

მარინა გიორგობიანი, ნანა ცხოვრებაძე, ირმა ცხოვრებაძე,
თეიმურაზ ლორთქიფანიძე, ქეთევან ბაციკაძე

**გლობალური დათბობით განპირობებული კლიმატის ცვლილებები და მოსალოდნელი
დაავადებების გავრცელების რისკები**

თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი, თსუ ჰიგიენისა და სამედიცინო ეკოლოგიის
დეპარტამენტი; ფიზიკური აღზრდისა და სპორტის სახელმწიფო სასწავლო უნივერსიტეტი;
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

Doi: <https://doi.org/10.52340/jecm.2022.07.38>

MARINA GIORGOBLANI, NANA TSKHOVREBADZE, IRMA TSKHOVREBADZE,
TEIMURAZ LORDKIPANIDZE, KETEVAN BATSIKADZE

**CLIMATE CHANGES DUE TO GLOBAL WARMING AND RISKS OF
EXPECTED DISEASE OUTBREAKS**

TSSU Department of Hygiene and Medical Ecology; State Training University of Physical Education and
Sports; Technical University of Georgia

SUMMARY

Global warming is the process of rapid increase in the average annual temperature of the ground layer of the atmosphere and the world's oceans, which is due to the increase in the concentration of <greenhouse gases> in the atmosphere.

Climate change is causing more frequent extreme weather events such as extreme heat waves, hurricanes and floods. This is related to the disorganization of food supply to the population. Food-borne zoonotic diseases, contaminated water-related illnesses, communicable diseases, and mental disorders are also on the rise. The situation of the economically disadvantaged population is even more difficult and the death rate is even higher in this population group.

The aim of our study was to study the trends in the mental health of the population of Georgia under the conditions of global climate change.

The results of our research show that mental disorders are quite common in Georgia, the morbidity rates are especially high among children and adolescents, which is unfortunate for a country with such a small population as Georgia.

Keywords: global warming, climate, mental health, Georgia

გლობალური დათბობა არის ატმოსფეროს მიწისპირა ფენისა და მსოფლიო ოკეანეების საშუალო წლიური ტემპერატურის სწრაფი ზრდის პროცესი, რაც განპირობებულია ატმოსფეროში <სათბურის აირების> კონცენტრაციის ზრდით [2].

გლობალური დათბობით გამოწვეული კლიმატის ცვლილება გავლენას ახდენს ჯანმრთელობის ისეთ სოციალურ და ეკოლოგიურ დეტერმინანტებზე, როგორცაა: სუფთა ჰაერი, უსაფრთხო სასმელი წყალი, კვების პროდუქტების საკმარისი რაოდენობა და ჯანსაღი საცხოვრებელი [3,5].

გარემოს გლობალური ეკოლოგიური ცვლილებები, რომლებიც განპირობებულია სტრატოსფეროს ოზონის შრის განლევიით, სათბურის ეფექტით, ბუნებრივი რესურსების მასობრივი განადგურებით, ტყეების გაჩეხვით და ხანძრებით, სერიოზულად აუარესებს მსოფლიო მოსახლეობის სიცოცხლის ხარისხს [2,3].

კლიმატის ცვლილების მთავრობათაშორისი პანელის (IPCC) ექსპერტები მივიდნენ დასკვნამდე, რომ გლობალურ დათბობასთან დაკავშირებული მილიონობით სიკვდილის შემთხვევის თავიდან ასაცილებლად, საჭიროა საშუალო წლიური ტემპერატურის მატება 1,5°C ფარგლებში იქნეს შენარჩუნებული. თუმცა აღნიშნავენ, რომ აღნიშნულიც არ ითვლება უსაფრთხოდ და ყოველი შემდგომი მატება გრადუსის მეათედი ნაწილითაც კი შეიძლება გახდეს კრიტიკული ადამიანთა ჯანმრთელობისა და სიცოცხლის ხანგრძლივობისათვის [2,3,5].

ექსპერტთა ვარაუდით, 2030-დან 2050 წლამდე პერიოდში გლობალური დათბობის გამო არასაკმარისი კვება, მალარია, დიარეა, გარემოს მაღალი ტემპერატურა გამოიწვევს სიკვდილობის მატებას დაახლოებით 250000 შემთხვევამდე წელიწადში [3]. კლიმატის ცვლილება პირველ რიგში

უარყოფითად მოქმედებს დაბალ-შემოსავლიანი ქვეყნების მოსახლეობაზე, რადგან საერთო ეკონომიური მდგომარეობა არ იძლევა მოსახლეობის სრულფასოვანი დაცვის გარანტიას. პრობლემის აქტუალობა განსაკუთრებით მძაფრდება იმ ქვეყნების სოციალურად დაუცველი მოსახლეობისათვის, რომლებიც ცხოვრობენ გარემოს არახელსაყრელ პირობებში [5].

კლიმატის ცვლილება საფრთხეს უქმნის უკანასკნელი ორმოცდაათი წლის განმავლობაში მიღწეულ პროგრესს, რაც გულისხმობს ცხოვრების პირობების გაუმჯობესებას, გლობალურ ჯანდაცვას და სიღარიბის აღმოფხვრას. აღნიშნული მიზეზები მომავალში კიდევ უფრო გააღრმავებს არსებულ უთანასწორობას მოსახლეობის ცალკეულ ჯგუფებს შორის [3,5].

სერიოზული წინაღობა ექმნება ჯანდაცვის საყოველთაო დაფარვის (UHC) მიღწევს, რაც გამოიხატება დაავადებათა ტვირთის დამძიმებით და ჯანდაცვის სერვისების მიღებაზე არსებული ბარიერების გაძლიერებით [3]. მსოფლიო მოსახლეობის დაახლოებით 12%, რაც რეალურად 930 მილიონ ადამიანზე მეტია, ხარჯავს თავისი საოჯახო ბიუჯეტის 10%-ზე ნაკლებს ჯანდაცვის მომსახურების ხარჯების დასაფარად. სტატისტიკური დათვლებით ჯანმრთელობის შერყევა და სტრესები ყოველწლიურად დაახლოებით 100 მილიონი ადამიანის გაღარიბებას იწვევს. იმის გამო, რომ მოსახლეობის უღარიბესი ფენები სამედიცინო დაზღვევის სერვისებით არ სარგებლობენ, მათი ჯანმრთელობის მდგომარეობა კიდევ უფრო სავალალოა. გლობალური დათბობით გამოწვეული კლიმატის ცვლილების შედეგები კიდევ უფრო ამძიმებს ამ ტენდენციას [3].

კლიმატის ცვლილება იწვევს ისეთი ექსტრემალური ამინდის მოვლენების გახშირებას, როგორცაა: ძლიერი სიციხის ტალღები, ქარიშხლები და წყალდიდობები. აღნიშნული კი უკავშირდება მოსახლეობის კვების პროდუქტებით მომარაგების დეზორგანიზაციას. ასევე მატულობს საკვებით გავრცელებადი ზოონოზური დაავადებების, დაბინძურებულ წყალთან დაკავშირებული ავადობების, ტრანსმისიური გზით გადამდები დაავადებებისა და ფსიქიური აშლილობების რაოდენობა. ეკონომიურად დაუცველი მოსახლეობის მდგომარეობა კიდევ უფრო რთულია და სიკვდილის შემთხვევები მოსახლეობის ამ ჯგუფში კიდევ უფრო მაღალია [3,4,5].

გლობალური დათბობით გამოწვეული ცვლილებები ანადგურებს <კარგი ჯანმრთელობის> განმსაზღვრელ მრავალ სოციალურ დეტერმინანტს, როგორცაა: საარსებო წყარო, თანასწორობა, ჯანდაცვის სტრუქტურებისა და სოციალური მხარდაჭერის ხელმისაწვდომობა. კლიმატის ცვლილებით განპირობებულ ჯანმრთელობის ამ რისკებს არაპროპორციულად გრძობენ მოსახლეობის ყველაზე უფრო დაუცველი და გაჭირვებული ფენები. ჯანმრთელობის დარღვევების გამოვლენა უფრო ინტენსიურია დაავადების მაღალი რისკის მქონე მოსახლეობის ჯგუფებში. მოცემულ რისკის ჯგუფებს განეკუთვნებიან: ქალები, ბავშვები, ეთნიკური უმცირესობები, უღარიბესი თემები, მიგრანტები და იძულებით გადაადგილებული პირები, ხანდაზმულები და ჯანმრთელობის თანმხლები დარღვევების მქონე ადამიანები [5].

მიუხედავად იმისა, რომ უკვე დადასტურებულია კლიმატის ცვლილების გავლენა ადამიანთა ჯანმრთელობაზე, კლიმატთან დაკავშირებული მრავალი ჯანმრთელობის რისკის სიდიდისა და ზემოქმედების ზუსტი შეფასება კვლავ სერიოზულ გამოწვევად რჩება [2,3]. დღეისათვის სამეცნიერო გამოკვლევები გვაძლევს საშუალებას უფრო ზუსტად განვსაზღვროთ ანთროპოგენული წარმოშობის დათბობით გამოწვეული ავადობისა და სიკვდილიანობის რაოდენობის ზრდის რისკები და მასშტაბები [3,5]. სამეცნიერო ლიტერატურაში არის მონაცემები, რომ სწრაფი კლიმატური ცვლილებები მზარდ საფრთხეს წარმოადგენს ფსიქიკური ჯანმრთელობისა და ფსიქოსოციალური კეთილდღეობისათვის. გლობალური დათბობა შეიძლება ფსიქიკური აშლილობების ფართო სპექტრის განვითარების მიზეზი გახდეს. ემოციური აშლილობა, შფოთვები, დეპრესია, სუიციდური ქცევა - ეს მცირე ჩამონათვალია იმ დაავადებებისა რომლებიც კლიმატის ცვლილებას უკავშირდება [4].

ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაცია მოუწოდებს ქვეყნების მთავრობებს კლიმატის კრიზისზე მათი რეაგირების ზომებში ჩართონ ფსიქიკური ჯანმრთელობის დაცვის ღონისძიებები. კლიმატის ცვლილება აძლიერებს ისედაც მძიმე მდგომარეობას ფსიქიკური ჯანმრთელობისა და ფსიქიკური ჯანმრთელობის დაცვის სამსახურების სფეროში. მთელს მსოფლიოში დაახლოებით 1 მილიარდი ადამიანი ცხოვრობს ფსიქიკური აშლილობით. დაბალი და საშუალო შემოსავლების მქონე ქვეყნებში ოთხიდან 3 ადამიანს არ აქვს წვდომა საჭირო სერვისებზე [4].

ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაცია ფსიქიკურ ჯანმრთელობაზე კლიმატის ცვლილების გავლენის პრობლემების მოსაგვარებლად ქვეყნების მთავრობებს სთავაზობს 5 მნიშვნელოვან მიდგომას: 1) ფსიქიკური ჯანმრთელობის დაცვის პროგრამებში კლიმატის ასპექტის გათვალისწინება, 2) კლიმატის ცვლილების საწინააღმდეგო და ფსიქიკური ჯანმრთელობის მხარდაჭერი ღონისძიებების ინტეგრირება, 3) გლობალური ვალდებულებები უნდა იქნეს აღებული ქმედებების საფუძვლად, 4) საზოგადოების დონეზე დაუცველობის შესამცირებელი მიდგომების შემუშავება, 5) ფსიქიკური ჯანმრთელობისა და ფსიქოსოციალური მხარდაჭერის დარგში არსებული დაფინანსების მნიშვნელოვანი დეფიციტის ლიკვიდაცია [4].

პრობლემის აქტუალობას ამძაფრებს ის ფაქტიც, რომ განვითარებადი ქვეყნები, რომლებსაც სუსტი ჯანდაცვის ინფრასტრუქტურა აქვთ, ნაკლებად შეძლებენ სტრესული მდგომარეობებისათვის მომზადებას და რეაგირებას გარედან დახმარების გარეშე [5].

ჩვენი კვლევის მიზანს წარმოადგენდა საქართველოს მოსახლეობის ფსიქიკური ჯანმრთელობის მდგომარეობის ტენდენციების შესწავლა კლიმატის გლობალური ცვლილების პირობებში. მონაცემები საქართველოს მოსახლეობის ფსიქიკური ჯანმრთელობის მდგომარეობის შესახებ აღებულია დაავადებათა კონტროლისა და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრის 2012-2021 წლების სტატისტიკური ცნობარებიდან [1].

ჩვენი კვლევის შედეგები გვიჩვენებს, რომ 2012 წლიდან ავადობის შემთხვევები თანდათან მატულობდა, ავადობის პიკი დაფიქსირდა 2016 წელს - 90139 შემთხვევა. 2017-2018 წლებში დაავადების შემთხვევები იკლებს, 2019 წლიდან დღემდე ისევ მატება ფიქსირდება. ახალგაშობილი შემთხვევების მინიმუმი დაფიქსირდა 2013 წელს - 3020 შემთხვევა, მაქსიმუმი კი - 2019 წელს, 5284 შემთხვევა. (იხ. ცხრილი #1).

ცხრილი #1. ფსიქიკური და ქცევითი აშლილობების გავრცელება 2012-2022 წწ.

ავადობა წელი	ახალი შემთხვევები		ინციდენტობა 100000 მოსახლეზე		წლის ბოლოს რეგისტრირებული შემთხვევები		ინციდენტობა 100000 მოსახლეზე	
	სულ	მათ შორის ბავშვები	სულ	მათ შორის ბავშვები	სულ	მათ შორის ბავშვები	სულ	მათ შორის ბავშვები
2012	4075	183	109.3	26.8	78296	1357	2099.7	199.0
2013	3020	673	81.2	98.5	68922	1769	1853.9	258.9
2014	3893	414	104.7	59.6	83546	2015	2246.2	290.3
2015	4229	525	113.5	73.8	86497	2004	2321.9	281.8
2016	5228	660	140.3	90.9	90139	2708	2418.2	373.0
2017	4841	649	129.9	87.7	88610	3059	2376.9	414.0
2018	4859	779	130.4	103.9	76508	3217	2053.1	429.1
2019	5284	817	142.0	108.0	77111	3269	2072.8	432.0
2020	4343	627	116.7	82.3	81840	4214	2198.4	553.0
2021	4442	839	119.8	109.5	84142	4392	2268.8	573.4

ფსიქიკური აშლილობები საკმაოდ გავრცელებულია ბავშვთა მოსახლეობაში. 2012 წლიდან 2021 წლამდე პერიოდში ფიქსირდება როგორც ახლად გამოვლენილი, ასევე წლის ბოლოს რეგისტრირებული შემთხვევების მატება. დაავადების შემთხვევების მინიმუმი ბავშვებში გამოვლინდა 2012 წელს - 1357 შემთხვევა. ავადობის პიკი დაფიქსირდა 2021 წელს - ახალი 839, წლის ბოლოს კი გამოვლინდა 4392 შემთხვევა [1].

ბავშვთა მოსახლეობაში ავადობის სტაბილური ზრდა სავარაუდოდ კავშირშია მოზარდთა ცხოვრების წესის ცვლილებებთან. აღნიშნული ცვლილებები პირველ რიგში გულისხმობს კვების რაციონის არასრულფასოვნებას, ფიზიკური აქტივობისა და ძილის რეჟიმის დარღვევებს, ასევე მოზარდთა გადაჭარბებულ კონტაქტს თანამედროვე ტექნიკურ და საკომუნიკაციო საშუალებებთან [6,7].

ბავშვთა კვების რაციონის არასრულფასოვნება გამოწვეულია ძირითადი საკვები ინგრედიენტების ცილების, ცხიმების, ნახშირწყლების, მინერალური მარილებისა და ვიტამინების დეფიციტით. რაც თავის მხრივ ფიზიკურ უაქტივობასთან ერთად პროვოცირებას უკეთებს მოზარდთა აგრესიულ ქცევას [6,7].

ჩვენი კვლევის შედეგები გვიჩვენებს, რომ ფსიქიკური აშლილობები საქართველოში საკმაოდ გავრცელებულია, მაღალია ავადობის მაჩვენებლები ბავშვთა და მოზარდთა მოსახლეობაში, რაც ისეთი მცირე მოსახლეობიანი ქვეყნისათვის, როგორც საქართველოა, სავალალო ხასიათს ატარებს.

ეკოლოგიური მდგომარეობის გასაჯანსაღებლად უნდა მოხდეს <სათურის აირების> ემისიის შემცირება ქვეყნის სატრანსპორტო პარკის გაახლების, კვების პროდუქტების წარმოების გაჯანსაღებისა და ენერგორესურსების დაზოგვის ხარჯზე. გარემოს დენატურაციის შემცირება, განსაკუთრებით კი ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების დონეების კლება აუცილებლად მოიტანს მოსახლეობის ჯანმრთელობის ხარისხის გაუმჯობესებას.

კლიმატისმიერი კატასტოფების რისკის შემცირებასთან ერთად უნდა მოხდეს ფსიქიკური ჯანმრთელობის დაცვის ღონისძიებებისა და ფსიქოსოციალური მხარდაჭერის სერვისების გაფართოება, რათა ქვეყნის მთავრობას ქონდეს საშუალება მეტი გააკეთოს მოსახლეობის იმ ნაწილის დასაცავად, რომლებიც მომატებული რისკის ქვეშ არიან.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. დაავადებათა კონტროლისა და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრის 2012-2021 წლების სტატისტიკური ცნობარი.
2. https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/downloads/report/IPCC_AR6_WGII_FullReport.pdf
3. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/climate-change-and-health>
4. <https://www.who.int/news/item/03-06-2022-why-mental-health-is-a-priority-for-action-on-climate-change>
5. <https://www.who.int/news/item/06-04-2022-who-urges-accelerated-action-to-protect-human-health-and-combat-the-climate-crisis-at-a-time-of-heightened-conflict-and-fragility>
6. <https://www.who.int/news/item/22-11-2019-new-who-led-study-says-majority-of-adolescents-worldwide-are-not-sufficiently-physically-active-putting-their-current-and-future-health-at-risk>
7. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/infant-and-young-child-feeding>

*მარინა გიორგობიანი, ნანა ცხოვრებაძე, ირმა ცხოვრებაძე,
თეიმურაზ ლორთქიფანიძე, ქეთევან ბაკიკაძე*

გლობალური დათბობით განპირობებული კლიმატის ცვლილებები და მოსალოდნელი დაავადებების გავრცელების რისკები

თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი, თსუ ჰიგიენისა და სამედიცინო ეკოლოგიის დეპარტამენტი; ფიზიკური აღზრდისა და სპორტის სახელმწიფო სასწავლო უნივერსიტეტი; საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

რეზიუმე

გლობალური დათბობა არის ატმოსფეროს მიწისპირა ფენისა და მსოფლიო ოკეანეების საშუალო წლიური ტემპერატურის სწრაფი ზრდის პროცესი, რაც განპირობებულია ატმოსფეროში „სათურის აირების“ კონცენტრაციის ზრდით.

კლიმატის ცვლილება იწვევს ისეთი ექსტრემალური ამინდის მოვლენების გახშირებას, როგორცაა: ძლიერი სიციხის ტალღები, ქარიშხლები და წყალდიდობები. აღნიშნული კი უკავშირდება მოსახლეობის კვების პროდუქტებით მომარაგების დეზორგანიზაციას. ასევე მატულობს საკვებით გავრცელებადი ზოონოზური დაავადებების, დაბინძურებულ წყალთან დაკავშირებული ავადობების, ტრანსმისიური გზით გადამდები დაავადებებისა და ფსიქიკური აშლილობების რაოდენობა. ეკონომიურად დაუცველი მოსახლეობის მდგომარეობა კიდევ უფრო რთულია და სიკვდილის შემთხვევები მოსახლეობის ამ ჯგუფში კიდევ უფრო მაღალია.

ჩვენი კვლევის მიზანს წარმოადგენდა საქართველოს მოსახლეობის ფსიქიკური ჯანმრთელობის მდგომარეობის ტენდენციების შესწავლა კლიმატის გლობალური ცვლილების პირობებში.

ჩვენი კვლევის შედეგები გვიჩვენებს, რომ ფსიქიკური აშლილობები საქართველოში საკმაოდ გავრცელებულია, მაღალია ავადობის მაჩვენებლები ბავშვთა და მოზარდთა მოსახლეობაში, რაც ისეთი მცირე მოსახლეობიანი ქვეყნისათვის, როგორც საქართველოა, სავალალო ხასიათს ატარებს.

