ნუტრიენტები

5.2.1 კვების ზემოქმედება ჯანმრთელობაზე

კვება იმ არსებით ფაქტორთაგანია, რომელიც განსაზღვრავს ორგანიზმის ზრდასა და განვითარებას, ჯანმრთელობისა და შრომისუნარის დონეს, მრავალი არასასურველი ფაქტორების ზემოქმედების მიმართ იმუნიტეტის ხარისხს. მას უდიდესი მნიშვნელობა აქვს ადამიანის ადაპტაციური პოტენციალის ეფექტურობის უზრუნველყოფის საქმეში.

მოსახლეობის ჯანმრთელობის უზრუნველყოფა არ შემოიფარგლება საკვები პროდუქტების ქიმიური, ბიოლოგიური და ფიზიკური უვნებლობით, არამედ ასევე აუცილებელია ორგანიზმის მნიშვნელოვანი საკვები ნივთიერებებით უზრუნველყოფა ამავდროულად სხვა ელემენტების შეზღუდვით, რათა თავიდან იქნას აცილებული ადამიანის ჯანმრთელობაზე მათი მავნე ზემოქმედება.

დღეისათვის უკვე დადგენილია კვების დეტერმინანტული როლი ქრონიკული დაავადებების ჩამოყალიბებაში. დამაჯერებელი კავშირია გამოვლენილი კვებასა და გულ-სისხლძარღვთა, სიმსივნურ დაავადებებს, ოსტეოპოროზებს და დიაბეტს შორის.

გულ-სისხლძარღვთა დაავადებებთან მიმართებაში არაჯანსაღი (არასწორი) კვების პრაქტიკა მოიცავს ნაჯერი ცხიმების, მარილის და რაფინირებული ნახშირწყლების მაღალ მოხმარებას და ხილისა და ბოსტნეულის მცირე რაოდენობით გამოყენებას რაციონში.

2005-2006 წლებში ჩატარებული კვლევის⁴⁵ შედეგების მიხედვით ცხიმების საშუალო მოხმარება სულზე დღეში შეადგენს 53.9 გ, მათ შორის მცენარეული ზეთები – 32.9 გ, ნაჯერი ცხოველური ცხიმები – 21 გ. ნაჯერი ცხიმების მოხმარება ამ შედეგების მიხედვით შეიძლება ითქვას, რომ რეკომენდებულზე დაბალია. ამავე კვლევებით მოსახლეობის რაციონში დაბალია ქოლესტერინის შემცველი პროდუქტების ხვედრითი წილიც (ხორცის საშუალო მოხმარება – 33.5 გ; კვერცხი – 8.5 გ; რძე და ყველი – 243.4 გ). თუ რა დონეზეა მოსახლეობის რაციონში იმ კვებითი ინგრედიენტების მოხმარება, რომელთაც შეუძლიათ გავლენა მოახდინონ გულ-სისხლძარღვთა დაავადებებზე: ტრანსცხიმოვანი მჟავების, ანტიოქსიდანტების (კაროტინოიდების, ფოლატების, ფლავანოიდების), ნატრიუმისა და კალიუმის დღესდღეობით ითხოვს დამატებით კვლევების ჩატარებას.

დღეისათვის გამოვლენილია რამდენადმე მკვეთრი კავშირი კვების რაციონსა და კიბოს რისკს შორის. დადასტურებული მონაცემებია კვებასთან დაკავშირებულ ისეთ ფაქტორებზე როგორიცაა ჭარბი წონა და სიმსუქნე, ალკოჰოლის ჭარბი მოხმარება, აფლატოქსინები და დამარილებული და ფერმენტირებული თევზის პროდუქტები. ითვლება, რომ ყველა ზემოთჩამოთვლილი ფაქტორი ზრდის სიმსივნის ჩამოყალიბების რისკს.

რისკს აძლიერებს საკვებად დაკონსერვებული ხორცის, დამარილებული პროდუქტების და მარილის გამოყენება.

დღესდღეობით სადავო აღარ არის კალციუმისა და D ვიტამინის ადეკვატური მოხმარების მნიშვნელობა ოსტეოპოროზისა და მასთან დაკავშირებული მოტეხილობების თავიდან აცილების მიზნით.

⁴⁵ იგულისხმება საქართველოს სტატისტიკის დეპარტამენტის მიერ ევროკომისიის სასურსათო უზრუნველყოფის პროგრამის ფინანსური და გაეროს სურსათისა და სოფლის მეურნეობის ორგანიზაციის ტექნიკური დახმარებით 2005-2006 წლებში ჩატარებული შინამეურნეობათა ინტეგრირებული კვლევა მიღებული სურსათის მოხმარების სტატისტიკაზე დაყრდნობით.

კვლევები, რომელთა შედეგებზე დაყრდნობით შესაძლებელი გახდებოდა გამოგვევლინა სარწმუნო კავშირი ჩვენს მოსახლეობაში ოსტეოპოროზის ხშირ გამოვლენასა და ორგანიზმის კალციუმით და D ვიტამინით დაკმაყოფილების დონეს შორის ქვეყანაში არ ჩატარებულა.

მოსახლეობის რაციონში ამ ინგრედიენტების დეფიციტზე შეიძლება ვიმსჯელოთ მხოლოდ და მხოლოდ შინამეურნეობათა ინტეგრირებული კვლევის მონაცემებით, რომელთა მიხედვით რაციონში კალციუმით მდიდარი ისეთი პროდუქტების ხვედრითი წილი, როგორიც რძე და რძის პროდუქტებია ძალზედ მცირეა (243.4 გ საშუალოდ 1 სულზე დღეში). დაბალია D ვიტამინის ძირითადი წყაროს – თევზისა და თევზის პროდუქტების მოხმარებაც (9.7 გ საშუალოდ 1 სულზე დღეში).

საყურადღებოა საკვებ რაციონში ფოლიუმის მჟავას დეფიციტი და მისი სავალალო შედეგები ნაყოფის განვითარების მანკებისა და ნერვული ღეროს განვითარების დეფექტების თვალსაზრისით. 2009 წლის საქართველოს ეროვნული ნუტრიციული კვლევის მონაცემებით ფოლის მჟავას ადეკვატურ დოზას შეიცავს მხოლოდ პურის ნიმუშების 24.9%, რაც მოსახლეობის დონეზე ფოლიუმის მჟავას დეფიციტის აღმოფხვრისთვის ძალიან მცირეა⁴⁶.

გამომდინარე ცალკეული კვების ინგრედიენტის ფიზიოლოგიური ფუნქციებიდან ნათელი ხდება თუ რაოდენ მნიშვნელოვანია კვების რაციონში მათი დეფიციტის თავიდან აცილება. სსსანიტარიის, ჰიგიენის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტის მიერ 2005-2006 წლებში მსოფლიო კვების პროგრამის ფინანსური და ტექნიკური მხარდაჭერით საქართველოს 4 რეგიონის 15 სკოლაში შესწავლილი იქნა მალნუტრიცია, რკინის დეფიციტით გამოწვეული ანემიები (IDA) და იოდის დეფიციტის დარღვევები (IDD). კვლევის შედეგების მიხედვით რკინადეფიციტურიანემია (IDA) გამოვლინდა გამოკვლეულ ბავშვთა 32.12%, იოდის დეფიციტი – 80 %.

ქვეყნის მოსახლეობის ორგანიზმის დაკმაყოფილების დონე ისეთ მიკროელემენტებთან მიმართებაში, როგორიცაა ასელენი, თუთია, ვიტამინების (A, D, E, C და ა.შ.) დიდი ჯგუფის და ენერგომატარებლების მხრივ საჭიროებს დამატებით კვლევებს.

2010 წელს, დაავადებათა კონტროლისა და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრის მიერ, საქართველოს მასშტაბით ჩატარებული არაგადამდები დაავადებების რისკ-ფაქტორების კვლევის (STEPS⁴⁷) შედეგების მიხედვით, რესპოდენტთა უმრავლესობა (60.1%) დღეში 3-ჯერ ღებულობს საკვებს. დღეში 2-ჯერ საკვებს იღებს რესპოდენტთა სიდიდით მეორე ჯგუფი (28.8%; ქალები – 33.3% და მამაკაცები – 24.3%). საკვებს 4 და მეტჯერ ღებულობს გამოკითხულთა დაახლოებით 8%. დღეში ერთხელ საკვებს იღებს რესპოდენტთა 3.6%. დღეების რაოდენობის მიხედვით გარკვეული განსხვავებაა ქალებსა და მამაკაცებს შორის,

კერძოდ მამაკაცები ქალებთან შედარებით იშვიათად მოიხმარენ ხილს, ბოსტნეულს და ტკბილეულს, მაგრამ უფრო ხშირად მოიხმარენ პურს, რძის ნაწარმს, ხორცს და თევზეულს.

კვლევის შედეგების მიხედვით, რესპოდენტთა დიდი უმრავლესობა (69.6%) საშუალოდ, დღიურად 5 ულუფაზე ნაკლებ ხილსა და ბოსტნეულს ღებულობს, ეს მაჩვენებელი განსაკუთრებით მაღალია მამაკაცებში, თანაც ძირითადად 18-24 წლის ასაკის ახალგაზრდებში (73.5%). რესპოდენტთა 5.6% კი საერთოდ არ იკვებება ხილითა და ბოსტნეულით. აქ ყველაზე მაღალი ხვედრითი წილით 25-34 წლის ასაკის პირები გამოირჩევიან. რესპოდენტთა 32.2% ხილისა და ბოსტნეულის საშუალოდ 1-2 ულუფას ღებულობს, თითქმის ამდენივე 3-4 ულუფას, ხოლო 5 და მეტ ულუფას ღებულობს გამოკითხულთა მხოლოდ 30.4%.

ხილის მიღებული ულუფების საშუალო რაოდენობა 1.8 შეადგენს, და იგი ოდნავ მაღალია ქალებში (1.9) მამაკაცებთან შედარებით. ბოსტნეულის დღიური ულუფების რაოდენობა 1.2-ჯერ ჭარბობს ხილის მოხმარების მაჩვენებელს და საშუალოდ 2.2-ს შეადგენს. ხილის მიღების სიხშირე კვირაში 4.9 დღეს არ აჭარბებს. ეს მაჩვენებელი ოდნავ მაღალია ქალებში (5.2) მამაკაცებთან შედარებით (4.7). რაც შეეხება ბოსტნეულს, მისი საშუალო მიღების სიხშირე კვირაში ხილის მიღების საშუალო მაჩვენებელზე ოდნავ მაღალია (5.8) და სტატისტიკურად არ განსხვავდება სქესისა და ასაკის მიხედვით.

პროდუქტის სახეებს შორის პურპროდუქტების მოხმარებას პირველი ადგილი უჭირავს გამოკითხულ მოსახლეობაში. პურპროდუქტების მოხმარებაში ყველაზე მაღალი ხვედრითი წილი 25-54 წლის ასაკის მოსახლეობაზე მოდის. ყველაზე დაბალი მაჩვენებელი კი ამ მხრივ 18-24 წლის პირებში დაფიქსირდა. ულუფების რაოდენობის მიხედვით მამაკაცები მნიშვნელოვნად მეტ პურპროდუქტს (4.5 ულუფა) მოიხმარენ ვიდრე ქალები (3.3 ულუფა).

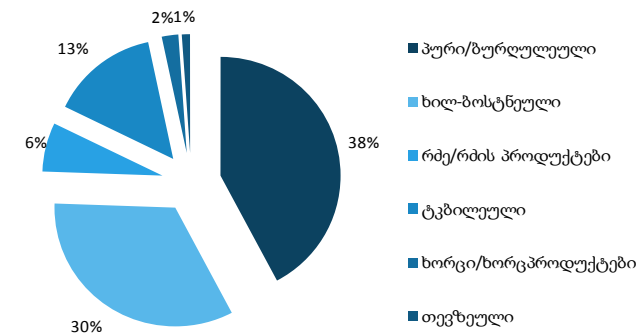
თევზეულის მოხმარების ჯერადობა და რაოდენობა ყველაზე დაბალია სხვა პროდუქტებთან შედარებით. თევზეულს კვირაში საშუალოდ 1.1 დღეს მოიხმარენ და ულუფების საშუალო რაოდენობა 0.5-ით განისაზღვრება. ასაკობრივი და სქესობრივი ჯგუფების მიხედვით განსხვავება შედარებით უმნიშვნელოა.

ხორც-პროდუქტების მოხმარების ჯერადობა და რაოდენობას ევსაკმაოდ დაბალის სხვა პროდუქტებთან შედარებით. ხორცპროდუქტებს კვირაში საშუალოდ 2.1 დღეს მოიხმარენ და ულუფების საშუალო რაოდენობა 0.8-ით განისაზღვრება. ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით განსხვავება შედარებით უმნიშვნელოა. ხორცპროდუქტების მოხმარების ჯერადობა, ისევე როგორც ულუფების რაოდენობა მამაკაცებში უფრო მეტია ვიდრე ქალებში, კერძოდ მამაკაცებში დღეების რაოდენობა 28%-ით მეტია ქალებისაზე (2.5 / 1.8), ხოლო ულუფების მიხედვით 44%-ით მეტი (0.9 / 0.5).

⁴⁶Report of the 2009 Georgia National Nutrition Survey, MoLHSA, NCD, UNICEF, June 2010

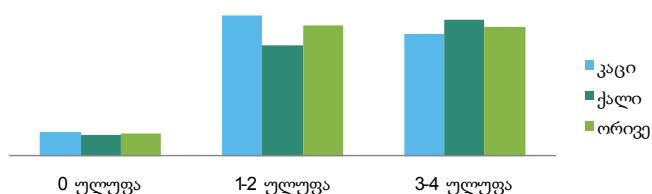
⁴⁷Step-wise approach to non-contagious diseases Surveillance

განსხვავებით ზემოაღნიშნული 2005-2006 წლებში ჩატარებული შინამეურნეობების კვლევისაგან, STEPS კვლევამ გამოავლინა საქართველოში რძის პროდუქტების საკმაოდ მაღალი მოხმარება. რძის ნაწარმს კვირაში საშუალოდ 5.5 დღეს მოიხმარენ. კვირაში რძის ნაწარმის მოხმარების დღეების რაოდენობა უმნიშვნელოდ განსხვავდება სქესის და ასაკის მიხედვით. მოხმარებული რძის ნაწარმის ულუფების რაოდენობის მიხედვით პირობით მენიუში იგი მე-3 ადგილზეა (2 ულუფა ტიპიურ დღეს, ანუ მენიუს 16%), რითიც იგი მნიშვნელოვნად ჩამორჩება ხილისა და ბოსტნეულის მოხმარებას (4 ულუფა, მენიუს 31%), აგრეთვე პურპროდუქტების მოხმარებას (30%) და შედარებით უმნიშვნელოდ აღემატება ტკბილეულისას.



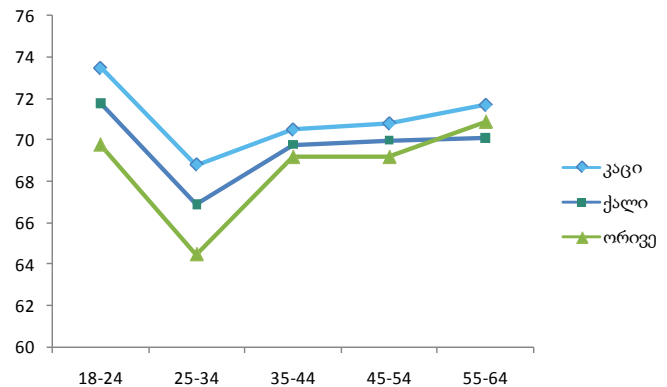
დიაგრამა 59: დღის პირობითი მენიუს გასაშუალოებული შემადგენლობა მოხმარებული პროდუქტების ულუფების რაოდენობის მიხედვით
წყარო: STEPS კვლევა, 2010

საყურადღებოდ მაღალია ტკბილეულის და შაქრის შემცველი პროდუქტების მოხმარების დონე. მოხმარების დღეების რაოდენობის მიხედვით იგი რძის პროდუქტების შემდგომ მე-4 ადგილზეა კაცებში და მე-3 ადგილზე ქალებში. იგივე ტენდენციაა მოხმარებული ულუფების რაოდენობის მიხედვითაც. გამოკითხულები ტკბილეულს კვირაში საშუალოდ 5.3 დღე მიირთმევენ. ქალები მეტად მოიხმარენ ტკბილეულს (5.6) ვიდრე კაცები (5). ჩვეულებრივ, ტკბილეულის 1.7 ულუფას მიირთმევენ კაცები, ხოლო 1.8-ს ქალები. ამ მხრივ ასაკობრივ ჯგუფებს შორის ყველაზე მაღალი მაჩვენებელი 25-34 წლის პირებს აქვთ. მათ თანაბარი ოდენობებით მოსდევს 18-24 და 35-44 წლის მოსახლეობა. ხოლო ყველაზე მცირე რაოდენობით ტკბილეულის მიღებას აღნიშნავს 55-64 წლის მოსახლეობა.



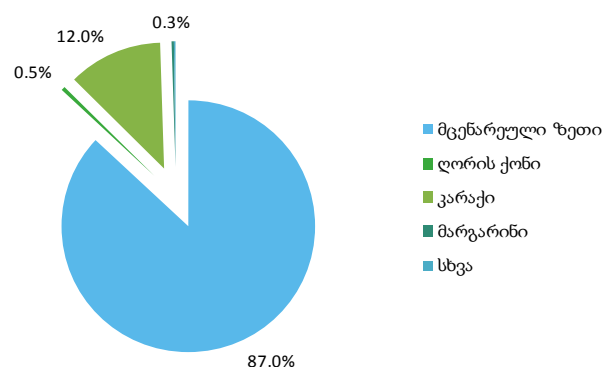
დიაგრამა 60: დღიური რისკი⁴⁸ სქესის მიხედვით
წყარო: STEPS კვლევა, 2010

კვლევის შედეგებით გაირკვა, რომ რესპოდენტთა დიდი უმრავლესობა (69.9%) დღიური რისკის ქვეშაა. ეს ეხება როგორც მამაკაცებს, ასევე ქალებს. მამაკაცთა შორის ასეთ პირთა რაოდენობა შედარებით მეტია 18-24 წლის ახალგაზრდებში, ქალებში კი – ყველა ასაკობრივი ჯგუფი თანაბარი რისკის ქვეშ აღმოჩნდა, თუ არ ჩავთვლით 55-64 წლის ასაკის პირებს, რომელთა შორის ხილისა და ბოსტნეულის 5-ზე ნაკლები ულუფის მიღებისპრევალენსი 71.7% აღმოჩნდა. ეს ოდნავ მაღალია ანალოგიური მაჩვენებელზე (70.7%) მამაკაცთა შორის. ფაქტიურად ერთნაირი ტენდენცია და მაჩვენებლებია ორივე სქესში.



დიაგრამა 61: დღიური რისკი სქესისა და ასაკის მიხედვით
წყარო: STEPS კვლევა, 2010

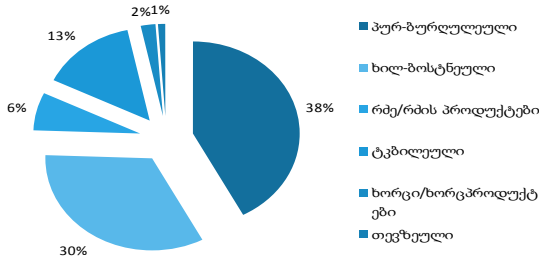
საქართველოში სახლში საკვების მოსამზადებლად ყველაზე მეტად გავრცელებულია მცენარეული ზეთი (აღნიშნავს გამოკითხულთა 87%). ამას მოსდევს კარაქი, რომელსაც 12% უჭირავს. ძალიან იშვიათია ღორის ქონის (0.5%) და მარგარინის (0.2%) გამოყენება.



დიაგრამა 62: საკვების მოსამზადებლად ყველაზე ხშირად გამოყენებული ცხიმები
წყარო: STEPS კვლევა, 2010

⁴⁸რისკი შეფასებულია ხილისა და ბოსტნეულის 5-ზე ნაკლები ულუფის მონაცემების საფუძველზე.

დღის გასაშუალოებული მენიუს მიხედვით პურპროდუქტების მოხმარება ცალკე აღებულ პროდუქტებს შორის აღმოჩნდა ყველაზე მაღალი (38%), შემდგომ მოდის ხილი და ბოსტნეული (30%), რძის ნაწარმი - 16% და ტკბილეული - 13%. რაც შეეხება ხორცს და ხორცპროდუქტებს, იგი მენიუს მხოლოდ 2%-ს იკავებს. ყველაზე მცირე წილი მენიუმში თევზეულს უჭირავს (1%).



დიაგრამა 63: დღის პირობითი მენიუს გასაშუალოებული შემადგენლობა მოხმარებული პროდუქტების ულუფების რაოდენობის მიხედვით
წყარო: STEPS კვლევა, 2010

დღის მენიუს მიხედვით გაკეთებული გათვლებით საქართველოს ზრდასრული მოქალაქე საშუალოდ 2700 კკალ-ს იღებს, მათ შორის ორ მესამედზე მეტი პურეულით და ტკბილეულით მიღებული კალორიები.

სახლის გარეთ მომზადებული საკვების მოხმარება საკმაოდ დაბალი მაჩვენებლით (კვირაში საშუალოდ 1.1; მამაკაცებში 1.6 და ქალებში 0.5) გამოირჩევა. მამაკაცებში ყველაზე ხშირად საკვებს სახლის გარეთ 25-44, ხოლო ქალებში 18-24 წლის პირები მიირთმევენ.

რეგიონების დიდ უმეტესობაში (11-დან 9-ში) პურეულს ყველაზე მეტად მოიხმარენ. მეორე ადგილზეა ბოსტნეულის მოხმარება, რომელიც 2 რეგიონში (აჭარა და იმერეთი) აღემატება პურის მოხმარებას. თითქმის 2-ჯერ ნაკლებია რძის ნაწარმის, ტკბილეულისა და ხილის მოხმარება, რომლებიდანაც 11-დან 9 შემთხვევაში ჭარბობს რძის ნაწარმის მოხმარება. იგი მხოლოდ აჭარასა და კახეთში ჩამორჩება ხილის მიღების მაჩვენებელს. ხორცეულის და თევზეულის მოხმარება მინიმალურია და ეს უკანასკნელი ყველა რეგიონში 2-ჯერ და მეტად ჩამორჩება ხორცის მიღების მაჩვენებელს.

სურსათის ხარისხი

საქართველოში რეგულარულად ტარდება სურსათის უვნებლობის მონიტორინგი. იგი მოიცავს ძირითადად სასაქონლო პროდუქტებს, რომელთაც მნიშვნელოვანი ადგილი უკავიათ მოსახლეობის კვების რაციონში. იზომება სურსათის დამაბინძურებლები, რომელნიც პოტენციურ საფრთხეს უქმნიან ჯანმრთელობას, როგორცაა ტოქსიკური ელემენტები, პესტიციდები, ნიტრატები, ზოგიერთი მიკროტოქსინები, რადიონუკლიდები და მიკრობიოლოგიური მაჩვენებლები. თუმცა მონიტორინგის მასშტაბი საკმაოდ შეზღუდულია - 2007-2010 წლებში სულ წელიწადში 500-2500 სინჯის ლაბორატორიული კვლევა ჩატარდა.

2007 წლის მონიტორინგის შედეგების მიხედვით გამოკვლეული სურსათის 28% არ შეესაბამოდა ქვეყანაში მოქმედი ნორმატიული აქტებით დადგენილ მოთხოვნებს. 2008 წელს _ 27.5%; 2009 წელს _ 19%; 2010 წელს _ 10.7%.

სურსათის ჯგუფი	აღმოჩენილი დარღვევები	
	2009 წ	2010 წ
ხორცი და მისი ნაწარმი, ხორცის კონსერვები	მაფანმრ, ნჩჯბ, სულფატმარედუცირებელი კლოსტრიდიები;	ნჩჯბ
რძე და რძის ნაწარმი, მისი კონსერვები, კვერცხი	მაფანმრ;	
თევზი და თევზის ნაწარმი, მისი კონსერვები	მაფანმრ	მაფანმრ;
ალკოჰოლური და სუსტალკოჰოლური სასმელები (მათ შორის ჩამოსასხმელი)	შაქრიანობა, საქაროზა, მაღვიდინდიგლუ-კოზიდი, რკინა, აქროლადი მჟავები, ორგანული მჟავების სპექტრის ქრომატოგრამა, უშაქრო (დაყვანილი) ექსტრაქტი, ფაქტიური ალკოჰოლი;	
სასმელი წყალი, წყლის სასაქონლო პროდუქცია, უალკოჰოლო სასმელები	ნარჩენი თავისუფალი ქლორი, პერმანგანატური ჟანგვალობა, მაფანმრ, ობისა და საფუარის სოკოები, საერთო კოლიფორმული ბაქტერიები;	მაფანმრ
შაქარი და საკონდიტრო ნაწარმი	საფუარის სოკოები;	
ზეთები, ცხიმები, მარგარინი, მაიონეზი	ტენიანობა, ცხიმის მასური წილი, ნჩჯბ;	
მარცვლი, ბურღულეული, ფქვილი, პური, ფქვილოვანი საკონდიტრო ნაწარმი	მაფანმრ, ობისა და საფუარის სოკოები;	საფუარის სოკოები
ხილ-ბოსტნეული, კონსერვები, ჩაი, ყავა და სხვა		ქლორპირიფოსი, ციპერმეტრინი, დელტამეტრინი, ტრიაიდმეფონი, პროპარგიტი, მეტალაქსილი, ლ-ციგალოტრინი, პრომეტრინი, დდტ და მისი მეტაბოლიტები;
მზა კერძები და კულინარული ნაწარმი	კოლი-ფორმები, მაფანმრ, ნჩჯბ	მაფანმრ, ნჩჯბ

ცხრილი 6: სურსათის სახელმწიფო მონიტორინგის შედეგად აღმოჩენილი დარღვევები, 2009-2010 წწ

სურსათის დაბინძურებას ხშირად არასათანადო სისუფთავის სასმელი წყალი განაპირობებს. ასე, 2006-2007 წლებში შესწავლილი იქნა 24 სხვადასხვა სიდიდის ფერმერული მეურნეობა სამცხე-ჯავახეთსა და შიდა ქართლში. ორივე რეგიონში პროდუქციის წარმოების სხვადასხვა ეტაპზე შესწავლისას გამოვლინდა პროდუქციის დაბინძურება წყლიდან – ორივე რეგიონის თითქმის ყველა ჭაში, წყაროსა და წყალსატევში აღმოჩენილი იქნა *E. Coli* და კოლიფორმული ბაქტერიები. შესაბამისად, საგრძნობლად დაბინძურებული იყო ფერმერულ წარმოებულ პროდუქტების გარკვეული ნაწილიც.

სურსათის ეტიკეტირების სუსტი კონტროლის გამო, როგორც წესი სასურსათო პროდუქტებზე არ ასრულებფილად არის მითითებული მათი შემადგენლობა, რაც მომხმარებელს არ აძლევს საშუალებას ინფორმირებული გადაწყვეტილება მიიღოს იმის თაობაზე, თუ რომელი სასურსათო პროდუქტი შეიძინოს და მიირთვას.

5.2.2 საკვებითა და წყლით გადაცემადი დაავადებები საქართველოში

საქართველოში ისევე, როგორც ევროპის რეგიონის ქვეყნების უმრავლესობაში, გადამდები დაავადებები ავადობის ერთ-ერთ უმთავრეს მიზეზს წარმოადგენს. გადამდები დაავადებებით ავადობის მაჩვენებელი ქვეყნის განვითარებისა და მოსახლეობის კეთილდღეობის რეალური დონის ერთ-ერთი ძირითადი მაჩვენებელია. ამ მხრივ განსაკუთრებით მნიშვნელოვან სირთულეებს ქმნის დასახლებული პუნქტების არაკეთილსაიმედო სანიტარიულ-ეპიდემიოლოგიური მდგომარეობა (მაგალითად, ხარისხიანი სასმელი წყლით მომარაგებაში შექმნილი პრობლემები და სხვ.), რასაც უკავშირდება საკვებთან და წყალთან დაკავშირებული დაავადებების ინციდენტობის მაღალი დონე.

ეპიდემიოლოგიის სისტემის გამართული ფუნქციონირება უზრუნველყოფს ინფორმაციას საზოგადოებრივი ჯანდაცვის დაგეგმვის, განხორციელების, მონიტორინგისა და შეფასებისათვის. ამ სისტემის მაღალხარისხიან ფუნქციონირებაზე

დამოკიდებული გადამდებ დაავადებათა კონტროლის ეფექტურობა, რაც გულისხმობს რაიმე მოვლენის გავრცელებისა და ტენდენციის შესახებ ზუსტი და სრულყოფილი ინფორმაციის სისტემურ და რეგულარულ შეგროვებას.

ეპიდემიოლოგიის სისტემა მოიცავს: შემთხვევათა/ეპიდემიოლოგიის გამოვლენას, რეგისტრაციას, კვლევას, დადასტურებას, ანალიზს, მონაცემთა ანგარიშგებას, საპასუხო რეაგირებასა და მზადყოფნასთან დაკავშირებულ ქმედებებს, უკუკავშირსა და კომუნიკაციას.

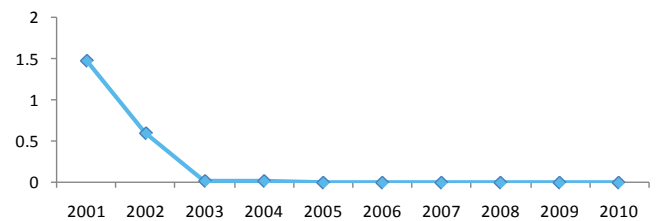
წყლით გადაცემადი დაავადებები, როგორიცაა მუცლის ტიფი და პარატიფები, სხვა სალმონელოზური

ინფექციები, დიზენტერია, სავარაუდო ინფექციური წარმოშობის დიარეები, ჰეპატიტი A და E, ამეზიზი, შედის სასწრაფო შეტყობინებას დაქვემდებარებული გადამდები დაავადებების ნუსხაში და ერთეული ან ჯგუფური (3 და მეტი) შემთხვევის გამოვლენის შემთხვევაში ხორციელდება შეტყობინების, ანგარიშგებისა და ეპიდკვლევის ის მოთხოვნები, რაც ნორმატიული დოკუმენტებითაა გათვალისწინებული. გასათვალისწინებელია ის, რომ მოქმედი ნორმატიული დოკუმენტების საფუძველზე, ზემოთ ჩამოთვლილ დაავადებათა ერთეულ შემთხვევათა კვლევის ანგარიშგება არ ხდება (გარდა მუცლის ტიფისა და პარატიფებისა), ანგარიშგება ხდება მხოლოდ ჯგუფური შემთხვევის დროს. გამომდინარე აქედან, ეპიდემიოლოგიის სისტემის მიერ გამოვლენილ და რეგისტრირებულ ერთეულ შემთხვევებში ინფექციის გადაცემის ფაქტორი დაუზუსტებელია და თანაბრად სავარაუდოა, როგორც სასმელი წყლის, ასევე საკვების როლი.

2010 წლის განმავლობაში საქართველოში დაფიქსირდა საკვებითა წყლით გადაცემადი ინფექციების ჯგუფური 20 ჯგუფური შემთხვევა, რომელთაგანაც სავარაუდოდ ინფექციის გადაცემის ფაქტორად მიჩნეულია საკვები მიჩნეულია 19 შემთხვევაში, ხოლო სასმელი წყალი 1 შემთხვევაში.

5.2.2.1 მუცლის ტიფი და პარატიფები

ქვეყანაში ბოლო ექვსი წლის (2003-2010 წლები) განმავლობაში მუცლის ტიფისა და პარატიფების შემთხვევები არ დაფიქსირებულა.



დიაგრამა 64: მუცლის ტიფისა და პარატიფების ინციდენტობის დინამიკა 2001-2010 წლებში
წყარო: ჯანმრთელობის დაცვა, სტატისტიკური ცნობარი (2010)

2001-2002 წლებში გამოვლენილი შემთხვევები აღირიცხა ეპიდემიოლოგიის სისტემის დროს: 2001 წელს ქ. ზუგდიდში (59 შემთხვევა) და 2002 წელს მარნეულის რაიონში (12 შემთხვევა).

5.2.2.2 სხვა სალმონელოზური ინფექციები

2010 წელს საქართველოში აღირიცხა სხვა სალმონელოზური ინფექციების 77 შემთხვევა (ინციდენტობა 1.7), 53%-ით ნაკლები, ვიდრე გასულ 2009 წელს (166 შემთხვევა, ინციდენტობა 3.8). 2010 წელს შემთხვევათა თითქმის 50% ბავშვთა კონტიგენტში დაფიქსირდა.

⁴⁹ საქართველოს სოფლის მეურნეობის ჰიგიენური მდგომარეობის გამოკვლევა” სანიტარიის და ჰიგიენის ს/კ ინსტიტუტი, GTZ, 2007

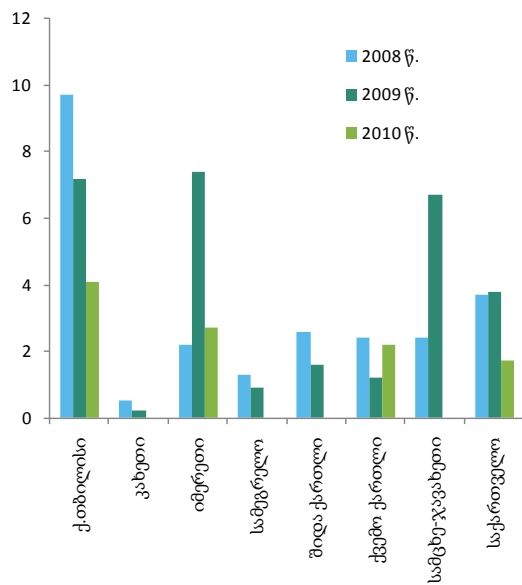
დიდია იმის ალბათობა, რომ ქვეყანაში ბაქტერიოლოგიური ლაბორატორიული ბაზის სიმცირის გამო, სალმონელოზის ბევრი შემთხვევა რჩება ლაბორატორიული კვლევის გარეშე და აღირიცხება, როგორც სავარაუდო ინფექციური წარმოშობის დიარეა.

ქვეყანაში გასული ათწლეულის განმავლობაში სალმონელოზური ინფექციების დინამიკა თითქმის სტაბილურია. 2002, 2005 და 2007 წლებში შემთხვევათა რაოდენობის მატება მხოლოდ ერთეული ქალაქებსა და რაიონებში დაფიქსირებულ ეპიდაფეთქებების ხარჯზე მოდის, რომელთა ბაქტერიოლოგიური კვლევა დესჯეცის ლაბორატორიულ ბაზაზე განხორციელდა.



დიაგრამა 65: სხვა სალმონელოზური ინფექციების დინამიკა 2001-2010 წლებში

წყარო: ჯანმრთელობის დაცვა, სტატისტიკური ცნობარი (2010)

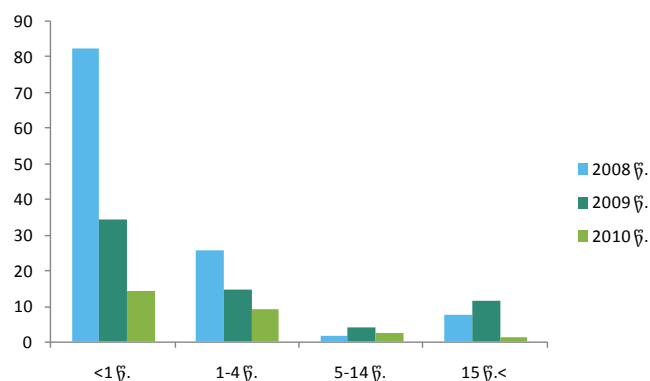


დიაგრამა 66: სხვა სალმონელოზური ინფექციების ინციდენტობა რეგიონების მიხედვით, 2008-2010 წლებში

წყარო: ჯანმრთელობის დაცვა, სტატისტიკური ცნობარი (2010)

როგორც დიაგრამიდან ჩანს, 2010 წელს საქართველოში სხვა სალმონელოზური ინფექციების შემთხვევები 3 რეგიონში დაფიქსირდა: ქ. თბილისში სალმონელოზური ინფექციების შემთხვევები მხოლოდ ერთეული სახისაა, ასევე ქვემო ქართლის რეგიონშიც, იმერეთის რეგიონში კი ერთეული შემთხვევების გარდა, ადგილი ჰქონდა ეპიდაფეთქებას, რომელიც დაფიქსირდა საჩხერის რაიონის სოფ. იტავაზაში – 7 დაავადებული პირით,

ასაკობრივი განაწილებით: 15-59 წლის – 6; 60 წელზე მეტი – 1.



დიაგრამა 67: სალმონელოზური ინფექციების ინციდენტობათა ასაკობრივი განაწილება 2008-2010 წლებში

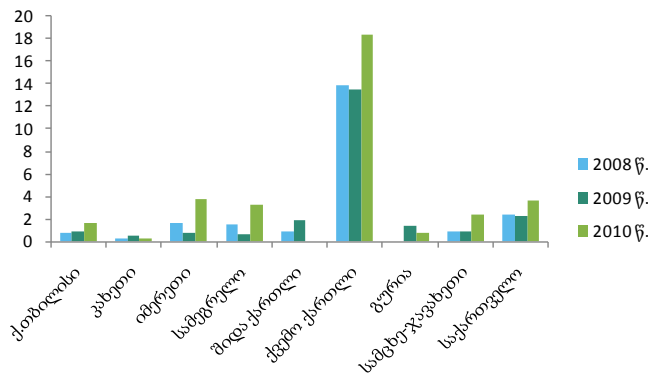
წყარო: ჯანმრთელობის დაცვა, სტატისტიკური ცნობარი (2010)

5.2.2.3 ბაქტერიული დიზენტერია (შიგელოზი)

2010 წელს საქართველოში აღირიცხა ბაქტერიული დიზენტერიის 159 შემთხვევა (ინციდენტობა 3.6), რაც 65%-ით აღემატება გასული წლის ანალოგიურ მაჩვენებელს (96 შემთხვევა ინციდენტობა 2.2).

როგორც სალმონელოზური ინფექციების შემთხვევაშია, ქვეყანაში შიგელოზის დიაგნოსტიკა ლაბორატორიული ბაზის სიმცირის გამო ვერ ხდება სრულყოფილად, ამ დაავადებათა მნიშვნელოვანი ნაწილი რჩება ლაბორატორიული კვლევის გარეშე და აღირიცხება, როგორც სავარაუდო ინფექციური წარმოშობის დიარეა.

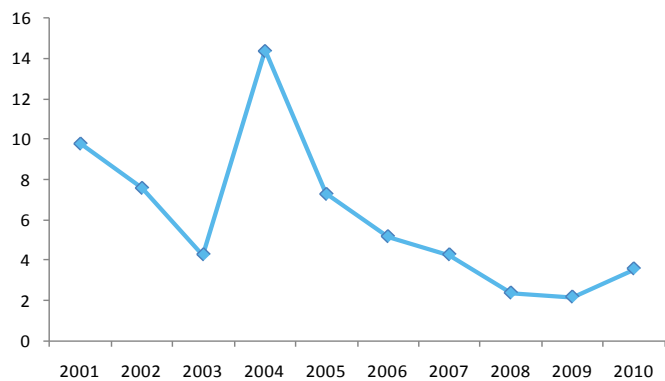
ქვემო ქართლში ინციდენტობის მაღალი მაჩვენებელი



დიაგრამა 68: დიზენტერიის ინციდენტობის განაწილება რეგიონების მიხედვით 2008-2010 წლებში

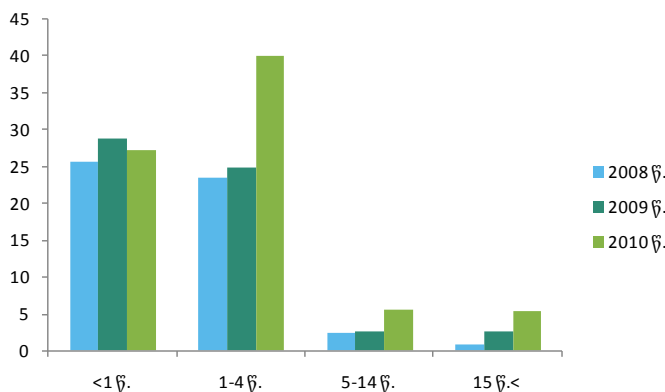
წყარო: ჯანმრთელობის დაცვა, სტატისტიკური ცნობარი (2010)

განპირობებულია სპორადული შემთხვევების დიაგნოსტიკისა და შესაბამისად მათი აღირიცხვარეგისტრაციის შესაძლებლობით, რაც ძირითადად განისაზღვრება რუსთავის ინფექციურ სავადმყოფოში ბაქტერიოლოგიური ლაბორატორიის აქტიური მუშაობით.



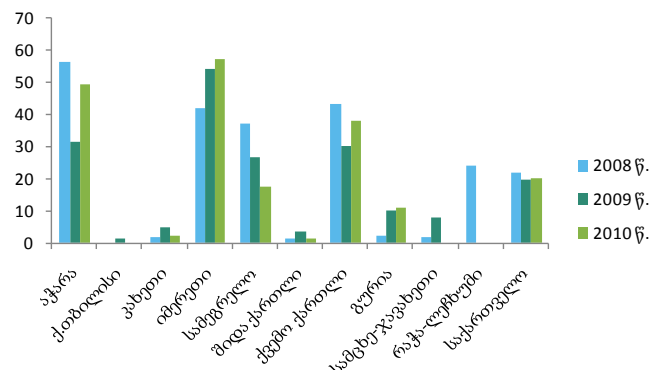
დიაგრამა 69: დიზენტერიის ინციდენტობის დინამიკა 2001-2010 წლებში

წყარო: ჯანმრთელობის დაცვა, სტატისტიკური ცნობარი (2010)



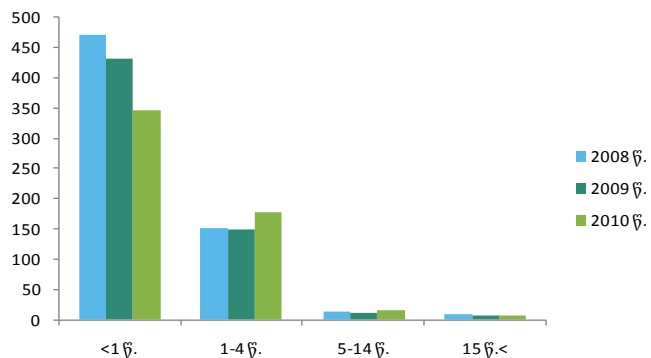
დიაგრამა 70: დიზენტერიის ინციდენტობათა ასაკობრივი განაწილება 2008-2010 წლებში

წყარო: ჯანმრთელობის დაცვა, სტატისტიკური ცნობარი (2010)



დიაგრამა 71: ნაწლავთა სხვა ბაქტერიული ინფექციების ინციდენტობის განაწილება რეგიონების მიხედვით 2008-2010 წლებში

წყარო: ჯანმრთელობის დაცვა, სტატისტიკური ცნობარი (2010)



დიაგრამა 72: ნაწლავთა სხვა ბაქტერიული ინფექციების ინციდენტობათა ასაკების მიხედვით განაწილება 2008-2010 წლებში

წყარო: ჯანმრთელობის დაცვა, სტატისტიკური ცნობარი (2010)

2010 წელს შემთხვევათა 78% მოდიოდა ბავშვთა ასაკზე, განსაკუთრებით მაღალი იყო დაზიანების მაჩვენებელი 1-4 წლის ასაკობრივ ჯგუფში (60%). თითქმის ანალოგიური მდგომარეობა იყო 2009 წელსაც.

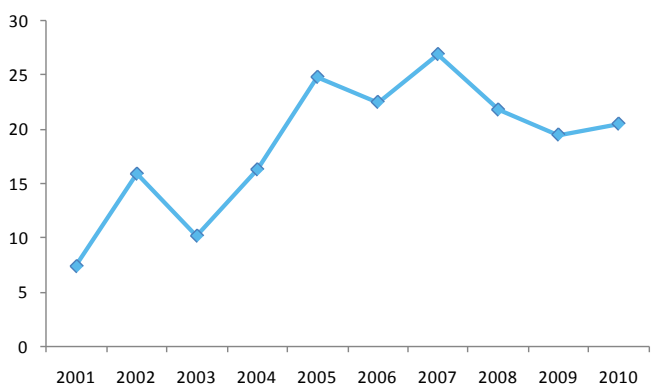
5.2.2.4 ნაწლავთა სხვა ბაქტერიული ინფექციები

2010 წელს საქართველოში დაფიქსირდა ნაწლავთა სხვა ბაქტერიული ინფექციების 911 შემთხვევა (ინციდენტობა 20.5), რაც 6.5%-ით აღემატება 2009 წლის ანალოგიურ მაჩვენებლებს (855 შემთხვევა, ინციდენტობა 19.5).

ნაწლავთა სხვა ბაქტერიული ინფექციების შემთხვევათა 69% ძირითადად ბავშვთა კონტიგენტზე მოდის, რაც გამოწვეულია როგორც ამ ასაკობრივი ჯგუფის მაღალი მიმდებლობით, ასევე მაღალი მიმართვიანობითაც. თითქმის ანალოგიური მდგომარეობა იყო გასულ 2009 წელსაც.

2010 წელს, წინა წელთან შედარებით, აღინიშნება შემთხვევათა უმნიშვნელო მატება. სავარაუდოდ მატება განპირობებულია ერთეულ ქალაქებსა და რაიონებში ბაქტერიოლოგიური ლაბორატორიული ბაზის გაუმჯობესებით და შესაბამისად დაავადებათა აღრიცხვა-რეგისტრაციის მოწესრიგებით.

2010 წელს რეგისტრირებულ ნაწლავთა სხვა ბაქტერიული ინფექციების 85% ემერიხიოზის შემთხვევებზე მოდის: 773 შემთხვევა (ინციდენტობა 17.4). მათი ასაკობრივი განაწილება ასეთია: < 1 წელზე



დიაგრამა 73: ნაწლავთა სხვა ბაქტერიული ინფექციების ინციდენტობის დინამიკა 2001-2010 წლებში

წყარო: ჯანმრთელობის დაცვა, სტატისტიკური ცნობარი (2010)

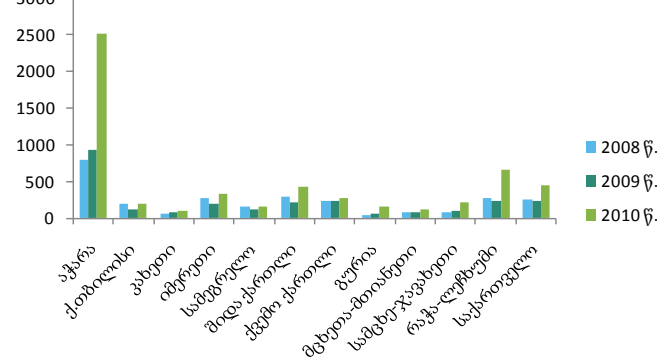
– 161; 1-4 წლის – 312; 5-14 წლის – 60; 15 წლის ზემოთ – 240. 2009 წელს აღრიცხული იყო 626 შემთხვევა (ინციდენტობა 14.3), მატებამ შეადგინა 23.5%.

დიაგრამის მიხედვით, 2010 წელს, წინა წელთან შედარებით, აღინიშნება შემთხვევათა უმნიშვნელო მატება. 2002 წლიდან კი ქვეყანაში გამოიკვეთა დაავადებების მატების ტენდენცია (2008-2009 წლებში შემთხვევათა კლების მიუხედავად); სავარაუდოდ მატება განპირობებულია ერთეულ ქალაქებსა და რაიონებში ბაქტერიოლოგიური ლაბორატორიული ბაზის გაუმჯობესებით და შესაბამისად დაავადებათა აღრიცხვა-რეგისტრაციის მოწესრიგებით.

5.2.2.5 სავარაუდო ინფექციური წარმოშობის დიარეები

2010 წელს საქართველოში აღირიცხა ამ დაავადებების 19866 შემთხვევა (ინციდენტობა 447.8), რაც 2-ჯერ მეტია გასული წლის მაჩვენებლებთან შედარებით (9926 შემთხვევა, ინციდენტობა 226.3).

2010 წელს ინციდენტობის მაღალი მაჩვენებელი (ეროვნულ მაჩვენებელთან შედარებით) დაფიქსირდა აჭარაში – 2519.2; რაჭა-ლეჩხუმში – 655.5 და შიდა ქართლში – 427.2.

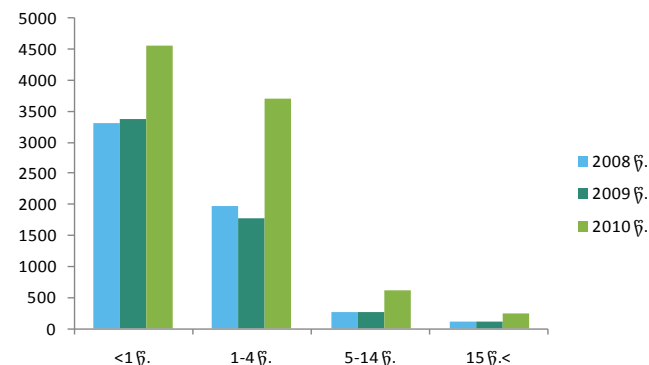


დიაგრამა 74: სავარაუდო ინფექციური წარმოშობის დიარეების ინციდენტობის რეგიონების მიხედვით 2008-2010 წლებში

წყარო: ჯანმრთელობის დაცვა, სტატისტიკური ცნობარი (2010)

2010 წელს ინციდენტობის მაღალი მაჩვენებელი (ეროვნულ მაჩვენებელთან შედარებით) დაფიქსირდა აჭარაში – 2519.2; რაჭა-ლეჩხუმში – 655.5 და შიდა ქართლში – 427.2.

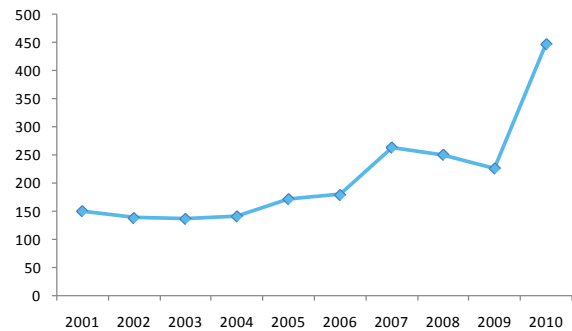
აჭარაში გამოიკვეთა შემთხვევათა საგრძნობი მატება, წინა წელთან შედარებით შემთხვევათა რაოდენობა გაიზარდა 2.5-ჯერ (174%-ით). ასეთი მაღალი მაჩვენებელი ძირითადად განპირობებულია ერთეული შემთხვევების მატების ხარჯზე, შემთხვევათა განსაკუთრებული მატება საკურორტო სეზონის თვეებში (ივნისი-სექტემბერი), ამ პერიოდზე მოდის შემთხვევათა 60-65 %. ამ რეგიონში ერთეული შემთხვევების გარდა, დაფიქსირდა სავარაუდო ინფექციური წარმოშობის დიარეების ჯგუფური შემთხვევებიც, ძირითადად შემთხვევათა გამოვლინება ხდებოდა ოჯახური კერების სახით.



დიაგრამა 75: სავარაუდო ინფექციური წარმოშობის დიარეების ასაკობრივი ინციდენტობის შედარება 2008-2010 წლებში

წყარო: ჯანმრთელობის დაცვა, სტატისტიკური ცნობარი (2010)

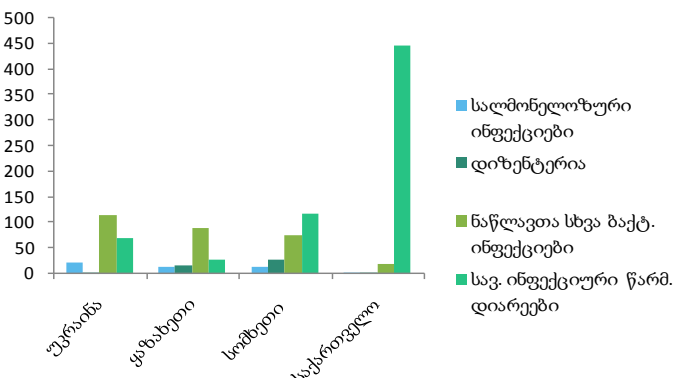
როგორც ჩანს, შემთხვევათა ძირითადი წილი მოდის ბავშვთა ასაკზე (66%), განსაკუთრებით 0-4 წლის ასაკის ბავშვებზე, ანალოგიური მდგომარეობა იყო წინა წელსაც – დაავადებათა ძირითადი წილი მოდიოდა ბავშვთა ასაკზე – 66.3%. დაავადებათა საერთო რაოდენობაში ბავშვთა კონტიგენტის მაღალი წილის გამო, შეიძლება იმის ვარაუდი, რომ მოზრდილი მოსახლეობის მიმართვიანობა ექიმთან ჯერ კიდევ დაბალია.



დიაგრამა 76: სავარაუდო ინფექციური წარმოშობის დიარეების ინციდენტობის დინამიკა 2001-2010 წლებში

წყარო: ჯანმრთელობის დაცვა, სტატისტიკური ცნობარი (2010)

2001 წლიდან სავარაუდო ინფექციური წარმოშობის დიარეით მიმდინარე დაავადებების შემთხვევათა რაოდენობა ინარჩუნებს სტაბილურობას (წინა წლებთან შედარებით), 2005 წლიდან კი იკვეთება მატების ტენდენცია, რაც, ერთი მხრივ, აიხსნება ეპიდზემიოლოგიის საინფორმაციო სისტემის შეცვლით (გაუმჯობესებით) და მეორე მხრივ, ქვეყანაში უფასო "სასწრაფო სამედიცინო დახმარების პროგრამის" ამუშავებით (2005 წელი, 26 მაისი). ამ პროგრამამ ექიმის მომსახურება ხელმისაწვდომი გახადა საზოგადოების ყველა ფენისთვის. შესაბამისად მოიმატა რეგისტრირებულ შემთხვევათა რაოდენობამაც, რაც დიაგრამიდანაც კარგად ჩანს. გარდა ამისა, 2007 წელს ქვეყანაში შემთხვევათა მატება რამოდენიმე ეპიდემიოლოგიურმა განაპირობა: ქ. ბათუმი (163 შემთხვევა), ქ. წყალტუბო (183 შემთხვევა), ქ. ხაშური (35 შემთხვევა). 2010 წელს კი დაავადების შემთხვევათა შესამჩნევი მატება, წინა წელთან შედარებით, შეიძლება გარკვეულწილად განაპირობა ქვეყანაში გარემოს განსაკუთრებით მაღალმა ტემპერატურამ, რამაც ხელი შეუწყო პათოგენური მიკრობების ცხოველყოფილობის გააძლიერებას საკვებ პროდუქტებსა (მათი არასათანადო პირობებში შენახვისას) და წყალში (არასასმელი წყლის – სასმელად გამოყენების და რეკრეაციული წყლების ჭარბი მოხმარებისას).

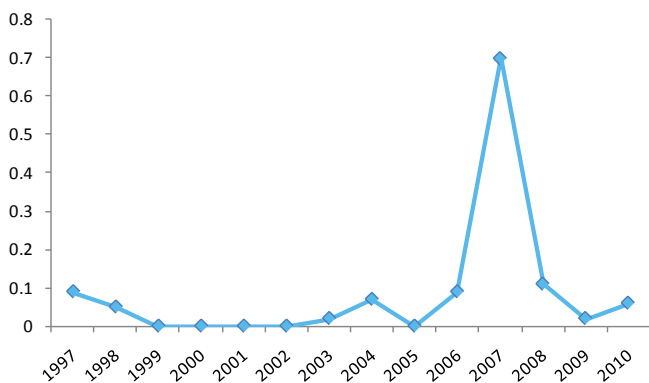


დიაგრამა 77: საკვებითა და წყლით გადაცემადი ინფექციების ინციდენტობათა შედარება ზოგიერთი სხვა ქვეყნების მონაცემებთან, 2010 წელი

წყარო: ჯანმრთელობის დაცვა, სტატისტიკური ცნობარი (2010)

5.2.2.6 ტულარემია

ტულარემიის 3 დადასტურებული შემთხვევა (ინციდენტობა 0.06) იყო რეგისტრირებული 2010 წელს საქართველოში; ლეტალობის მაჩვენებელი 0; ეპიდემიოლოგიური მოკვლევით ექსპოზიციის შესაძლო წყაროს დადგენა მხოლოდ ერთ შემთხვევაში მოხერხდა, შემთხვევა დაკავშირებული იყო სასმელ წყალთან, მაგრამ ვინაიდან ექსპოზიციის შესაძლო წყარო რუსეთის მიერ ოკუპირებულ ტერიტორიაზე იმყოფებოდა გარემო ნიმუშების აღება და ლაბორატორიული ტესტირება ვერ მოხერხდა. 2009 წელს საქართველოში რეგისტრირებული იყო ტულარემიის 1 შემთხვევა (ინციდენტობა 0.02). ეპიდემიოლოგიური მოკვლევით ექსპოზიციის შესაძლო წყარო ვერ დადგინდა; დიაგნოზი ლაბორატორიულად დადასტურებულია; შემთხვევა გამოვლინდა თბილისში. 2008 წელს დაფიქსირებული იყო ტულარემიის 5 დადასტურებული შემთხვევა (ინციდენტობა 0.11), ეპიდემიოლოგიური კვლევის მაჩვენებელი 100%, ლაბორატორიული დადასტურების მაჩვენებელი 100%, ლეტალობის მაჩვენებელი 0;



დაგრაფა 78: ტულარემიის ინციდენტობა საქართველოში 1997-2010 წლებში

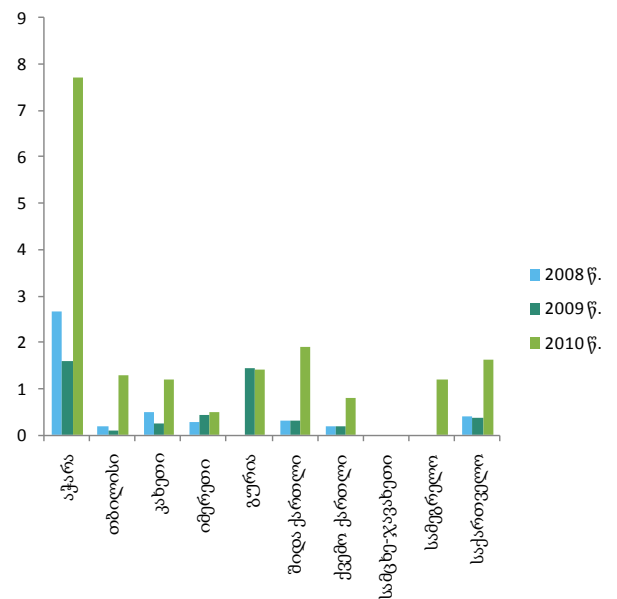
უკანასკნელ ათწლეულებში ქვეყანაში ფიქსირდება ტულარემიით ავადობის მხოლოდ ერთეული, სპორადული შემთხვევები, გამონაკლისია 2007 წელი, როდესაც ორი ეპიდაფეთქება დაფიქსირდა შიდა ქართლის რეგიონში.

5.2.2.7 ლეპტოსპიროზი

საქართველოში 2010 წლის მონაცემებით აღრიცხულია ლეპტოსპიროზის 72 შემთხვევა (ინციდენტობა-1.63), მათ შორის 8 შემთხვევა ლეტალური გამოსავლით (ლეტალობის მაჩვენებელი 11.1). გასულ წელთან შედარებით შემთხვევათა რაოდენობა მნიშვნელოვნად არის მომატებული (4.5-ჯერ). დიაგნოზი ლაბორატორიულად დადასტურებულია ყველა შემთხვევაში (58 შემთხვევა დაავადებათა კონტროლისა და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნულ ცენტრში; 12 – ბათუმის საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ცენტრში; 2 – სამედიცინო ფორმა

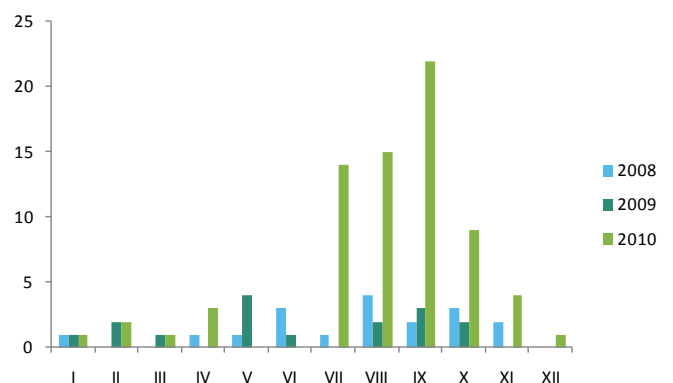
„ტესტში“). 2010 წელს მაღალი ინციდენტობა (ქვეყნის საშუალო მაჩვენებელზე მაღალი) აღინიშნა აჭარაში (7.7), ქვემო ქართლში (1.9) და თბილისში (1.5). ბოლო 5 წლის განმავლობაში ლეპტოსპიროზის ინციდენტობის მაღალი მაჩვენებლებით ქვეყანაში გამოირჩევა აჭარის რეგიონი.

ლეპტოსპიროზის შემთხვევათა ეპიდანალიზით დადგენილია ინფექციის შესაძლო წყაროები, სადაც დომინირებს მღრღნელების მიერ დაბინძურებული საკვები.



დაგრაფა 79: ლეპტოსპიროზის ინციდენტობის შედარება რეგიონების მიხედვით 2008-2010 წწ.

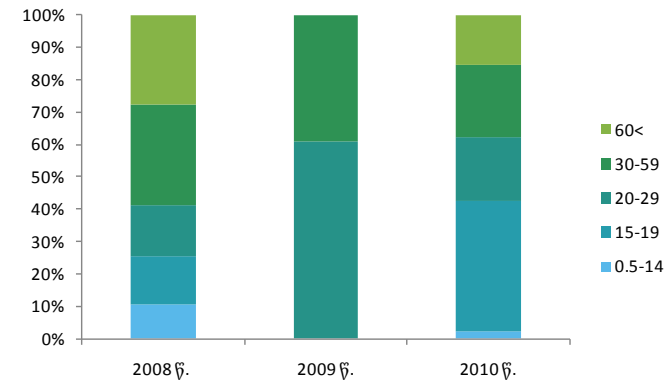
წყარო: ჯანმრთელობის დაცვა, სტატისტიკური ცნობარი (2010)



დაგრაფა 80: ლეპტოსპიროზის გავრცელება თვეების მიხედვით 2008-2010 წ.წ.

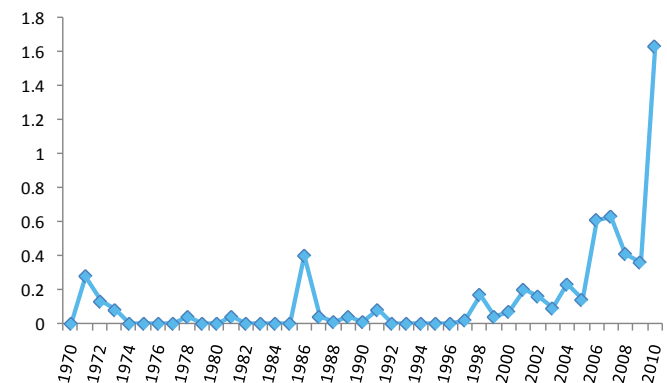
წყარო: ჯანმრთელობის დაცვა, სტატისტიკური ცნობარი (2010)

გრაფიკზე წარმოდგენილია ლეპტოსპიროზისათვის დამახასიათებელი სეზონურობა, ზაფხული-შემოდგომა, რაც აიხსნება ამ პერიოდში სამეურნეო და საყოფაცხოვრებო მიზნებისათვის ღია წყალსატევების წყლის გამოყენების, სოფლის მეურნეობის სამუშაოების ინტენსივობის გაზრდით.



დაიგრამა 81: ლეპტოსპიროზის ინციდენტობა ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით, 2008-2010 წწ.
წყარო: ჯანმრთელობის დაცვა, სტატისტიკური ცნობარი (2010)

შემთხვევათა 50% მოდის 30-59 ასაკობრივ ჯგუფზე, რაც გარკვეულად მოცემული ასაკის შრომით აქტივობას უკავშირდება.



დაიგრამა 82: ლეპტოსპიროზის ინციდენტობის მრავალწლიანი დინამიკა
წყარო: ჯანმრთელობის დაცვა, სტატისტიკური ცნობარი (2010)

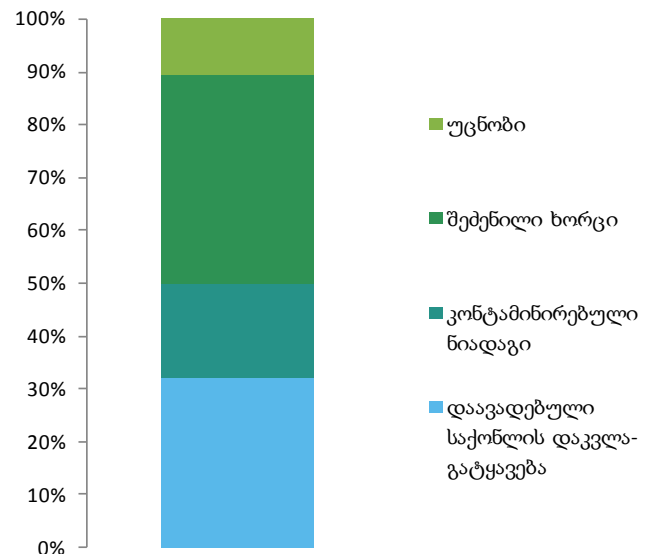
ლეპტოსპიროზზე ეპიდზედამხედველობის გაუმჯობესების მიზნით, ყველა შემთხვევაზე შევსებულია ეპიდკვლევის რუკა, რომელთა ეპიდანალიზით დადგენილია ინფექციის შესაძლო წყაროები, სადაც დომინირებს მღრღნელების მიერ დაბინძურებული საკვები.

5.2.2.8 ჯილეხი

საქართველოში 2010 წელს რეგისტრირებულია ჯილეხით ადამიანთა დაავადების 28 შემთხვევა (ინციდენტობა 0.6). რაც 2009 წლის ანალოგიურ მაჩვენებლებთან (38 შემთხვევა, ინციდენტობა 0.87) შედარებით შემცირებულია 0.7%-ით. 2010 წელს დაფიქსირებული ჯილეხის ყველა შემთხვევა განვითარდა კანის ფორმით და დამთავრდა გამოჯანმრთელებით. ლაბორატორიულად დადასტურებულია 18 შემთხვევა.

2010 წელს, ისევე როგორც წინა წლებში, დაავადების ყველაზე მაღალი ინციდენტობა დაფიქსირდა ქვემო ქართლის რეგიონში. ასევე დაავადების მაღალი ინციდენტობით გამოირჩევიან, სხვა რეგიონებთან შედარებით, იმერეთის, სამეგრელოს და კახეთის რეგიონები. ბოლო წლებში დაავადება არ დაფიქსირებულა მცხეთა-მთიანეთის, შიდა ქართლის და გურიის რეგიონებში. 2010 წელს არ ყოფილა შემთხვევები აჭარის რეგიონშიც, სადაც გასულ წლებში რეგისტრირებული იყო ერთეული შემთხვევები. საერთოდ, 2010 წელს 2009 წელთან შედარებით, თითქმის ყველა რეგიონში ადგილი აქვს დაავადების რაოდენობის კლებას, გამონაკლისია იმერეთის რეგიონი, სადაც მატებაა დაფიქსირებული, ხოლო სამეგრელოსა და სამცხე-ჯავახეთის რეგიონებში უცვლელი მდგომარეობაა. 2010 წელს თბილისსა და სამცხე-ჯავახეთის რეგიონში დაავადების ერთეული შემთხვევები დაფიქსირდა. 2010 წელს მაღალი ინციდენტობის მაჩვენებლით გამოირჩევა ქ. თერჯოლა, (სადაც ეპიდაფეთქებას ჰქონდა ადგილი), ასპინძის, გარდაბნის და საგარეჯოს რაიონები.

2010 წელს ჯილეხის შემთხვევათა ეპიდკვლევის შედეგად ინფექციის წყაროს გამოვლენა ვერ მოხერხდა 3 შემთხვევაში, დანარჩენ შემთხვევებში ინფიცირების სავარაუდო წყარო იყო: ნიადაგი და დაავადებულ საქონელთან და/ან ხორცთან კონტაქტი.



დაიგრამა 83: 2010 წელს ჯილეხის შემთხვევათა განაწილება ინფიცირების რისკის ფაქტორების მიხედვით
წყარო: ჯანმრთელობის დაცვა, სტატისტიკური ცნობარი (2010)

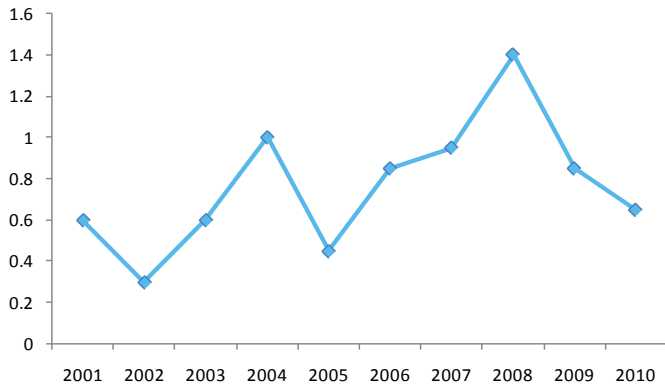
2010 წელს გამოკვლეული იქნა გარემოს 390 ნიმუში შემდეგი რაიონებიდან: გარდაბანი, მარნეული, წალკა, დედოფლისწყარო, გურჯაანი, ლაგოდეხი, საგარეჯო, ახალციხე, ბორჯომი, ნინოწმინდა, ასპინძა, წალინჯიხა და ქალაქებიდან: თბილისი, რუსთავი, ქუთაისი, ზუგდიდი, ფოთი. დადებითი შედეგი მიღებული იყო 44 შემთხვევაში.

2010 წელს ჯილეხით ადამიანთა დაავადების შემთხვევების ანალიზი აჩვენებს, რომ ინფიცირების

შემთხვევაში, შესაძლებელია ქვეყანაში შემცირდეს ჯილხის შემთხვევათა რაოდენობა.

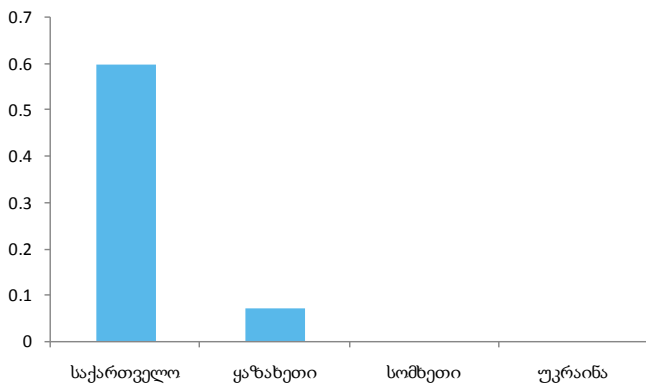
5.2.2.9 ბრუცელოზი

საქართველოში 2010 წელს დაფიქსირდა ბრუცელოზის 199 შემთხვევა (ინციდენტობა 4.49), რაც 15%-ით მეტია 2009 წლის მონაცემებთან (173 შემთხვევა ინციდენტობა 3.9) შედარებით. ეპიდემიოლოგიურად შესწავლილ შემთხვევათა 49.7%-ში ბრუცელოზით დაავადების რისკის ფაქტორს პროფესიული საქმიანობა წარმოადგენდა. ინფექციის წყარო სავარაუდოდ იყო: დაავადებულ საქონელთან კონტაქტი, რძისა და რძის



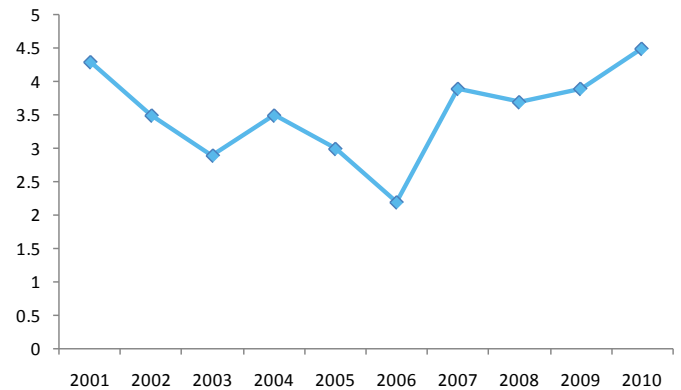
დიაგრამა 84: ჯილხის ინციდენტობის დინამიკა ადამიანებში 2001-2010 წლებში

წყარო: ჯანმრთელობის დაცვა, სტატისტიკური ცნობარი (2010)



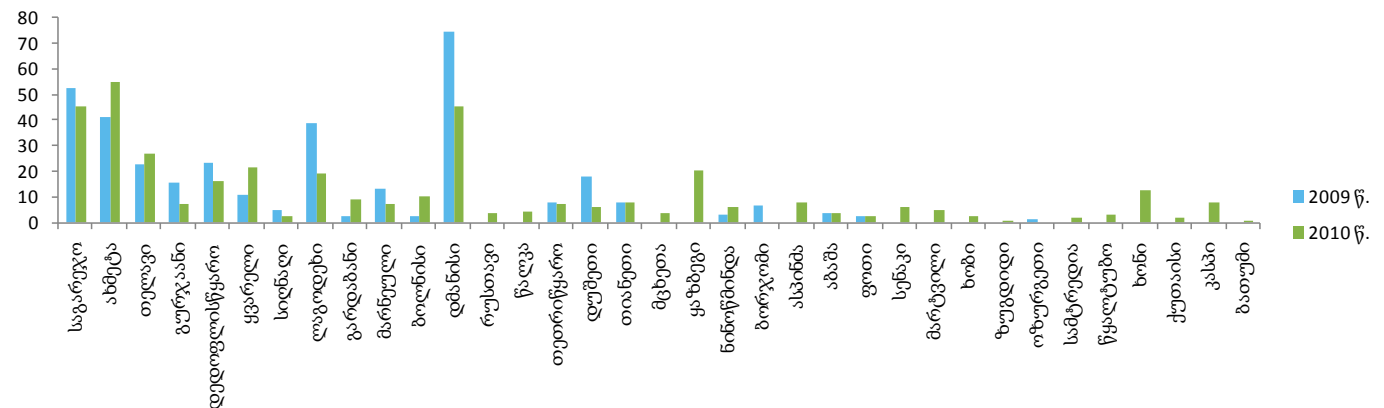
დიაგრამა 85: ჯილხის ინციდენტობა ზოგიერთ მეზობელ ქვეყნებში, 2010 წელი

წყარო: ჯანმრთელობის დაცვა, სტატისტიკური ცნობარი (2010)



დიაგრამა 86: ბრუცელოზის ინციდენტობის მრავალწლიანი დინამიკა

წყარო: ჯანმრთელობის დაცვა, სტატისტიკური ცნობარი (2010)



დიაგრამა 87: ბრუცელოზის ინციდენტობა რაიონების მიხედვით, 2009 – 2010 წლებში

წყარო: ჯანმრთელობის დაცვა, სტატისტიკური ცნობარი (2010)

ძირითად წყაროდ კვლავ რჩება დაავადებულ საქონელთან და ხორცთან კონტაქტი.

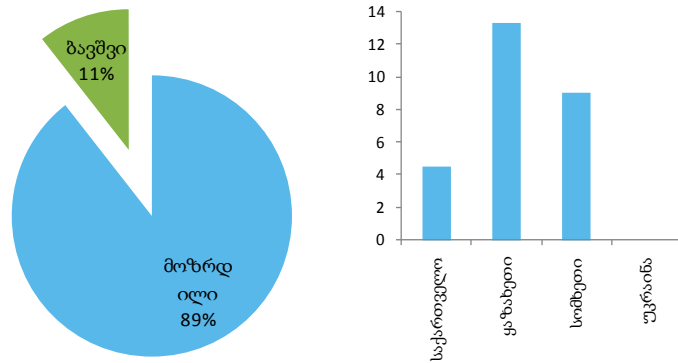
ჯილხის საქართველოსთვის წარმოადგენს ბუნებრივ-კეროვან დაავადებას და ადამიანთა დაავადების შემთხვევების პრევენციის ძირითადი საშუალებაა ვეტერინარული კონტროლის გაძლიერება და პირუტყვის ვაქცინაცია. რამდენადაც ადამიანთა ინფიცირების ძირითად წყაროდ კვლავ რჩება დაავადებულ საქონელთან კონტაქტი მათი დაკვლა-დამუშავების პროცესში, საჭიროა გაძლიერდეს საგანმანათლებლო მუშაობა მაღალი რისკის რეგიონების მოსახლეობაში. ამ ქმედებათა განხორციელების

პროდუქტების, აგრეთვე თერმულად დაუმუშავებელი ხორცის მიღება.

2010 წელს დაფიქსირდა ბრუცელოზის დაავადების რამდენიმე ჯგუფური შემთხვევა ქ. თბილისში, ახმეტის, ლაგოდეხის, საგარეჯოს, ნინოწმინდისა და ხონის რაიონებში.

ბრუცელოზის მაღალი ინციდენტობით გამოირჩევა კახეთისა და ქვემო ქართლის რეგიონები; რაიონებიდან 2009-2010 წლებში ინციდენტობის მაღალი მაჩვენებლით გამოირჩევა დმანისის, საგარეჯოს, ახმეტის, ლაგოდეხის,

დედოფლისწყაროს, თელავის, დუშეთის, გურჯაანის, მარნეულის და ყვარლის რაიონები. 2010 წელს დაემატა ყაზბეგის, ხონის, ბოლნისის და გარდაბნის რაიონები. 2010 წელს ბრუცელოზის 199 შემთხვევიდან სრულყოფილი ეპიდზედამხედველობა განხორციელდა 181 შემთხვევაზე. ეპიდემიოლოგიურად შესწავლილთაგან შემთხვევათა 49.7%-ის პროფესიული საქმიანობა (მწყემსი, ფერმერი, ყასაზი, ვეტექიმი, მწველავი) წარმოადგენს ბრუცელოზით დაავადების რისკის ფაქტორს. ინფექციის წყარო, სავარაუდოდ, 70% შემთხვევაში დაავადებულ საქონელთან კონტაქტი, რძისა და რძის პროდუქტების მიღება, შემთხვევათა



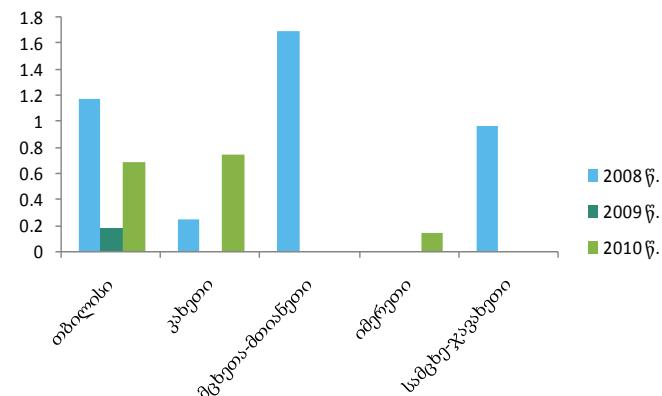
დიაგრამა 88: ბრუცელოზით დაავადების ასაკობრივი განაწილება (%), 2010 წელი
წყარო: ჯანმრთელობის დაცვა, სტატისტიკური ცნობარი (2010)

დიაგრამა 89: ბრუცელოზის ინციდენტობა ზოგიერთ მეზობელ ქვეყნებში, 2010 წ. წყარო: ჯანმრთელობის დაცვა, სტატისტიკური ცნობარი (2010)

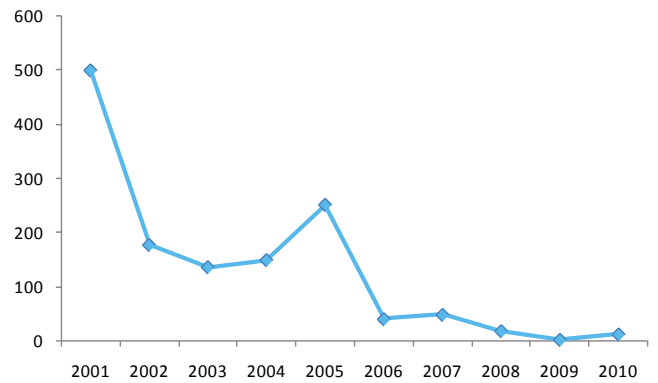
16%-ისთვის – მხოლოდ რძისა და რძის პროდუქტების მიღება, 5.1% -ში – თერმულად დაუმუშავებელი ხორცი, ხოლო შემთხვევათა 3% -ში ინფექციის წყარო უცნობია.

5.2.2.10 ტრიქინელოზი

2010 წელს საქართველოში აღირიცხა ტრიქინელოზის 12 შემთხვევა (ინციდენტობა – 0.27). რაც მნიშვნელოვნად აღემატება 2009 წლის მაჩვენებლებს (2 შემთხვევა,



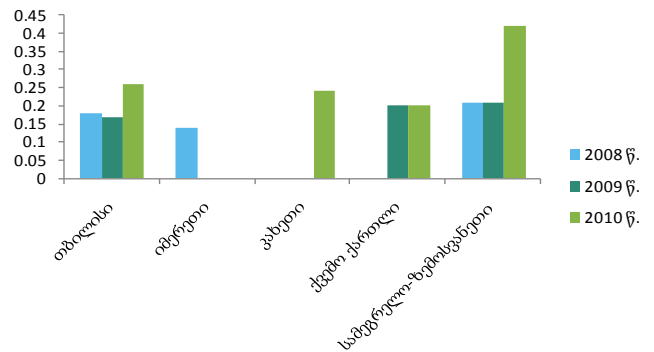
დიაგრამა 90: ტრიქინელოზის ინციდენტობა რეგიონების მიხედვით, 2008-2010 წლები
წყარო: ჯანმრთელობის დაცვა, სტატისტიკური ცნობარი (2010)



დიაგრამა 91: საქართველოში ტრიქინელოზის შემთხვევების მრავალწლიანი დინამიკა

წყარო: ჯანმრთელობის დაცვა, სტატისტიკური ცნობარი (2010)

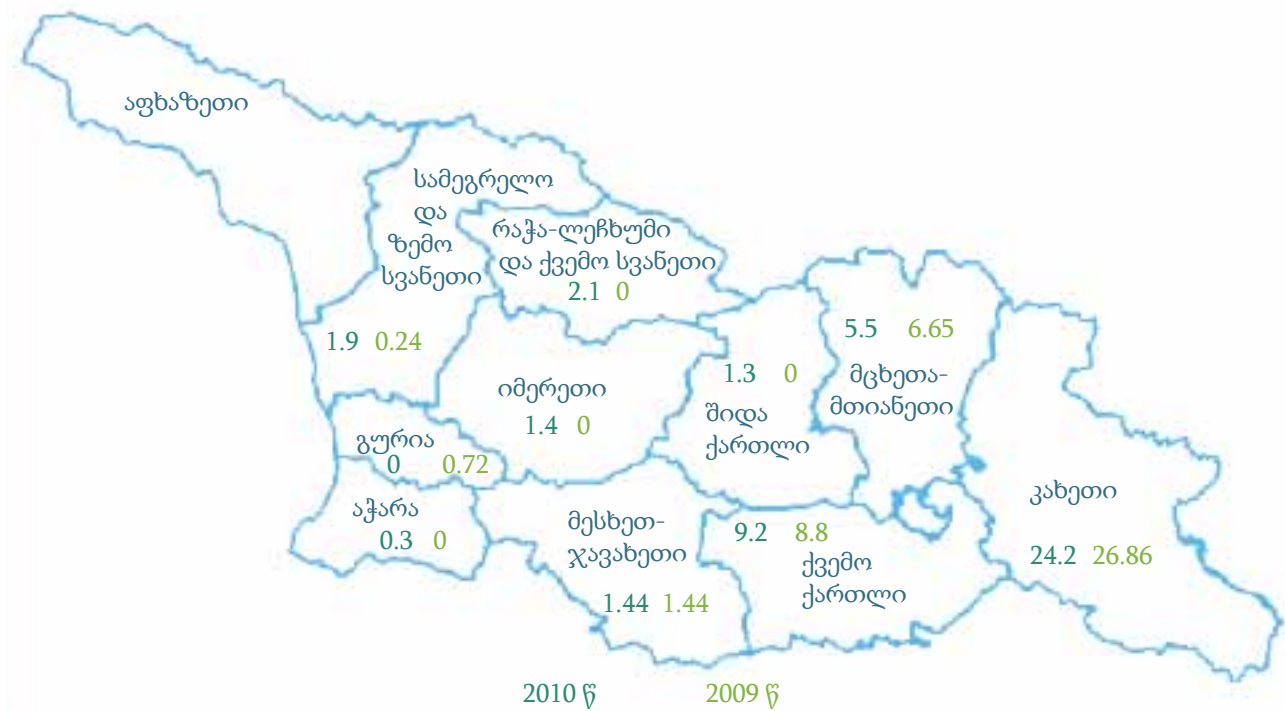
ინციდენტობა – 0.04). ტრადიციულად ტრიქინელოზის შემთხვევები თავს იჩენს ზამთრის პერიოდში, როცა მოსახლეობაში მასიურად იკვლება ღორები. ქვეყნის მაჩვენებელზე მაღალი ინციდენტობა აღინიშნა თბილისში - 0.69 და კახეთში - 0.74.



დიაგრამა 92: ამეზიზის ინციდენტობა რეგიონების მიხედვით, 2008-2010 წწ.

5.2.2.11 ამეზიზი

2010 წელს საქართველოში აღირიცხა ამეზიზის 7 შემთხვევა, ინციდენტობა 0.15 (მათ შორის ღვიძლის ამეზური აბსცესი – 2), რაც 40 %-ით აღემატება 2009 წლის ინციდენტობას (0.09). 2010 წელს ამეზიზის ინციდენტობამ მოიმატა როგორც ქვეყნის, ისე რეგიონულ დონეებზე, გარდა ქვემო ქართლისა და იმერეთისა, სადაც მაჩვენებლები არ შეცვლილა. არსებული მონაცემების საფუძველზე შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ გადამდები დაავადებების გამოვლენისა და რეგისტრაციის პროცესი მნიშვნელოვნად გაუმჯობესებულია, რაზეც მეტყველებს აღრიცხვიანობის მომატება მთელ რიგ რეგიონებში და ადრე დაურეგისტრირებელი დაავადებების დაფიქსირება. ზოგ შემთხვევაში გამოხატულია დაავადებათა მატების ტენდენციები, რაც განპირობებულია სამედიცინო დაწესებულებებში მიმართვიანობის გაზრდით (განსაკუთრებით შესამჩნევია ბავშვთა კონტიგენტში), საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის სფეროში ცალკეული პროგრამების მუშაობით. თუმცა მნიშვნელოვანია ცალკეულ დაავადებათა წილის

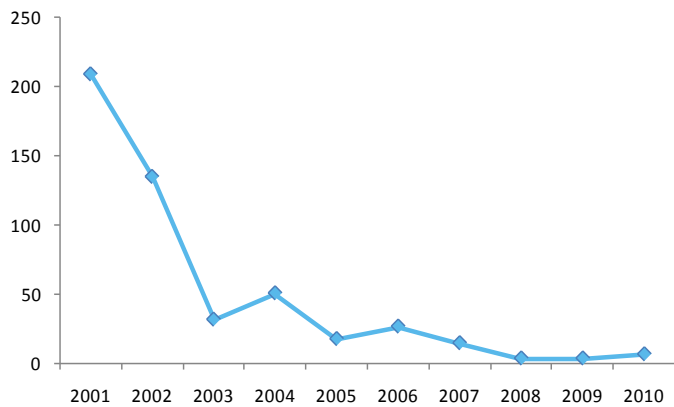


რუკა 2: ბრუცელოზის ინციდენტობა რეგიონების მიხედვით 2009-2010 წლებში

წყარო: ჯანმრთელობის დაცვა, სტატისტიკური ცნობარი (2010)

5.3 ჰაერი

ჰაერის დაბინძურება წარმოადგენს შენობებს შიგნით და გარეთ არსებული ატმოსფერული ჰაერის კონტამინაციას ქიმიური, ფიზიკური ან ბიოლოგიური აგენტებით, რაც განაპირობებს მისი ბუნებრივი თვისებების ცვლილებას. ჰაერის დაბინძურების ძირითადი წყაროა შინამეურნეობებში გამოყენებული სხვადასხვა სახის საწვავზე მომუშავე მოწყობილობები, ავტოტრანსპორტი, სამრეწველო საწარმოები და ტყის ხანძრები. საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის თვალსაზრისით მნიშვნელოვან დამაბინძურებლებს განეკუთვნება მტვრის მყარი ნაწილაკები, ნახშირბადის მონოქსიდი, ოზონი, აზოტის დიოქსიდი და გოგირდის დიოქსიდი. შენობებს შიგნით და გარეთ არსებული ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების შედეგად ვითარდება სუნთქვის სისტემის, ასევე სხვა ორგანოთა სისტემების დაავადებები, რომელთაგან მრავალი ფატალური შედეგით შეიძლება დასრულდეს.



დიაგრამა 93: საქართველოში ამებიაზის მრავალწლიანი დინამიკა

წყარო: ჯანმრთელობის დაცვა, სტატისტიკური ცნობარი (2010)

მნიშვნელოვანი მატება, როგორც სპორადიული შემთხვევების, ისე ეპიდემიკების ხარჯზე. ამ მხრივ აღსანიშნავია სავარაუდო ინფექციური დიარეების მატების საგანგაშო ტენდენცია (2-ჯერ გაზრდა წინა წელთან შედარებით), რაც უხშირესად დაკავშირებულია ეპიდემიოლოგიურად არაკეთილსაიმედო გარემოს (წყალი, საკვები) ზემოქმედებასთან.

ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციის მონაცემების მიხედვით, ჰაერის დაბინძურება წარმოადგენს გარემოსთან დაკავშირებულ ერთ-ერთ უმთავრეს რისკს ჯანმრთელობისათვის, რაც ექსპერტთა შეფასებით 2 მილიონი ადამიანის ნაადრევი სიკვდილის მიზეზი ხდება ყოველწლიურად მსოფლიოს მასშტაბით. მტვრის ნაწილაკების მუდმივი ზემოქმედება აძლიერებს გულ-სისხლძარღვთა და რესპირატორული დაავადებების, ასევე ფილტვის კიბოს განვითარების რისკს. ამასთან, ჰაერში დამაბინძურებლების დაბალი კონცენტრაციით არსებობა, ასევე განაპირობებს არასასურველ შედეგებს ჯანმრთელობაზე ზემოქმედების თვალსაზრისით.

ატმოსფერული ჰაერის მტვრით დაბინძურების დონის 70 მკგ/მ3-დან 20 მკგ/მ3-მდე შემცირების შემთხვევაში, შესაძლებელია ჰაერის დაბინძურებით განპირობებული სიკვდილიანობის შემცირება თითქმის 15%-ით. დაბინძურებული ჰაერის ზემოქმედების მნიშვნელოვანი შემცირება შესაძლებელია საწვავის წვის შედეგად გამოყოფილი, საყოველთაოდ გავრცელებული ჰაერის დამაბინძურებლების შემცველობის დონის შემცირების გზით. ეს ღონისძიებები ასევე შეუწყობს ხელს სათბურის ეფექტის მქონე გაზების კონცენტრაციისა და გლობალური დათბობით გამოწვეული კლიმატის ცვლილების მოვლენების შემცირებას.

ატმოსფერულ ჰაერში არსებული მტვერი მავნე ზემოქმედებას ახდენს გაცილებით უფრო მეტი ადამიანის ჯანმრთელობაზე, ვიდრე ჰაერის ნებისმიერი სხვა დამაბინძურებელი. მტვრის მყარი ნაწილაკების კომპონენტებს წარმოადგენს სულფატები, ნიტრატები, ამიაკი, ნატრიუმქლორიდი, ნახშირბადი, მინერალური მტვერი და წყალი, რომლებიც ჰაერში შეწონილ მდგომარეობაში არსებული ორგანული და არაორგანული ნივთიერებების მყარი და თხევადი ნაწილაკების რთული ნარევისაგან შედგება. თანამედროვე მდგომარეობის მიხედვით, ადამიანის ჯანმრთელობაზე ზემოქმედების შეფასებისა და ნორმირებისათვის გამოიყენება მტვრის მყარი ნაწილაკების დიფერენციატა ფრაქციებად მათი აეროდინამიკური დიამეტრის ზომის შესაბამისად. კერძოდ, PM₁₀ (ნაწილაკები აეროდინამიკური დიამეტრით 10 მკმ) და PM_{2.5} (ნაწილაკები აეროდინამიკური დიამეტრით 2.5 მკმ). სწორედ ეს უკანასკნელნი მიიჩნევა ყველაზე საშიშად ჯანმრთელობისათვის, რადგან შესწევთ უნარი შეაღწიონ ბრონქიოლების პერიფერიულ უბნებში და ხელი შეუშალონ ჰაერცვლას ფილტვებს შიგნით.

სამწუხაროდ, საქართველოში მოქმედი ჰაერის ხარისხის მარეგლამენტირებელი ნორმატიული აქტები და მონიტორინგის არსებული სისტემა არ იძლევა საშუალებას შეფასებული იქნეს ჰაერის დაბინძურება და მოსახლეობის ჯანმრთელობაზე ზეგავლენა ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციის მიერ რეკომენდებული პარამეტრების მიხედვით და საჭიროებს, როგორც შესაბამისი ნორმატიული ბაზის, ასევე მონიტორინგის განახლებული სისტემის ამოქმედებას.

ატმოსფერული ჰაერის მტვრის მყარი ნაწილაკებით დაბინძურების დღეს არსებული დონეების პირობებში, იგი ზემოქმედებს სოფლისა და ქალაქის მაცხოვრებელთა უმრავლესობაზე, როგორც განვითარებად, ასევე განვითარებულ ქვეყნებში. განვითარებად ქვეყნებში, მათ შორის საქართველოში, ღია ცეცხლზე ან ტრადიციულ ღუმელებში მყარი საწვავის წვის შედეგად წარმოქმნილი დამაბინძურებლების ზემოქმედების შედეგად იზრდება ქვედა სასუნთქი გზების მწვავე ინფექციური დაავადებების განვითარებისა, და ამასთან დაკავშირებული, ადრეული ასაკის ბავშვთა სიკვდილიანობის რისკი. შენობებს შიგნით არსებული ჰაერის დაბინძურება მყარი საწვავის წვის შედეგად, წარმოადგენს

ფილტვის ქრონიკული ობსტრუქციული დაავადებისა და ფილტვის კიბოს განვითარების ძირითად რისკ-ფაქტორს მოზრდილებში. საქართველოში, სახელმწიფო სტატისტიკური მონაცემების შეგროვების მიზნით წარმოებული შინამეურნეობების კვლევისას, ასევე სამედიცინო სტატისტიკური ინფორმაციის ფარგლებში არ არის დანერგილი ისეთი მნიშვნელოვანი

დამაბინძურებელი	ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაცია (ზდკ) მკგ/მ³			კონცენტრაციის გასაშუალოების პერიოდი
	საქართველოს კანონმდებლობით	WHO რეკომენდაციით	ევროკავშირის კანონმდებლობით	
PM _{2.5}	–	0.01	0.025	1 წელი
	–	0.025	–	24 საათი
PM ₁₀	–	0.02	0.04	1 წელი
	–	0.05	0.05	24 საათი
მყარი ნაწილაკები (საერთო)	0.5	–	–	30 წუთი
	0.15	0.12	–	24 საათი
	–	0.2	0.2	1 საათი
NO ₂	–	0.04	0.04	1 წელი
	0.04	–	–	24 საათი
	0.85	–	–	30 წუთი
	–	0.5	–	10 წუთი
SO ₂	–	–	0.35	1 საათი
	–	0.05	–	1 წელი
	0.05	0.02	0.125	24 საათი
	0.5	–	–	30 წუთი
	–	100	10	10 წუთი
CO	–	10	–	8 საათი
	–	30	–	1 საათი
	5	60	–	30 წუთი
	3	–	0.0005	24 საათი
	–	0.0005	–	1 წელი
Pb	0.0003	–	–	24 საათი
	0.001	–	0.12	30 წუთი
	–	0.12	–	8 საათი
მიწისპირა ოზონის დონე	0.03	–	–	24 საათი
	0.16	–	–	30 წუთი

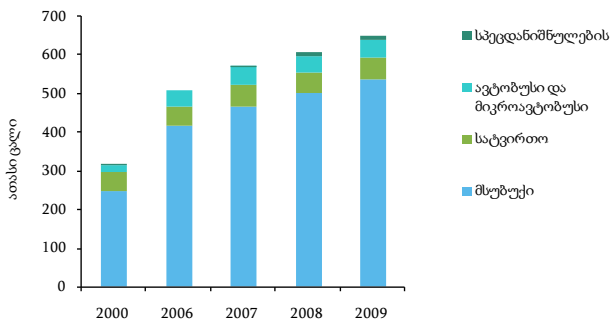
ცხრილი 7: ჰაერის ხარისხის მარეგლამენტირებელი პარამეტრები საქართველოში

ინდიკატორი, როგორცაა შინამეურნეობებში მყარი საწვავის გამოყენების დონე. შესაბამისად, არ არსებობს ამგვარი მონაცემები და ამ რისკ-ფაქტორის შეფასების შესაძლებლობა ადამიანის ჯანმრთელობაზე ზემოქმედების თვალსაზრისით. თუმცა სრულიად ნათელია ამ რისკ-ფაქტორის ექსპოზიციის მაღალი პოტენციალი.

ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციის მონაცემებით, ჰაერის დაბინძურების მაღალი დონის მქონე ქალაქებში, სიკვდილიანობის ზოგადი მაჩვენებელი 15-20%-ით აჭარბებს შედარებით სუფთა ჰაერის მქონე ქალაქებში ფიქსირებულ ანალოგიურ მაჩვენებლებს.

საქართველოში ატმოსფერული ჰაერი ბინძურდება ავტოტრანსპორტიდან, ენერგეტიკული სექტორიდან, სამრეწველო ობიექტებიდან და სოფლის მეურნეობის დარგებიდან. მათგან ძირითადი დამბინძურებელია ენერგეტიკა და ავტოტრანსპორტი. აღსანიშნავია, რომ ბოლო წლებში მატულობს მოხმარებული საწვავის რაოდენობა და მასთან დაკავშირებით იზრდება მავნე ნივთიერებების ატმოსფეროში გაფრქვევა.

2005-2009 წწ-ში დასახლებული პუნქტების ჰაერის ხარისხის მონიტორინგი საქართველოში საკმაოდ შეზღუდულად ხორციელდებოდა. 2009 წელს ჰაერის ხარისხი იზომებოდა მხოლოდ ოთხ ქალაქში (თბილისში, ქუთაისში, ბათუმში, ზესტაფონში) და ისიც მხოლოდ თითო გამზოში პუნქტის საშუალებით. მიუხედავად მონიტორინგის მონაცემების სიმწირისა, დღეს არსებული მასალების მიხედვითაც აშკარაა, რომ ჰაერის ხარისხი თუნდაც ამ ოთხ ქალაქში (თბილისში, ქუთაისში, ბათუმში, ზესტაფონში) დადგენილ ნორმებს არ შეესაბამება.



დიაგრამა 94: საქართველოში რეგისტრირებულ ავტომობილთა რაოდენობის დინამიკა, 2000-2009 წწ

ატმოსფერული ჰაერის ძირითადი დამაბინძურებელი საქართველოში არის ავტოტრანსპორტის გამონაბოლქვი. დამბინძურებელთა ჰაერში გაფრქვევის მაღალი მაჩვენებლები განპირობებულია რამდენიმე ფაქტორით, როგორცაა:

- ავტოტრანსპორტის რაოდენობის სწრაფი ზრდა;
- მოძველებული და ხშირად არასაკმარისად გამართული ავტოპარკი, უმეტესწილად გამონაბოლქვი ჰაერის გამწმენდი თანამედროვე მოწყობილობების გარეშე;
- ევროპულთან შედარებით დაბალი ხარისხის საწვავი.

ავტოტრანსპორტიდან მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევების შესამცირებლად საჭიროა ისეთი ღონისძიებების გატარება, როგორცაა: საავტომობილო საწვავის ხარისხისა და ავტომობილების გამონაბოლქვის ნორმების ეტაპობრივი გამკაცრება და კონტროლი, სატრანსპორტო საშუალებების დასაშვები ასაკობრივი ზღვარის დაწესება და მისი თანდათანობით შემცირება, სატრანსპორტო ნაკადების მართვის ოპტიმიზაცია, ელექტროტრანსპორტის განვითარება და სხვა.

მანგანუმის ორჟანგის დაშვებულზე მაღალი კონცენტრაცია აღინიშნება ქ. ზესტაფონში, რისიმიზეზიკ ზესტაფონის ფეროშენადნობთა ქარხნის გამონაბოლქვი აირებით. იმ ფაქტორების გათვალისწინებით, რომ ქარხანა იმყოფება რეაბილიტაციის პროცესში და ეკონომიკურ პრობლემებს განიცდის, აგრეთვე წარმოადგენს ძირითად დამსაქმებელს რეგიონში, მოქმედი ჰაერდაცვითი კანონმდებლობის შესაბამისად, გარემოს დაცვის სამინისტრომ საწარმოს 2013 წლამდე დაუდგინა მავნე ნივთიერებათა დროებით შეთანხმებული გაფრქვევის ნორმები. ამ ვადის გასვლის შემდეგ საწარმო ვალდებულია დამბინძურებელ ნივთიერებათა გაფრქვევები დასაშვებ დონემდე შეამციროს.

5.4 ნიადაგები

ნიადაგი წარმოადგენს დასახლებული ადგილების ტექნოგენური ბუნების ქიმიური ნივთიერებებით დაბინძურების ძირითად დეპოს, რის გამოც მას შეუძლია არაკეთილსასურველი გავლენა მოახდინოს მოსახლეობის ცხოვრების პირობებსა და ჯანმრთელობის მდგომარეობაზე. განსაკუთრებით საშიშ ხასიათს იძენს ნიადაგის დაბინძურება სამრეწველო და საყოფაცხოვრებო ნარჩენებით, რომლებიც შეიცავენ ტოქსიკურ ნივთიერებებსა და პათოგენურ მიკროორგანიზმებს, იქმნება ინფექციური დაავადებებისა და ინვაზიების გავრცელების საშიშროება.

ქვეყნის მასშტაბით აღინიშნება ნიადაგის წერტილოვანი (თბოელექტროსადგურები, სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვება), ფართობული (მსხვილი საწარმოო ზონები, მიწათმოქმედება შხამქიმიკატებისა და სასუქების გამოყენება) და ხაზობრივი (ტრანსპორტი) დაბინძურება.

ქვეყნის დასახლებული ადგილების ნიადაგის ეპიდემიოლოგიური მნიშვნელობა განისაზღვრება არა მარტო ადამიანთან უშუალო კონტაქტისას ინვაზიური, ინფექციური, პარაზიტული და სომატური დაავადებების აღმოცენებისა და გავრცელების (ტეტანუსი, აიროვანი განგრენა, ციმბირის წყლული, ბოტულიზმი, გეოჰელმინთები და სხვ.) საშიშროებით, არამედ მავნე ქიმიური ნივთიერებების, მათ შორის პესტიციდების ეკოლოგიური ჯაჭვით (ნიადაგი-საკვები პროდუქტი-ადამიანი, ნიადაგი-მცენარე-ცხოველი-საკვები პროდუქტი-ადამიანი) მოსახლეობაში ინტოქსიკაციების განვითარების მაღალი რისკის გამოც. ქალაქებისა და სოფლების ნიადაგების დაბინძურების ისეთი მძლავრი წყაროები, როგორიცაა ნაგავსაყრელები, კვლავ გადაუჭრელ პრობლემად რჩება. მყარი

გადანაყარების, საყოფაცხოვრებო ნაგვის და სამედიცინო ნარჩენების ტოქსიკური ნივთიერებები და გარემოს მდგრადი დამაბინძურებლები (დიოქსინები, ფურანები) კანცეროგენური, ტერატოგენური, მუტაგენური მოქმედების გამო, განსაკუთრებულ საფრთხეს უქმნიან ბავშვთა სკოლამდელ, სასკოლო და სამკურნალო დაწესებულებებს, სარეკრეაციო ზონებს და სხვა, რომლებიც წარმოადგენენ მაღალი რისკის ტერიტორიებს.

ნიადაგის მეტალებით, პესტიციდებით, ნახშირწყალბადებით დაბინძურება უარყოფითად მოქმედებს ნიადაგის ხარისხსა და მცენარეულ საფარზე. ნიადაგში კუმულაციის, მიგრაციის ხსნადობისა და მცენარეში ტრანსლოკაციის გამო, ისინი ადვილად ხვდებიან, როგორც სასმელი წყალმომარაგების წყაროებში, ისე საკვებად გამოყენებულ სოფლის სამურნეო კულტურებში და მცირე კონცენტრაციებშიც კი ხშირად სახიფათო ხდება ადამიანის ჯანმრთელობისათვის.

2005 წლის კვლევის შედეგების მიხედვით⁵⁰, ქ. თბილისის სარეკრეაციო ბაღების, პარკებისა და სკვერების ნიადაგები სანიტარიულ-ქიმიური მაჩვენებლების მიხედვით⁵⁰ შეიძლება ჩაითვალოს "სუსტად დაბინძურებულად". განსაზღვრული მძიმე მეტალების (Cd, Cu, Zn, Pb) კონცენტრაციებიდან ზოგიერთ ნიადაგში მხოლოდ Pb შემცველობა აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციებს, კერძოდ, ვერის პარკში კოსტავას ქუჩის მხრიდან – 32.2-58.0 მგ/კგ; ზ. ფალიაშვილის სკვერში, რუსთაველის გამზირზე – 37.85-49.0; დ. აბაშიძის სკვერში, მელიქიშვილის გამზირზე – 29.0-33.9- მგ/კგ; მუშტაიძის შესასვლელთან, აღმაშენებლის გამზირზე – 35.0- 39.2 მგ/კგ; ც. დადიანის ბაღში – 33.0-36.4; ა. წერეთლის სკვერში – 40.0 მგ/კგ (ზღვ – 32.0 მგ/კგ). აღნიშნული ნიადაგების დაბინძურება ტყვიის შემცველობის მიხედვით შეესაბამებოდა დაბინძურების II ხარისხს და ძირითადად დაფიქსირდა ავტოტრანსპორტით გადატვირთული გამზირებისა და ქუჩების (რუსთაველი, მელიქიშვილი, ა. წერეთლი, დ. აღმაშენებელი, ც. დადიანი, მ. კოსტავა) მიმდებარე ვერის პარკის, ზ. ფალიაშვილის, დ. აბაშიძის, ა. წერეთლის სკვერების, მუშტაიძისა და ც. დადიანის ბაღებიდან აღებულ ნიადაგებში.

სანიტარიულ-ბაქტერიოლოგიური მაჩვენებლების მიხედვით, ნიადაგების ყველა სინჯში აღინიშნა თერმოფილური ბაქტერიების, მეზოფილური აერობებისა და ფაკულტატური ანაერობების, საერთო კოლიფორმული ბაქტერიების ტიტრის, ნაწლავის ჩხირის ტიტრის, ჩლ. პერფრინგენს-ის ტიტრის მომატებული რაოდენობა. აღნიშნული მიუთითებს ბაღების ნიადაგების ფეკალურ დაბინძურებაზე, ვინაიდან მოსახლეობა პარკებსა და ბაღებს აქტიურად იყენებს ძაღლების სასიეროდ. პარკების, ბაღებისა და სკვერების ნიადაგები მიკრობიოლოგიური დაბინძურების ხარისხით მიეკუთვნება "სუსტად დაბინძურებულს".

5.5 მყარი ნარჩენები

საქართველოში ერთ სულ მოსახლეზე წლიურად წარმოქმნილი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების რაოდენობა ევროპულ საშუალო მაჩვენებელზე ორჯერ მცირეა, მაგრამ მოსახლეობის კეთილდღეობის ზრდასთან ერთად ნარჩენების რაოდენობაც სწრაფად იზრდება. მუნიციპალური ნარჩენების 70-80%-ს შეადგენს საყოფაცხოვრებო ნარჩენები. მუნიციპალური ნარჩენების სხვა წყაროებია: ოფისები, მაღაზიები, სუპერმარკეტები და სავაჭრო ცენტრები, ბაზრები, ადმინისტრაციული შენობები, სკოლები, რესტორნები, სასტუმროები და სხვ. ამჟამად თბილისში წარმოიქმნება 850 ტონა მუნიციპალური ნარჩენი დღეში, 350 000 ტონა წელიწადში, რაც ერთ სულ მოსახლეზე შეადგენს დაახლოებით 273.75 კგ-ს წელიწადში.

საქართველოში დღეს არსებულ 63 ოფიციალური მუნიციპალური ნაგავსაყრელიდან 7 მუნიციპალურ ნაგავსაყრელს გააჩნია გარემოზე ზემოქმედების ნებართვა: დედოფლისწყაროს, თბილისის, რუსთავის, ურეკი-ნატანების, ოზურგეთის (ს.მერია), რუსთავის და ხობის (სოფ. პირველი მაისი). დაგეგმილია 2 ს/ნაგავსაყრელების მშენებლობა: ჩაქვში და ბორჯომში. ხოლო უნებართვო ნაგავსაყრელების ნაწილი მდინარეების ნაპირზე ან წყალგამტარ ხევებშია განთავსებული. გარდა ამისა, ვინაიდან სოფლების უმეტესობაში ნარჩენების მოგროვება-გატანის სისტემები არ ფუნქციონირებს, მოსახლეობა ნარჩენებს თვითნებურად ყრის ახლომდებარე ხევებში და ღელეებში, რაც ზედაპირული წყლების მუდმივი დაბინძურების წყაროა. ნაგავსაყრელების უმრავლესობაზე ირღვევა ოპერირების მოთხოვნები, კერძოდ, არ ხდება ნარჩენების დროული და რეგულარული დატკეპნა-დაფარვა-დანამვა, რის შედეგად ყველა მსხვილ ნაგავსაყრელზე სპონტანურად მიმდინარეობს ნარჩენების დაბალტემპერატურული ღია წვა, რაც იწვევს ჰაერში მავნე დამბინძურებლების გაფრქვევას.

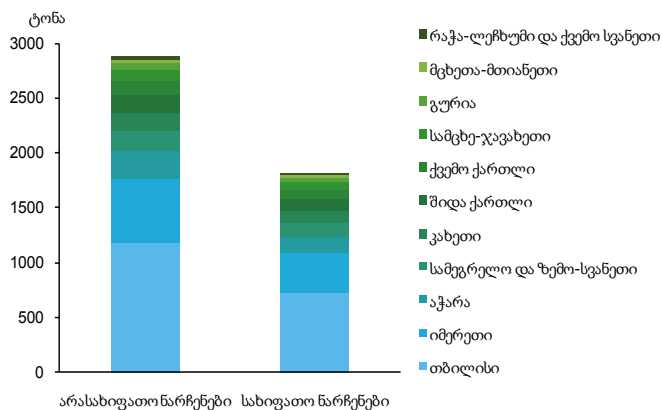
2010 წელს ექსპლუატაციაში შევიდა თანამედროვე სანიტარიული სტანდარტების მიხედვით მოწყობილი თბილისის მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების პოლიგონი, 2011 წელს კი რუსთავ-გარდაბანის ნაგავსაყრელი. იგეგმება თანამედროვე ნაგავსაყრელის აშენება აჭარაშიც.

მონაცემები სამედიცინო ნარჩენების წარმოქმნის შესახებ შეზღუდულია და ძირითადად შეფასებებით შემოიზღუდება. ქვეყანაში მოქმედებს 10 მცირე ინსინერატორი სამედიცინო, ბიოლოგიური ან ვეტერინარული ნარჩენების დასაწვავად. თუმცა სამედიცინო ნარჩენების გაუვნებელოება, შეგროვება და ტრანსპორტირება დღესდღეობით სათანადოდ ორგანიზებული მხოლოდ ბათუმისა და ქობულეთის მუნიციპალიტეტებშია. სხვა მუნიციპალიტეტებში არ არის გამორიცხული სამედიცინო ნარჩენების მუნიციპალურ ნარჩენებში შერევა და მუნიციპალურ ნაგავსაყრელზე მოხვედრა.

⁵⁰კვლევა განხორციელდა მერიის ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის საქალაქო სამსახურის მხარდაჭერით, არასამთავრობო ორგანიზაცია კავშირი "ეკომედექსარსისა" და გ. ნათაძის სახელობის სანიტარიის, ჰიგიენის და სამედიცინო ეკოლოგიის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტის მიერ

მნიშვნელოვან პრობლემას წარმოადგენს ასევე სოფლის-სამეურნეო საქმიანობის შედეგად წარმოქმნილი ნარჩენები, რომელიც უკონტროლოდ ხვდება საყოფაცხოვრებო ნაგავსაყრელებზე.

სახიფათო ნარჩენების მოქმედი ნაგავსაყრელი საქართველოში არ არსებობს. რუსთავის მახლობლად, იაღლუჯის მთაზე, განთავსებულია სახიფათო ნარჩენების ძველი სამარხი, რომელიც ჯერ კიდევ 1985 წელს დაიხურა და დღეს ნაწილობრივ გამარცვლია. შეფასებით, იგი 3000 ტონამდე სახიფათო ქიმიურ ნივთიერებებს შეიცავს, მათ შორის – ქლორორგანულ პესტიციდებს. 2007-2009 წლებში ქვეყნის სხვადასხვა რეგიონში შეგროვდა 230 ტონამდე ვადაგასული პესტიციდი და დროებით განთავსდა იაღლუჯის სამარხში. სამარხის ტერიტორიაზე განთავსდა აგრეთვე პესტიციდებით დაბინძურებული გრუნტი (500 ტონაზე მეტი).



დიაგრამა 95: სამედიცინო ნარჩენების წლიური წარმოქმნა საქართველოში, შეფასება, 2009 წ.

წყარო: Georgia: Avian and Human Influenza Control and Preparedness Project, Development of the Healthcare Waste Management Regulation System, First intermediate report, Annex A: Current Situation Analysis Related to the HCW Management, 2010.

პუნქტი	γ-გამოსხივების ექსპოზიციური დოზის სიმძლავრე მკრ/სთ
ფოთი	8.5
ქუთაისი	12.0
საჩხერე	11.5
ზესტაფონი	11.5
ფასანაური	11.8
ბათუმი	13.5
ახალციხე	17.0
გორი	14.0
წალკა	15.0
თბილისი	14.0
თელავი	11.8
ლაგოდეხი	9.0
ახალქალაქი	13.8
დედოფლისწყარო	10.0

ცხრილი 8: γ-გამოსხივების ექსპოზიციური დოზის სიმძლავრის წლიური მნიშვნელობები, 2009 წ.

ყოფილი საბჭოთა საწარმოების ტერიტორიებზე დაგროვილია დიდი ოდენობით სამრეწველო ნარჩენები. მათ შორის ყველაზე სახიფათოა დარიშხანის შემცველი 100 ათას ტონამდე ნარჩენი რაჭა-სვანეთში.

5.6 მაიონებელი და არამაიონებელი გამოსხივება

5.6.1 მაიონებელი გამოსხივება

მაიონებელი გამოსხივება განსხვავდება დედამიწაზე არსებული სხვა ტიპის ენერგიისაგან. ის აღწევს ადამიანის ორგანიზმში ან სხვა ნებისმიერ ქსოვილში და ზემოქმედებს ქსოვილის მოლეკულებზე და იწვევს გარკვეული დროით ელექტრონულად დამუხტული ნაწილაკების – იონების წარმოშობას. მაიონიზებული გამოსხივების ჭარბი დოზები მეტად მავნე ზეგავლენას ახდენს ადამიანის ორგანიზმზე. საქართველოში ყოფილი საბჭოთა კავშირის სამხედრო ბაზებისა და ნაწილების ტერიტორიების რადიოაქტიური ნივთიერებებით დაბინძურებისა და სხვადასხვა სამრეწველო საწარმოების ტერიტორიებზე გამოუყენებელი რადიოაქტიური ნივთიერებების არსებობის გამო აღნიშნული საკითხი საკმაოდ პრობლემატურია.

5.6.2 ბუნებრივი რადიაციული ფონი

ბუნებრივი რადიაციული ფონი არის გამოსხივების დოზა, მიღებული კოსმიური და ბუნებრივი რადიონუკლიდების გამოსხივებისაგან, რომლებიც ბუნებრივად განაწილებული ნიადაგში, წყალში, ჰაერში, ბიოსფეროს სხვა ელემენტებში, საკვებ პროდუქტებში, ადამიანისა და სხვა ცოცხალ ორგანიზმებში.

2000 წელს საფრანგეთის ატომური ენერგიის უშიშროების კომისარიატისა და ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოების სამსახურის სპეციალისტებმა ატომური ენერგიის საერთაშორისო სააგენტოს ეგიდით საქართველოს ტერიტორიის რამდენიმე მონაკვეთზე რადიაციის აერო-გამა-ტესტირება ჩატარეს. გაზომვები ჩატარდა ლანჩხუთის, ოზურგეთის, აბაშის, მარტვილის, სენაკის, ხობის, ჩხოროწყის, წალენჯიხის, ზუგდიდის, ხონის, ვანის, ზესტაფონის, ხარაგაულის რაიონებში და ქ. ფოთში. ბუნებრივი რადიოაქტიური ნუკლიდებით განსაკუთრებით დაბინძურებული ტერიტორიები არ დაფიქსირებულა. მაიონებელი გამოსხივების ბუნებრივი წყაროების ნიადაგებში შემცველობა მოსალოდნელ ფარგლებში მერყეობს.

2009 წლის განმავლობაში დაკვირვებები დედამიწის რადიაციულ ფონზე ტარდებოდა საქართველოს ტერიტორიაზე განლაგებულ 14 მეტეოროლოგიურ სადგურზე. სადგურების მიხედვით ატმოსფერულ ჰაერში γ-გამოსხივების ექსპოზიციური დოზის სიმძლავრის საშუალო წლიური მნიშვნელობები მოცემულია ცხრილში.

5.6.3 მაიონებელი გამოსხივების ანთროპოგენული წყაროები

ადამიანის ქმედებათა შედეგად მრავალი რადიოაქტიური იზოტოპი იწარმოება ან პირდაპირი საჭიროებისათვის, ან როგორც ტექნოლოგიური ციკლის თანაპროდუქტი. გარდა ამისა, ადამიანები იყენებენ მაიონებელი გამოსხივების ისეთ გენერატორებსაც, რომლებიც არ შეიცავენ რადიოაქტიურ წყაროებს (მაგ., რენტგენის აპარატები). ანთროპოგენული წყაროები-საგან და გენერატორებისაგან მომდინარე მაიონებელი გამოსხივება უკონტროლოდ შემთხვევაში სერიოზულ რისკს წარმოადგენს ადამიანისა და გარემოსათვის.

1986 წლის ჩერნობილის ავარიის გამო დასავლეთ საქართველოს ტერიტორიაზე გაჩნდა ტექნოგენური რადიონუკლიდებით – ცეზიუმ-137 და სტრონციუმ-90 – დაბინძურებული ადგილები. ნორმალურ პირობებში ნიადაგი ამ იზოტოპებს პრაქტიკულად არ შეიცავს. მაგალითად, თუ ცეზიუმ-137-ის ხვედრითი აქტივობა 1000 ბკ/კგ-ზე მაღალია, ნიადაგი ოფიციალურად იღებს დაბინძურებულის სტატუსს. ამ მხრივ 2000 წლის ექსპედიციამ დააფიქსირა დამბინძურებულების შედარებით აწეული კონცენტრაცია რამდენიმე ადგილას ჩერნობილის ინციდენტის ნარჩენი დაბინძურების გამო. ეს გაზრდილი კონცენტრაციები თავისთავად საკმაოდ უმნიშვნელო სიდიდეს წარმოადგენს. გამოსხივების დოზის სიმძლავრე ყველა შემთხვევაში ნორმის ფარგლებშია.

2009 წლის მონაცემებით, რადიაციული ნარჩენებით ნიადაგის დაბინძურების შემთხვევა დაფიქსირებული იყო ოზურგეთის რაიონის დაბა ანასეულში, სადაც ჩაისა და სუბტროპიკული კულტურის ყოფილ სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტის ტერიტორიაზე ამ ინსტიტუტის თანამშრომლების მიერ განხორციელდა ნახშირბად-14 რადიონუკლიდით დაბინძურებულ მცენარეთა თესლების არასანქცირებული დამარხვა (საერთო მოცულობა 50მ³).

2009 წლის განმავლობაში ექსპლოატაციიდან გამოსული წყაროები გატანილი იქნა 14 ორგანიზაციიდან. ყველა შემთხვევაში ელექტრომაგნიტური ენერგიის ნაკადის სიდიდე არ აღემატებოდა დასაშვებ ნორმას (10 მკვტ/სმ²).

2009 წელს საქართველოს ტერიტორიაზე დაფიქსირებული იყო მაიონებელი გამოსხივების 19000 წყარო და რადიოაქტიური ნივთიერებების არაღებულად გადაზიდვის ერთი შემთხვევა. ქვეყნის მასშტაბით სულ რეგისტრირებული იყო 458 ორგანიზაცია, რომელიც მოღვაწეობდა ბირთვულ და რადიაციულ სფეროში.

მ.შ. უმეტესობა (დაახლოებით 72%) სამედიცინო დანიშნულების ობიექტია. 2009 წლის დამდევისთვის გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს მიერ ბირთვულ და რადიაციულ საქმიანობაზე ლიცენზია გაიცა 178 ორგანიზაციაზე, მათ შორის 72 ორგანიზაციამ ლიცენზია მიიღო 2009 წლის განმავლობაში. საქართველოში განხორციელდა წყაროებისა და მათი მფლობელი ორგანიზაციების რეესტრიზაცია.

2003 შემდეგ საქართველოში ადამიანთა ჯანმრთელობაზე მავნე სხივური ზეგავლენა არ დაფიქსირებულა.

5.6.4 არამაიონებელი გამოსხივება

ელექტრომაგნიტური ველი არის ცვალებადი ელექტრული და მასთან უწყვეტად დაკავშირებული მაგნიტური ველების ერთობლიობა. მაიონებელი გამოსხივებისგან განსხვავებით, ელექტრომაგნიტური გამოსხივება არ იწვევს ნივთიერების იონიზაციას, რის გამოც მას უწოდებენ არამაიონებელ გამოსხივებას.

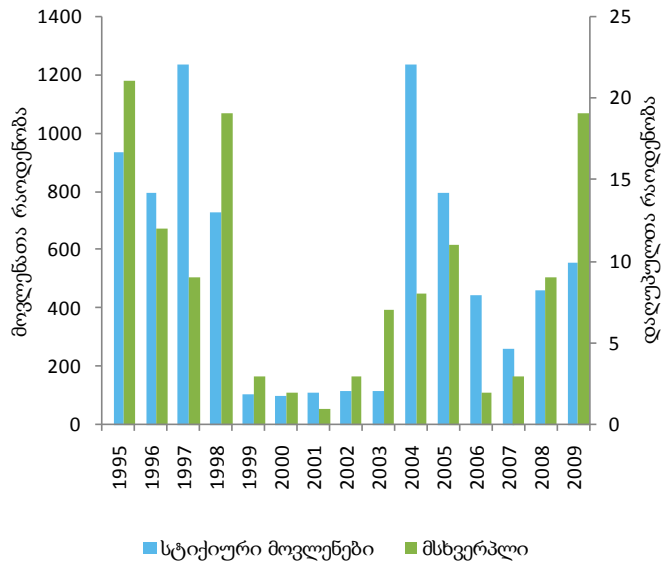
მრეწველობის სხვადასხვა დარგში, კავშირგაბმულობის სფეროში, მედიცინაში და საყოფაცხოვრებო პირობებში ელექტრომაგნიტური ენერგიის წყაროების ფართო გამოყენების გამო ადამიანი ბუნებრივი ელექტრომაგნიტური ველის ზემოქმედებასთან ერთად, ასევე მუდმივად განიცდის ხელოვნური (ანთროპოგენული ხასიათის) ელექტრომაგნიტური ველის ზემოქმედებას, რამაც გარკვეულ პირობებში შეიძლება არახელსაყრელი გავლენა მოახდინოს ადამიანის ჯანმრთელობაზე.

დაბალსიხშირული ელექტრომაგნიტური გამოსხივების ადამიანის ჯანმრთელობაზე ზემოქმედების შესახებ მონაცემები ძირითადად ეფუძნება ეპიდემიოლოგიურ კვლევებს, აგრეთვე ლაბორატორიულ ცხოველებსა და ქსოვილოვან კულტურებზე ცდებს. გამოვლენილია ბევრი ეფექტი რეპროდუქციული სისტემის დაზიანებიდან დაწყებული გულ-სისხლძარღვთა და ნეიროდეგენერაციული დაავადებებით დამთავრებული, თუმცა დღეისათვის ყველზე სანდო შედეგები ეხება ბავშვებში ლეიკემიის განვითარებას. 2001 წელს კიბოს კვლევის საერთაშორისო სააგენტოსა და ჯანმო-ს ექსპერტების სამუშაო ჯგუფმა განიხილა დაბალსიხშირული ელექტრომაგნიტური ველების ზემოქმედების ეფექტების შესახებ კვლევები და მათ მიაკუთვნეს ადამიანის ჯანმრთელობაზე შესაძლო კანცეროგენული ზემოქმედების მქონე ფაქტორების კლასიფიკაცია, ბავშვთა ასაკში ლეიკემიის დაავადებულობის ზრდის ეპიდემიოლოგიური კვლევების⁵¹ საფუძველზე.

⁵¹WHO handbook on Establishing a Dialogue on Risks from Electromagnetic Fields, who, 2002 http://www.who.int/peh-emf/publications/risk_hand/en/index.html

5.7 სამრეწველო ავარიები და სტიქიური მოვლენები

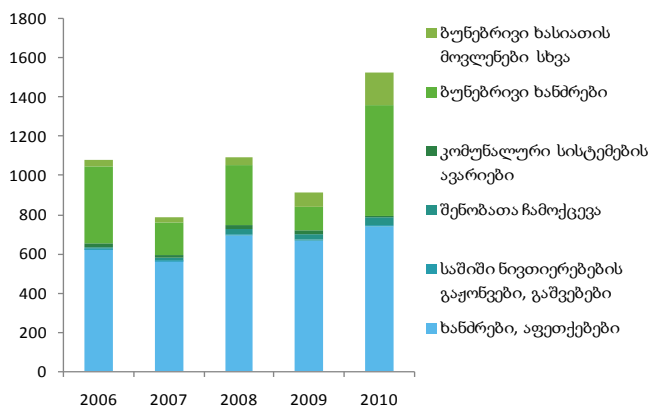
რთული რელიეფისა და სპეციფიკური გეოგრაფიული მდებარეობის გამო ბუნების სტიქიური მოვლენები საქართველოში მასშტაბურია, განმეორებადობა ხშირი, და საშიშროების რისკი მაღალი. თუმცა ბოლო წლებში მათი აშკარა გახშირება შეიმჩნევა. ამის მიზეზია როგორც კლიმატის გლობალური ცვლილებები, ასევე ადამიანის ისეთ საქმიანობათა ზემოქმედება, როგორიცაა ტყეების გაჩეხვა, საძოვრების დაზიანება გადამოვების შედეგად და სხვა.



დიაგრამა 96: სტიქიური მოვლენების (წყალდიდობები, ღვარცოფები, მეწყერები, ზვავები, ქარიშხლები) რაოდენობა და მსხვერპლი, 1995-2009 წწ

წყარო: 2007-2009 წწ ეროვნული მოხსენება გარემოს მდგომარეობის შესახებ

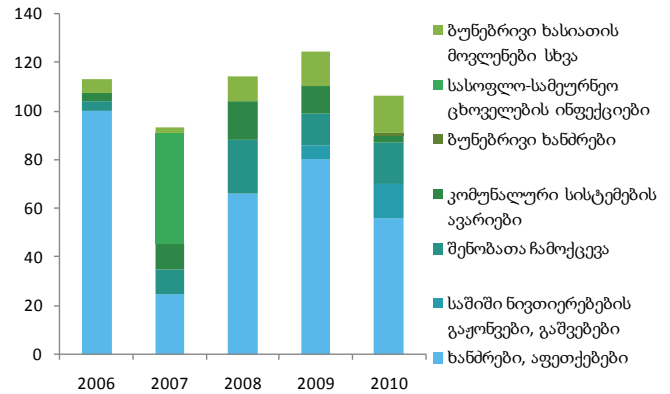
ამჟამად მიმდინარეობს მოსალოდნელი სტიქიური მოვლენების შესახებ წინასწარი გაფრთხილების სისტემის ჩამოყალიბება, რომელიც ამ მოვლენათა მონიტორინგს, ანალიზსა და პროგნოზირებას დაეფუძნება.



დიაგრამა 97: ბუნებრივი და ტექნოგენური საგანგებო სიტუაციების სტატისტიკა 2006-2010 წწ

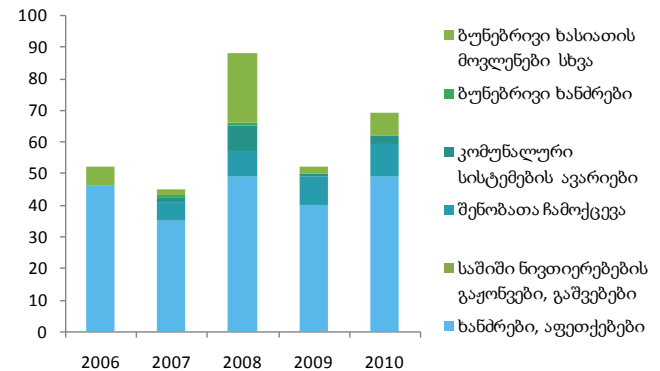
წყარო: შინაგან საქმეთა სამინისტროს საგანგებო სიტუაციების მართვის დეპარტამენტის სტატისტიკა, <http://police.ge>

2006 წლიდან საქართველოს შინაგან საქმეთა სამინისტროს საგანგებო სიტუაციათა დეპარტამენტი აწარმოებს ავარიებისა და სხვა საგანგებო სიტუაციების სტატისტიკას. მათი მონაცემები ასახულია დიაგრამებზე.



დიაგრამა 98: სხვადასხვა ტიპის საგანგებო სიტუაციების შედეგად ტრავმირებულთა რაოდენობა 2006-2010 წწ

წყარო: შინაგან საქმეთა სამინისტროს საგანგებო სიტუაციების მართვის დეპარტამენტის სტატისტიკა, <http://police.ge>



დიაგრამა 99: სხვადასხვა ტიპის საგანგებო სიტუაციების შედეგად დაღუპულთა რაოდენობა 2006-2010 წწ

წყარო: შინაგან საქმეთა სამინისტროს საგანგებო სიტუაციების მართვის დეპარტამენტის სტატისტიკა, <http://police.ge>

5.8 საცხოვრებელი გარემო

საქართველოს სტატისტიკის სახელმწიფო დეპარტამენტის ოფიციალური მონაცემებით ქვეყნის მოსახლეობის 52%-ზე მეტი ქალაქად ცხოვრობს. მხოლოდ ქ. თბილისის მოსახლეობა 1 მილიონ 100 ათასს აჭარბებს, ანუ მთელი მოსახლეობის თითქმის 26%-ს შეადგენს.

ქალაქები წარმოადგენს ადამიანური და მატერიალური რესურსების მიზიდულობის ცენტრებს. მსხვილ ქალაქებში კონცენტრირდება მაღალკვალიფიციური სპეციალისტები, სამეცნიერო და შემოქმედებითი ინტელიგენცია, ინახება უზარმაზარი მატერიალური, კულტურული, ისტორიული და სამეცნიერო ფასეულობანი. ქალაქებს მიეწოდება სამრეწველო

ნედლეული და ნახევარფაბრიკატები, მზა პროდუქცია, სასოფლის-სამეურნეო პროდუქცია. ქიმიური ნივთიერებები, რომელიც გამოიფრქვევა დიდი ქალაქების ქარხნების საკვამლე მიწებიდან ერთვება გლობალურ მიმოცვლაში და გაიფანტება მთელი დედამიწის ზედაპირზე. მაგრამ ყველაზე მნიშვნელოვან ზეგავლენას ქალაქები ახდენენ მათ უშუალო გარემომცველ არეალზე და მოსახლეობაზე.

ნებისმიერი ქალაქის ეკოლოგიური სპეციფიკის შესწავლა უადრესად მნიშვნელოვანი ამოცანაა. არსებობს ე.წ. გასაშუალებელი მოდელები, რომლის ფარგლებშიც შესაძლებელია შეფასდეს ქალაქის გარემოზე ზემოქმედების მასშტაბი ნივთიერებათა და ენერგიის ბალანსის მეთოდით: ერთი მხრივ, ნივთიერებების, რომელიც შედის ქალაქში ნედლეულის, სხვა რესურსების, საკვები პროდუქტების სახით და მეორე მხრივ, ატმოსფერული გამონაფრქვევების, საყოფაცხოვრებო და სამრეწველო ჩამდინარე თხევადი და მყარი ნარჩენების სახით.

ქალაქი ერთი მილიონი მოსახლეობით წელიწადში საშუალოდ მოიხმარს 470 მილიონ ტონა წყალს. მოხმარებული წყლის დიდი ნაწილი ქალაქიდან ჩაედინება ბუნებრივ წყალსადენებში, მაგრამ უკვე სხვადასხვა შენარევებით დაბინძურებული სახით.

ქალაქებში მუდმივად ხორციელდება ამა თუ იმ სახის საწვავის წვის პროცესები, რაც მიმდინარეობს ჟანგბადის მოხმარებით. გამოთვლები ცხადყოფს, რომ მილიონიანი ქალაქი წელიწადში მოიხმარს 50.0 მილიონ ტონა ჰაერს. გარდა ამისა, მილიონიანი ქალაქი ყოველწლიურად სულ ცოტა 22 მილიონ ტონა სხვადასხვა ნივთიერებას მოიხმარს, რომელთა გადამუშავებისა და ტრანსპორტირებისას მნიშვნელოვანი რაოდენობის ნარჩენები წარმოიქმნება, რაც მნიშვნელოვან უარყოფით გავლენას ახდენს გარემოს ობიექტებზე. ამ ნარჩენების ნაწილი ხვდება ატმოსფერულ ჰაერში, სხვა – წყლის ობიექტებსა და ნიადაგში.

ნივთიერების დასახელება	რაოდენობა მლნ. ტ/წ
ხარისხიანი წყალი	470.0
ჰაერი	50.2
სამშენებლო ნედლეული	10.0
ნახშირი	3.8
ნედლი ნავთობი	3.6
შავი მეტალურგიის ნედლეული	3.5
ბუნებრივი აირი	1.7
თხევადი საწვავი	1.6
სამთო ქიმიური ნედლეული	1.5
ფერადი მეტალურგიის ნედლეული	1.2
საკვები პროდუქტების ნედლეული და მზა საკვები პროდუქტები	1.0
ენერგო-ქიმიური ნედლეული	0.22

ცხრილი 9: სხვადასხვა ნივთიერებათა და მასალათა მოხმარება მილიონიანი ქალაქის მიერ

მილიონიანი ქალაქის მიერ ატმოსფეროში გადმოსროლილი სარეწველო და საყოფაცხოვრებო ნარჩენების შეადგენლობა ფრიად მრავალფეროვანია. როგორც წესი, ყველაზე დიდი წილი ამ ნარჩენებში წყალსა (წყლის ორთქლი და აეროზოლები) და ნახშირორჟანგზე მოდის, მათ მოსდევს გოგირდოვანი ანჰიდრიდი, ნახშირბადის ჟანგეულები და მტვერი. ამ ნივთიერებათა გამოფრქვევის სიმკვრივე მილიონიანი ქალაქის 1კმ ფართობზე საშუალოდ შეადგენს: გოგირდოვანი ანჰიდრიდისა და ნახშირბადის ჟანგეულებისათვის – 800 ტ, მტერისათვის – 500 ტ, ხოლო აზოტის ჟანგეულებისათვის – 165 ტ. აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ ამ გამონაფრქვევთა ქალაქშიდა გადანაწილება ფრიად არათანაბარი შეიძლება იყოს. ატმოსფეროში გამონაფრქვევთა მაქსიმუმი ჩვეულებრივ ზამთრის თვეებზე მოდის, როდესაც დიდია ენერგომოხმარება. ატმოსფეროს მიწისპირა ფენის დამაბინძურებელ კიდეც ერთ მნიშვნელოვან კომპონენტს წარმოადგენს ნახშირწყალბადები, რომელთა ყოველწლიური გამოფრქვევა დაახლოებით 100 ათას ტონას შეადგენს.

ტიპიური ქალაქების ჰაერის დამაბინძურებელი ნივთიერებების მეორე ჯგუფში შემავალი კომპონენტების წილობრივი მოცულობა თითქმის ორჯერ ნაკლებია ზემოჩამოთვლილზე. ამ ჯგუფს მიეკუთვნება ორგანული ნივთიერებები (ფენოლები, სპირტები, გამხსნელები, ცხიმოვანი მჟავები, ბენზოლი), რომელთა ჯამური მასა 8 ათას ტონას აღწევს წელიწადში. დაახლოებით ერთნაირი რაოდენობით (5 ათასი ტონა წელიწადში) გამოირჩევა მილიონიანი ქალაქის მიერ გოგირდწყალბადები და ქლორი მარილმჟავას აეროზოლებთან შეთავსებით. დამატებით ყოველწლიურად ჰაერში იფრქვევა 1 ათასი ტონა გოგირდნახშირბადი და ოდნავ მეტი – ფტორიდები და ამიაკი.

ტიპიურ მილიონიან ქალაქში ადამიანისათვის ტოქსიკური ნივთიერებების – ტყვია, ვერცხლისწყალი, დარიშხანი, კადმიუმი, ბენზ(ა)პირენის გამოფრქვევის საერთო საშუალო ოდენობა ყოველწლიურად შესაძლებელია რამდენიმე ტონას შეადგენდეს.

ქალაქის ეკოლოგიური კომფორტულობის შეფასებისას მხედველობაში უნდა იქნეს მიღებული ადამიანის ცხოველქმედების ისეთი ასპექტები, როგორიცაა ქალაქის მოსახლეობის სოციალური კეთილდღეობის დონე (ოჯახის ბიუჯეტი, საცხოვრებლით უზრუნველყოფა, განათლების მიღების შესაძლებლობა, საყოფაცხოვრებო და კომუნალური მომსახურება, სამედიცინო მომსახურების ხარისხი და სოციალური დაცვის გარანტიები და ა.შ.), ეკოლოგიური უსაფრთხოებისა და სამართლებრივი დაცულობის ხარისხი, დასაქმების დონე, დასვენებისა და ძაღლების აღდგენის პირობების არსებობა, ინფორმაციის ხელმისაწვდომობა და კულტურული ტრადიციების შემკვიდრებლობის უზრუნველყოფის პირობების არსებობა. ამ მახასიათებლებს შორის მნიშვნელოვანი ადგილი უჭირავს საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის მდგომარეობას.

ქალაქის მოსახლეობის ჯანმრთელობა დიდი ხარისხითაა დამოკიდებული გარკვეული ისტორიული დროის მანძილზე ჩამოყალიბებული ლოკალური ეკოსოციალური კომპლექსის მახასიათებლებზე, რომლებიც ქმნიან ქალაქის ანთროპოეკოლოგიურ სისტემას. მას ასევე მიეკუთვნება, ერთის მხრივ, ქალაქის ყოველდღიური ცხოვრების უზრუნველყოფი განაშენიანების ზონები (არქიტექტურული ანსამბლები, პარკები და სკვერები, საცხოვრებელი ზონები და მათი თანამედროვე მოდიფიკაციები), ხოლო მეორეს მხრივ, ეკონომიკური, პოლიტიკური და სხვა მნიშვნელოვანი საჭიროებით განპირობებული ობიექტები. ეს არის სამრეწველო, ენერგეტიკული, საკომუნიკაციო, მმართველობითი და სხვა სისტემები, რომლებიც უზრუნველყოფენ ქალაქის, როგორც ერთიანი მეგასტრუქტურის ფუნქციონირებას. მოცემულ ეკოსოციალურულ კომპლექსებში ფუნქციონირებადი კონცენტრაციის არსებობა განაპირობებს არახელსაყრელ ზემოქმედებას ადამიანების ჯანმრთელობაზე, ამცირებს ამ ფუნქციონირებას განხორციელების ეფექტიანობას, ახდენს ნეგატიურ ზეგავლენას ადამიანების ფუნქციაზე, განსაკუთრებით გარემოს მაღალი დაბინძურების, გენეტიკური დეფექტებისა და ავადობის ზრდის გამო.

5.9 სამუშაო გარემო და პროფესიული ჯანმრთელობა

ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციის მონაცემებით, მსოფლიოში ყოველწლიურად პროფესიული დაავადებების 160 მილიონი ახალი შემთხვევა ფიქსირდება და ამ დაავადებებით გამოწვეული სიკვდილიანობა 3%-ს შეადგენს (1.7 მლნ სიკვდილის შემთხვევა) სიკვდილიანობის ზოგად სტრუქტურაში. პროფესიული რისკ-ფაქტორებითაა განპირობებული ხერხემლის დაავადებების შემთხვევების 37%, სმენის დაკარგვის – 16%, ქრონიკული ობსტრუქციული პნევმონიების – 13%, ასთმის – 11%, ტრავმების – 8%, ფილტვის კიბოს – 9%, ლეიკემიის – 2%.

ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციის მიერ უკანასკნელ წლებში განხორციელებული ანალიზი საშუალებას იძლევა შევასდეს მოსახლეობის ჯანმრთელობაზე ყველაზე ხშირად მოქმედი პროფესიული რისკ-ფაქტორების გავლენა. ევროპის რეგიონში მუშაობის მავნე პირობებით განპირობებული დაავადებების წილი საერთო ავადობის მაჩვენებელში 1.6%-ია. ძირითადი პროფესიული რისკ-ფაქტორები დაკავშირებულია:

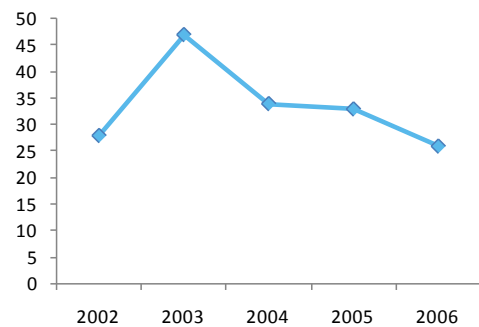
- ტრავმებთან (პროფესიული ავადობის ტვირთის 40%);
- ხმაურთან (22%);
- კარცეროგენებთან (18%);
- ჰაერში არსებულ მავნე ნივთიერებებთან (17%);
- ერგონომიკის რისკთან (3%).

ჯანმრთელობის მსოფლიო ასამბლეამ დაამტკიცა დასაქმებულთა ჯანმრთელობის ხელშეწყობის სამოქმედო გეგმა (2008-2017 წლებისთვის), რომელიც წარმოადგენს პროფესიული ჯანმრთელობის საკითხებში ჯანმო-ს სტრატეგიის გაგრძელებას. შესაბამისად, დასაქმებულთა ჯანმრთელობის დაცვის

შესახებ ჯანმოს სამოქმედო გლობალური გეგმის (2008-2017 წწ.) თანახმად საქართველოში უნდა შემუშავდეს ეროვნული პოლიტიკა და გლობალური გეგმის რეალიზაციის გზები მათი ჯანმრთელობის დაცვის მიზნით. ამასთან, აუცილებელია შეიქმნას გლობალური გეგმის შესრულების, მონიტორინგის და შეფასების მექანიზმები შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტროს, დამსაქმებლის, დასაქმებულების, პროფკავშირის გაერთიანების და სხვა დაინტერესებულ ორგანიზაციებთან თანამშრომლობის შედეგად.

შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტროს საზოგადოებრივი ჯანდაცვის „ცხოვრების ჯანსაღი წესის ხელშეწყობისა და დაავადებათა პრევენციის სახელმწიფო პროგრამის „ავადობის აქტიური გამოვლენა“ კომპონენტის, მავნე ფაქტორებთან კონტაქტში მყოფ დასაქმებულ მოსახლეობაში პროფესიული პათოლოგიის პრევენციის და პროექტის ფარგლებში კვლევები მიმდინარეობს 2002 წლიდან.

2002-2006 წლებში ნ. მახვილამის სახელობის შრომის მედიცინისა და ეკოლოგიის სამეცნიერო-კვლევით ინსტიტუტში პროფდავადების დიაგნოზი დაესვა სულ 168 პაციენტს, მათგან მამაკაცი – 150 (89.29%), ქალი – 18 (10.71%).



დიაგრამა 100: პროფესიული დაავადებების საერთო რაოდენობის დინამიკა საქართველოში 2002-2006 წწ

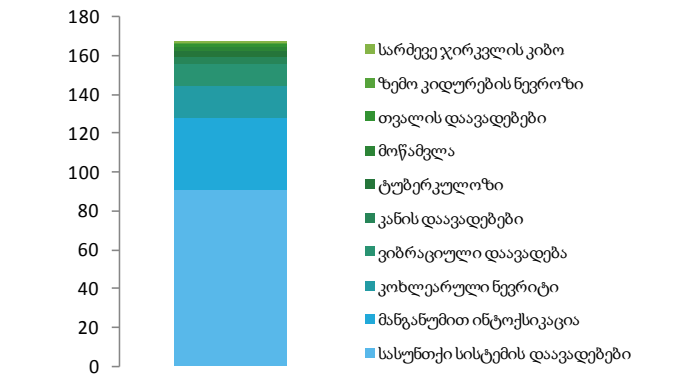
წყარო: შრომის მედიცინისა და ეკოლოგიის სამეცნიერო-კვლევით ინსტიტუტის ინფორმაცია, 2008 წ.

პროფდავადებების უმეტესობა მოდის მაღალ ასაკობრივ ჯგუფებზე, რაც განპირობებულია ამ დაავადებათა განვითარების ასოცირებით აღნიშნულ გარემოში მუშაობის სტაჟზე.

2002-2006 წწ. საქართველოში პროფესიულ დაავადებათა ზოგადი სპექტრი ასეთია:

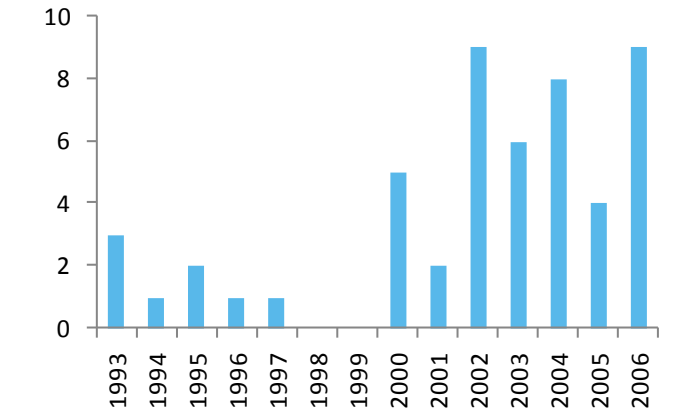
1. სასუნთქი სისტემის დაავადებები (მალაროსა და კარიერების მომუშავეები);
2. ორმხრივი კოხლარული ნევრიტი სმენის პროფესიული დაქვეითებით (უზშირესად მფრინავები, რომელთა ნაფრენი დრო 10 000 საათს აჭარბებდა);
3. მანგანუმით სხვადასხვა ხარისხის პროფესიული ინტოქსიკაცია (ძირითადად „ჭიათურმარგანეცისა“ და ზესტაფონის „ფეროში“ მომუშავეები);
4. სხვადასხვა ხარისხის ვიბრაციული დაავადება (ძირითადად ამწე მოწყობილობების მემანქანეები ან დიდი მოცულობის ავტოსატრანსპორტო საშუალებების – „ბელიზი“ მემანქანეები).

ამ დაავადებების გარდა გვხვდებოდა ზოგიერთი იშვიათი პროფესიული დაავადების ერთეული შემთხვევებიც.



დიაგრამა 101: ძირითადი პროფესიული დაავადებები, 2001-2006 წწ

წყარო: შრომის მედიცინისა და ეკოლოგიის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტის ინფორმაცია, 2008 წ.



დიაგრამა 102: პროფესიული მოწამვლების განაწილება წლების მიხედვით

წყარო: შრომის მედიცინისა და ეკოლოგიის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტის ინფორმაცია, 2008 წ.

როგორც დიაგრამიდან ჩანს, ინციდენტობის მაჩვენებელი საკმაოდ დაბალი იყო 2002 წლამდე. ეს ძირითადად გამოწვეული უნდა იყოს იმით, რომ საწარმოების უმრავლესობა საქართველოში არ ფუნქციონირებდა. პრივატიზირების შემდეგ დაიწყო თანდათანობით საქართველოში არსებული საწარმოების ამოქმედება, რასაც თან მოჰყვა პროფდაავადებების რიცხვის ზრდაც.

2006 წლიდან აღინიშნება პროფდაავადებების რაოდენობრივი (შესაბამისად ინციდენტობის მაჩვენებლის) შემცირება, რაც მიუთითებს პროფდაავადებების რეალურ შემცირებაზე. ეს ძირითადად გამოწვეული უნდა იყოს დაავადების ნაადრევი გამოვლენის შეუძლებლობასთან. ნ. მახვილაძის სახელობის შრომის მედიცინისა და ეკოლოგიის სამეცნიერო-კვლევით ინსტიტუტში ძირითადად მიმართავენ ისეთი პაციენტები, რომლებსაც უკვე ჩამოყალიბებული აქვთ დაავადების ის სტადია, რომელიც ინვალიდობის რომელიმე ჯგუფის მინიჭების საშუალებას იძლევა (ინვალიდობის ჯგუფის დადგენა ინსტიტუტის დიაგნოზის საფუძველზე ხდება).

შრომის, მედიცინისა და ეკოლოგიის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტის მიერ 2007-2008 წლებში განხორციელდა მომუშავეთა ჯანმრთელობის კვლევები. სს „საქცემენტის“ კასპის ცემენტის ქარხანაში. კვლევების შედეგად დადგინდა, რომ წარმოებაში დასაქმებული პირები განიცდიან სამუშაო გარემოს მავნე (რისკის) ფაქტორების ზემოქმედებას (ნედლეულის, შუალედური (კლინკერის) და მზა პროდუქტის-ცემენტის მტვერი, ქრომი, ინტენსიური ხმაური, მომატებული ტემპერატურა და სითბური გამოსხივება), რაც არსებითად განაპირობებს პროფესიული დაავადებების, კერძოდ, სუნთქვის ორგანოების დაავადებების ხვედრითი წილის ზრდას - დროებითი შრომისუნარიანობის დაკარგვით. კერძოდ, ფილტვის პათოლოგია დაუდგინდა 13 მომუშავეს (აქედან ტუბერკულოზი - 6, ქრონიკული ბრონქიტი - 6, ბრონქული ასთმა -1), ალერგიული დერმატიტი - 9, ზემო სასუნთქი გზების ატროფიული რინიტი და რინოფარინგიტი - 5, სმენის დაქვეითება - 5, გულ-სისხლძარღვთა პათოლოგია (გულის იშემიური დაავადება) - 7. ყველა ეს პათოლოგია შეიძლება დაკავშირებული იყოს ცემენტის წარმოებისათვის დამახასიათებელ მავნე ფაქტორებთან და შეიძლება ჩაითვალოს პროფესიული პათოლოგიის განვითარების წინაპირობად.

პროფდაავადებების და საწარმოო ტრავმატიზმის (ან მოწამვლების) შემთხვევების სრული მონაცემები ამჟამად საქართველოში არ არსებობს. რეგისტრირდება მხოლოდ ის პროფდაავადებები, რომლებზეც დაავადებული მოელის სახელმწიფო დახმარების მიღებას (ინვალიდობის გამო) და ამიტომ მიმართავს შესაბამის დაწესებულებას.

6 ინსტიტუციური მოწყობა

საზოგადოების ჯანმრთელობისათვის უსაფრთხო გარემოს უზრუნველყოფაზე პასუხისმგებელია საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტრო, რომელიც ადგენს ადამიანის ჯანმრთელობისათვის უსაფრთხო გარემოს ხარისხობრივ ნორმებს, მათ შორის, სასმელი, ზედაპირული, მიწისქვეშა და სანაპირო წყლებისათვის.

6.1 პასუხისმგებლობები სურსათის მართვის სფეროში

2005 წლამდე სურსათის უვნებლობის საკითხები სოფლის მეურნეობის სამინისტროს ვეტერინარიის დეპარტამენტისა და შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტროს სანიტარიულ-ეპიდემიოლოგიური ქსელის კომპეტენციაში შედიოდა. მოგვიანებით ევროგაერთიანების სოფლის მეურნეობის საერთო პოლიტიკის პროცესთან ადაპტაციის მიზნით და სურსათის უვნებლობის სფეროში არსებული ხარვეზების აღმოსაფხვრელად გაუქმდა სანიტარიული სამსახური და მის ნაცვლად სოფლის მეურნეობის სამინისტროსთან ჩამოყალიბდა „სურსათის უვნებლობის, ვეტერინარიისა და მცენარეთა დაცვის ეროვნული სამსახური“, რომლის მოვალეობა გახლდათ მონიტორინგული პროგრამის საშუალებით გაეკონტროლებინა მცენარეების, სოფლის მეურნეობის პროდუქტების და საკვები პროდუქტების უვნებლობა შერჩეულ ქიმიურ და ბაქტერიოლოგიურ მაჩვენებლებზე.

რაც შეეხება კვების უსაფრთხოების საკითხებს და კვების დარღვევით გამოწვეულ დაავადებებს (როგორც ინფექციური, ასევე არაინფექციური) ამ საკითხებთან დაკავშირებული ნორმატიული აქტებს საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტრო და მის დაქვემდებარებაში მყოფი ორგანიზაციები შეიმუშავებენ. მასვე ეხება სურსათის უვნებლობასთან დაკავშირებული სანიტარიული ნორმატივების შემუშავება და ევროკავშირის მოთხოვნებთან ამ ნორმატიული აქტებისა და დოკუმენტაციის დაახლოებისა და ჰარმონიზაციის პროცესის ხელმძღვანელობა.

მიმდინარე წელს სურსათის უვნებლობის სტრატეგიის უკეთ განხორციელებისა და საკვები პროდუქტების ადექვატური ხარისხის უზრუნველყოფის მიზნით სოფლის მეურნეობის სამინისტროს გამოეყო და საჯარო სამართლის იურიდიულ პირად ჩამოყალიბდა

სურსათის ეროვნული სააგენტო. აღნიშნული სამსახურის მიზანია სურსათის უვნებლობის სისტემის ფუნქციონირების გაუმჯობესება და სრულყოფა.

6.2 პასუხისმგებლობათა განაწილება წყლის რესურსების მართვის სფეროში

წყლის რესურსების მართვის სფეროში მთავარი სახელმწიფო უწყება ეროვნულ დონეზე არის საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო, რომელიც პასუხისმგებელია წყლის სახელმწიფო მართვასა და დაცვაზე, სახელმწიფო კონტროლის განხორციელებასა და მონიტორინგის სისტემის ორგანიზებაზე.

საქართველოს სოფლის მეურნეობის სამინისტროს კომპეტენციაა სასმელი წყლის უვნებლობის პარამეტრებისა და ხარისხის კანონმდებლობით დადგენილ მოთხოვნებთან შესაბამისობის მონიტორინგი, ზედამხედველობა და სახელმწიფო კონტროლი.

რეგიონული განვითარების პოლიტიკას, წყლით უზრუნველყოფის სისტემების განვითარების ხელშეწყობასა და კოორდინაციას ახორციელებს საქართველოს რეგიონული განვითარებისა და ინფრასტრუქტურის სამინისტრო.

წყალმომარაგების კომპანიები:

- საქართველოს გაერთიანებული წყალმომარაგების კომპანია. ახორციელებს სასმელი წყლების კონტროლსა და ხარისხის მონიტორინგს, მის კუთვნილებაში არსებული წყალგაყვანილობის სისტემების ფარგლებში.
- ჯორჯიან უოტერ ენდ ფაუერი. ახორციელებს სასმელი წყლების კონტროლსა და ხარისხის მონიტორინგს ქალაქ თბილისში, მის კუთვნილებაში არსებული წყალგაყვანილობის სისტემების ფარგლებში.
- ადგილობრივი თვითმმართველობის ორგანოები პასუხისმგებლები არიან ადგილობრივი მნიშვნელობის წყლის რესურსების მართვაზე, თუმცა, მათი კომპეტენციები საკმაოდ შეზღუდულია, რამდენადაც წყლის მართვა ძირითადად ცენტრალიზებულად ხორციელდება.

6.3 პასუხისმგებლობათა გადანაწილება ნიადაგების დაცვის სფეროში

დღეისათვის საქართველოში მიწის რესურსებთან დაკავშირებულ საკითხებზე პასუხისმგებლობა განაწილებულია გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების, სოფლის მეურნეობის, ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების და იუსტიციის სამინისტროებს შორის.

საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს კომპეტენციას წარმოადგენს მიწის რესურსების მართვის სახელმწიფო პოლიტიკის ძირითადი მიმართულებების შემუშავებასა და განხორციელებაში მონაწილეობა, მიწის რესურსების დაცვითი ღონისძიებების უზრუნველყოფა, მიწის მიზნობრივი დანიშნულების შეცვლასთან დაკავშირებული პროცედურების განხორციელება, ნიადაგის ნაყოფიერების გაზრდის ღონისძიებების, საშიში ნივთიერებებითა და ნარჩენებით დაბინძურებული მიწებისა და ნიადაგების ინვენტარიზაციის განხორციელება.

სოფლის მეურნეობის სამინისტროს ფუნქციაა მიწის კონსოლიდაციის, ნიადაგის ხარისხობრივი შეფასების და მათი მდგომარეობის თაობაზე ერთიანი საინფორმაციო ბანკის შექმნა, მიწის რაციონალურად გამოყენების, ნაყოფიერების აღდგენისა და შენარჩუნების ორგანიზება, ასევე აგროქიმიის სფეროში, ერთიანი სახელმწიფო პოლიტიკის შემუშავება.

საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო ახორციელებს სახელმწიფო საკუთრებაში არსებული მიწების პრივატიზებას და ადასტურებს პრივატიზებულ სახელმწიფო მიწაზე საკუთრების უფლებას. ასევე, სამინისტროს ამოცანებში შედის ქალაქებისა და სხვა დასახლებული ტერიტორიების განვითარების, მიწათსარგებლობის დაგეგმვისა და უფლებრივი ზონირების რუკების შემუშავების ორგანიზება და ამ სამუშაოთა მეთოდოლოგიური ხელმძღვანელობა.

იუსტიციის სამინისტროს საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტოს მთავარი მიზანია ქვეყანაში უძრავი ქონების ბაზრის განვითარების აუცილებლობიდან გამომდინარე ჩამოაყალიბოს მომხმარებელზე ორიენტირებული მიწის გამჭვირვალე, უსაფრთხო, ერთიანი და თანამედროვე სარეგისტრაციო სისტემა.

მნიშვნელოვან როლს თამაშობს მუნიციპალიტეტების ადგილობრივი მმართველობები, რომლებიც პასუხისმგებლები არიან სივრცით-ტერიტორიული განვითარების გეგმებისა და მიწათსარგებლობის გენერალური გეგმის ინიცირებაზე, მომზადებაზე, დამტკიცებასა და დაგეგმვაზე, ასევე უფლებამოსილ აღმასრულებელ ხელისუფლების შესაბამის უწყებასთან შეთანხმებაზე. მიუხედავად ზემოთ აღნიშნულისა, მხოლოდ რამდენიმე მუნიციპალიტეტს გააჩნია ამ სახის გეგმები. ფერმერული მეურნეობები და მათი გაერთიანებები, ადგილობრივი თემები და შინამეურნეები, აგრეთვე სამეცნიერო კვლევითი ინსტიტუტები, რომლებიც შეისწავლიან მიწის რესურსებისა და ნიადაგის დაცვის საკითხებს

წარმოადგენენ მონაწილე მხარეს მიწის რესურსების მართვის საქმეში.

ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოების სფეროში უფლებამოსილი ძირითადი სახელმწიფო ორგანოა საქართველოს ენერგეტიკისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო. ამასთან, საქართველოს გარემოს დაცვის სამინისტრო უფლებამოსილია გარემოში ბუნებრივი რადიაციული ფონის მონიტორინგის სფეროში, საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო – ბირთვული და რადიაციული ობიექტების მშენებლობის სფეროში, საქართველოს შინაგან საქმეთა სამინისტრო – ბირთვულ და რადიაციულ ობიექტებზე ბუნებრივი და ტექნოლოგიური კატასტროფების თავიდანაცილებისა და/ან/დამათიშედეგების ლიკვიდაციის, ბირთვული და რადიაციული ობიექტების ფიზიკური დაცვის სფეროში; საქართველოს შინაგან საქმეთა და საქართველოს თავდაცვის სამინისტროები – ბირთვული და რადიაციული ობიექტების ფიზიკური დაცვის სფეროში, ხოლო ბირთვული ავარიის შემთხვევაში, საქართველოს ენერგეტიკისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროსთან შეთანხმებით, – დეზაქტივაციისა და კანონით გათვალისწინებულ სხვა სფეროში; საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტრო – პროფესიული სამედიცინო შემოწმების სფეროში.

6.4 პასუხისმგებლობათა განაწილება ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოების სფეროში

ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოების სფეროში სახელმწიფო მართვის ორგანიზების უშუალო კოორდინაციას ახორციელებს საქართველოს ენერგეტიკისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს სტრუქტურული ქვედანაყოფი – ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოების სამსახური, რომლის კომპეტენციას განეკუთვნება:

- ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოების სფეროს მეთოდური, ინფორმაციული, ტექნიკური და ორგანიზაციული უზრუნველყოფა;
- ქვეყნის მიერ ნაკისრი საერთაშორისო ვალდებულებების შესრულება;
- საქართველოს ინტერესების წარმოდგენა ატომური ენერგიის საერთაშორისო სააგენტოში, მონათესავე პროფილის სხვა საერთაშორისო და საზღვარგარეთის ქვეყნების ორგანიზაციებში;
- ბირთვული და რადიაციული ობიექტების დაპროექტების, მშენებლობის, განთავსების, რეკონსტრუქციისა და ექსპლუატაციაში გაშვების საკითხებზე გადაწყვეტილების მიღება და კომპეტენციის ფარგლებში გარემოზე ზემოქმედების ლიცენზირებისა და ნებართვების გაცემის შესახებ გადაწყვეტილების მომზადებაში მონაწილეობა;
- ბირთვული ავარიის შედეგების სალიკვიდაციო სამუშაოებზე კონტროლი;
- რადიოაქტიურად დაბინძურებულ ტერიტორიებზე სასიცოცხლოდ აუცილებელი საქმიანობის განსაზღვრისა და საგანგებო საცხოვრებელი რეჟიმის პირობების განხორციელების კოორდინაცია და კონტროლი;
- ბირთვული და რადიაციული ობიექტების ექსპლუატაციის შეჩერება.

7 მართვისა და ინსტიტუციური თანამშრომლობის შესაძლებლობები

გარემოს ჯანმრთელობის სფეროში ევროპის 1994 წლის სამოქმედო გეგმის⁵² მიხედვით მართვის ძირითადი ინსტრუმენტები გარემოს ჯანმრთელობის უზრუნველსაყოფად შემდეგია:

- გარემოს ჯანმრთელობის საინფორმაციო სისტემა;
- გარემოს ჯანმრთელობის საფრთხეებისა და რისკების გამოვლენა და შეფასება;
- კანონმდებლობა და მისი აღსრულების სისტემა;
- ეკონომიკური და ფისკალური ინსტრუმენტები;
- გარემოს ჯანმრთელობის სერვისები⁵³
- პროფესიული განათლება და წვრთნა
- საზოგადოების ინფორმირება და განათლება
- საზოგადოების მონაწილეობა
- კვლევები და ტექნოლოგიების განვითარება

საქართველოში გარემოს ჯანმრთელობის მართვის შესაძლებლობათა განხილვისას გამოვლინდა, რომ მართვის გაუმჯობესებისთვის პირველ რიგში საჭიროა ამ პროცესში მონაწილე სხვადასხვა უწყებათა უფრო აქტიური კომუნიკაციის, ინფორმაციის გაცვლისა და თანამშრომლობის ხელშეწყობა.

7.1 გარემოსა და ჯანმრთელობის საინფორმაციო სისტემები

მიუხედავად იმისა, რომ ქვეყანაში საკანონმდებლო და ინსტიტუციურ დონეზე გატარებულია გარკვეული რეფორმები, ჯერ კიდევ არ არის შექმნილი ერთიანი ინტეგრირებული საინფორმაციო სისტემა, რომელიც უზრუნველყოფდა გარემოს ობიექტების ხარისხობრივი და მოსახლეობის ჯანმრთელობის მდგომარეობის შესახებ ინფორმაციის გაცვლას. არ არსებობს სამინისტროებს, უწყებებს, სხვა სამთავრობო ორგანიზაციებს, სააგენტოებს, კერძო კომპანიებს, არასამთავრობო ორგანიზაციებს შორის კოორდინაცია, არ არის შექმნილი ერთიანი მონაცემთა ბაზა. შესაბამისად გაძნელებულია გარემოს ობიექტების ხარისხობრივი მდგომარეობის შესახებ სათანადო ინფორმაციის შეკრება და ხელმისაწვდომობა დაინტერესებული მხარეებისა და საზოგადოებისათვის. ასევე არ ქვეყნდება გარემოს ობიექტების ხარისხობრივი მდგომარეობის შესახებ საერთო ეროვნული მონაცემები, არ არის შექმნილი ერთიანი საიტი ინტერნეტში.

7.1.1 ჰაერის მონიტორინგი

2005-2009 წწ-ში ჰაერის ხარისხის მონიტორინგი საქართველოში საკმაოდ შეზღუდულად ხორციელდებოდა. 2009 წელს ჰაერის ხარისხი იზომებოდა მხოლოდ ოთხ ქალაქში (თბილისში,

ქუთაისში, ბათუმში, ზესტაფონში) და ისიც მხოლოდ თითო გამზომი პუნქტის საშუალებით. 2009 წლიდან საქართველოში დაიწყო ჰაერის ხარისხის გამზომი სადგურების ქსელის გაფართოება და მოდერნიზაცია. თბილისში უკვე 3 სადგური ფუნქციონირებს და ერთ-ერთ მათგანზე დაიწყო ჰაერში მიწისპირა ოზონის კონცენტრაციის გაზომვა. ჰაერის გამზომი სადგური დაიდგა რუსთავეში. დაგეგმილია მონიტორინგის ქსელის შემდგომი გაფართოება და უწყვეტი ავტომატური გამზომი სადგურების დამონტაჟება.

7.1.2 წყლის მონიტორინგი

7.1.2.1 წყლის რესურსების ხარისხის მონიტორინგი

საქართველოს ზედაპირული მტკნარი წყლების ხარისხის მონიტორინგს აწარმოებს გარემოს ეროვნული სააგენტო. სადამკვირვებლო ქსელი მოიცავს საქართველოს 22 მდინარის 39 წერტილს და პალიასტომის ტბის 1 წერტილს. დაკვირვების პუნქტებზე წყლის ნიმუშების აღება ხდება თვეში ერთხელ, ისაზღვრება 33 სტანდარტული ფიზიკურ-ქიმიური მაჩვენებელი. არსებული მონიტორინგი არ ქმნის სრულ სურათს, ვინაიდან მოიცავს საქართველოს მდინარეების მხოლოდ მცირე ნაწილს და ვინაიდან არ იზომება ისეთი მნიშვნელოვანი დამბინძურებლები, როგორიცაა მაგალითად პესტიციდები. 2010 წლიდან სააგენტოში ეტაპობრივად იწერება ევროკავშირის 2000/60/EC წყლის ჩარჩო-დირექტივით განსაზღვრული პრიორიტეტული ნივთიერებების მონიტორინგი, რომელთა შორის სახიფათო სოფლის-სამეურნეო ქიმიკატებიც არის. ამდენად, მომავალში წყლის ხარისხის მონიტორინგის შედეგები უფრო ინფორმატიული იქნება.

2009 წლის მაისიდან, საბანაო სეზონის განმავლობაში, გარემოს ეროვნული სააგენტო აწარმოებს სარეკრეაციო ტბების (კუს ტბა, ლისის ტბა, თბილისის ზღვა) წყლის მიკრობიოლოგიურ ანალიზს. თუმცა ეს მონიტორინგი არასრულყოფილია როგორც მეთოდოლოგიურად (კრიტიკული წერტილებისა და მაჩვენებლების შერჩევა) ასევე რაოდენობრივად (არასაკმარისი კვლევების ჯერადობა და სიხშირე).

მიწისქვეშა წყლების მონიტორინგი 2000 წლიდან შეჩერდა და დღემდე არ აღდგენილა.

⁵²WHO.Regional Office for Europe.Copenhagen.Environmental Health Action Plan for Europe. Second Ministerial Conference on Environment and Health, Helsinki, 20-22 June 1994.http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0005/109877/EUR_ICP_CEH_212A.pdf

⁵³იგულისხმება ის მექანიზმები, რომელიც ემსახურება ჯანმრთელობაზე უარყოფითი ზემოქმედების მქონე ფაქტორების შეზღუდვას, თავიდან აცილებას ან გამოსწორებას და ამავე დროს იმ ფაქტორების ხელის შეწყობას, რომელიც ადამიანთა ჯანმრთელობასა და კეთილდღეობას ხელს უწყობენ. მაგალითად, სურსათისა და წყლის უვნებლობის უზრუნველყოფის სისტემა, დასახლებული პუნქტების სანიტარულ-ჰიგიენური კონტროლის სისტემა და სხვა.

7.1.2.2 სასმელი წყლის ხარისხის მონიტორინგი

ქვეყნის მასშტაბით, თითქმის ყველა ქალაქისა და ურბანული დასახლების ცენტრალური წყალმომარაგების სასმელი წყლის ხარისხის მონიტორინგს, საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობის და სოციალური დაცვის მინისტრის 2007 წლის 17 დეკემბრის #349/ნ ბრძანებით დამტკიცებული გეგმა გრაფიკის მიხედვით, ახორციელებს შ.პ.ს. „საქართველოს გაერთიანებული წყალმომარაგების კომპანია“. ეს მომსახურება არ ვრცელდება ქალაქ თბილისის, მცხეთის, საჩხერის, რუსთავისა და აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის ტერიტორიაზე.

ბოლნისის, გორის, თელავის, ახალციხის, ქუთაისისა და ფოთის რეგიონული ლაბორატორიები აღჭურვილია მაღალტექნოლოგიური დანადგარებით, პორტატული ხელსაწყოებით, შესაბამისი მიკრობიოლოგიურ-ქიმიური მოწყობილობებითა და რეაქტივებით. ასევე ფუნქციონირებს სერვის ცენტრების ლაბორატორიები, სადაც ხორციელდება სასმელი წყლის რუტინული მონიტორინგი.

კომპანია შიდა საწარმოო კონტროლის გარდა, წყლის ხარისხის შემოწმებას ახდენს ტენდერებით შერჩეული დამოუკიდებელი აკრედიტებული ლაბორატორიების მეშვეობით. სასმელი წყლის ხარისხის კონტროლის მონაცემები და წყალმომარაგების მომსახურების ხარისხის მონიტორინგის რეესტრი, ყოველი კვარტლის ბოლოს ეგზავნება საქართველოს ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების მარეგულირებელ ეროვნულ კომისიას.

7.1.3 შავი ზღვის სანაპირო წყლების მონიტორინგი

7.1.3.1 შავი ზღვის საერთაშორისო მონიტორინგი

2006 წელს შავი ზღვის დაბინძურებისგან დაცვის კომისიის გადაწყვეტილებით ჩამოყალიბდა შავი ზღვის წყლის ხარისხისა და გარემოს მდგომარეობის ერთობლივი მონიტორინგის ქსელი. ამ მიზნით შეიქმნა შავი ზღვის ინტეგრირებული მონიტორინგისა და შეფასების პროგრამა, რომელიც მოიცავს მონიტორინგის 120 სადგურს, მათ შორის საქართველოს 5 სადგურს: მდ. ჭოროხის შესართავთან, ბათუმთან, ციხისძირ-ქობულეთთან, მდ. სუფსის შესართავთან და ფოთთან.

შავი ზღვის საქართველოს სანაპიროს ამ სადგურებზე სინჯების აღება წარმოებს სეზონურად, ნაპირიდან 1 საზღვაო მილის (1.85 კმ) დაშორებით, ორ სიღრმეზე (5მ, 20მ). სინჯებში ადგილზე ისაზღვრება ფიზიკური პარამეტრები, ხოლო წყლის ქიმიური და ბიოლოგიური მაჩვენებლების (ფიტო-ზოოპლანქტონის შემადგენლობა და რიცხოვნება) განსაზღვრა მიმდინარეობს ქ. ბათუმში, გარემოს ეროვნული სააგენტოს შავი ზღვის მონიტორინგის

ცენტრის გარემოს დაბინძურების მონიტორინგის და წყლის ეკოლოგიისა და თევზის მეურნეობის ლაბორატორიებში. მონიტორინგის შედეგები ყოველწლიურად მიეწოდება შავი ზღვის კომისიას.

7.1.3.2 საქართველოს სანაპირო წყლების მონიტორინგი

აჭარის სანაპირო წყლების ხარისხის შემოწმება 2007 წლიდან ხორციელდება აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამმართველოს მიერ. ამ მიზნით, კვირაში ერთჯერ კატერით ხდება გასვლა და წყლის სინჯების აღება ზღვის სანაპირო ზოლის 8 წერტილიდან: ქობულეთის ცენტრალური პლაჟის მოპირდაპირედ, მწვანე კონცხზე, მახინჯაურში, მდ. ბარცხანის ზღვასთან შესართავთან, ბათუმის ცენტრალურ პლაჟზე, სარფის, კვარიათის და გონიოს მიმდებარე ზღვის წყლებიდან. ზღვის წყლის ქიმიური ანალიზები ტარდება შემდეგ მაჩვენებლებზე: ჟანგბადის შემცველობა, pH, ტემპერატურა, მარილიანობა და გახსნილი ჟანგბადი პროცენტებში.

2010 წლიდან აჭარის სანაპირო ზოლში დაიწყო აგრეთვე წყალში მიკრობიოლოგიური მაჩვენებლების რეგულარული განსაზღვრა, რომელიც წარმოებს აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამმართველოს მიზნობრივი პროგრამის ფარგლებში, აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის სოფლის მეურნეობის სამინისტროს ლაბორატორიასთან გაფორმებული ხელშეკრულების საფუძველზე.

7.1.4 სურსათის მონიტორინგი

სასურსათო ბაზრის მონიტორინგს ქვეყანაში სურსათის ეროვნული სააგენტო ახორციელებს. ჩატარებული მონიტორინგის მასშტაბები ძალზედ მცირეა.

ძირითადი მოხმარები საკვები პროდუქტების ჯგუფები	ნიმუშების რაოდენობა			
	2007	2008	2009	2010
სასმელი წყალი და წყლის სასაქონლო პროდუქცია, უალკოჰოლო სასმელები	113	331	890	72
ხორცი, ხორცის ნაწარმი, მისი კონსერვები	60	32	212	2
რძე და რძის ნაწარმი, მისი კონსერვები, კვერცხი	41	18	215	58
თევზი და თევზის ნაწარმი, მისი კონსერვები	88	23	134	23
მარცვალი, ბურღულეული, ფქვილი, პური, ფქვილოვანი საკონდიტრო ნაწარმი, მაკარონი	16	25	130	17
ზეთები და ცხიმები	68	15	77	21
ბოსტნეული, მათი კონსერვები, ჩაი, ყავა და სხვა	30	19	11	189
შაქარი და საკონდიტრო ნაწარმი	22	20	89	42
ალკოჰოლური და სუსტალკოჰოლური ნაწარმი	703	392	566	25
მზა კერძები	25	21	49	15
ბავშვთა კვება	53	15	24	10
სულ	1219	911	2409	474

ცხრილი 10: 2007-2010 წლებში სურსათის სახელმწიფო მონიტორინგის მახასიათებლები

სურსათის მონიტორინგი ტარდება სახელმწიფო მიზნობრივი პროგრამის ფარგლებში. პროდუქციის ლაბორატორიულ კვლევებს ახორციელებენ აკრედიტებული საგამოცდო ლაბორატორიები. იზომება ტოქსიკური ელემენტები, პესტიციდები, ნიტრატები, ზოგიერთი მიკოტოქსინები, რადიონუკლიდები და მიკრობიოლოგიური მაჩვენებლები.

მონიტორინგის სქემაში გათვალისწინებული არ არის სხვადასხვა საკვებდანამატების რაოდენობის განსაზღვრა, აგრეთვე ვეტერინარული სამკურნალო საშუალებების ნარჩენი რაოდენობების განსაზღვრა ცხოველური წარმოშობის პროდუქტებში.

7.1.5 ნიადაგების დაბინძურების მონიტორინგი

საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს გარემოს ეროვნული სააგენტოს მიერ 2010 წლიდან დაწყებულია ნიადაგის სინჯებში მძიმე ლითონებისა და ნავთობპროდუქტების განსაზღვრა. დაგეგმილია ნიადაგის დაბინძურების რეგულარული მონიტორინგის ქსელის ჩამოყალიბება.

7.1.6 მაიონებელი გამოსხივების მონიტორინგი

ბირთვული დარადიაციული ობიექტების მონიტორინგს ახორციელებს ენერგეტიკისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო. გარემოში ბუნებრივი რადიაციული ფონის მონიტორინგს ახორციელებს საქართველოს გარემოს დაცვის სამინისტროს სისტემაში შემავალი საჯარო სამართლის იურიდიული პირი – გარემოს ეროვნული სააგენტო.

7.2 გარემოს ჯანმრთელობის რისკების შეფასება

გარემოს ჯანმრთელობის ადეკვატური პოლიტიკის შემუშავებისთვის აუცილებელია პრიორიტეტული პრობლემების/საფრთხეების დასახვა. ამისთვის კი საჭიროა გარემოში არსებული საფრთხეების შეფასება ადამიანთა ჯანმრთელობაზე ზემოქმედებისა და რისკების თვალსაზრისით.

იმისათვის, რომ სასურსათო რისკისა და მისი შეფასების სისტემები ეფექტური და გამაფრთხილებელი მოქმედების იყოს, მუშაობა ორი მიმართულებით უნდა მიმდინარეობდეს: ერთის მხრივ ეპიდემიოდამხედველობა კვებითი წარმოშობის დაავადებებზე მეორეს მხრივ, კი გამოვლენილი რისკების შეფასება.

ამ მიზნით საქართველოში დადგენილია საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტროსა და საქართველოს სოფლის მეურნეობის

სამინისტროს შორის ინფორმაციის გაცვლის პროცედურა. პროცედურა⁵⁴ ითვალისწინებს ზოგიერთი დაავადების შესახებ თითოეული შემთხვევის შეტყობინებას, რეგისტრაციას და დაავადების ისტორიის შესწავლას მისი მიზეზების გამოსავლენად. მაგალითად, ეს მოთხოვნები ვრცელდება ბოტულიზმზე და ტოქსიკო-ინფექციური დაავადებების ჯგუფზე, რომელთა დროსაც ინფექცია ხდება ორგანიზმში მხოლოდ საკვების საშუალებით. ანალოგიური წესი მოქმედებს ბრუცელოზსა და ტუბერკულოზთან მიმართებაში.

მოსახლეობის ჯანმრთელობაზე მუდმივ დაკვირვებას და მისი ცვლილებების ანალიზს ახდენს დაავადებათა კონტროლისა და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრი.

7.3 რეგულირება და კონტროლი

7.3.1 გარემოს დაცვა დაბინძურებისგან

გარემოს დაბინძურების და ამის შედეგად ადამიანთა ჯანმრთელობის დაზიანების აღკვეთისთვის, საქართველოში დადგენილია გარემოში დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღვრული დასაშვები დონეები⁵⁵. იმისთვის, რომ დადგენილი ნორმების დაცვა უზრუნველყოფილი იყოს, ხორციელდება გარემოს დაბინძურების (გარემოში მაგნი ნივთიერებათა ემისიის) რეგულირება. იმის მიხედვით, თუ რა ტიპის ობიექტი აბინძურებს გარემოს, რეგულირების სამი სხვადასხვა მექანიზმი მოქმედებს. ესენია:

- გარემოზე ზემოქმედების ნებართვა⁵⁶ (მსხვილი სტაციონარული ობიექტებისთვის), რომელიც საქმიანობის ინიციატორის მიერ მომზადებული "გარემოზე ზემოქმედების შეფასების" ეკოლოგიური ექსპერტიზის საფუძველზე გაიცემა. ნებართვა შეიძლება შეიცავდეს დამატებით მოთხოვნებს/პირობებს, რომელთა დაცვა სავალდებულოა. როგორც წესი, ნებართვას თან ახლავს ამ კონკრეტული საწარმოსთვის დადგენილი (მისი ტექნოლოგიიდან და შესაძლებლობებიდან გამომდინარე) დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ატმოსფეროში გაფრქვევის ნორმა/ლიმიტი და ზედაპირული წყლის ობიექტებიდან წყალაღების ან ჩამდინარე (დაბინძურებული) წყლების წყალჩაშვების ნორმები/ლიმიტები.
- გარემოს დაბინძურების მარეგულირებელი ტექნიკური რეგლამენტები. მათ შორის 2 გარემოსდაცვითი ტექნიკური რეგლამენტი სტაციონარული წყაროებისთვის და 1 - ავტომობილებისთვის:

53 საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის 2010 წლის 16 თებერვლის ერთობლივი ბრძანება N 41/6-N2-23 "სურსათით გამოწვეული დაავადებების კონტროლის მიზნით საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტროსა და საქართველოს სოფლის მეურნეობის სამინისტროს შორის დაავადების გამოვლენის შემთხვევის შესახებ ურთიერთინფორმირებისა და ეპიდემიური აფეთქების სალიკვიდაციო ღონისძიებათა გატარების კოორდინაციის წესების დამტკიცების თაობაზე" და საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის 2010 წლის 16 თებერვლის ერთობლივი ბრძანება N 42/6-N2-22 "ზოონოზური დაავადებებისაგან მოსახლეობის დაცვის მიზნით საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტროსა და საქართველოს სოფლის მეურნეობის სამინისტროს შორის დაავადების გამოვლენის შემთხვევის შესახებ ურთიერთინფორმირების წესის დამტკიცების თაობაზე".

⁵⁴ "გარემოს ხარისხობრივი მდგომარეობის ნორმები" (დამტკიცებულია საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2001 წლის 16 აგვისტოს #297/5 ბრძანებით, ცვლილებები შესულია 2003 წლის 24 თებერვლის #38, 2006 წლის 15 სექტემბრის #251 და 2007 წლის 17 დეკემბრის #351 ბრძანებებით)

⁵⁶ ან ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნა, როგორც მშენებლობის ნებართვის ერთ-ერთი საფუძველი.

7.3.2 სურსათის უვნებლობა

- საწარმოო და არასაწარმო ობიექტების ჩამდინარე წყლების ზედაპირული წყლის ობიექტებში ჩაშვების ტექნიკური რეგლამენტი⁵⁷;
- ტექნიკური რეგლამენტი ატმოსფერული ჰაერის მავნე ნივთიერებებით დამაბინძურებელი საქმიანობისთვის⁵⁸;
- ტექნიკური რეგლამენტი "ავტოსატრანსპორტო საშუალებათა მიმართ წაყენებული ტექნიკური მოთხოვნები და ტესტირების მეთოდები, რომლებთანაც შესაბამისობის დადგენის მიზნითაც ტარდება გზისთვის ვარგისობაზე ტესტირება"⁵⁹;
- საწვავის ხარისხობრივი ნორმები:
 - საავტომობილო ბენზინისთვის⁶⁰
 - დიზელის საწვავისთვის⁶¹

საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის და გარემოს დაცვის სამინისტროები თანამშრომლობენ გარემოს უსაფრთხოების რეგულირების სფეროში: ჯანდაცვის სამინისტრო ადგენს გარემოს ფაქტორების ადამიანისთვის უსაფრთხოების განმსაზღვრელ სანიტარიულ ნორმებს, ხოლო გარემოს დაცვის სამინისტრო უზრუნველყოფს მათი დაბინძურების შემცირებაზე მიმართულ ღონისძიებებს. ჰაერის დამაბინძურებელი ტექნოგენური წყაროებიდან, სახელმწიფო აღრიცხვას ექვემდებარება მხოლოდ სტაციონარული წყაროები, თუმცა საქართველოში ატმოსფერული ჰაერი ბინძურდება ავტოტრანსპორტიდან, ენერგეტიკული სექტორიდან, სამრეწველო ობიექტებიდან და სოფლის მეურნეობის დარგებიდან. მათგან ძირითადი დამაბინძურებელია ენერგეტიკა და ავტოტრანსპორტი.

ბუნებრივი რესურსის (მათ შორის მიწისქვეშა წყლების) მოხმარების რაოდენობრივი რეგულირება ხორციელდება მათი მოპოვების ლიცენზირების საშუალებით. ზედაპირული წყლების მოხმარების რაოდენობრივი რეგულირება ამ ეტაპზე საქართველოში არ ხორციელდება.

სურსათის უვნებლობის უზრუნველყოფის მიზნით საქართველოში დადგენილია⁶² სხვადასხვა დამაბინძურებელ ნივთიერებათა, აგრეთვე საკვებ-დანამატების⁶³, ვეტერეპარატების და პესტიციდების⁶⁴ ნარჩენების ზღვრულად დასაშვები დონეები სხვადასხვა ტიპის საკვებში, სასმელ წყალში⁶⁵, და აგრეთვე დასაშვები მიკრობიოლოგიური მაჩვენებლები. გარდა ამისა, დადგენილია ჰიგიენური მოთხოვნები⁶⁶, აგრეთვე სანიტარული წესები და ნორმები⁶⁷ სხვადასხვა ტიპის სურსათის მწარმოებელი საწარმოებისთვის და რეალიზაციის ობიექტებისთვის⁶⁸.

2010 წლის ბოლოს დამტკიცდა ევროკავშირთან საკანონმდებლო მიახლოების სტრატეგია და პროგრამა სურსათის უვნებლობის სფეროში. პროგრამა ითვალისწინებს ზემოთ მითითებული ნორმებისა და წესების შესაბამისობაში მოყვანას ევროკავშირის რეგულაციებთან. ამ მიზნით მომზადდა სურსათის უვნებლობის, ვეტერინარიისა და მცენარეთა დაცვის ახალი კოდექსი და შემუშავების პროცესშია მთელი რიგი კანონპროექტებარე აქტები, რათა, საბოლოო ჯამში უზრუნველყოფილი იყოს „ვერმიდან მაგიდამდე“ სურსათის უვნებლობის თანამედროვე მიდგომა. აგრეთვე მხედველობაშია მისაღები ჯანმოს ევროპის რეგიონალური ბიუროს და Codex Alimentarius-ის მოთხოვნები.

7.3.3 ნარჩენები

ქვეყანაში არსებული კანონმდებლობით დასახლებულ პუნქტებში საყოფაცხოვრებო ნარჩენების შეგროვება და უტილიზაცია შესაბამისი მუნიციპალიტეტების პასუხისმგებლობას წარმოადგენს. როგორც წესი, მუნიციპალიტეტები თავად ადგენენ ტერიტორიის დასუფთავების და ნარჩენების მოგროვება-გაუვნებელყოფის წესებს. ნარჩენების ერთიანი კლასიფიკაცია ქვეყანაში დადგენილი არ არის. თუმცა დადგენილია საყოფაცხოვრებო ნარჩენების ნაგავსაყრელების მოწყობის წესები⁶⁹.

სამრეწველო ნარჩენების წარმოქმნა და გაუვნებელყოფა კონკრეტული გარემოსდაცვითი ნებართვის ფარგლებში

⁵⁷დამტკიცებულია საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების მინისტრის 2008 წლის 13 ნოემბრის #745 ბრძანებით.

⁵⁸დამტკიცებულია იმავე ბრძანებით.

⁵⁹დამტკიცებულია საქართველოს ეკონომიკური განვითარების სამინისტროს ერთიანი სატრანსპორტო ადმინისტრაციის 2007 წლის 3 ივლისის #45 ბრძანებით, ცვლილება შევიდა 2007 წლის 29 ოქტომბრის # 124 ბრძანებით.

⁶⁰დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის 2004 წლის 31 დეკემბრის #124 დადგენილებით, ცვლილებები შევიდა 2005 წლის 14 დეკემბრის #224, 2006 წლის 15 ნოემბრის #210, 2007 წლის 17 დეკემბრის #282 და 2008 წლის 17 დეკემბრის #243 დადგენილებებით.

⁶¹დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის 2005 წლის 28 დეკემბრის #238 დადგენილებით, ცვლილებები შევიდა 2007 წლის 31 ივლისის #165, 17 დეკემბრის #278 და 2008 წლის 17 დეკემბრის #244 დადგენილებებით.

⁶²საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2001 წლის 16 აგვისტოს #301/ნ ბრძანება "სასურსათო ნედლეულისა და კვების პროდუქტების ხარისხისა და უსაფრთხოების სანიტარიული წესებისა და ნორმების დამტკიცების შესახებ".

⁶³საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2001 წლის 16 აგვისტოს #311/ნ ბრძანება "საკვებ-დანამატების გამოყენების სანიტარიული წესებისა და ნორმების დამტკიცების შესახებ".

⁶⁴საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2001 წლის 16 აგვისტოს #309/ნ ბრძანება "გარემოს ობიექტებში პესტიციდების შემცველობის ჰიგიენური ნორმატივების დამტკიცების შესახებ".

⁶⁵საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2007 წლის 17 დეკემბრის ბრძანება #349/ნ "სასმელი წყლის ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების შესახებ".

⁶⁶საქართველოს მთავრობის 2010 წლის 25.06. #173 დადგენილება „სურსათის/ცხოველის საკვების მწარმოებელი საწარმოს/დისტრიბუტორის ჰიგიენის ზოგადი წესისა და სურსათის უვნებლობის, ვეტერინარიისა და მცენარეთა დაცვის სფეროში ზედამხედველობის, მონიტორინგისა და სახელმწიფო კონტროლის განხორციელების წესის შესახებ“ (შეტანილია ცვლილებები საქართველოს მთავრობის 09/10/2010 N283, 06/14/2011 N239 და 07/05/2011 N264 დადგენილებებით) და აგრეთვე საქართველოს მთავრობის 2010 წლის 10.09. #282 დადგენილება "სურსათის/ცხოველის საკვების მწარმოებელი საწარმოს/დისტრიბუტორის ჰიგიენის გამარტივებული წესის შესახებ" (შეტანილია ცვლილებები საქართველოს მთავრობის 06/14/2011 N 238 და 07/05/2011 N 263 დადგენილებებით).

⁶⁷საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2001 წლის 16 აგვისტოს N 304/ნ ბრძანება "კვების მრეწველობის ზოგიერთი ტიპის საწარმოს მოწყობის, აღჭურვისა და ექსპლუატაციის სანიტარიული წესების დამტკიცების შესახებ"; აგრეთვე საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2001 წლის 16 აგვისტოს N 302/ნ ბრძანება "პურის, პურფუნთუშეულისა და საკონდიტრო ნაწარმის წარმოების სანიტარიული წესებისა და ნორმების დამტკიცების შესახებ".

⁶⁸საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2001 წლის 16 აგვისტოს N 305/ნ ბრძანება "სურსათის საბითუმო ბაზრებისა და სასურსათო ვაჭრობის საწარმოებისთვის დადგენილი სანიტარიული წესების დამტკიცების შესახებ".

⁶⁹საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2003 წლის 24 თებერვლის #36/ნ ბრძანება მყარი საყოფაცხოვრებო პოლიგონების მოწყობისა და ექსპლუატაციის სანიტარიული წესებისა და ნორმების შესახებ";

ხორციელდება. კერძოდ, ნებართვის მისაღებად, გარემოზე ზემოქმედების შეფასების დოკუმენტში ბიზნეს-ოპერატორმა უნდა აღწეროს, თუ რა ნარჩენები წარმოიქმნება სამრეწველო პროცესის შედეგად და როგორ გეგმავს იგი მათ გაუვნებელყოფას.

სამედიცინო დაწესებულებებისთვის დადგენილია სამედიცინო ნარჩენების შეგროვების, შენახვის და გაუვნებელყოფის წესები⁷⁰, რომლის მიხედვითაც სამედიცინო ნარჩენები სახოფათოობის მიხედვით იყოფა ხუთ კლასად (ა, ბ, გ, დ, ე). დამუშავებულია „ა“ და „ზოგიერთი“ „ბ“ კლასის მიკუთვნებული ნარჩენების (მაგ. ინსტრუმენტები) განთავსება საყოფაცხოვრებო ნარჩენების ნაგავსაყრელზე, „გ“ და „გ“ კლასის ნარჩენების განადგურება დაიშვება მხოლოდ თერმული მეთოდით, „დ“ კლასის ნარჩენების ტრანსპორტირება, გაუვნებლად და დამარხვა უნდა მოხდეს ისე, როგორც ტოქსიკური საწარმოო ნარჩენების, „ე“ კლასის ნარჩენები კი ექვემდებარება რადიოაქტიური ნარჩენებისათვის დადგენილ წესებს.

7.3.4 გამოსხივება

საქართველოში დადგენილია ბირთვული მასალების, რადიოაქტიური ნივთიერებებისა და მაიონებული გამოსხივების სხვა წყაროების გამოყენების შედეგად დასხივების ჰიგიენური ნორმატივები (დასაშვები წლიური დოზური ზღვარი). დასხივების დოზური ზღვრების რეგლამენტირებული სიდიდეები არ მოიცავს დოზებს, რომლებიც მიღებულია ბუნებრივი რადიაციული ფონით, აგრეთვე დოზებს, რომლებსაც იღებენ მოქალაქეები (პაციენტები) სამედიცინო რენტგენურ-რადიოლოგიური დიაგნოსტიკური პროცედურებისა და მკურნალობის დროს.

სამედიცინო რენტგენურ-რადიოლოგიური დიაგნოსტიკური პროცედურებისა და მკურნალობის დროს ადამიანთა რადიაციული დაცვის მიზნით საქართველოში დადგენილია⁷¹:

1. მოქალაქეების (პაციენტების) რადიაციული დაცვის მეთოდები;
2. მოქალაქეების (პაციენტების) დასხივების დოზები;
3. მოქალაქის (პაციენტის) ინფორმირება რენტგენურ-რადიოლოგიური პროცედურების ჩატარების შედეგად შესაძლო ან უკვე მიღებული დოზებისა და მოსალოდნელი შედეგების შესახებ.

რადიაციული ჰიგიენის სფეროს ნორმატიული ბრძანებები შემუშავებულია 2001-2004 წლებში და შეიცავს გარკვეულწილად მოძველებულ დებულებებს, რომლებიც ხშირ შემთხვევაში არ შეესაბამება MAGATE-ს მიერ რეკომენდებულ სტანდარტებს. ხშირ შემთხვევაში ასეთი შეუსაბამობა ხელს უშლის კლინიკურ მედიცინაში თანამედროვე ტექნოლოგიების დანერგვას.

ბირთვული და რადიაციული საქმიანობა საქართველოში მხოლოდ შესაბამისი ლიცენზიის ან ნებართვის საფუძველზე დაიშვება. საქართველოს მთელ ტერიტორიაზე იკრძალება ყოველგვარი რადიოაქტიური ნარჩენების ტრანზიტი, ექსპორტი, რეექსპორტი და იმპორტი ნებისმიერი მიზნით. ბირთვული და რადიაციული ობიექტები, რომლებიც თავისი ფუნქციონირების პროცესში წარმოქმნიან რადიოაქტიურ ნარჩენებს, ვალდებული არიან უზრუნველყონ მათი შეგროვება, დროებითი შენახვა, მომზადება და გადაცემა რადიოაქტიური ნარჩენების გადამამუშავებელი საწარმოსათვის, აგრეთვე გაიღონ მათი ტრანსპორტირების ხარჯები.

რადიოფარმაცევტული საშუალებების ქვეყანაში შემოტანა რეგულირდება ეროვნული რეგისტრაციის საშუალებით⁷². რეგისტრაცია გულისხმობს სარეგისტრაციო დოკუმენტების წარდგენას საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტროს სამედიცინო საქმიანობის სახელმწიფო რეგულირების სააგენტოში, რომელიც დოკუმენტების ადმინისტრაციულ და მეცნიერულ-ტექნიკურ ექსპერტიზას ახორციელებს. წარსადგენ დოკუმენტებში აღწერილი უნდა იყოს რადიოფარმაცევტული საშუალების შემადგენლობა, მონაცემები მისი სტაბილურობის, ეფექტიანობისა და უსაფრთხოების შესახებ, გაზომვის მეთოდები და სხვა.

ელექტრომაგნიტური გამოსხივების მავნე ზემოქმედებისაგან მოსახლეობის ჯანმრთელობის დაცვის მიზნით საქართველოში დადგენილია⁷³ ელექტრომაგნიტური ველების დასაშვები მაქსიმალური დონეები: ელექტრული ველის დამაბულობა, ენერგიის ნაკადის სიმკვრივე და ფიჭური რადიოკავშირის სისტემის მიერ წარმოქმნილი ელექტრომაგნიტური ველების ენერგიის ნაკადის სიმკვრივის დასაშვები დონეები.

7.4 გარემოს ჯანმრთელობის სერვისები

მსოფლიო ჯანდაცვის ორგანიზაციის ევროპის რეგიონული ბიუროს განმარტებით გარემოს ჯანმრთელობის სერვისები მომსახურების ის სახეობებია, რომელიც ახორციელებს გარემოს ჯანმრთელობის პოლიტიკას, მონიტორინგისა და კონტროლის/შეზღუდვების საშუალებით. ეს სერვისები ხელს უწყობს გარემოს მარეგულირებელის გაუმჯობესებას, აგრეთვე ჯანსაღი და გარემოსთვის მისაღები ტექნოლოგიების და ქვეყნების დანერგვას.

7.4.1 გარემოს დაბინძურების კონტროლი

გარემოსდაცვითი ნებართვის მფლობელი საწარმოები გარემოს დაცვის სამინისტროში რეგულარულად

⁷⁰საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2001 წლის 16 აგვისტოს #300/ნ ბრძანება „სამკურნალო პროფილაქტიკური დაწესებულებების ნარჩენების შეგროვების, შენახვისა და გაუვნებლობის სანიტარიული წესების დამტკიცების შესახებ“

⁷¹საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2003 წლის 4 მარტის N41/ნ ბრძანებით დამტკიცებული „ჰიგიენური მოთხოვნები რენტგენის კაბინეტების, აპარატების ექსპლუატაციის და რენტგენოლოგიური გამოკვლევების ჩატარებისადმი“, „სამედიცინო დაწესებულებათა რადიოლოგიური განყოფილებების რადიაციული დოზიმეტრული კონტროლის ორგანიზაცია და ჩატარება“, „რადიოლოგიური გამოკვლევების დროს პაციენტის დასხივების დოზების დადგენა და მათი საკონტროლო დონეები“.

⁷²წამლისა და ფარმაცევტული საქმიანობის შესახებ საქართველოს კანონის შესაბამისად.

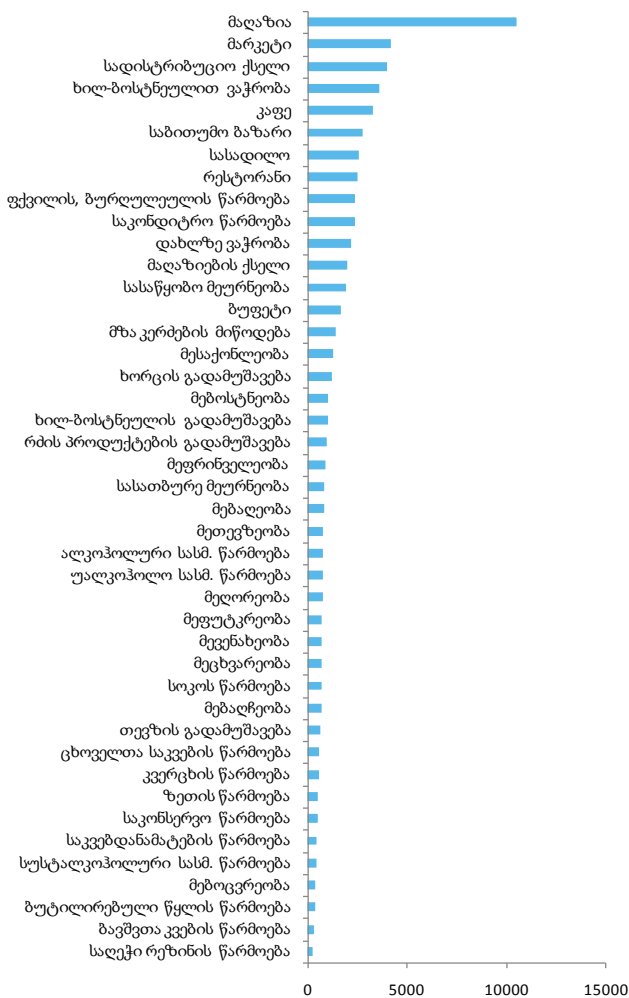
⁷³იგულისხმება სანიტარული ნორმები: „რადიოსიხშირის დიაპაზონის ელექტრომაგნიტური გამოსხივება“, სანიტარული წესები და ნორმები: „ფიზიკური ფაქტორების დასაშვები დონეების სანიტარული ნორმები სახალხო მოხმარების საგნების გამოყენებისას საყოფაცხოვრებო პირობებში“ და მეთოდური მითითებები: „რადიოსიხშირის დიაპაზონის ელექტრომაგნიტური გამოსხივების მქონე ობიექტების სანიტარული-დაცვითი ზონის განსაზღვრა“, რომელიც დამტკიცებულია საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2001 წლის 16 აგვისტოს #297/ნ ბრძანებით და აგრეთვე სანიტარული ნორმები: „10-60კვ სიხშირის დიაპაზონის ელექტრომაგნიტური ველის (ემვ) ზემოქმედების ზღვრულად დასაშვები დონეები“, სანიტარული წესები და ნორმები: „ჰიგიენური მოთხოვნები სამუშაოების შესრულებისადმი სამრეწველო სიხშირის (50 ჰც) ელექტრული ველის ზემოქმედების პირობებში“, და ჰიგიენური ნორმატივები: „ელექტროსტატიკური ველის დამაბულობის, იონური დენის სიმკვრივის დასაშვები დონეები ქვესადგურების და ულტრამალაი ძაბვის მუდმივი დენის საპარო ხაზების პერსონალისათვის“, რომელიც დამტკიცებულია საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2002 წლის 17 სექტემბრის N259/ნ ბრძანებით.

Environmental health services in Europe: an overview of practice in the 1990s, MacArthur, Ian. WHO Regional Office for Europe, [http://whqlibdoc.who.int/publications/1997/9289013400_\(part1\).pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/1997/9289013400_(part1).pdf)

წარადგენენ ანგარიშებს ნებართვის პირობების შესრულების თაობაზე. ანგარიშებში ეჭვის შეტანის შემთხვევაში გარეოს დაცვის სამინისტრო ახორციელებს საწარმოს ინსპექტირებას. დარღვევების აღმოჩენის შემთხვევაში საწარმოს ოპერატორს ეკისრება ჯარიმა.

7.4.2 სურსათის მწარმოებელთა/ დისტრიბუტორთა კონტროლი

2010 წლის თებერვლიდან საქართველოში სავალდებულო საკვები პროდუქტების მწარმოებელი და დისტრიბუტორი კომპანიების რეგისტრაცია სპეციალურ რეესტრში. დღეისთვის ამ რეესტრში 32 ათასზე მეტი კომპანიაა რეგისტრირებული. მათი უმეტესობა მაღაზიები, მარკეტები, ბაზრები და სხვა სავაჭრო დაწესებულებებია.



დიაგრამა 103: სურსათის/ცხოველთა საკვების მწარმოებელ/ დისტრიბუტორ საწარმოდ რეგისტრირებული იურიდიული პირების რაოდენობა, საქმიანობის ტიპის მიხედვით, 2011 წლის ბოლო

წყარო: საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო, <https://enreg.reestri.gov.ge>

2010 წლის ივლისიდან საქართველოში დაიწყო სასურსათო პროდუქტების მწარმოებლების და დისტრიბუტორების/რეალიზატორების რეგულარული ინსპექტირება სურსათის ეროვნული სააგენტოს მიერ. 2010 წელს შემოწმდა 56 საწარმო. 2011 წლისთვის დაგეგმილია 200 საწარმოს შემოწმება. ინსპექტირებისას ძირითადად მოწმდება ჰიგიენური მოთხოვნებისა და ნორმების დაცვა. შეუსაბამობის აღმოჩენის შემთხვევაში

სააგენტო გასცემს მითითებებს და აძლევს მეწარმეს გონივრულ ვადას მათი შესრულებისთვის. მეწარმეებს, რომელთაც შეასრულეს სააგენტოს მითითებები, ეძლევათ შესაბამისობის სერტიფიკატი.

2010-2011 წლებში მოქმედებდა ინსპექტირების შეღავათიანი რეჟიმი (ჯარიმების გარეშე). დაგეგმილია 2012 წლიდან ინსპექტირების მასშტაბის გაზრდა და მისი რეჟიმის გამკაცრება. აგრეთვე გათვალისწინებულია არაგეგმური ინსპექტირებები (გაფრთხილების გარეშე), საჭიროების მიხედვით.

7.5 პროფესიული მზადება და განათლება

„საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის შესახებ“ საქართველოს კანონით დადგენილია შრომითი/ ადამიანური რესურსების პროფესიული მზადებისა და განათლების საკითხების რეგულირების აუცილებლობა საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის სფეროში. კანონის მიხედვით: „საზოგადოებრივი ჯანმრთელობისა და ეპიდემიოლოგიის სპეციალისტები მომზადებას გადიან უმაღლესი განათლების საფეხურზე, შესაბამისი პროგრამების მიხედვით, აქვთ საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ბაკალავრის ან უფრო მაღალი ხარისხი“⁷⁵, აგრეთვე, „პირები, რომელთაც გავლილი აქვთ საზოგადოებრივი ჯანმრთელობისა და ეპიდემიოლოგიის სფეროში პროფესიული მომზადების სასწავლო კურსები, არიან საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის მუშაკები“⁷⁶. საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის სპეციალობების ნუსხისა და მათი შესაბამისი კომპეტენციების განსაზღვრა საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტროს კომპეტენციას. სამწუხაროდ, ამგვარი ნუსხა ჯერ-ჯერობით განსაზღვრული არ არის. მისი არარსებობა, გარკვეულწილად, ხელს უშლის საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის სპეციალობათა განვითარებას დასავლური მოდელის შესაბამისად, შესაბამის სპეციალობათა კომპეტენციის ფარგლების განსაზღვრას, დიპლომამდელი და დიპლომისშემდგომი განათლების ფორმირებას ევროპული და/ან ამერიკული საგანმანათლებლო სისტემის პრინციპების შესაბამისად, რაც თავის მხრივ, აზრკოლებს შრომითი ბაზრის ფორმირებას საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის სფეროში, რომლის ერთ-ერთ კომპონენტს წარმოადგენს გარემოს ჯანმრთელობა.

აღნიშნული საკითხის აქტულობას კიდევ უფრო ამძაფრებს ის გარემოება, რომ თუ კი 2007 წლამდე, საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის მთელი რიგი სპეციალობები (ეპიდემიოლოგი, საზოგადოებრივი ჯანდაცვისა და ჯანდაცვის ორგანიზაციის სპეციალისტი, ზოგადი ჰიგიენის სპეციალისტი, ბავშვთა და მოზარდთა ჰიგიენის სპეციალისტი, კვების ჰიგიენის სპეციალისტი, კომუნალური ჰიგიენის სპეციალისტი, რადიაციული ჰიგიენის სპეციალისტი, შრომის ჰიგიენის სპეციალისტი, ექიმი-პროფილაქტიკოსი), „საექიმო სპეციალობათა ნუსხის დამტკიცების შესახებ“ საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2001 წლის 1 ნოემბრის N388/ნ ბრძანების შესაბამისად, მიიჩნეოდა საექიმო სპეციალობებად და ექვემდებარებოდა სერტიფიკაციას სახელმწიფოს მიერ, „საექიმო სპეციალობათა, მომდიჯნავე საექიმო სპეციალობათა და სუბსპეციალობების შესაბამისი სპეციალობების ნუსხის განსაზღვრის შესახებ“ საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2007 წლის 18 აპრილის N136/ნ ბრძანების მიღების შემდგომ, საზოგადოებრივი

⁷⁵ „საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის შესახებ“ საქართველოს კანონის მუხლი 39, პუნქტი 2.

⁷⁶ იქვე, მუხლი 39, პუნქტი 3.

ჯანმრთელობის სერტიფიცირებულმა სპეციალისტებმა დაკარგეს ექიმის სტატუსი, რადგან ეს სპეციალობები არ იქნა გათვალისწინებული ბრძანებით განსაზღვრულ ნუსხაში. თუმცა 1999 წლიდან 2007 წლამდე, 3000-ზე მეტმა სპეციალისტმა გაიარა სახელმწიფო სერტიფიკაცია საზოგადოებრივი ჯანდაცვის სფეროში და მიიღო საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტროს მიერ გაცემული დამოუკიდებელი საექიმო საქმიანობის სერტიფიკატი საზოგადოებრივი ჯანდაცვის სფეროს ამა თუ იმ სპეციალობაში (იხ. ცხრილი).

სპეციალობა	სერტიფიცირებულ სპეციალისტთა რაოდენობა
ზოგადი პიკიენა	346
ბავშვთა და მოზარდთა პიკიენა	25
კვების პიკიენა	83
შრომის პიკიენა	56
რადიაციული პიკიენა	7
კომუნალური პიკიენა	71
ზოგადი პროფილის ექიმი	285
პროფილაქტიკოსი	
ეპიდემიოლოგია	372
საზოგადოებრივი ჯანდაცვა და ჯანდაცვის ორგანიზაცია	1837

ცხრილი 11: სპეციალისტთა რაოდენობა, რომლებმაც 1999-2007 წწ-ში მიიღეს საექიმო საქმიანობის სერტიფიკატი საზოგადოებრივი ჯანდაცვის სფეროში

როგორც ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციის მიერ გარემოს ჯანმრთელობის სფეროში მიღწეული პროგრესის შესახებ 2010 წელს გამოქვეყნებულ ანგარიშშია მითითებული, ევროპის რეგიონში გარემოს ჯანმრთელობის სფეროში არსებული მდგომარეობის გაუმჯობესებისაკენ მიმართული ღონისძიებების დაგეგმვისა და განხორციელების შემზღუდველ საკვანძო ფაქტორს წარმოადგენს კვალიფიციური კადრებისა და საიმედო ორგანიზაციული სტრუქტურის არსებობა, განსაკუთრების ევროპის რეგიონის აღმოსავლეთ ნაწილში. შესაბამისად, საქართველოს შესაძლებლობები გადავჭრათ განვითარებული ქვეყნებისათვის უკვე კარგად ცნობილი პრობლემები და გამოვავლინოთ ახალი, ჩვენი ქვეყნის სპეციფიკისათვის სასიცოცხლო მნიშვნელობის პრობლემატიკა, ვიპოვოთ მათი გადაჭრის გზები, წარმოუდგენელია სათანადო განათლების სისტემის, გამოცდილი და კვალიფიციური ადამიანური რესურსების, განვითარებული და ხელმისაწვდომი მონაცემთა ბაზების გარეშე. ამიტომ, ერთ-ერთ უმნიშვნელოვანეს საკითხს წარმოადგენს ზოგადად საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის და კერძოდ გარემოს ჯანმრთელობის სფეროში, პროფესიული მზადებისა და განათლების საკითხებისათვის სათანადო ყურადღების დათმობა, როგორც საქართველოს მთავრობის, ასევე შესაბამისი ინსტიტუციების, აკადემიური წრეებისა და არასამთავრობო ორგანიზაციების მიერ.

7.6 საზოგადოების ინფორმირებულობა და მოსახლეობის განათლება

გარემოს ჯანმრთელობასთან დაკავშირებული გადაწყვეტილებებისა და პოლიტიკის განხორციელება მხოლოდ საზოგადოების მონაწილეობითა და

მხარდაჭერით არის შესაძლებელი. ამისთვის კი აუცილებელია მოსახლეობის სათანადო განათლება და ინფორმირებულობა - ადამიანებს უნდა შეეძლოთ შეაფასონ ჯანმრთელობის რისკის დონე და მიიღონ გააზრებული გადაწყვეტილებები მათი კვების, დასვენების და სხვა ჩვევების შესახებ.

7.6.1 ჯანმრთელობის ხელშეწყობის სტრატეგია

საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტრო სრულად აცნობიერებს მოსახლეობის ჯანმრთელობის გაუმჯობესებისთვის პრევენციული ღონისძიებების მნიშვნელობას, და მეცნიერულ მტკიცებულებებზე დაყრდნობით განსაზღვრავს სტრატეგიულ ამოცანებსა და ღონისძიებებს, რომელთა განხორციელება უახლოეს პერიოდში უნდა მოხდეს. ამის ნათელი მაგალითია ჯანმრთელობის ხელშეწყობის სტრატეგია, რომელიც განსაზღვრულია 2010-2015 წლებისთვის, აღნიშნული დოკუმენტი ქმნის სერიოზულ საფუძვლებს გრძელვადიან პერსპექტივაში მოსახლეობის ჯანმრთელობის გაუმჯობესებისთვის. ამ სტრატეგიას მართალია ხანმოკლე მოქმედების ვადა აქვს, მაგრამ შეუძლია მოკლე პერიოდში ხელი შეუწყოს ინფორმირებულობის დონის ამაღლებას ჯანსაღი ცხოვრების წესისა და დაავადებათა პრევენციის გამძლეობისათვის. უფრო გრძელვადიან პერსპექტივაში კი იგი სერიოზულ წვლილს შეიტანს მოსახლეობის ჯანმრთელობის დონის გაუმჯობესებაში. ორივე ეტაპი, კერძოდ კი, სწორად შერჩეული მოკლევადიანი მოქმედებები და გრძელვადიანი ხედვა, თანაბრად მნიშვნელოვანია. ჯანმრთელობის ხელშეწყობის სტრატეგიული გეგმის ამოცანებია:

1. თამბაქოს მოხმარების კონტროლი;
2. ჯანსაღი კვების ხელშეწყობა, მათ შორის, ბავშვების/დედების კვების პრინციპების დაცვა;
3. ფიზიკური აქტივობის ხელშეწყობა;
4. ალკოჰოლისა და ნარკოტიკების მოხმარების შემცირება;
5. ფსიქიკური ჯანმრთელობის ხელშეწყობა;
6. ტრავმატიზმის შემცირება;
7. ინფექციების კონტროლი, მათ შორის, სქესობრივი გზით გადამდები დაავადებებისა და შიდსის;
8. გულ-სისხლძარღვთა დაავადებების კომორბიდული რისკ-ფაქტორებისა და კიბოსადრეული გამოვლენის მიზნით სკრინინგულ პროგრამებში მოსახლეობის მონაწილეობის ხელშეწყობა/წახალისება.

ჯანმრთელობის ხელშეწყობის სტრატეგიის ძირითადი პრიორიტეტები მიმართულია ბავშვთა ჯანმრთელობის ხელშეწყობის ამოცანების გადაწყვეტისაკენ, მაგალითად, იმუნიზაცია, ტუბერკულოზის გავრცელების პრევენცია და ა.შ.

ამ დოკუმენტით განსაზღვრულია ის ამოცანები, რომელთა გადაწყვეტაც ხელს შეუწყობს თამბაქოს წვეის პრევენციას:

- მშობლების, მასწავლებლების, ახალგაზრდებისა და ბავშვების ინფორმირებულობის გაზრდა.
- ახალგაზრდებსა და მოზრდილ მოსახლეობაში მწველებების იდენტიფიცირება და თამბაქოს მოწევის შეწყვეტისთვის შესაფერისი დახმარების აღმოჩენა.

- თამბაქოს მოხმარების კონტროლის მიზნით სათემო ალიანსების შექმნის ხელშეწყობა.
- ჯანდაცვის სისტემის რესტრუქტურირება: პირველადი ჯანდაცვის ცენტრებისა და ჰოსპიტლების ამბულატორიულ განყოფილებებში პრევენციული პრაქტიკის, კერძოდ თამბაქოს მოწევის კონტროლისკენ მიმართული ღონისძიებების განხორციელება.
- თამბაქოს შესახებ საქართველოს კანონის აღსრულების სისტემის გაძლიერება ჯანდაცვის სექტორის აქტიური თანამონაწილეობით.

ჯანსაღი კვების ხელშეწყობის მიღწევის გზებად ჯანმრთელობის ხელშეწყობის სტრატეგიის დოკუმენტში განსაზღვრულია:

- ბავშვების მისამართით კვების პროდუქტების რეკლამირების და პროპაგანდის აკრძალვა;
- ძუძუთი კვების ხელშეწყობის შესახებ კანონის (მიღებულია საქართველოს პარლამენტის მიერ 1999 წელს) აღსრულების სისტემის გაძლიერება;
- სისტემის რესტრუქტურირება – პირველადი ჯანდაცვის ცენტრებისა და ჰოსპიტლების ამბულატორიულ ნაწილებში პრევენციის პრაქტიკის გაძლიერება, რაც ჯანსაღი კვების ხელშეწყობისკენ იქნება მიმართული;
- ისეთი კანონმდებლობის შემოღების ადვოკატირება, რომელიც დაკავშირებული იქნება კვების პროდუქტებზე ისეთი იარაღების დაწებებასთან, სადაც მოცემული იქნება მარილის, ცხიმების, შაქრის, ხილის და ბოსტნეულის და კალორიების შემცველობის მაჩვენებლები;
- კვების სტანდარტების დანერგვის ადვოკატირება სკოლებში, სავადმყოფოებსა და სამუშაო ადგილებზე;
- ძუძუთი ადრეული კვების ინიციატივის გაფართოვება (დაბადებიდან რამდენიმე საათში);
- ძუძუთი კვების ხელშეწყობა და დროული და ადეკვატური დამატებითი კვების უზრუნველყოფა;
- ბავშვის ჯანსაღი კვების პრაქტიკის ხელშეწყობა.

ზემოაღნიშნული სტრატეგიის მიხედვით, ფიზიკური აქტივობის ხელშეწყობის მიღწევის საშუალებებია:

- ფიზიკური აქტივობის სასურველი დონის შესახებ ინფორმირებულობის ზრდა მთლიანად მოსახლეობაში, მათ შორის ხანდაზმულებში;
- ფიზიკური აქტივობის დანერგვა ადრეულ წლებში – სკოლებში და უმაღლეს სასწავლებლებში;
- სასწავლო შენობებში სპორტისა და ფიზიკური აქტივობის შესაძლებლობების/ინფრასტრუქტურის განვითარება;
- სპორტულ ღონისძიებებში მოსახლეობის მონაწილეობის ხელშეწყობა;
- ფეხითა და ველოსიპედით სიარულისათვის ინფრასტრუქტურის განვითარება;
- პარკებისა და დასასვენებელი ადგილების კეთილმოწყობა და ხელმისაწვდომობის გაუმჯობესება;
- ჯანდაცვის პროფესიონალების მიერ ფიზიკური აქტივობის თაობაზე პაციენტების კონსულტირება;
- პირველადი ჯანმრთელობის დაცვის დონეზე ისეთი მომსახურებების შექმნა, რომლებიც ხელს შეუწყობს ფიზიკური აქტივობის ჩვევების შეცვლას;
- მედიცინის მუშაკთა უფრო მჭიდრო კავშირის უზრუნველყოფა ადგილობრივ მთავრობასა და კერძო და ნებაყოფლობით სექტორებთან ფიზიკური აქტივობის ხელმისაწვდომობის მიზნით;

- დამკირავებლების (სახელმწიფო, კერძო თუ ნებაყოფლობით სექტორებში) ინფორმირება და წახალისება, რათა მათ ხელი შეუწყონ თანამშრომლების გამაჯანსაღებელ ღონისძიებებში მონაწილეობას და ფიზიკურ აქტივობას;
- დამკირავებლებისთვის პრაქტიკული რჩევების და საუკეთესო გამოცდილების გაზიარება იმის თაობაზე, თუ როგორ ხდება აქტიურობის პროპაგანდა სამუშაო ადგილებზე და მიღებული პრაქტიკის გავრცელება აქტიურ ფიზიკურ და კულტურულ გარემოსთან დაკავშირებით.

ამრიგად, საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტროს მიერ განსაზღვრულია ის პრიორიტეტები და გზები, რომელთა გადაჭრა მნიშვნელოვნად შეუწყობს ხელს მოსახლეობის, და რაც ყველაზე მთავარია, ბავშვთა და მოზარდთა ჯანმრთელობის შენარჩუნებასა და გაუმჯობესებას. თუმცა, ამავე დროს მნიშვნელოვანია ამ ამოცანების გადასაჭრელად კონკრეტული ღონისძიებების გატარება ქვეყნის აღმასრულებელი ხელისუფლების მხრიდან, რათა მიღწეულ იქნეს ჯანმრთელობის ხელშეწყობის ძირითადი შედეგები.

გარემოს ჯანმრთელობის საკითხებში მოსახლეობის განათლება სხვადასხვა გზით ხორციელდება: ეს შეიძლება იყოს სასკოლო კურიკულუმები, რომელშიც ინტეგრირებულია ჯანსაღი კვების ან ცხოვრების ჯანსაღი წესის საკითხები; განმარტებები ოჯახის ექიმის მიერ, ან სპეციალური გადაცემები ტელევიზიაში ან რადიოში და სხვა.

7.6.2 სასკოლო კურიკულუმები

ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების საკითხები 2011-2016 წწ. ეროვნული სასკოლო სასწავლო გეგმის (სტანდარტის) რამდენიმე საგნის პროგრამაში არის ინტეგრირებული. კერძოდ:

1. ბუნებისმეტყველება (I-დან მე-VI კლასის ჩათვლით);
2. ბიოლოგია (საბაზო და საშუალო საფეხურზე),
3. ქიმია (საშუალო საფეხურზე),
4. საზოგადოებრივი მეცნიერებები (საბაზო და საშუალო საფეხურზე)
5. სპორტი (1-დან - მე-XII კლასის ჩათვლით).
6. სადამრიგებლო პროგრამა (სადამრიგებლო თემატური შეხვედრები მოსწავლეებთან)

7.6.3 ოჯახის ექიმი

საქართველოში სოფლის მოსახლეობისათვის ამბულატორიული მომსახურების მიწოდება ხორციელდება სახელმწიფო პროგრამის ფარგლებში დაკონტრაქტებული სოფლის ექიმისა (დაახლოებით 1240 ექიმი) და ექთნის (დაახლოებით 1460 ექთანი) მიერ. სოფლის ექიმი არის უმაღლესი სამედიცინო განათლებისა და დამოუკიდებელი საექიმო საქმიანობის უფლების დამადასტურებელი სახელმწიფო სერტიფიკატის მქონე პირი, რომელსაც გავლილი აქვს შესაბამისი პროფესიული მზადების ციკლი. სოფლის ექიმის კომპეტენციათაგან ერთერთია: „სამედიცინო-პროფილაქტიკური განათლება და ჯანმრთელობის დამკვიდრება“ სამიზნე მოსახლეობაში.

საგანი	კლასი	მოთხოვნა მოსწავლისადმი კურსის გავლის შემდეგ
ბუნებისმეტყველება	II-III	შეუძლია პირადი ჰიგიენის ძირითადი წესების დაცვა.
	IV	შეუძლია შეაფასოს საზოგადოებრივი კვების და სავაჭრო ობიექტის შესაბამისობა ჰიგიენურ ნორმებთან და ამის საფუძველზე გააკეთოს არჩევანი თუ სად შეიძლება შეიძინოს საკვები.
	V	შეუძლია დაასახელოს ადამიანის ჯანმრთელობაზე უარყოფითად მოქმედი ფაქტორები .
	VIII	ერკვევა ადამიანის ორგანოთა სისტემებთან დაკავშირებულ ჯანმრთელობის პრობლემებში და მათთან დაკავშირებული ჰიგიენის საკითხებში.
ბიოლოგია	IX	ესმის გარემოს გლობალური და ლოკალურ ცვლილებების მნიშვნელობა ადამიანის ჯანმრთელობისთვის.
	X	შეუძლია მოიპოვოს და გააანალიზოს ინფორმაცია კანცეროგენების როლზე უჯრედის არაკონტროლირებადი გაყოფის პროცესში - სიმსივნეების განვითარებაში; სხვადასხვა საკვები პროდუქტის კვებით ღირებულებაზე და ენერგიის შემცველობაზე, დაბალანსებული რაციონის მნიშვნელობაზე სხვადასხვა ასაკობრივი ჯგუფისათვის.
	XI	აგნობიერებს საკვების და წყლის დაბინძურების რისკებს და ამ მათი შემცირების გზებს. ერკვევა ინფექციურ დაავადებებში (მათი გავრცელება, მათგან თავდაცვის გზები), აგრეთვე ინჰალირების საკითხებში.
	X - XII	ერკვევა თანამედროვე მედიცინისა და ბიოლოგიის ფუნდამენტური საკითხებში და მათ ჯანდაცვით პოტენციალში, რომელიც საჭიროებს არა მხოლოდ მეურნეობისა და ჰიგიენის ეფექტური მეთოდების შეუმჯავებას, არამედ ქვევითი სტერეოტიპების დამღვევასაც.
ქიმია	X	აკავშირებს გარემოს სისუფთავისა და კვების პროდუქტების ხარისხს ადამიანის ჯანმრთელობასთან. შეუძლია ადამიანის ორგანიზმზე ტოქსიკური ნივთიერებების, ქიმიკატების მოქმედების მოსალოდნელი შედეგების აღწერა; შეუძლია პროდუქტის ეტიკეტზე გაკეთებული წარწერების, სათანადო წყაროების მოძიებისა და ანალიზის საფუძველზე გამოიტანოს დასკვნა სხვადასხვა საკვებ პროდუქტში ადამიანის ჯანმრთელობისათვის მავნე ნივთიერებების შემცველობის შესახებ.
	XII	ერკვევა საკითხებში: ჯანმრთელი საკვები, საკვები დანამატები, მედიცინა და ჰიგიენა.
საზოგადოებრივი მეცნიერება	IX	ესმის არაჯანსაღ საკვებთან, თამბაქოს, ნარკოტიკული საშუალებების და ალკოჰოლის მოხმარებასთან დაკავშირებული რისკები, ასევე ჯანმრთელობისათვის უსაფრთხო გარემოს უზრუნველყოფა და მნიშვნელობა ადამიანის/საზოგადოების კეთილდღეობისათვის.
	X	ერკვევა პირადი უსაფრთხოების დაცვის საკითხებში: საგანგებო სიტუაციებში კოლექტიური და ინდივიდუალური დაცვის საშუალებების გამოყენება; ექიმადელი დახმარება
სპორტი	I-V	განსაზღვრავს ჯანმრთელობას, როგორც წარმატების ერთ-ერთი საწინდარს.
	VI	გააჩნია საკუთარი და სხვების უსაფრთხოების დაცვისა და კრიტიკული სიტუაციებიდან თავის დაღწევის უნარი
	VII-IX	ითავისებს ჯანსაღი ცხოვრების წესს, როგორც ფიზიკური და ფსიქიკური ჯანმრთელობისა და საზოგადოებაში წარმატების მიღწევის ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანეს პირობას
	X- XII	აგნობიერებს სპორტისა და ცხოვრების ჯანსაღი წესის აუცილებლობას, როგორც ფიზიკური და სულიერი ჯანმრთელობის აუცილებელ პირობას.
სადამრიგებლო პროგრამა	დაწყებითი საფეხური	ერკვევა საკითხებში: ცხოვრების ჯანსაღი წესი - პირადი ჰიგიენა, ავადმყოფობის გავრცელების წყაროები, სასარგებლო საკვები, დროის ორგანიზება, დღის რეჟიმი, სპორტის მნიშვნელობა, მავნე ჩვევების საფრთხე.

ცხრილი 12: ჯანმრთელობის საკითხები სასკოლო პროგრამაში

7.7 მეცნიერებისა და ტექნოლოგიების განვითარება

2011-2015 წლებში საქართველოს ჯანდაცვის სექტორის განვითარების სტრატეგია განსაკუთრებულ აქცენტს აკეთებს კვლევების ხელშეწყობასა და ამ გზით იმ მტკიცებულებების მოპოვებაზე, რაც გარემოს რისკ-ფაქტორების შესწავლას და ჯანმრთელობის რისკების დროულად იდენტიფიცირების საშუალებას მოგვცემს. კვლევებისთვის პრიორიტეტულ სფეროების ნუსხას ყველა დაინტერესებული მხარის თანამშრომლობით განისაზღვრება და შეთანხმდება საქართველოს მთავრობასთან.

ამ ფუნქციის უკეთ განხორციელების მიზნით პირველადი ჯანდაცვის ქსელში დასაქმებული ექიმები გადიან გადამზადებას. კერძოდ, როგორც „საოჯახო მედიცინის“ სპეციალობაში მზადების 3 წლიანი ციკლი, ასევე ექიმების გადამზადების მოკლევადიანი (6 თვიანი) პროგრამა მოიცავს მოდულს: „ჯანმრთელობისათვის ხელშეწყობა და პრევენციული პროგრამები პირველად ჯანდაცვაში“. ამ პროგრამებით დღეისთვის უკვე 1899 ექიმი და 1786 ექთანი არის გადამზადებული.

დანართები

დანართი 1: გარემოს ინდიკატორების კომპენდიუმი

გარემოს ჯანმრთელობის საკითხი / DPSExEA პოზიცია	განსაზღვრება	მონაცემთა წყარო	შენიშვნა
--	--------------	-----------------	----------

რეგიონული პრიორიტეტული მიზანი (RPG) 1: გასტროინტესტინალური დარღვევებით და სხვა ჯანმრთელობის პრობლემებით გამოწვეული ავადობის და სიკვდილიანობის მნიშვნელოვანი შემცირება ყველა ბავშვისათვის უსაფრთხო წყალთან ხელმისაწვდომობის და სანიტარული მომსახურების გასაუმჯობესებლად ადეკვატური ღონისძიებების გატარების გზით

ძირითადი ინდიკატორები

წყლით გადაცემადი ინფექციებით გამოწვეული ეპიდემიოლოგიური (DPSExEA)	წყლით გადაცემადი ინფექციებით გამოწვეული ეპიდემიოლოგიური და შემთხვევათა რაოდენობა ანგარიშგებული ცალ-ცალკე სასმელი და რეკრეაციული წყლებისთვის	ნაციონალური სტატისტიკა	ეპიდემიოლოგიურად დაკავშირებული შემთხვევა, ან შემთხვევათა რაოდენობის მომატება გარკვეული ზღვარის ზემოთ. ეპიდემიოლოგიური ხდება დროის მოკლე მონაკვეთში (ერთ თვეზე ნაკლებ პერიოდში)
გაუმჯობესებული სასმელი წყლის წყაროსთან და საზოგადოებრივ წყალმომარაგებასთან ხელმისაწვდომობა (DPSExEA)	მოსახლეობის წილი, რომელსაც სტაბილურად მიუწვდება ხელი ჯანმრთელობისათვის უსაფრთხო სასმელ წყალზე საცხოვრისში	ა) WHO/UNICEF JPM გაუმჯობესებულ წყლის წყაროსთან ხელმისაწვდომობის მონაცემები ბ) ევროსტატის გარემოს სტატისტიკა წყალზე	ა) იხ. გაუმჯობესებული სასმელი წყლის წყაროს მიეკუთვნება წყალგაყვანილობა სახლში, მიწის ნაკვეთზე ან ეზოში, საერთო სარგებლობის ონკანი / მილი, მილისებრი ჭა / ჭაბურღილი, დაცული ჭა. (იხ. გაუმჯობესებული სასმელი წყლის გამოყენების ინდიკატორი) ბ) წყალი საზოგადოებრივი წყალმომარაგებიდან ნიშნავს ეკონომიკური ერთეულების მიერ მოპოვებულ, გაწმენდილ და განაწილებულ წყალს. მხოლოდ ევროგაერთიანების / კანდიდატი ქვეყნები.
საკანალიზაციო წყლის გამწმენდ საშუალებებთან და გაუმჯობესებულ სანიტარულ კვანძთან ხელმისაწვდომობა (DPSExEA)	მოსახლეობის წილი, რომელიც იყენებს ცენტრალიზებულ კანალიზაციას, რომელიც გადის გაწმენდას/დამუშავებას ან იყენებს ადგილობრივ კანალიზაციას	ა) ევროსტატის გარემოს სტატისტიკა წყალზე ბ) WHO/UNICEF JPM გაუმჯობესებულ სანიტარიასთან ხელმისაწვდომობის მონაცემები	ა) საკანალიზაციო წყლის გამწმენდ საშუალებებთან ხელმისაწვდომობა ევროდირექტივების შესაბამისად, ევროკავშირის ქვეყნები. ბ) გაუმჯობესებული სანიტარული კვანძი მოიცავს ავტომატურად / ხელით ჩასარეცხ ტუალეტს კანალიზაციის სისტემაში, ავზში ან ორმოში, გაუმჯობესებულ ორმოიან ტუალეტს ვენტილაციით.
სარეკრიაციო წყლის ხარისხი (DPSExEA)	სარეკრიაციო (სანაპირო და მტკნარი წყლის) წყლის პროპორცია, რომელიც ხდება სარეკრიაციო წყლის დირექტივის დეფინიციის ქვეშ და პასუხობს ევროკომისიის მოთხოვნებს.	WISE სარეკრიაციო წყლის ხარისხი მონაცემთა ბაზა	მხოლოდ ევროგაერთიანების ქვეყნები, ხორვატია და შვეიცარია. ძირითადი ინდიკატორი CS122. მონაცემები ქვეყნდება ყოველწლიურ ანგარიშში
A ვირუსული ჰეპატიტის ინციდენტობა (DPSExEA)	A ვირუსული ჰეპატიტის წლიური ინციდენტობა	WHO / HFA მონაცემთა ბაზა და WHO/Europe CISID მონაცემთა ბაზა	სასურველია სტრატეგიკაცია ასაკის მიხედვით (ბავშვები/მოზრდილები)

დამატებითი ინდიკატორები

რეგიონული პრიორიტეტული მიზანი (RPG) 1: საზოგადოებრივი ჯანდაცვის უზრუნველყოფა უსაფრთხო წყალთან და სანიტარიასთან ხელმისაწვდომობის გაუმჯობესების გზით

პარმის დეკლარაციის ვალდებულება (ii): ჩვენი მიზანია თითოეული ბავშვისათვის საცხოვრისში, ბავშვთა დაწესებულებებში, საბავშვო ბაღებში, სკოლებსა და ჯანდაცვის დაწესებულებებში უზრუნველყოფით უსაფრთხო წყალთან და სანიტარიასთან, საზოგადოებრივ რეკრეაციულ წყლებთან ხელმისაწვდომობა 2020 წლისათვის და გავაუმჯობესოთ ჰიგიენური ქვეყნები;

გაუმჯობესებულ, ადეკვატურად მოფუნქციონირე და შენარჩუნებულ სანიტარულ კვანძებთან ხელმისაწვდომობა სკოლებსა და საბავშვო ბაღებში (DPSExEA)	ა) სკოლებსა და საბავშვო ბაღებში ბავშვთა პროპორცია, რომელთაც აქვთ ხელმისაწვდომობა გაუმჯობესებულ სანიტარულ კვანძებთან (დეზაგრეგაცია ქალაქი/სოფელი) ბ) სკოლებსა და საბავშვო ბაღებში ბავშვთა პროპორცია, რომელთაც აქვთ ხელმისაწვდომობა სკოლასა და საბავშვო ბაღებში სანიტარულ კვანძებთან, რომელთა მუშაობა და შენარჩუნება/შეკეთება ადეკვატურად არის უზრუნველყოფილი (დეზაგრეგაცია ქალაქი/სოფელი)	სკოლების და საბავშვო ბაღების კვლევა	სკოლების და საბავშვო ბაღების კლასტერული შემთხვევითი შერჩევა. კითხვარი უნდა იყოს WHO/UNICEF JMP კითხვარის შესაბამისი ინფორმაცია სანიტარული კვანძების ადეკვატურად მუშაობასა და შენარჩუნება/შეკეთებაზე გულისხმობს რა სიხშირით ხდება ტუალეტების დასუფთავება; რა საწმენდი საშუალებები გამოიყენება, და სხვა
--	---	-------------------------------------	---

გარემოს ჯანმრთელობის საკითხი / DPSExEA პოზიცია	განსაზღვრება	მონაცემთა წყარო	შენიშვნა
სკოლისა და საბავშვო ბაღების ბავშვების ჰიგიენური ჩვევები (DPSExEA)	სკოლებსა და საბავშვო ბაღებში ბავშვთა პროპორცია, რომლებიც იცავენ ადეკვატურ ჰიგიენურ ჩვევებს სკოლასა ან საბავშვო ბაღში ყოფნის დროს	სკოლების და საბავშვო ბაღების კვლევა	სკოლების და საბავშვო ბაღების კლასტერული შემთხვევითი შერჩევა
საბავშვო ბაღებში ჰიგიენის გაუმჯობესების პოლიტიკა (DPSExEA)	კომპოზიტური ინდექსი საბავშვო ბაღებში, სკოლებში ჰიგიენის გაუმჯობესებაზე რეგულაციების არსებობასა და მათ შიგთავსზე, რეგულაციების დანერგვაზე და პრომოციულ და საგანმანათლებლო კამპანიებზე	კვლევა	პოტენციურად 4 კომპონენტი: 1) სანიტარულ კვანძზე რეგულაციები სკოლებსა და საბავშვო ბაღებში. 2) რეგულაციები სანიტარული კვანძების ფუნქციონირებაზე და შეკეთებაზე; 3) სანიტარული კვანძების ფუნქციონირებაზე და შეკეთებაზე რეგულაციების დანერგვა; 4) პრომოციული და საგანმანათლებლო პროგრამები სკოლებსა და საბავშვო ბაღებში ჰიგიენური ჩვევებზე
რეგიონული პრიორიტეტული მიზანი (RPG) 2: ტრავმატიზმთან და ადინამიასთან დაკავშირებული ჯანმრთელობის პრობლემების პრევენცია და თანდათანობით შემცირება ყველა ბავშვისათვის უსაფრთხო, დაცული და ხელშემწყობი გარემოს შექმნით			
ძირითადი ინდიკატორები			
სიკვდილიანობა ავტოსაგზაო შემთხვევებისგან (DPSExEA)	ბავშვებში და ახალგაზრდებში (0-24 წელი) ავტოსაგზაო შემთხვევების შედეგად დამდგარი სტანდარტიზებული სიკვდილიანობის კოეფიციენტი 100000 მოსახლეზე	WHO / ევროპის მონაცემთა ბაზა სიკვდილიანობაზე; UNICE-ის სტატისტიკა - ტრანსპორტი	ICD-10 კოდი UNICE-ის სტატისტიკური ბაზა საგზაო ტრავმატიზმზე მოიცავს დამატებით სასარგებლო ინფორმაციას ტრავმის ხასიათზე
ბავშვებსა და მოზრდილებში სიკვდილიანობა ტრავმებით (ჩამოვარდნა, დახრჩობა, ხანძარი და მოწამვლა) (DPSExEA)	0-19 წლის ბავშვებში ავტოსაგზაო შემთხვევებისგან დაუკავშირებელ ტრავმებზე სტანდარტიზებული სიკვდილიანობის კოეფიციენტი 100000 მოსახლეზე	WHO / ევროპის მონაცემთა ბაზა სიკვდილიანობაზე;	გარდაცვალების მიზეზები: 1) დახრჩობა 2) მოწამვლა, 3) შემთხვევითი ვარდნა 4) თამბაქოს, ცეცხლის და კვამლის ზემოქმედება ICD კოდები: დახრჩობა: W65-74; ჩამოვარდნა: W00-19; დამწვრობა: X00-19; მოწამვლა: X40-49; გადაცდენა: W75-84
სიმსუქნის პრევალენტობა ბავშვებსა და მოზარდებში (DPSExEA)	ჭარბი წონის პრევალენტობა 13 და 15 წლიანებში	სკოლის კვლევა HBSC ⁷⁷	HBSC არის ევროპის ქვეყნებში სტანდარტიზებული მეთოდოლოგიით ჩატარებული კვლევა, 2001-02 წწ 2005-06 წწ. ჭარბი წონა და სიმსუქნე გამოითვლება სხეულის მასის ინდექსის საშუალებით და გამოიყენება ორი კატეგორიის (წინა სიმსუქნე და სიმსუქნე) ამ ორ ასაკობრივ ჯგუფში საერთაშორისო შედარებისთვის
ფიზიკურად აქტიური ბავშვების და მოზარდების პროპორცია (DPSExEA)	ბავშვთა პროცენტი, რომელიც აკმაყოფილებს საშუალო/ძლიერი ფიზიკური აქტივობის მოთხოვნებს, რაც გულისხმობს 60 წთ და მეტი ხნის მანძილზე სულ მცირე საშუალო ფიზიკური დატვირთვას კვირაში 5 დღის განმავლობაში	სკოლის კვლევა HBSC	HBSC არის ევროპის ქვეყნებში სტანდარტიზებული მეთოდოლოგიით ჩატარებული კვლევა, 2001-02 წწ 2005-06 წწ. ფიზიკური აქტივობა არის „ნებისმიერი აქტივობა, რაც ზრდის გულის ცემის სუნთქვის სიხშირეს გარკვეული პერიოდის მანძილზე“ ეს კვლევა იძლევა სარწმუნო ინფორმაციას მოზარდების ფიზიკურ აქტივობაზე

დამატებითი ინდიკატორები

რეგიონული პრიორიტეტული მიზანი (RPG) 2: ტრავმატიზმთან და ადინამიასთან დაკავშირებული ჯანმრთელობის პრობლემების
პრევენცია და თანდათანობით შემცირება ყველა ბავშვისათვის უსაფრთხო, დაცული და ხელშემწყობი გარემოს შექმნით
პარმის დეკლარაციის ვალდებულება (iv): ჩვენი მიზანია თითოეული ბავშვისათვის 2020 წლისათვის ხელმისაწვდომი იყოს
ყოველდღიურად ჯანსაღი გარემო, სადაც მათ შეეძლებათ ფეხით ან ველოსიპედით მივიდნენ ბაღებში, სკოლებში, გამწვანებულ
ადგილებში, სადაც შეეძლებათ თამაში და ფიზიკური აქტივობა. ჩვენი მიზანია ტრავმატიზმის პრევენცია ეფექტური ზომების გატარებით
და პროდუქტების უსაფრთხოების უზრუნველყოფით.

ხელმისაწვდომობა
გამწვანებულ,
სასპორტო/რეკრეაციულ
არეალებთან, და საცურაო
აუზებთან (DPSExEA)

ინდივიდების პროპორცია (ყველა
ასაკი) მცხოვრები გარკვეულ
დისტანციაზე გამწვანებული,
სასპორტო/რეკრეაციული
არეალებიდან და საცურაო
აუზებიდან

ევროსტატის ურბანული
აუდიტი

„ხელმისაწვდომობა“ გულისხმობს მოკლე
დისტანციას (დასახუსტებელია) და უფასო
შესვლას ყველა მოქალაქისთვის. ევროსტატის
მონაცემთა ბაზა ფლობს მხოლოდ რამდენიმე
საჭირო მონაცემს და საჭიროებს მონაცემთა
მნიშვნელოვან დამუშავებას

ცხრილი 13: ჯანმრთელობის საერთაშორისო ექსპერტთა პანელის მიერ პარმის დეკლარაციის მიზნებისთვის რეკომენდებული
ინდიკატორები (გაგრძელება)

გარემოს ჯანმრთელობის საკითხი / DPSExEA პოზიცია	განსაზღვრება	მონაცემთა წყარო	შენიშვნა
ბავშვების პროპორცია, რომელიც მიდის და მოდის სკოლიდან სპეციფიკური სატრანსპორტო საშუალებით (DPSExEA)	ბავშვების პროპორცია, რომელიც მიდის და მოდის სკოლიდან ფეხით, ველოსიპედით, საზოგადოებრივი ტრანსპორტით (მ.შ. სკოლის ავტობუსით) და კერძო მანქანით	სკოლების კვლევა	სკოლების კლასტერული რანდომული კვლევა სტრატეგიკაცია განათლების დონეების მიხედვით (დაწყებითი, დაბალი და მაღალი კლასები)
ბავშვებში ტრავმატიზმის პრევენციის პოლიტიკის არსებობა (DPSExEA)	კომპოზიტიური ინდექსი ტრავმატიზმის პრევენციაზე, პროდუქტების უსაფრთხოებაზე, მათი შიგთავსი და დანერგვის ხარისხი	კვლევა	პოლიტიკის კომპონენტები მოიცავს ნაციონალურ სამოქმედო გეგმას, მათ შიგთავსს, რომელ ჯგუფებზეა გათვლილი, დანერგვის მექანიზმებს და შეფასებას

რეგიონული პრიორიტეტული მიზანი (RPG) 3: დაავადებების პრევენცია შენობისშიდა და შენობისგარე ჰერის გაჯანსაღების გზით

ძირითადი ინდიკატორები			
ალერგიის და ასთმის პრევალენტობა ბავშვებში (DPSExEA)	0-4, 5-9, 10-14, 15-19 წლის ბავშვებში ასთმის და ალერგიული რინოკონიუნქტივიტის პრევალენტობა წლის მანძილზე	ISAAC ⁷⁸	ISAAC იკვლევს ორ ასაკობრივ ჯგუფს: 6-7 წლიანებს და 13-14 წლიანებს. კვლევაში ჩართული არიან მხოლოდ გარკვეული ცენტრები. მოზრდილებისთვის შეიძლება გამოყენებულ იქნეს ECRH ⁷⁹ კვლევის მონაცემები
ჩვილ ბავშვთა სიკვდილიანობა რესპირაციული დაავადებებისგან (DPSExEA)	წლის მანძილზე ჩვილ ბავშვთა (28 - 364 დღის ასაკის) სიკვდილის შემთხვევები რესპირაციული დაავადებებისგან 1000 ცოცხლადშობილზე	WHO / ევროპის MDB WHO/ ევროპის HFA DB ⁸⁰	ICD-10 კოდი J00-J98 სიკვდილის ძირითადი მიზეზია რესპირაციული ინფექციები
შენობისგარე ჰაერის მტვერთან (PM) ⁸¹ მოსახლეობის ექსპოზიცია (DPSExEA)	მოსახლეობაზე შეწონილი მტვერის (PM10) წლიური საშუალო კონცენტრაცია ურბანულ ადგილებში	ევროპის ბაზა (EEA AirBase) WHO/ ევროპის HFA DB ევროსტატის ურბანული აუდიტი	EEA AirBase ბაზა შეიცავს მხოლოდ ევროგაერთიანების და კანდიდატი ქვეყნების მონაცემებს WHO/ ევროპის HFA DB ბაზა შეიცავს ასევე ბელორუსიის და რუსეთის მონაცემებს
შენობის გარე ოზონთან (O3) მოსახლეობის ექსპოზიცია (DPSExEA)	მოსახლეობაზე შეწონილი 8-სათიანი ოზონის საშუალო კონცენტრაცია ურბანულ ადგილებში	ევროპის ბაზა (EEA AirBase) WHO/ ევროპის HFA DB ევროსტატის ურბანული აუდიტი	ინდიკატორი დაინერგება და მონაცემები შეგროვდება 2011 წლიდან
ბავშვების თამბაქოს მეორადი მწვეულობა (DPSExEA)	0-4, 5-9, 10-14 წლის ბავშვების პროპორცია, რომელთაც იმყოფებიან თამბაქოს კვამლის ზემოქმედების ქვეშ საცხოვრისში და სხვა ადგილებში	WHO/US CDC GYTS ⁸² GATS ⁸³ EUROBAROMETER	WHO/US CDC GYTS – 13-15წლიანებში, შერჩეულ ქვეყნებში GATS – 4 ქვეყანაში 2010 წ EUROBAROMETER - ევროგაერთიანების ქვეყნები 2009
მოსახლეობა მცხოვრები სახლებში, სადაც არის ნესტის პრობლემა (DPSExEA)	მოსახლეობის პროპორცია, რომელიც თავად აცხადებს სახლებში ნესტის პრობლემის შესახებ	SILC - ევროსტატის სტატისტიკა შემოსავალსა და საცხოვრებელ პირობებზე	ევროგაერთიანებაში რეგულარულად
ბავშვების პროპორცია რომელთა სახლებში, გამოიყენება მყარი საწვავი (DPSExEA)	0-14 წ. ბავშვების პროპორცია, რომელთა სახლებში საწვავად (საკვების მოსამზადებლად, გასათბობად) გამოიყენება ნახშირი, შეშა, ბიოლოგიური საწვავი	WHO/ მსოფლიო ჯანმრთელობის სტატისტიკა WHO/ ევროპის HFA DB	WHO/ მსოფლიო ჯანმრთელობის სტატისტიკის მიერ გამოიყენება MICS კვლევის მონაცემები
ბავშვებში თამბაქოს მეორადი მწვეულობის შესამცირებელი პოლიტიკის არსებობა (DPSExEA)	კომპოზიტიური ინდექსი	WHO/ თამბაქოს კონტროლის მონაცემთა ბაზა	პოლიტიკის კომპონენტებია: მოწვევის ამკრძალავი ნიშნები საზოგადოებრივ ადგილებსა და ტრანსპორტში, სიგარეტის რეკლამის და მცირეწლოვანთათვის სიგარეტის მიყიდვის აკრძალვა.

ცხრილი 13: ჯანმოს საერთაშორისო ექსპერტთა პანელის მიერ პარმის დეკლარაციის მიზნებისთვის რეკომენდებული ინდიკატორები (გაგრძელება)

გარემოს ჯანმრთელობის საკითხი / DPSExEA პოზიცია	განსაზღვრება	მონაცემთა წყარო	შენიშვნა
დამატებითი ინდიკატორები			
რეგიონული პრიორიტეტული მიზანი (RPG) 3: დაავადებების პრევენცია შენობისშიდა და შენობისგარე ჰერის გაჯანსაღების გზით. პარმის დეკლარაციის ვალდებულება (iii): ჩვენი მიზანია თითოეული ბავშვისათვის ბავშვთა დაწესებულებებში, საბავშვო ბაღებში, სკოლებსა და საზოგადოებრივ რეკრეაციულ ადგილებში უზრუნველყოთ შენობისშიდა ჯანსაღი გარემო, დავნერგოთ ჯანმოს შენობისშიდა ჰერის გაიღლიანი და თამბაქოს კონტროლის ჩარჩო კონვენციის ფარგლებში 2015 წლისათვის უზრუნველყოთ თამბაქოსგან თავისუფალი გარემო.			
სკოლებში სიგარეტის მოწვევა და პასიური მოწვევა (DPSExEA)	13-14 წ. და 15-17 წ. სკოლის ბავშვების პროპორცია, რომლებიც ეწევიან სკოლის ტერიტორიაზე (სქესის მიხედვით) სკოლის ბავშვების პროპორცია, რომლებიც არიან პასიური მწვევლები სკოლის შენობებში	სკოლების კვლევა	სკოლების კლასტერული რანდომული კვლევა
სკოლებსა და სკოლის მიმდებარე ტერიტორიაზე თამბაქოს საწინააღმდეგო პოლიტიკის არსებობა (DPSExEA)	კომპოზიტური ინდექსი	WHO/ თამბაქოს კონტროლის მონაცემთა ბაზა 1), 2), 4)-ისთვის, კვლევები 3) და 5)-ისთვის	პოლიტიკის კომპონენტები მოიცავს: 1) რეგულაციებს თამბაქოს პროდუქტებზე; მინიმალური ასაკი და დანერგვა; 2) რეგულაციები თამბაქოსგან თავისუფალ სასწავლო დაწესებულებებზე; 3) სკოლის ტერიტორიაზე თამბაქოს ამკრძალავი ნიშნები; 4) სიგარეტის ფასი PPP ⁸⁴ ექვივალენტში; 5) პრომოციული და საგანმართლო პროგრამები მიმართული მოზარდებში სიგარეტის მოწვევის შეწყვეტისკენ
ნესტი და ობი სასკოლო დაწესებულებებში (DPSExEA)	სკოლებსა და საბავშვო ბაღებში ნესტის და ობის ზემოქმედების მოსახლეობის შეწონილი პრევალენტობა	სკოლების კვლევა	სკოლების კლასტერული რანდომული კვლევა ტრენირებული ექსპერტის მიერ სასწავლო ოთახების შემოწმების ჩათვლით
სკოლების არასაკმარისი ვენტილაცია (DPSExEA)	სკოლის მოსწავლეთა პროპორცია და რაოდენობა, რომლებიც იმყოფებიან არასრულყოფილი ვენტილაციის პირობებში	სკოლების კვლევა	ვენტილაციის მაჩვენებელი გამოითვლება ერთ სულზე CO ₂ -ის გამომუშავების, სასკოლო ოთახში CO ₂ მუდმივი კონცენტრაციის და გარემოში CO ₂ -ის კონცენტრაციის საფუძველზე. სკოლების და საბავშვო ბაღების კლასტერული რანდომული კვლევა სასწავლო ოთახებში CO ₂ -ის განსაზღვრის ჩათვლით
სკოლებში ჰერის შენობისშიდა დაბინძურების შერჩეული პარამეტრების ზემოქმედება (DPSExEA)	ჰერის დამაბინძურებლების მოსწავლეზე შეწონილი კონცენტრაცია სასწავლო ოთახში (დამაბინძურებლების მიხედვით); მოსწავლეზე შეწონილი კონცენტრაცია ქვეყანაში (დამაბინძურებლების მიხედვით); მოსწავლეთა წილი, რომლებიც იმყოფებიან დამაბინძურებლების გარკვეული კონცენტრაციის ზემოქმედების ქვეშ (დამაბინძურებლების მიხედვით);	სკოლების კვლევა	ძირითადი დამაბინძურებლები: NO ₂ და ფორმალდეჰიდი. არჩევითი დამაბინძურებლები: ბენზოლი და PM ₁₀ სკოლების კლასტერული, რანდომული კვლევა ჰერის ნიმუშების პასიური და აქტიური კვლევით (PM ₁₀ -ისთვის)
სკოლებში ჰერის გაუმჯობესების პოლიტიკის არსებობა (DPSExEA)	კომპოზიტური ინდექსი	კვლევა	პოლიტიკის კომპონენტები მოიცავს: 1) შენობისშიდა ჰერის ხარისხის დაცვის რეგულაციების არსებობას; 2) რეგულაციების დანერგვას; 3) შენობისშიდა ჰერის ხარისხის დაცვის მექანიზმების არსებობას ენერგიის დაზოგვის რეგულაციებში. კვლევამ უნდა მოიცავს პოლიტიკის არსებობის სხვა ინდიკატორების კვლევაც

გარემოს ჯანმრთელობის საკითხი / DPSExEA პოზიცია	განსაზღვრება	მონაცემთა წყარო	შენიშვნა
რეგიონული პრიორიტეტული მიზანი (RPG) 4: სახიფათო ქიმიკატებთან (მაგ. მძიმე მეტალები), ფიზიკურ აგენტებთან (მაგ. გადაჭარბებული ხმაური), ბიოლოგიურ აგენტებთან და სახიფათო სამუშაო გარემოსთან დაკავშირებული ჯანმრთელობის რისკების და ინვალიდობის პრევენცია ორსულებში, ბავშვებში და მოზარდებში.			
ძირითადი ინდიკატორები			

ბავშვთა ლეიკემიის ინციდენტობა (DPSExEA)	0-14 წ. ბავშვებში ლეიკემიის (ICD-10 C90-95) სტანდარტიზებული ინციდენტობის მაჩვენებელი	IARC DB CI5-IX და ACCIS	კიბოს ნაციონალურ რეგისტრებზე დაყრდნობით უახლესი მონაცემები არასაკმარისია
55 წლამდე ასაკში მელანომის ინციდენტობა (DPSExEA)	55 წლამდე მელანომის (ICD-10 C43, D03) სტანდარტიზებული ინციდენტობის მაჩვენებელი	IARC DB GLOBOCAN	უახლესი მონაცემები არასაკმარისია
ორგანული დამაბინძურებლების (POPS) ⁸⁵ არსებობა ქალის რძეში (DPSExEA)	ქალის რძის გაერთიანებულ ნიმუშებში რძის ცხიმში დიოქსინის და PCBs ⁸⁶ დონე გამოხატული, როგორც ტოქსიკური ექვივალენტი	WHO/ UNEP POP	ორგანული დამაბინძურებლები (POPS) რჩება გარემოში ხანგრძლივი დროის მანძილზე, ფართოდ არის გეოგრაფიულად გავრცელებული, გროვდება ცოცხალი ორგანიზმის ცხიმოვან ქსოვილში და არის ტოქსიკური ადამიანებისთვის და ცოცხალი ბუნებისთვის. WHO/ UNEP კვლევა იყენებს სტანდარტიზებულ პროტოკოლს, აქამდე ჩატარდა 4 რაუნდი.
საკვებში სახიფათო ქიმიური აგენტების ზემოქმედება ბავშვებზე (DPSExEA)	პოტენციურად საშიში ქიმიური აგენტების ზემოქმედება ბავშვებში ბავშვთა საკვების გზით	კვლევა	სახიფათო ქიმიური აგენტები: დარიშხანი, კადმიუმი, ტყვია და ვერცხლიწყალი ამ ეტაპზე არ ტარდება საერთაშორისო განმეორებითი კვლევები.
ტყვიის შემცველობა ბავშვთა სისხლში (DPSExEA)	ინდიაკტორი მოიცავს ორ კომპონენტს ა) 6 წ-მდე ბავშვებში ტყვიის დონის საშუალო მაჩვენებელი ბ) 6 წ-მდე ბავშვთა პროცენტი სისხლში ტყვიის შემცველობის მომატებული დონით.	კვლევა	ამ ეტაპზე არ ტარდება საერთაშორისო განმეორებითი კვლევები. ამ ეტაპზე ინდიკატორი ეფუძნება ინდივიდებში ტყვიის შემცველობის კვლევას, ცალკეულ კვლევებს. ზოგიერთი ქვეყანა ატარებს შესწავლას მაღალი რისკის არეალებში / ჯგუფებში.
საცხოვრისში რადონის კვლევა (DPSExEA)	საცხოვრისში რადონის საშუალო წლიური დონე და საცხოვრისების პროპორცია, სადაც დონე აღემატება 200 Bq/m ³ და 400 Bq/m ³	რადონის გავრცელების კარტირება EC DG JRC	ევროგაერთიანების 35 ქვეყნის მონაცემი, რაც გაერთიანებულია EC DG JRC-ის მიერ
ბავშვებსა და ახალგაზრდებში საწარმოო ტრავმები (DPSExEA)	დაქირავებულ პირებში საწარმოო ტრავმის სტანდარტიზებული ინციდენტობის მაჩვენებელი 100000 დაქირავებულ პირზე	ევროსტატის მონაცემები	საწარმოო ტრავმა მოიცავს: სიცოცხლისთვის არასახიფათო ტრავმებს 3 დღეზე მეტი უუნარობის შედეგით 18 წლამდე და 18-24 წლამდე ასაკობრივ ჯგუფებში მხოლოდ ევროგაერთიანების ქვეყნები და ნორვეგია

დამატებითი ინდიკატორები			
რეგიონული პრიორიტეტული მიზანი (RPG) 4: სახიფათო ქიმიკატებთან (მაგ. მძიმე მეტალები), ფიზიკურ აგენტებთან (მაგ. გადაჭარბებული ხმაური), ბიოლოგიურ აგენტებთან და სახიფათო სამუშაო გარემოსთან დაკავშირებული ჯანმრთელობის რისკების და ინვალიდობის პრევენცია ორსულებში, ბავშვებში და მოზარდებში.			
პარმის კონფერენციის ვალდებულება (ii) ჩვენ მიზნად ვისახავთ დავიცვათ თითოეული ბავშვი სახიფათო ნივთიერების ზემოქმედებით გამოწვეული რისკებისგან, ფოკუსირებით ორსულებზე, მეძუძურ დედებზე და ადგილებზე სადაც ცხოვრობენ, სწავლობენ და თამაშობენ ბავშვები.			
ვალდებულება (iii): ჩვენ ვიმოქმედებთ იდენტიფიცირებულ რისკებზე, რაც გამოწვეულია კანცეროგენული, მუტაგენური და რეპროდუქციული ტოქსინების ზემოქმედებით რადონის, ულტრაიისფერი გამოსხივების, აზბესტის და ენდოკრინულ სისტემაზე მოქმედი სუბსტანციების ჩათვლით და იგივეს მოვუწოდებთ სხვა დაინტერესებულ პირებს. კერძოდ, ჩვენ ჯანმოსა და ILO ⁸⁷ -სთან ერთად შევიმუშავებთ აზბესტთან დაკავშირებული დავადებების ელიმინაციის ნაციონალურ პროგრამას 2015 წლისათვის.			
ვერცხლისწყალის ზემოქმედება ადრეულ ასაკში (DPSExEA)	ვერცხლისწყალის შემცველობა დედის თავის კანში, როგორც პრენატალური ზემოქმედების ინდიკატორი ან ვერცხლისწყალის შემცველობა ბავშვების თმაში	სპეციალიზირებული კვლევა	ბიომონიტორინგის კვლევები ევროპაში

ცხრილი 13: ჯანმოს საერთაშორისო ექსპერტთა პანელის მიერ პარმის დეკლარაციის მიზნებისთვის რეკომენდებული ინდიკატორები (გაგრძელება)

გარემოს ჯანმრთელობის საკითხი / DPSExEA პოზიცია	განსაზღვრება	მონაცემთა წყარო	შენიშვნა
პოლიბრომირებული დიფენილეთერის (PBDEs) ⁸⁸ შემცველობა ქალის რძეში (DPSExEA)	ქალის რძის გაერთიანებულ ნიმუშებში რძის ცხიმში პოლიბრომინირებული დიფენილეთერის დონე (ნგ/გ ცხიმში)	WHO/ UNEP POP კვლევა	PBDEs არის WHO/ UNEP POP კვლევაში ჩართული არჩევითი დამაბინძურებლები. მონაწილეობენ შერჩეული ქვეყნები
მოსახლეობაზე ხმაურის ზემოქმედება სხვადასხვა წყაროდან	მოსახლეობის პროპორცია, რომელთა საცხოვრისი იმყოფება სხვადასხვა წყაროდან ხმაურის ზემოქმედების ქვეშ, ან მსხვილი სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურის სიახლოვეს	EEA NOISE	ხმაურზე დაკვირვების და საინფორმაციო სერვისი ევროპისთვის ევროდირექტივის შესაბამისად. მხოლოდ ევროგაერთიანების ქვეყნები
აზბესტთან დაკავშირებული დაავადებების ელიმინაციისკენ მიმართული პოლიტიკის არსებობა	კომპოზიტური ინდექსი	კვლევა	პოლიტიკის კომპონენტების განსაზღვრა
სახიფათო ქიმიური და სხვა გარემოს ფაქტორების ბავშვებზე ზემოქმედების შემცირებისკენ მიმართული პოლიტიკის არსებობა	კომპოზიტური ინდექსი	კვლევა	პოლიტიკის კომპონენტების განსაზღვრა

ცხრილი 13: ჯანმრთელობის საერთაშორისო ექსპერტთა პანელის მიერ პარმის დეკლარაციის მიზნებისთვის რეკომენდებული ინდიკატორები (გაგრძელება)

⁷⁷Health Behavior in Schoolchildren

⁷⁸International Survey of Asthma and Allergy in Children

⁷⁹European Community Respiratory Health

⁸⁰Health for All Database

⁸¹Particulate matter

⁸²Global Youth Tobacco Survey

⁸³Global Adult Tobacco Survey

⁸⁴purchasing power parity - შემსყიდველობითი უნარის პარიტეტი

⁸⁵Persistent organic pollutants

⁸⁶Polychlorinated biphenyls

⁸⁷International Labor Organization

⁸⁸Polybrominated diphenylethers

დანართი 2: ჯანმოს გარემოს ჯანმრთელობის ზოგიერთი ინდიკატორის პასპორტის ნიმუში

ინდიკატორის სახელწოდება	გაუმჯობესებული სასმელი წყლის წყაროს გამოყენება
მონაცემის წარდგენის ფორმატი	პროცენტი
ინდიკატორის ჯგუფი	DPSExEA
მიზანშეწონილობა	სასმელ წყალთან და ბაზისურ სანიტარულ კვანძთან ხელმისაწვდომობა ყველა ადამიანის ერთ-ერთი ფუნდამენტური მოთხოვნილება და უფლებაა ჯანმრთელობის და ღირსების შესანარჩუნებლად. სუფთა სასმელი წყალი აუცილებელია ჯანმრთელობისათვის. გაუმჯობესებული სასმელი წყლის წყაროს გამოყენება არის უსაფრთხო სასმელი წყლის გამოყენების ირიბი ინდიკატორი.
განსაზღვრება	მოსახლეობის წილი, რომელიც სტაბილურად იყენებს გაუმჯობესებული სასმელი წყლის წყაროს. გაუმჯობესებული სასმელი წყლის წყარო თავისი კონსტრუქციით და დიზაინით იცავს წყალს გარეშე, განსაკუთრებით, ფეკალური მასებით დაბინძურებისგან. გაუმჯობესებული სასმელი წყლის წყაროს მიეკუთვნება: • წყალგაყვანილობა სახლში, მიწის ნაკვეთზე ან ეზოში • საერთო სარგებლობის ონკანი / მილი • მილისებრი ჭა / ჭაბურღილი • დაცული ჭა • დაცული წყარო • წვიმის კოლექტორი დაუცველ წყლის წყაროს მიეკუთვნება: • დაუცველი ჭა • დაუცველი წყარო • ურემი/საზიდარი მცირე ცისტერნით • ავტოცისტერნის წყალი • ზედაპირული წყალი (მდინარე, წყალსაცავი, გუბე, ტბა, ნაკადული, არხი, საირიგაციო წყალი და სხვა ზედაპირული წყალი) და • ბოთლის წყალი (თუ მასთან ერთად არ გამოიყენება სხვა გაუმჯობესებული წყლის წყარო) (WHO-UNICEF, 2010)
მონაცემთა პირველადი წყარო	შინამეურნეობის კვლევები; მოსახლეობის აღწერა
მონაცემთა ალტერნატიული წყარო	ადმინისტრაციული ანგარიშგების სისტემა
გამოთვლის მეთოდი	ადამიანების პროპორცია, რომელიც იყენებს გაუმჯობესებული სასმელი წყლის წყაროს ქალაქსა და სოფელში გამოხატული პროცენტულად. მთლიანი მსახლეობის პროცენტის გამოსათვლელად გამოითვლება ზედა ორი ციფრის მოსახლეობის რა-ბაზე შეწონილი საშუალო. გაუმჯობესებული სასმელი წყლის გამოყენებას სწავლობს მრავალი კვლევა: Demographic and Health Surveys (DHS), Multiple Indicator Cluster Surveys (MICS), World Health Surveys, Living Standards Measurement Surveys, Core Welfare Indicator Questionnaires, Health and Nutrition Surveys, Household Budget Surveys, Reproductive Health Surveys. ამ ინდიკატორს იყენებს WHO/UNICEF-ის ერთობლივი პროგრამა წყალსა და სანიტარიაზე (JMP). www.wssinfo.org
მაჩვენებლების გამოყვანის მეთოდი	JMP აგროვებს, მიმოიხილავს ა აფასებს ქვეყნების მიერ შეგროვილ ინფორმაციას. თითოეული ქვეყნისათვის თითოეული ქვეყნისათვის გამოითვლება წრფივი ტენდენცია. მოსახლეობის რაოდენობა ეფუძნება გაეროს მოსახლეობის განყოფილების მონაცემებს 92008 წ. გამოცემა). სტატისტიკის ტიპი: კორექტირებული და პროგნოზული
რეგიონული და გლობალური მაჩვენებლების გამოყვანის მეთოდი	რეგიონული მაჩვენებლები არის ქვეყნის შეწონილი საშუალო მაჩვენებლები, სადაც თითოეული ქვეყნის მოსახლეობა მოცემულ წელს გამოიყენება როგორც წონა. მაჩვენებლები არ ქვეყნდება, თუ რეგიონში მოსახლეობის 50 პროცენტზე ნაკლები არის მოცული
დეზაგრეგაცია	ქალაქი/სოფელი
მონაცემთა შეგროვების სიხშირე	ორ წელიწადში ერთხელ
მონაცემთა გამოქვეყნების სიხშირე	გაუმჯობესებულ სასმელი წყლის წყაროს გამოყენება არის უსაფრთხო სასმელ წყალთან ხელმისაწვდომობის ირიბი ინდიკატორი. კვლევების საშუალებით ხდება "გამოყენების" და არა "ხელმისაწვდომობის" შესწავლა. ათასწლეულის განვითარების მიზნების სამიხეცე კი არის ხელმისაწვდომობა.
შეზღუდვა	WHO/UNICEF Joint Monitoring Programme website: http://www.wssinfo.org/en/welcome.html Progress on sanitation and drinking-water, 2010 update (WHO & UNICEF, 2010): http://www.wssinfo.org/resources/documents.html
ბმულები	განვითარებული ქვეყნებიდან ინფორმაცია არ არის
შენიშვნა	

ცხრილი 14: გაუმჯობესებული სასმელი წყლის ინდიკატორის ნიმუში

ინდიკატორის სახელწოდება	გაუმჯობესებული სანიტარული კვანძის გამოყენება
მონაცემის წარდგენის ფორმატი	პროცენტი
ინდიკატორის ჯგუფი	DPSEEA
მიზანშეწონილობა	სასმელ წყალთან და ბაზისურ სანიტარულ კვანძთან ხელმისაწვდომობა ყველა ადამიანის ერთ-ერთი ფუნდამენტური მოთხოვნილება და უფლებაა ჯანმრთელობის და ღირსების შესანარჩუნებლად. გაუმჯობესებული სანიტარული კვანძის ეკონომიკური სარგებელი მნიშვნელობა ინდივიდის ჯანმრთელობისათვის დასაბუთებულია და დამატებით მტკიცებულებებს არ საჭიროებს. გაუმჯობესებული სანიტარული კვანძის გამოყენება არის ბაზისური სანიტარული პირობების ხელმისაწვდომობის ირიბი ინდიკატორი.
განსაზღვრება	მოსახლეობის წილი, რომელიც სტაბილურად იყენებს გაუმჯობესებულ სანიტარულ კვანძს გაუმჯობესებული სანიტარული კვანძის პირობებში მცირდება ადამიანის ფეკალიებთან მისი კონტაქტის ალბათობა. გაუმჯობესებული სანიტარულ კვანძს მიეკუთვნება: • ავტომატურად / ხელით ჩასარეცხი ტუალეტი კანალიზაციის სისტემაში, ავზში ან ორმოში • გაუმჯობესებული ორმოიანი ტუალეტი ვენტილაციით (ventilated pit latrine); • ორმოიანი ტუალეტი (pit latrine) მოპირკეთებული ფეხის დასადგამი ადგილით • საკომპოსტე ტუალეტი • სანიტარული კვანძი არ ითვლება გაუმჯობესებულად, თუ მას მოიხმარს ერთზე მეტი შინამეურნეობა ან ღია სხევის გამოყენებისთვის. არა გაუმჯობესებულ სანიტარულ კვანძს მიეკუთვნება: • ჩასარეცხი ტუალეტი, რომელიც გაედინება არა კანალიზაციის სისტემაში, ავზში ან ორმოში • ორმოიანი ტუალეტი მოპირკეთებული ფეხის დასადგამი ადგილის გარეშე ან ღია ორმო • სათლი (ვედრო) • არა ტუალეტი, ბუჩქი, მინდორი (ღია დეფეკაცია) (WHO-UNICEF, 2010)
მონაცემთა პირველადი წყარო	შინამეურნეობის კვლევები; მოსახლეობის აღწერა
მონაცემთა ალტერნატიული წყარო	ადმინისტრაციული ანგარიშგების სისტემა
გამოთვლის მეთოდი	მოსახლეობის პროპორცია, რომელიც იყენებს გაუმჯობესებულ სანიტარულ კვანძს ქალაქსა და სოფელში გამოხატული პროცენტულად (მოსახლეობის რაოდენობაზე შეწონილი საშუალო). ამ ინდიკატორს სწავლობს მრავალი კვლევა: Demographic and Health Surveys (DHS), Multiple Indicator Cluster Surveys (MICS), World Health Surveys, Living Standards Measurement Surveys, Core Welfare Indicator Questionnaires, Health and Nutrition Surveys, Household Budget Surveys, Reproductive Health Surveys, და სხვა ნაციონალური რეპრეზენტატიული კვლევები. ამ ინდიკატორს იყენებს WHO/UNICEF-ის ერთობლივი პროგრამა წყალსა და სანიტარიაზე (JMP). www.wssinfo.org (JMP). This can be accessed through www.wssinfo.org.
მაჩვენებლების გამოყვანის მეთოდი	JMP აგროვებს, მიმოიხილავს და აფასებს ქვეყნების მიერ შეგროვილ ინფორმაციას. თითოეული ქვეყნისათვის გამოითვლება წრფივი ტენდენცია. მოსახლეობის რაოდენობა ეფუძნება გაეროს მოსახლეობის განყოფილების მონაცემებს 92008 წ. (გამოცემა). სტატისტიკის ტიპი: კორექტირებული და პროგნოზული
რეგიონული და გლობალური მაჩვენებლების გამოყვანის მეთოდი	რეგიონული მაჩვენებლები არის ქვეყნის შეწონილი საშუალო მაჩვენებლები, სადაც თითოეული ქვეყნის მოსახლეობის რაოდენობა მოცემულ წელს გამოიყენება როგორც წონა. მაჩვენებლები არ ქვეყნდება, თუ რეგიონში მოსახლეობის 50 პროცენტზე ნაკლები არის მოცული
დეზაგრეგაცია	ქალაქი/სოფელი
მონაცემთა შეგროვების სიხშირე	
მონაცემთა გამოქვეყნების სიხშირე	ორ წელიწადში ერთხელ
შეზღუდვა	გაუმჯობესებულ სანიტარული კვანძის გამოყენება არის ბაზისურ სანიტარულ პირობებთან ხელმისაწვდომობის ირიბი ინდიკატორი. კვლევების საშუალებით ხდება "გამოყენების" და არა "ხელმისაწვდომობის" შესწავლა. ათასწლეულის განვითარების მიზნებისათვის კი მნიშვნელოვანია ხელმისაწვდომობა.
ბმულები	WHO/UNICEF Joint Monitoring Programme website: http://www.wssinfo.org/en/welcome.html Progress on sanitation and drinking-water, 2010 update (WHO & UNICEF, 2010): http://www.wssinfo.org/resources/documents.html
შენიშვნა	განვითარებული ქვეყნებიდან ინფორმაცია არ არის

ცხრილი 15: გაუმჯობესებული სანიტარული კვანძის ინდიკატორის ნიმუში

დანართი 3: დოკუმენტის მომზადების მეთოდოლოგია

გარემოს ჯანმრთელობის სფეროში არსებული მდგომარეობის მიმოხილვა და შეფასება განხორციელდა ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციის მიერ მოწოდებული გარემოს ჯანმრთელობის ეროვნული სამოქმედო გეგმის (NEHAP) მომზადების მეთოდოლოგიისა და პრინციპების შესაბამისად. გარემოს ჯანმრთელობის ეროვნული სამოქმედო გეგმა წარმოადგენს ქვეყნის გარემოს ჯანმრთელობის პოლიტიკის შემუშავების, განხორციელებისა და შეფასების მრავალკომპონენტურ, ინტეგრირებულ და მულტისექტორული დაგეგმვის პროცესს, რომლის სხვადასხვა ეტაპზე გამოიყენება განსხვავებული მეთოდოლოგია. გარემოს ჯანმრთელობის სიტუაციური ანალიზი (Environmental Health Situation Analysis), ეროვნული სამოქმედო გეგმის პირველ, საწყის ელემენტს წარმოადგენს. სიტუაციური ანალიზის პროცესში ყველა დაინტერესებული მხარის აქტიური მონაწილეობის უზრუნველყოფისა და ტექნიკური პროცესის ხარისხის უზრუნველყოფისთვის შესრულდა ქვემოთჩამოთვლილი ღონისძიებები:

- სამუშაო პროცესის ტექნიკური უზრუნველყოფის მიზნით შეიქმნა ექსპერტების სამუშაო ჯგუფი, რომელიც პასუხისმგებელი იყო მდგომარეობის მიმოხილვისა და შეფასების დოკუმენტის კონკრეტული ნაწილების მომზადებაზე;
- ხარისხის უზრუნველყოფისა და დაინტერესებული მხარეების აქტიური მონაწილეობისთვის შეიქმნა საზედამხედველო პანელი, რომელიც თვალს ადევნებდა სამუშაო პროცესს და ითანხმებდა დოკუმენტის მომზადებულ ნაწილებს. პანელში წარმოდგენილი იყო ყველა დაინტერესებული მხარე (უწყება, ორგანიზაცია), თუმცა ამავე დროს, მეტი ეფექტურობისთვის, პანელში უმთავრესად წარმოდგენილი იყვნენ არა უმაღლესი თანამდებობის პირები (მაგალითად მინისტრები ან მათი მოადგილეები), არამედ კონკრეტულ საკითხებში კომპეტენციისა და გამოცდილების მქონე ექსპერტები;
- კონსენსუსის მიღწევის მიზნით, დოკუმენტის საბოლოო პროექტი განხილული იქნა ფართო წარმომადგენლობის ეროვნულ კონფერენციაზე.

გარემოს ჯანმრთელობის სფეროში არსებული მდგომარეობის მიმოხილვა და ანალიზი შემდეგ საქმიანობებს მოიცავდა:

1. არსებული (ეროვნული და საერთაშორისო) ნორმატიული და სარეკომენდაციო დოკუმენტებისა და ინფორმაციის (კვლევების, ანგარიშების, შეფასებების) ინვენტარიზაცია, შეჯამება და გაანალიზება;
2. გარემოს ჯანმრთელობის სფეროში საქართველოს მიერ ნაკისრი ვალდებულებების მიმოხილვა;
3. არსებული მარეგულირებელი ინსტრუმენტების და ინსტიტუციური ფუნქციების აღწერა და შედარება საერთაშორისოდ მიღებულ/რეკომენდებულ ინსტრუმენტებთან და ინსტიტუციურ ფუნქციებთან;
4. გარემოს ჯანმრთელობის სფეროში დღეს მოქმედი ინსტიტუციების აღწერა. მათი როლისა და ფუნქციების განხილვა და შედარება, დუბლირება/გადაფარვების, ფუნქციათა უფრო ეფექტური გადანაწილების, ინსტიტუციათა თანამშრომლობის საჭიროებათა და შესაძლებლობათა გამოვლენა;
5. გარემოს ჯანმრთელობის სფეროში ადამიანური რესურსების მზადებისა და რეგულირების, ქვეყანაში არსებული ექსპერტული რესურსების აღწერა და შეფასება დღეისათვის არსებულ და რეკომენდებულ ფუნქციებთან მიმართებაში;

ფაქტების და მასალების შეფასებისა და ანალიზისას გამოყენებული იქნა როგორც დოკუმენტების შინაარსის სამაგიდო კვლევის, ასევე (მონაცემთა არარსებობის, ნაკლებობის, ან არასაკმარისი საიმედოების შემთხვევაში) ექსპერტული შეფასებების დაფიქსირება/აღწერის მიდგომები (მათ შორის საზედამხედველო ჯგუფის წევრი და სხვა ექსპერტების პირადი ინტერვიუებისა და გამოკითხვის საშუალებით).

გარემო ფაქტორების საზიანო ზემოქმედებით განპირობებული ავადობის ტვირთის შესაფასებლად:

1. განხორციელდა ლიტერატურის მიმოხილვა და ანალიზი.
2. განისაზღვრა იმ დაავადებათა/დაავადებათა ჯგუფების ჩამონათვალი, რომელთა ავადობის ტვირთს ნაწილობრივ ან სრულად გარემო ფაქტორების საზიანო ზემოქმედება განაპირობებს.
3. ექსპერტების მიერ ლიტერატურის მიმოხილვის და ექსპერტული შეფასების საფუძველზე განისაზღვრა გარემო ფაქტორების საზიანო ზემოქმედებით განპირობებული ავადობის ტვირთის წილი (attributable fraction) 95% სარწმუნოების ინტერვალით. ექსპერტული მონაცემები და ჯანმოს მონაცემები შეჯერდა ქვეყნისათვის დაავადებების/დაავადებათა ჯგუფისთვის გარემო ფაქტორების საზიანო ზემოქმედებით განპირობებული ავადობის ტვირთის წილის საშუალო მაჩვენებელთან, როგორცაა ინვალიდობის შედეგად დაკარგული წლები (DALYs) და სიკვდილიანობის კოეფიციენტი.
4. განხორციელდა გარემოს ჯანმრთელობის ინდიკატორთა მიმოხილვა და ფორმირებულ იქნა ინდიკატორთა კომპენდიუმი.

დანართი 4: გამოყენებული ლიტერატურა

საერთაშორისო დოკუმენტები

სავალდებულო და მასთან მიახლოებული სტატუსის მქონე საერთაშორისო დოკუმენტები

1. Action Plan for the Global Strategy for the Prevention and Control of Noncommunicable Diseases. Prevent and Control Cardiovascular Diseases, Cancers, Chronic Respiratory Diseases and Diabetes. World Health Assembly Document A61/8 (18 April 2008), WHO 2008, <http://www.who.int/nmh/publications/9789241597418/en/>
2. Environmental Health Action Plan for Europe. Second Ministerial Conference on Environment and Health, Helsinki, 20-22 June 1994, WHO Regional Office for Europe, Copenhagen, http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0005/109877/EUR_ICP_CEH_212A.pdf
3. Parma Declaration on Environment and Health. Fifth Ministerial Conference on Environment and Health – “Protecting Children’s Health in a Changing Environment”, Parma, Italy, 10-12 March 2010. WHO. Regional Office for Europe. Copenhagen. EUR/55934/5.1 Rev.2 100604 http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0011/78608/E93618.pdf
4. Political declaration of the High-level Meeting of the General Assembly on the Prevention and Control of Non-communicable Diseases. United Nations General Assembly. Sixty-sixth session. Follow-up to the outcome of the Millennium Summit. UN 2011, http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A%2F66%2FL.1&Lang=E
5. Protocol on Water and Health to the 1992 Convention on the Protection and Use of transboundary Watercourses and International Lakes done in London, on 17 June 1999. Economic Commission for Europe. World Health Organization’s Regional Office for Europe. Meeting of the Parties to the the Convention on the Protection and Use of Transboundary Watercourses and International Lakes. Second meeting, the Hague, Netherlands, 23-25 March 2000, UNECE (1999), http://www.unece.org/env/water/text/text_protocol.html
6. Stresa Declaration on Workers Health. Approved at the Seventh Meeting of the WHO Collaborating centres for Occupational Health. Stresa, Italy, 8-9 June 2006, WHO (2006). http://www.who.int/occupational_health/Declarwh.pdf
7. Workers’ Health: Global Plan of Action (2008-2017). Sixtieth World Health Assembly WHA 60.26. Agenda item 12.13, 23 May 2007, WHO (2007) http://www.who.int/occupational_health/WHO_health_assembly_ru_web.pdf

სარეკომენდაციო სტატუსის მქონე საერთაშორისო დოკუმენტები (გაიდლაინები, სახელმძღვანელოები, მეთოდოლოგიები)

1. Air Quality Guidelines – Global Update 2005. Summary of Risk Assessment. WHO/SDE/OEH/06.02, 2005, http://www.who.int/phe/health_topics/outdoorair_aqg/en/index.html
2. Electromagnetic Fields and Public health: mobile phones. World Health Organization, Geneva, Switzerland, 2011, <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs193/en/index.html>
3. Environmental burden of disease associated with inadequate housing. A method guide to the quantification of health effects of selected housing risks in the WHO European Region. Matthias Braubach, David E. Jacobs, David Ormandy. Copenhagen, Denmark, WHO (2011) http://www.euro.who.int/E3285C18-80F7-4920-9823-188AF16B284F/FinalDownload/DownloadId-269D0ADB87848F0397B692EA57023A2E/E3285C18-80F7-4920-9823-188AF16B284F/__data/assets/pdf_file/0017/145511/e95004sum.pdf
4. Environmental Health Indicators: Framework and Methodologies. Protection of the Human Environment. Occupational and Environmental Health Series. WHO, 1999 http://whqlibdoc.who.int/hq/1999/WHO_SDE_OEH_99.10.pdf
5. Environmental health services: a survey of administrative and legal provisions, Dean, Robert B. WHO Regional Office for Europe, 1983 http://whqlibdoc.who.int/euro/phie/WHO_PHIE_19.pdf
6. Environmental health services in Europe: an overview of practice in the 1990s, MacArthur, Ian. WHO Regional Office for Europe, [http://whqlibdoc.who.int/publications/1997/9289013400_\(part1\).pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/1997/9289013400_(part1).pdf)
7. Environmental health services in Europe. 2, Policy options, MacArthur, Ian. WHO Regional Office for Europe, 1998, <http://www.euro.who.int/document/e58195.pdf>
8. Environmental health services in Europe: professional profiles, Fitzpatrick, Martin. WHO Regional Office for Europe, 1998, http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0019/130753/E60326.pdf
9. Environmental health services in Europe: guidance on the development of educational and training curricula, Fitzpatrick, Martin. WHO Regional Office for Europe, 1999
10. Environmental health services in Europe 5. Guidelines for evaluation of environmental health services, By Christina H. Drew, Jaco van Duivenbode and Xavier Bonnefoy, WHO Regional Publications, European Series, No. 90 http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0003/98292/E71502.pdf
11. Essential Environmental Health Standards in Health Care. World Health Organization, Geneva, Switzerland, 2010, http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789241547239_eng.pdf
12. Global Plan for the Decade of Action for Road Safety 2011-2020. UN Road Safety Collaboration, UN/WHO (2011), http://www.who.int/roadsafety/decade_of_action/plan/english.pdf
13. Global Strategy on Occupational health for All. The Way to Health at Work. Recommendation of the Second Meeting of the WHO Collaborating Centres in Occupational Health. 11-14 October 1995. Beijing, China, WHO/OCHF 95.1 http://www.who.int/occupational_health/en/oehstrategy.pdf
14. Guidelines for Drinking Water Quality, 4th Edition. World Health Organization, Geneva, Switzerland, 2011, http://www.who.int/water_sanitation_health/publications/2011/dwq_guidelines/en/index.html
15. Guidelines for Indoor Air Quality: selected pollutants. World Health Organization, Geneva, Switzerland, WHO/EUROPE 2011, [http://www.euro.who.int/en/what-we-do/health-topics/environment-and-health/Housing-and-health/publications/2010/who-guidelines-for-indoor-air-quality-selected-pollutantsTools for the monitoring of Parma Conference commitments. Report of the meeting 25-26 November, Bonn, Germany, WHO 2011, Regional Office for Europe, Copenhagen, \[http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0019/134380/e94788.pdf\]\(http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0019/134380/e94788.pdf\)](http://www.euro.who.int/en/what-we-do/health-topics/environment-and-health/Housing-and-health/publications/2010/who-guidelines-for-indoor-air-quality-selected-pollutantsTools for the monitoring of Parma Conference commitments. Report of the meeting 25-26 November, Bonn, Germany, WHO 2011, Regional Office for Europe, Copenhagen, http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0019/134380/e94788.pdf)
16. Guidelines for safe Recreational Waters. World Health Organization, Geneva, Switzerland, 2009, http://www.who.int/water_sanitation_health/bathing/en/
17. Health effects of Transport-Related Air Pollution: summary for policy-makers. I. Krzyzanowski, Michal II. Kuna-Dibbert, Birgit III. Schneider, Jurgen. Publications. WHO Regional Office for Europe. Copenhagen, Denmark (2005) http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0006/74715/E86650.pdf
18. Monitoring Ambient Air Quality for Health Impact Assessment. WHO Regional Publications. European series; No 85 (1999) http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0010/119674/E67902.pdf
19. Pharmaceuticals in Drinking Water. World Health Organization, Geneva, Switzerland, 2011, http://www.who.int/water_sanitation_health/publications/2011/pharmaceuticals/en/index.html
20. Preventing Disease Through Healthy Environments. Exposure to Air Pollution: A Major Public Health Concern. Public Health and Environment. World Health Organization, Geneva, Switzerland (2010) http://www.who.int/ipcs/features/air_pollution.pdf
21. Preventing Disease Through Healthy Environments. Towards an estimate of the environmental burden of disease. Pruss-Ustun A., Corvalan C., WHO 2006, http://www.who.int/quantifying_ehimpacts/publications/preventingdisease/en/index.html

22. The Physical School Environment: An Essential Element of a Health-Promoting School. WHO information Series on School Health. World Health Organization, Switzerland, WHO/PHE and WHO/NPH (2004), www.who.int/school-youth-health
23. WHO Guidelines for indoor air quality: dampness and mould. WHO Regional Office for Europe, WHO (2009), <http://www.who.int/indoorair/publications/7989289041683/en/index.html>
24. WHO handbook on indoor radon: a Public Health perspective. World Health Organization. Geneva, Switzerland, WHO (2009), http://www.who.int/ionizing_radiation/env/9789241547673/en/index.html
25. WHO handbook on Establishing a Dialogue on Risks from Electromagnetic Fields, WHO, 2002 http://www.who.int/peh-emf/publications/risk_hand/en/index.html
26. World Health Statistics 2010. Indicator compendium. WHO, 2010 http://www.who.int/whosis/indicators/WHIS10_IndicatorCompendium_20100513.pdf

სხვა საერთაშორისო დოკუმენტები

1. Children's Environment and Health Action Plan for Europe. Fourth Ministerial Conference on Environment and Health, Budapest, Hungary, 23-25 June 2004. EUR/04/5046267/7, WHO, Regional Office for Europe. Copenhagen. http://www.euro.who.int/E3285C18-80F7-4920-9823-188AF16B284F/FinalDownload/DownloadId-5423D872AF8DFCB1FF0980F2A2349ACC/E3285C18-80F7-4920-9823-188AF16B284F/_data/assets/pdf_file/0006/78639/E83338.pdf
2. European status report on road safety. 2009. http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0015/43314/E92789.pdf
3. Global health risks. Mortality and burden of disease attributable to selected major risks. WHO 2009, http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/GlobalHealthRisks_report_full.pdf
4. Health and Environment in Europe: Progress Assessment, WHO 2010, Regional Office for Europe, Copenhagen, http://www.euro.who.int/E3285C18-80F7-4920-9823-188AF16B284F/FinalDownload/DownloadId-A145797BC6CD9C049728AEEB0B654BCC/E3285C18-80F7-4920-9823-188AF16B284F/_data/assets/pdf_file/0010/96463/E93556.pdf
5. The Health and Environment Linkages Initiative (HELI). National Environmental Health Action Plans (NEHAPs), WHO, <http://www.who.int/heli/impacts/nehaps/en/index.html>
6. Ten Years of Warter Sector Reform in Eastern Europe, Caucasus and Central Asia. OECD Publishing (2011) <http://dx.doi.org/10.1787/19789264118430-en>

საქართველოს სტრატეგიული დოკუმენტები

1. ჯანმრთელობის დაცვის 2011-2015 წწ სახელმწიფო სტრატეგია, http://www.moh.gov.ge/index.php?lang_id=GEO&sec_id=185

საქართველოს ნორმატიული აქტები

კანონები

1. კანონი „ჯანმრთელობის დაცვის შესახებ“
2. კანონი „წყლის შესახებ“
3. კანონი „გარემოს დაცვის შესახებ“
4. კანონი „საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის დაცვის შესახებ“
5. კანონი „სურსათის უვნებლობისა და ხარისხის შესახებ“
6. კანონი „იოდის, სხვა მიკროელემენტებისა და ვიტამინების დეფიციტით გამოწვეული დაავადებების პროფილაქტიკის შესახებ“
7. კანონი „ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოების შესახებ“;
8. კანონი „ლიცენზიებისა და ნებართვების შესახებ“;
9. კანონი „წამლისა და ფარმაცევტული საქმიანობის შესახებ“;
10. კანონი „საქართველოს ტერიტორიაზე ნარჩენების ტრანზიტისა და იმპორტის შესახებ“
11. კანონი „გარემოს დაცვის სახელმწიფო კონტროლის შესახებ“
12. კანონი „პესტიციდებისა და აგროქიმიკატების შესახებ“
13. საქართველოს სანიტარული კოდექსი
14. „საქართველოს ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა კოდექსი“

პრეზიდენტის ბრძანებულებები და განკარგულებები

1. საქართველოს პრეზიდენტის 2003 წლის 24 მარტის N326 განკარგულება „გარემოს ჰიგიენის ეროვნული სამოქმედო გეგმის დამტკიცების შესახებ“;
2. საქართველოს პრეზიდენტის 2008 წლის 26.08. #415 ბრძანებულება „ბუნებრივი და ტექნოლოგიური ხასიათის საგანგებო სიტუაციებზე ეროვნული გეგმის დამტკიცების შესახებ“;

მთავრობის დადგენილებები და განკარგულებები

1. საქართველოს მთავრობის 2005 23.09 #165 დადგენილება „ჩვილ ბავშვთა კვების პროდუქტების წარმოება-დაფასებისა და ბავშვთა კვების პროდუქტების წარმოება-დაფასების ლიცენზიების გაცემის წესისა და პირობების შესახებ დებულების დამტკიცების თაობაზე“ (შეტანილია ცვლილებები საქართველოს მთავრობის 01/18/2006 N10 და 05/31/2006 N102 დადგენილებებით)
2. საქართველოს მთავრობის 2006 წლის 24.02. #45 დადგენილება „საქართველოს მიერ სხვა ქვეყნების ტექნიკური რეგლამენტების აღიარებისა და მოქმედების წესის შესახებ“
3. საქართველოს მთავრობის 2007 წლის 30.05. #111 დადგენილება „სურსათისა და სურსათთან დაკავშირებული ტარის

- ჰიგიენური სერტიფიკატის გაცემის წესის დამტკიცების თაობაზე” (შეტანილია ცვლილებები საქართველოს მთავრობის 06/27/2007 N129, 08/14/2009 N147, 12/31/2010 N425 და 01/26/2011 N48 დადგენილებებით)
- საქართველოს მთავრობის 2008 წლის 03.12. #828 დადგენილება „ვეროკავშირის სურსათისა და ცხოველთა საკვების სწრაფი განგაშის სისტემაში (RASFF) ინტერაქციის უზრუნველყოფის ღონისძიებათა შესახებ”
 - საქართველოს მთავრობის 2010 წლის 25.06. #173 დადგენილება „სურსათის/ცხოველის საკვების მწარმოებელი საწარმოს/ დისტრიბუტორის ჰიგიენის ზოგადი წესისა და სურსათის უვნებლობის, ვეტერინარიისა და მცენარეთა დაცვის სფეროში ზედამხედველობის, მონიტორინგისა და სახელმწიფო კონტროლის განხორციელების წესის შესახებ” (შეტანილია ცვლილებები საქართველოს მთავრობის 09/10/2010 N 283, 06/14/2011 N 283 და 07/05/2011 N 264 დადგენილებებით)
 - საქართველოს მთავრობის 2010 წლის 10.09. #282 დადგენილება „სურსათის/ცხოველის საკვების მწარმოებლისა წარმოს/ დისტრიბუტორის ჰიგიენის გამართი ელემენტების შესახებ” (შეტანილია ცვლილებები საქართველოს მთავრობის 06/14/2011 N 238 და 07/05/2011 N 263 დადგენილებებით)
 - საქართველოს მთავრობის 2010 წლის 03.07. #176 დადგენილება „სურსათის/ცხოველის საკვების განადგურების წესის დამტკიცების შესახებ”
 - საქართველოს მთავრობის 2010 წლის 28 დეკემბრის N1756 განკარგულება „სურსათის უვნებლობის სფეროში ყოვლისმომცველი სტრატეგიისა და საკანონმდებლო მთავრობის პროგრამის დამტკიცების თაობაზე”
 - საქართველოს მთავრობის 2010 წლის 31 დეკემბრის N430 დადგენილება „ცხოველთა, მეცხოველეობის ნედლეულისა და პროდუქტების ექსპორტის დროს გამოსაყენებელი ვეტერინარული სერტიფიკატების ფორმებისა და მათი გაცემის წესის დამტკიცების შესახებ” (შეტანილია ცვლილებები საქართველოს მთავრობის 01/31/2011 N60, 03/11/2011 N120, 04/12/2011 N172, 07/12/2011 N275 და 08/04/2011 N303 დადგენილებებით)
 - საქართველოს მთავრობის 2011 წლის 21 აპრილის N907 განკარგულება „საქართველოში მდგრადი ორგანიზაციის დამზადებული პროდუქტების შესახებ ეროვნული სამოქმედო გეგმის დამტკიცების თაობაზე”.

მინისტრების ბრძანებები

ერთობლივი ბრძანებები

- საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის 2010 წლის 16 თებერვლის ერთობლივი ბრძანება N 41/ნ-22-23 „სურსათით გამოწვეული დაავადებების კონტროლის მიზნით საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტროსა და საქართველოს სოფლის მეურნეობის სამინისტროს შორის დაავადების გამოვლენის შემთხვევის შესახებ ურთიერთინფორმირებისა და ეპიდემიური აფეთქების სალიკვიდაციო ღონისძიებათა გატარების ურთიერთინფორმირების წესების დამტკიცების თაობაზე”;
- საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის 2010 წლის 16 თებერვლის ერთობლივი ბრძანება N 42/ნ-22-22 „ზოონოზური დაავადებებისაგან მოსახლეობის დაცვის მიზნით საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტროსა და საქართველოს სოფლის მეურნეობის სამინისტროს შორის დაავადების გამოვლენის შემთხვევის შესახებ ურთიერთინფორმირების წესის დამტკიცების თაობაზე”;

ჯანმრთელობის დაცვის მინისტრის ბრძანებები

- საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2001 წლის 26 მარტის N132/ნ ბრძანება „საქართველოს ტერიტორიაზე რადიაციული უსაფრთხოების ნორმების დამტკიცების შესახებ”;
- საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2001 წლის 16 აგვისტოს #297/ნ ბრძანება „გარემოს ხარისხობრივი მდგომარეობის ნორმების დამტკიცების შესახებ”, ცვლილებები შევიდა შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 02/24/2003 N 38/ნ, 09/15/2006 N 251/ნ, 12/17/2007 N 351/ნ, 09/18/2009 N 304/ნ, 04/14/2010 N 98/ნ და 10/25/2010 N 350/ნ ბრძანებებით. ამჟამად შეიცავს შემდეგ დოკუმენტებს:
 - „ზედაპირული წყლის დაბინძურებისაგან დაცვის სანიტარული წესები და ნორმები” - სანიტარული წესები და ნორმები;
 - „ჰიგიენური მოთხოვნები არაცენტრალიზებული წყალმომარაგების წყლის ხარისხისადმი. წყაროების სანიტარული დაცვა” - სანიტარული წესები და ნორმები;
 - „მოსახლეობის წყალმომარაგების ადგილებში ზღვის სანაპირო წყლის დაცვა დაბინძურებისაგან” - სანიტარული წესები და ნორმები;
 - „მიწისქვეშა წყლების დაბინძურებისაგან დაცვის სანიტარული წესები” - სანიტარული წესები და ნორმები;
 - „წყალმომარაგების წყაროებისა და სასმელ-სამეურნეო დანიშნულების წყალსადენების სანიტარული დაცვის ზონები” - სანიტარული წესები და ნორმები;
 - „ჰიგიენური მოთხოვნები დასახლებული ადგილების ატმოსფერული ჰაერის დაცვისადმი” - სანიტარული წესები და ნორმები;
 - „დასახლებული ადგილების ატმოსფერული ჰაერის დამაბინძურებელი ნივთიერებების ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციები” - ჰიგიენური ნორმატივები;
 - „ჰიგიენური მოთხოვნები ნახშირი წყლებისა და მათი ნალექების სარწყავად და სასუქად გამოყენებისადმი” - სანიტარული წესები და ნორმები;
 - „რადიოსიხშირის დიაპაზონის ელექტრომაგნიტური გამოსხივება (რსდ ემგ)” - სანიტარული წესების ნორმები;
 - „ფიზიკური ფაქტორების დასაშვები დონეების სანიტარული ნორმები სახალხო მოხმარების საგნების გამოყენებისას საყოფაცხოვრებო პირობებში” - სანიტარული წესები და ნორმები;
 - „რადიოსიხშირის დიაპაზონის ელექტრომაგნიტური გამოსხივების მქონე ობიექტების სანიტარულ-დაცვითი ზონის განსაზღვრა” - მეთოდური მითითებები;
 - „ხმაური სამუშაო ადგილებზე, საცხოვრებელ, საზოგადოებრივი შენობების სათავსებში და საცხოვრებელი განაშენიანების ტერიტორიაზე” - სანიტარული წესები და ნორმები;
 - „საწარმოო ვიბრაცია, ვიბრაცია საცხოვრებელი და საზოგადოებრივი შენობების სათავსებში” - სანიტარული წესები და ნორმები;
 - „დასახლებული ადგილების ნიადაგის მდგომარეობის ჰიგიენური შეფასება” - მეთოდური მითითებები;
 - „მეთოდური მითითებები ნიადაგების ქიმიური ნივთიერებებით დაბინძურების სამიშროების ხარისხის შეფასებაზე”.
- საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2001 წლის 16 აგვისტოს #300/ნ ბრძანება „სამკურნალო პროფილაქტიკური დაწესებულებების ნარჩენების შეგროვების, შენახვისა და გაუვნებლობის სანიტარული წესების დამტკიცების შესახებ”;
- საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2001 წლის 16 აგვისტოს N 301/ნ ბრძანება „სასურსათო ნედლეულისა და კვების პროდუქტების ხარისხისა და უსაფრთხოების სანიტარული წესებისა და ნორმების

- დამტკიცების შესახებ”;
5. საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2001 წლის 16 აგვისტოს N 302/5 ბრძანება „პურის, პურფუნთუშეულისა და საკონდიტრო ნაწარმის წარმოების სანიტარიული წესებისა და ნორმების დამტკიცების შესახებ”
 6. საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2001 წლის 16 აგვისტოს N 303/5 ბრძანება „განსაკუთრებით მაღალუქებადი პროდუქტების შენახვის პირობებისა და ვადების დამტკიცების შესახებ”
 7. საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2001 წლის 16 აგვისტოს N 304/5 ბრძანება „კვების მრეწველობის ზოგიერთი ტიპის საწარმოს მოწყობის, აღჭურვისა და ექსპლუატაციის სანიტარიული წესების დამტკიცების შესახებ” (შეტანილია ცვლილებები შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 01/15/2004 N 11 ბრძანებით). ამჟამად შეიცავს შემდეგ დოკუმენტებს:
 - „სანიტარიული წესები რძის მრეწველობის საწარმოებისათვის” – სანიტარიული წესები
 - „სანიტარიული წესები მეღვინეობის საწარმოებისათვის” – სანიტარიული წესები
 - „სანიტარიული წესები სასმელი და მინერალური წყლის დამამუშავებელი და ჩამომსხმელი საწარმოებისათვის” – სანიტარიული წესები
 - „სანიტარიული წესები მაცივრებისათვის” – სანიტარიული წესები
 - „ხორცის გადამამუშავებელი საწარმოების მოწყობა, აღჭურვა და ექსპლუატაცია” – სანიტარიული წესები
 - „ნაყინის საწარმოების მოწყობა, აღჭურვა და ექსპლუატაცია” – სანიტარიული წესები და ნორმები
 - „უალკოჰოლო სასმელებისა და ხილულის წყლების საწარმოების მოწყობა, აღჭურვა და ექსპლუატაცია” – სანიტარიული წესები და ნორმები
 8. საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2001 წლის 16 აგვისტოს N 305/5 ბრძანება „სურსათის საბითუმო ბაზრებისა და სასურსათო ვაჭრობის საწარმოებისათვის დადგენილი სანიტარიული წესების დამტკიცების შესახებ”
 9. საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2001 წლის 16 აგვისტოს #306/5 ბრძანება „საცურაო აუზების მოწყობის, ექსპლუატაციის და წყლის ხარისხისადმი წაყენებული ჰიგიენური მოთხოვნების დამტკიცების შესახებ”;
 10. საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2001 წლის 16 აგვისტოს N 309/5 ბრძანება „გარემოს ობიექტებში პესტიციდების შემცველობის ჰიგიენური ნორმატივების დამტკიცების შესახებ”;
 11. საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2001 წლის 16 აგვისტოს N 311/5 ბრძანება „საკვებდანამატების გამოყენების სანიტარიული წესებისა და ნორმების დამტკიცების შესახებ”
 12. საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2002 წლის 17 სექტემბრის #255/5 ბრძანება „კანის საფარველის მავნე ნივთიერებებით დაბინძურების ზღვრულად დასაშვები დონეების დამტკიცების შესახებ”;
 13. „საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2002 წლის 17 სექტემბრის #256/5 ბრძანება „საწარმოო სათავსების მიკროკლიმატისადმი წაყენებული ჰიგიენური მოთხოვნების დამტკიცების შესახებ”;
 14. საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2002 წლის 17 სექტემბრის #257/5 ბრძანება „სამუშაო ადგილებზე, საცხოვრებელ და საზოგადოებრივ შენობებში, საცხოვრებელი განაშენიანების ტერიტორიებზე ინფრაბერის სანიტარიული ნორმების დამტკიცების შესახებ”;
 15. საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2002 წლის 17 სექტემბრის #259/5 ბრძანება „ელექტროსტატიკური, სამრეწველო სიხშირის ელექტრული და სხვადასხვა სიხშირის ელექტრომაგნიტური ველების ზემოქმედების ზონაში მომუშავე-მომსახურე პერსონალის შრომის პირობების სანიტარიული წესებისა და ნორმების დამტკიცების შესახებ”. შეიცავს:
 - „10-60 კჰც სიხშირის დიაპაზონის ელექტრომაგნიტური ველის (ემვ) ზემოქმედების ზღვრულად დასაშვები დონეები” – სანიტარიული ნორმები;
 - „ჰიგიენური მოთხოვნები სამუშაოების შესრულებისადმი სამრეწველო სიხშირის (50ჰც) ელექტრული ველის ზემოქმედების პირობებში” – სანიტარიული წესები და ნორმები;
 - „ელექტროსტატიკური ველის დამაბულობის, იონური დენის სიმკვრივის დასაშვები დონეები ქვესადგურების და ულტრამაღალი ძაბვის მუდმივი დენის საჭერო ხაზების პერსონალისათვის” – ჰიგიენური ნორმატივები;
 16. საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2002 წლის 17 სექტემბრის #261/5 ბრძანება „ქალთა შრომის პირობებისადმი წაყენებული ჰიგიენური მოთხოვნების დამტკიცების შესახებ”;
 17. საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2002 წლის 18 სექტემბრის #262/5 ბრძანება „სამუშაო ზონის ჰაერში ფიბროგენული, შერეული ტიპის მოქმედების აეროზოლებისა და ლითონების ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციების დამტკიცების შესახებ”. შეიცავს შემდეგ დოკუმენტებს:
 - „სამუშაო ზონის ჰაერში უპირატესად ფიბროგენული და შერეული ტიპის მოქმედების აეროზოლების ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციები (ზდკ)” – ჰიგიენური ნორმატივები;
 - „სამუშაო ზონის ჰაერში ლითონების ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციები (ზდკ)” – ჰიგიენური ნორმატივები;
 18. საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2002 წლის 18 სექტემბრის #263/5 ბრძანება „პროფესიულ დაავადებათა პროფილაქტიკის მეთოდური მითითებების დამტკიცების შესახებ”. შეიცავს:
 - „თამბაქოს მტკრის ორგანიზმზე მოქმედების პოლიმორფიზმი ადრეული დიაგნოსტიკა და პრევენცია” – მეთოდური მითითებები;
 - „ლოკალური ვიბრაციით გამოწვეული დაავადების დიაგნოსტიკა და პრევენცია” – მეთოდური მითითებები;
 - „ადამიანის ორგანიზმზე მანგანუმის მოქმედების თავისებურებანი” – მეთოდური მითითებები;
 - „ადამიანის ორგანიზმზე ლოკალური ვიბრაციისა და მანგანუმის ერთობლივი მოქმედების პროფილაქტიკა” – მეთოდური მითითებები;
 19. საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2002 წლის 18 სექტემბრის N264/5 ბრძანება „ზოგადი და ლოკალური ვიბრაციით გამოწვეული ვიბრაციული დაავადების და პნევმოკონიოზების კლასიფიკაციის დამტკიცების შესახებ”. შეიცავს:
 - „ზოგადი და ლოკალური ვიბრაციით გამოწვეული ვიბრაციული დაავადების კლასიფიკაცია” – მეთოდური მითითებები;
 - „პნევმოკონიოზების კლასიფიკაცია” – მეთოდური მითითებები;
 20. საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2002 წლის 5 ნოემბრის #308/5 ბრძანება „განსაკუთრებულ შემთხვევებში წყალმოსარგებლოთა უფლებების შეზღუდვის წესების დამტკიცების შესახებ”;
 21. საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2002 წლის 5 ნოემბრის #310/5 ბრძანება „სამკურნალო კატეგორიის მიკუთვნებული წყლის ობიექტების ნუსხისა და მინერალური წყლის ხარისხისადმი წაყენებული ჰიგიენური მოთხოვნების დამტკიცების თაობაზე”;
 22. საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2003 წლის 24 თებერვლის #36/5 ბრძანება მყარი საყოფაცხოვრებო პოლიგონების მოწყობისა და ექსპლუატაციის სანიტარიული წესებისა და ნორმების შესახებ”;
 23. საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2003 წლის 24 თებერვლის #37/5 ბრძანება „ბირთვული ობიექტების სანიტარიულ-ჰიგიენური პასპორტების შესახებ”;
 24. საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2003 წლის 4 მარტის #41/5 ბრძანება „სამედიცინო რენტგენურ-რადიოლოგიური დიაგნოსტიკური პროცედურებისა და მკურნალობის დროს რადიაციული დაცვის უზრუნველყოფის სანიტარიული ნორმების დამტკიცების შესახებ”;

25. საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2003 წლის 4 მარტის #42/ნ ბრძანება „რადიოაქტიურ ნივთიერებებთან და მაიონებელი გამოსხივების წყაროებთან მუშაობის ძირითადი სანიტარიული წესების შესახებ“;
26. საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2003 წლის 8 მაისის N 111/ნ ბრძანება „საკვებ ნივთიერებებსა და ენერგიაზე ორგანიზმის ფიზიოლოგიური მოთხოვნილებისა და საარსებო მინიმუმის განსაზღვრისათვის საჭირო სასურსათო კალათის შემადგენლობის ნორმებისა და ნორმატივების დამტკიცების შესახებ“;
27. საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2003 წლის 27 ნოემბრის #306/ნ ბრძანება „ჩამოსხმული სასმელი წყლის ხარისხისადმი წაყენებული სანიტარიულ-ჰიგიენური მოთხოვნების დამტკიცების შესახებ“;
28. საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2003 წლის 25 დეკემბრის #346/ნ ბრძანება „სამუშაო ზონის ჰაერში მავნე ნივთიერებების შემცველობის ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციების დამტკიცების შესახებ“;
29. საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2004 წლის 14 იანვრის N8/ნ ბრძანება „მხვილმასშტაბიანი რადიაციული ავარიების დროს სანიტარიულ-ჰიგიენური და სამკურნალო-პროფილაქტიკური ღონისძიებების ორგანიზების მეთოდური მითითებების დამტკიცების შესახებ“;
30. საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2004 წლის 15 იანვრის #10/ნ ბრძანება „რადიოიზოტოპური ლაბორატორიების მოწყობისა და მედიცინაში ღია რადიოფარმპრეპარატების გამოყენების სანიტარიული წესებისა და ნორმების დამტკიცების შესახებ“;
31. საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2004 წლის 22 იანვრის #15/ნ ბრძანება „წყლის სინჯის აღების სანიტარიული წესების დამტკიცების შესახებ“;
32. საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2004 წლის 22 იანვრის 16/ნ ბრძანება „წყალმომარაგების სისტემაში გამოყენებული მასალების, რეაგენტების, მოწყობილობებისა და ტექნოლოგიების ჰიგიენური შეფასების მეთოდური მითითებების დამტკიცების შესახებ“;
33. საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2004 წლის 22 იანვრის #17/ნ ბრძანება „ულტრაიის ფერადანსხივების მეთოდური გამოყენებით წყლის გაუსნეობენების სანიტარიული წესების დამტკიცების შესახებ“;
34. საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2004 წლის 14 აპრილის #76/ნ ბრძანება „სხვადასხვა ტიპისა და დანიშნულების გამოსხივების წყაროებთან, სამრეწველო მასალებთან და ინსტრუმენტებთან მუშაობისადმი წაყენებული ჰიგიენური მოთხოვნების დამტკიცების შესახებ“. შეიცავს სანიტარიულ ნორმებს:
 - „ჰიგიენური მოთხოვნები აზბესტსა და აზბესტმცველ მასალებთან მუშაობისადმი“;
 - „ჰიგიენური მოთხოვნები სამრეწველო, სამედიცინო და საყოფაცხოვრებო დანიშნულების საპაერო და კონტაქტური ულტრაბერის წყაროებთან მუშაობისადმი“;
 - „ჰიგიენური მოთხოვნები ხელის ინსტრუმენტებთან მუშაობისადმი“.
35. საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2004 წლის 14 სექტემბრის #78/ნ ბრძანება „მძიმე მრეწველობის ზოგიერთი ტიპის საწარმოს მოწყობის, აღჭურვისა და ექსპლუატაციის სანიტარიული წესების დამტკიცების შესახებ“. შეიცავს სანიტარიულ ნორმებს:
 - „ჰიგიენური მოთხოვნები საშენ მასალათა მრეწველობის საწარმოებისადმი“;
 - „ჰიგიენური მოთხოვნები ქვანახშირის მრეწველობის საწარმოებისადმი“.
36. საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2006 წლის 15 სექტემბრის #250/ნ ბრძანება „ცენტრალიზებული და ადგილობრივი წყალმომარაგების სასმელ-სამეურნეო წყლის ქლორით გაუსნეობენებისა და წყალსადენის ნაგებობების დეზინფექციის სანიტარიული წესების დამტკიცების შესახებ“;
37. საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2007 წლის 3 მაისის N147/ნ ბრძანება „მძიმე, მავნე და საშიშროებებიან სამუშაოთა უსხის“ დამტკიცების თაობაზე (შეტანილია ცვლილებები შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 08/23/2010 N270/ნ ბრძანებით);
38. საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2007 წლის 11 ივლისის #215/ნ ბრძანება „დამსაქმებლის ხარჯით დასაქმებულის სავალდებულო პერიოდული სამედიცინო შემოწმების შემთხვევათა ჩამონათვალის დაწესის დამტკიცების შესახებ“;
39. საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2007 წლის 13 ივლისის ბრძანება #216/ნ „პროფესიული დაავადებების უსხისა და იმპროფესიული საქმიანობის ჩამონათვალის დამტკიცების შესახებ, რომელსაც თანახლავს პროფესიული დაავადების განვითარების რისკი“;
40. საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2007 წლის 19 ოქტომბრის ბრძანება #300/ნ „სურსათის ფორტიფიკაციის ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების შესახებ“;
41. საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2007 წლის 17 დეკემბრის ბრძანება #349/ნ „სასმელი წყლის ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების შესახებ“;
42. საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2008 წლის 28 ივლისის #182/ნ ბრძანება „სურსათთან დაკავშირებული ტარის სანიტარიულ-ჰიგიენური ნორმების დამტკიცების შესახებ“.

გარემოს დაცვის მინისტრის ბრძანებები

1. „საწარმოო და არასაწარმოო ობიექტების ჩამდინარე წყლების ზედპირული წყლის ობიექტებში ჩაშვების ტექნიკური რეგლამენტი“, დამტკიცებულია საქართველოს გარემოს დაცვის და ბუნებრივი რესურსების მინისტრის 2008 წლის 13 ნოემბრის N745 ბრძანებით „გარემოს დაცვითი ტექნიკური რეგლამენტის შესახებ“, ცვლილებები შევიდა გარემოს დაცვის და ბუნებრივი რესურსების მინისტრის 03/29/2010 N11, 06/14/2010 N29, 07/30/2010 N27, 09/27/2010 N45 და 06/24/2011 N96 ბრძანებებით.

სოფლის მეურნეობის მინისტრის ბრძანებები

1. საქართველოს სოფლის მეურნეობის მინისტრის 2009 წლის 11.12. #2-231 ბრძანება „სურსათის ეტიკეტირებისადმი დამატებითი მოთხოვნების დამტკიცების შესახებ“;
2. საქართველოს სოფლის მეურნეობის მინისტრის ბრძანებები 2006 წლის 07.08. #2-144 „სურსათის წარმოების სფეროში მიკროლევადობის, საფრთხის ანალიზისა და საკონტროლო კრიტიკული წერტილების დადგენის წესის დამტკიცების შესახებ“;
3. საქართველოს სოფლის მეურნეობის მინისტრის 2011 წლის 4 ივლისის ბრძანება №2-101 „ვეტერინარულ-სანიტარიული საფრთხეების წესების დამტკიცების შესახებ“;
4. საქართველოს სოფლის მეურნეობის მინისტრის 2011 წლის 5 აგვისტოს ბრძანება №2-129 „საქართველოში გამოსაყენებლად ადრეთული აგროქიმიკატების სახელმწიფო რეგისტრაციის დამტკიცების თაობაზე“;
5. საქართველოს სოფლის მეურნეობის მინისტრის 2007 წლის 06.02. #2-14 ბრძანება „საქართველოს სოფლის მეურნეობის მინისტრის მმართველობის სფეროში შემავალი საჯარო სამართლის იურიდიული პირის – სურსათის ეროვნული სააგენტოს მიერ წყლის სასაქონლო პროდუქციისათვის კატეგორიის მინიჭების წესის, წყლის სასაქონლო პროდუქციის კატეგორიის ბლანკის, აღრიცხვა-ანგარიშების წესისა და საფრთხის რეგისტრაციო ჟურნალის დამტკიცების შესახებ“ (შეტანილია ცვლილებები სოფლის მეურნეობის მინისტრის 05/23/2011 N2-83 და 08/31/2011 N2-153 ბრძანებებით);
6. საქართველოს სოფლის მეურნეობის მინისტრის 2007 წლის 19.10. #2-165 ბრძანება „საცალო ვაჭრობაში დაუფასოებელი პროდუქციის მიწოდებისა და რეალიზაციის ჰიგიენური პირობებისა და წესების დამტკიცების შესახებ“ (შეტანილია ცვლილებები სოფლის მეურნეობის მინისტრის 02/22/2011 N 2-32 ბრძანებით);
7. საქართველოს სოფლის მეურნეობის მინისტრის 2007 წლის 19 ოქტომბრის ბრძანება N 2-165 „საცალო ვაჭრობაში დაუფასო

საქართველოს შესახებ არსებული მიმოხილვები, ანგარიშები, კვლევები, შეფასებები

1. 2010 წლის ძირითადი დემოგრაფიული მაჩვენებლები, საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახური, <http://geostat.ge>
2. ანგარიში თბილისის გარემოს შეფასების შესახებ - 2011, ორჰუსის ცენტრი საქართველოში. გარემოსა და უსაფრთხოების ინიციატივა (ENVSEC), http://aarhus.ge/uploaded_files/5c22154909f67bfe069463abc6948dc2ec9e89fc27586b6d19b6cd59443faf2b.pdf
3. გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს ეროვნული მოხსენება გარემოს მდგომარეობის შესახებ (წ.წ. 2001-დან 2005 წათ.), ორჰუსის ცენტრი საქართველოში (2011), <http://aarhus.ge/index.php?page=69&lang=geo>
4. გარემოს დაცვის მეორე ეროვნული პროგრამის პროექტი, ორჰუსის ცენტრი საქართველოში, http://aarhus.ge/uploaded_files/422e14b101a3da5f73c90e194a562a6732b1adb563c6d74a2a92fd676b73f9db.doc
5. ეროვნული მოხსენება გარემოს მდგომარეობის შესახებ, 2007-2009 წწ, პროექტი, ორჰუსის ცენტრი საქართველოში, <http://soegeorgia.blogspot.com>
6. ეროვნული მოხსენება საქართველოს მოსახლეობის ჯანმრთელობის მდგომარეობის შესახებ-2009, საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტრო (2010), http://www.moh.gov.ge/files/01_GEO/jann_sistema/erovnuli_moxseneba/NHR-2009.pdf
7. თბილისის ზღვის სარეკრეაციო გარემოს ხარისხის შეფასების პიგეიენური ასპექტები, თბილისი, კავშირი ”ეკომედექსპრესი” და გ. ნათაძისსახელობისსანიტარიის, პიგეიენისდასამედიცინოეკოლოგიისსამეცნიერო-კვლევითიინსტიტუტი, 2004 წ.
8. თბილისის ფარგლებში არსებული სარეკრეაციო ზონებისა და წყლის ობიექტების გარემოს (ჰაერი, წყალი, ნიადაგი) ხარისხის პიგეიენური შეფასება, კავშირი ”ეკომედექსპრესი” და გ. ნათაძისსახელობისსანიტარიის, პიგეიენისდასამედიცინოეკოლოგიისსამეცნიერო-კვლევითიინსტიტუტი, თბილისი 2005 წ.
9. მანგანუმისსამთო წარმოებასთან დაკავშირებული ლითონებით დაბინძურების, ეკოლოგიური და ადამიანის ჯანმრთელობის რისკების შეფასება ჭიათურაში, თბილისი, 18-19 აპრილი, 2011 წ. (მომზადებულია საქართველოს დაავადებათა კონტროლისა და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრის, უკრაინის მეცნიერებისა და ტექნოლოგიის ცენტრის, აშშ ბუნების დაცვის სააგენტოსა და აშშ სახელმწიფო დეპარტამენტის მიერ განხორციელებული ერთობლივი პროექტის ”სამთო-გადამამუშავებელ წარმოებასთან დაკავშირებული გარემოს დაბინძურების, რისკის რეგონალური შეფასება და ინოვაციური ტექნოლოგიები უკრაინასა და საქართველოში” ფარგლებში, ეყრდნობა სამეცნიერო-კვლევითი ფირმა ”გამა“-ს, გარემოს დაცვის სააგენტოს მონიტორინგის და გ. ნათაძის სახ. სანიტარიის, პიგეიენის და სამედიცინო ეკოლოგიის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტის აკრედიტებული ლაბორატორიების კვლევების შედეგებს).
10. მარნეულისა და დუშეთის სოფლების მცირემასშტაბიანი წყალმომარაგების სისტემების წყლის ხარისხის ერთობლივი კვლევა, 2011 (განხორციელდა პროექტის ”წყალდამცავი ზონების გარემოსდაცვითი მენეჯმენტის მხარდასაჭერად, წყლის უსაფრთხოების გეგმების წარდგენის პირველი მცდელობა დუშეთისა და მარნეულის მცირემასშტაბიანი წყალმომარაგების სისტემებში” ფარგლებში, ლ. საყვარელიძის სახელობის დაავადებათა კონტროლის და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრის და გ. ნათაძის სახელობის სანიტარიის, პიგეიენისა და სამედიცინო ეკოლოგიის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტების მიერ, ერთობლივად).
11. მიწისქვეშა ჰიდროსფეროს ეკოლოგიური მდგომარეობის და საშიში გეოლოგიური პროცესების შესწავლისა და პროგნოზირების შესახებ, ინფორმაციული ბიულეტენი, საქართველოს გეოლოგიის სახელწიფო დეპარტამენტი, თბილისი 2000 წ.
12. მცირე ტბები _ ინტერსექტორული მართვა, კავშირი ”ეკომედექსპრესი” და გ. ნათაძის სახელობის სანიტარიის, პიგეიენის და სამედიცინო ეკოლოგიის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტი, 2004 წ.
13. საქართველოს სოფლის მეურნეობის პიგეიენური მდგომარეობის გამოკვლევა, სანიტარიის და პიგეიენის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტი, GTZ, 2007
14. საქართველო ციფრებში, სტატისტიკური პუბლიკაცია 2010, საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახური, თბილისი 2010;
15. საქართველოს ქიმიური პროფილი, 2009, გაერთიანებული ერების ორგანიზაციის წვრთნებისა და კვლევების ინსტიტუტი (UNITAR), http://www2.unitar.org/cwm/publications/cw/np/np_pdf/Georgia_National_Profile_2009_Georgian.pdf
16. საქართველოს ჯანდაცვის ეროვნული ანგარიში - 2009, საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტრო (2010), http://www.moh.gov.ge/files/01_GEO/jann_sistema/erovnuli_angarishi/2009geo.pdf
17. საქართველო - ჯანდაცვის სისტემის ეფექტურობის შეფასება. 2009. ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციის ევროპის ბიურო. საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტრო (2009) http://www.moh.gov.ge/files/01_GEO/jann_sistema/jann_sistem_shefas/shefaseba/HSPA_GEO.pdf
18. სოფლის ინფრასტრუქტურის აღწერა, სტატისტიკური პუბლიკაცია, საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახური, თბილისი 2011
19. ჯანმრთელობის დაცვა, სტატისტიკური ცნობარი. (წ.წ. 2001-დან 2010 წათ.), საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტრო. დაავადებათა კონტროლისა და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრი (2010). www.ncdc.ge
20. Environmental Performance Reviews. Georgia. Economic Commission for Europe. Committee on Environmental Policy. Environmental Performance Reviews, Series No.18. United Nations. New York and Geneva, 2003, http://aarhus.ge/uploaded_files/3d1135636fa4877c158a1c6d4c4bc712cff9e2ede63baa9374f34edaf1e77eb39.pdf
21. NON-COMMUNICABLE DISEASES STRATEGIC HIGHLIGHTS, საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტრო. სსიპ დაავადებათა კონტროლისა და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრი (2011) http://www.ncdc.ge/GEO/Publications/Reports/aragadamdebi_daavadebebi/NCD%20strategic%20highlights-Georgia_2011.pdf
22. NON-COMMUNICABLE DISEASES. PROFILE, 2011, GEORGIA, საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტრო. სსიპ დაავადებათა კონტროლისა და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრი (2011) http://www.ncdc.ge/GEO/Publications/Reports/aragadamdebi_daavadebebi/NCD%20profile-Georgia_2011.pdf

