***დანართი***

**თბური ტალღების ზემოქმედების საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის რისკების მართვის გზამკვლევი**

**მუხლი 1. ზოგადი დებულებები**

1. თბური ტალღა წარმოადგენს ექსტრემალურად მაღალი ტემპერატურის შენარჩუნებას ხანგრძლივი დროის მანძილზე, რაც ნეგატიურად ზემოქმედებს ადამიანის ჯანმრთელობაზე და განაპირობებს რისკების მომატებას საზოგადოებრივი ჯანმრთელობისათვის.
2. თბური ტალღების ადამიანის ჯანმრთელობაზე ზემოქმედებისა და შესაბამისად საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის რისკის დონე დამოკიდებულია ტემპერატურის მაქსიმუმზე, ტენიანობაზე და სხვა ატმოსფერულ ფაქტორებზე, ასევე, თავად ექსტრემალურად ცხელი დღეების ხანგრძლივობაზე.
3. მაღალ ტემპერატურას ჯანმრთელობაზე სხვადასხვა სახის გავლენა აქვს. მისი ზეგავლენით შესაძლებელია, როგორც ახალი დაავადების ჩამოყალიბება, ასევე, უკვე არსებული ქრონიკული პათოლოგიის გამწვავება და სიკვდილი. ყველაზე მწვავე ზემოქმედების შედეგებს შორისაა: სითბური დაკვრა/ინსულტი, თბური გამოფიტვა, სითბური კრუნჩხვა, გამონაყარი კანზე. გარდა ამისა, მაღალი ტემპერატურის პირობებში მწვავდება ქრონიკული დაავადებები, უპირატესად გულ-სისხლძარღვთა და სასუნთქი სისტემის დაავადებები.
4. სიცხის ტალღების ჯანმრთელობაზე ნეგატიური ზემოქმედების მინიმიზაციის მიზნით, ფართო საზოგადოების, საზოგადოებრივი ჯანდაცვის სისტემის ორგანოებისა და ყველა სხვა შესაბამისი სახელმწიფო უწყების ინფორმირებისა და გაფრთხილებისათვის ამოქმედებულ უნდა იქნეს ადრეული გაფრთხილების სისტემა დადგენილი პროცედურის საშუალებით, რაც მიზნად ისახავს ჩარევის დაწყებას და პრევენციული ღონისძიებების გატარებას.
5. გარდა იმისა, რომ მაღალ ტემპერატურას შეუძლია უშუალო ზეგავლენა იქონიოს ჯანმრთელობაზე (როგორც ზემოთაა მოცემული), მისი გავლენა ირიბი სახითაც გამოიხატება - მაღალი ტემპერატურის პირობებში იზრდება მიწისპირა ოზონის შემცველობა ატმოსფეროში, რაც ფილტვის დაზიანებას და რესპირაციული დაავადებების (ასთმა, ფილტვის ობსტრუქციული დაავადება) სიხშირესა და სიმძიმეს ზრდის. მაღალი ტემპერატურა შესაძლოა სიკვდილობის მიზეზიც გახდეს. 2003 წელს, ევროპაში „თბური ტალღების“ მიზეზით 70 000 ადამიანი გარდაიცვალა. აქედან 15 000-მდე მხოლოდ საფრანგეთში. ამგვარი შედეგის ძირითადი მიზეზი ექსტრემალურად მაღალი ტემპერატურისთვის მოუმზადებლობა და მოსახლეობის ინფორმირებულობის დაბალი დონე იყო. ევროპული თბური ტალღების დროს გარდაცვლილთა შორის ძირითადად აღმოჩნდნენ მოხუცები და უსახლკარონი.

**მუხლი 2. თბური ტალღების ზემოქმედების საზოგადოებრივი რისკის შეფასება**

1. ადამიანის ჯანმრთელობაზე თბური ტალღების ზემოქმედების საზოგადოებრივი რისკის შეფასების ძირითადი კონცეფცია ეფუძნება ორგანიზმის მიერ ტემპერატურის აღქმადობის გაანგარიშებას თერმული ინდექსის მეშვეობით, რომელიც საშუალებას იძლევა შეფასდეს ატმოსფერული გარემო ადამიანის ორგანიზმისთვის თერმული სტრესის თვალსაზრისით. ევროპის სხვადასხვა რეგიონიდან სიკვდილიანობის მონაცემების ეპიდემიოლოგიურ კვლევებზე დაყრდნობით, ცნობილია თერმული სტრესის სხვადასხვა კატეგორიის გავლენა ადამიანის ჯანმრთელობაზე და თბური ტალღების ადრეული გაფრთხილების სისტემები ასახავს ამ ანალიზის შედეგებს.
2. ადამიანის ჯანმრთელობაზე თბური ტალღების ზემოქმედების საზოგადოებრივი რისკის გამოსათვლელად გამოიყენება, ორგანიზმის მიერ აღქმული ტემპერატურის ზღვრების თერმული ინდექსი (PT[[1]](#footnote-1)), რომელიც დაკავშირებულია თერმული სტრესის დონესთან (ცხრილი 1). PT არის ექვივალენტური ტემპერატურა (გაიზომება °C), რომელიც განპირობებული გარემოს მდგომარეობით. საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის რისკების შესაფასების საფუძველია ადამიანის სხეულის სრული ენერგეტიკული ბიუჯეტის მოდელი და ითვალისწინებს ადამიანის სხეულსა და ატმოსფერულ გარემოს შორის ენერგიის გაცვლის ყველა შესაბამისი მექანიზმს.

**ცხრილი 1. ადამიანის ორგანიზმის მიერ ტემპერატურის აღქმის ზღვრები, თერმალური აღქმადობა და ფიზიოლოგიური სტრესი[[2]](#footnote-2),[[3]](#footnote-3)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ტემპერატურული აღქმის ზღვრები (PT) (°C)** | **თერმალური აღქმადობა** | **თერმალურ-ფიზიოლოგიური სტრესი** |
| 0 ≤ PT < 20 | კომფორტული | თერმული სტრესის გარეშე |
| 20 ≤ PT < 26 | ზომიერი სითბო | მცირე სითბური სტრესი |
| 26 ≤ PT < 32 | მომეტებული სითბო | ზომიერი სითბური სტრესი |
| 32 ≤ PT < 38 | სიცხე | ძლიერი სითბური სტრესი |
| PT ≥ 38 | ჭარბი სიცხე | ექსტრემალური სითბური სტრესი |

1. ადამიანი ერთსა და იმავე ატმოსფერულ ტემპერატურას სხვადასხვაგვარად შეიგრძნობს, რაც სხვადასხვა ხარისხის ჰაერის ტენინობის მიზეზით ხდება. ტემპერატურის ამგვარ შეგრძნებას მეტეოროლოგებმა „თბური ინდექსი“ დაარქვეს (HI- Heat Index). HI გამოყენებული მნიშვნელობები მოცემულ კვლევაში მიღებულია R.G. Steadman ნამუშევრებიდან და წარმოადგენს ზუსტ მნიშვნელობას, როდესაც ტენიანობა (HI- Relative Humidity) ფაქტიური ჰაერის ტემპერატურას გახლავთ დამატებული.

სიცხის ინდექსების მნიშვნელობები მოცემულია ცხრილში 2, რომელიც ა.შ.შ.-ს ეროვნული მეტეოროლოგიური სამსახურის (NWS - National Weather Service) სერვერიდან არის აღებული.

**ცხრილი 2. თბური ინდექსები ცხრილი**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| H (%) | **ტემპერატურა (0 C)** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 |
| 90 | 28 | 30.7 | 33.8 | 37.1 | 40.7 | 44.7 | 49 | 53.5 | 58.5 | 63.7 | 63.7 | 75.1 | 81.2 | 87.7 | 94.5 | 102 |
| 85 | 27.9 | 30.2 | 32.9 | 35.9 | 39.1 | 42.7 | 46.6 | 50.8 | 55.2 | 60 | 65.1 | 70.4 | 76.1 | 82.1 | 88.3 | 94.9 |
| 80 | 27.7 | 29.7 | 32.1 | 34.7 | 37.7 | 40.9 | 44.4 | 48.1 | 52.2 | 56.5 | 61.2 | 66.1 | 71.3 | 76.8 | 82.5 | 88.6 |
| 75 | 27.5 | 29.3 | 31.4 | 33.7 | 36.3 | 39.2 | 42.3 | 45.7 | 49.4 | 53.3 | 57.5 | 62 | 66.8 | 71.8 | 77 | 82.6 |
| 70 | 27.3 | 28.9 | 30.7 | 32.7 | 35 | 37.6 | 40.4 | 43.5 | 46.8 | 50.3 | 54.2 | 58.2 | 62.5 | 67.1 | 71.9 | 77 |
| 65 | 27.1 | 28.5 | 30 | 31.8 | 33.9 | 38.7 | 38.7 | 41.4 | 44.4 | 47.6 | 51 | 54.7 | 58.6 | 62.7 | 67.1 | 71.7 |
| 60 | 26.9 | 28.1 | 29.5 | 31 | 32.8 | 34.8 | 37.1 | 39.5 | 42.2 | 45.1 | 48.1 | 51.4 | 55 | 58.7 | 62.6 | 66.8 |
| 55 | 26.7 | 27.7 | 28.9 | 30.3 | 31.9 | 33.7 | 35.6 | 37.8 | 40.2 | 42.2 | 45.5 | 48.5 | 51.6 | 55 | 58.5 | 62.3 |
| 50 | 26.6 | 27.4 | 28.5 | 29.7 | 31.1 | 32.6 | 34.4 | 36.3 | 38.4 | 40.7 | 43.1 | 45.8 | 48.6 | 51.6 | 54.8 | 58.1 |
| 45 | 26.4 | 27.1 | 28 | 29.1 | 30.3 | 31.7 | 33.2 | 34.9 | 36.8 | 38.8 | 41 | 43.4 | 45.9 | 48.5 | 51.3 | 54.3 |
| 40 | 26.2 | 26.9 | 27.7 | 28.6 | 29.7 | 30.9 | 32.3 | 33.8 | 35.4 | 37.2 | 39.1 | 41.2 | 43.4 | 45.8 | 48.3 | 50.9 |
| 35 | 26 | 26.6 | 27.4 | 28.2 | 29.2 | 30.3 | 31.5 | 32.8 | 34.3 | 35.8 | 37.5 | 39.3 | 41.3 | 43.3 | 45.5 | 47.8 |
| 30 | 25.8 | 26.4 | 27.1 | 27.9 | 28.8 | 29.7 | 30.8 | 32 | 33.3 | 34.7 | 36.2 | 37.8 | 39.4 | 41.2 | 43.1 | 45.1 |
| შენიშვნა: თბური ინდექსით გათვალისწინებულია, ადამიანის ორგანიზმზე სითბური ზემოქმედება, როდესაც იგი იმყოფება ჩრდილში, ხოლო ჰაერის მოძრაობის სიჩქარე დაბალია. ქარის დროს. პირდაპირ მზის სხივების ზემოქმედების ქვეშ ან მშრალმა ცხელმა ქარმა შეიძლება შეცვალოს სიცხის ინდექსის მნიშვნელობა 100C-ზე მეტი მნიშვნელობით. | | | | | | | | | | | | | | | | |

წყარო: აშშ-ს ამინდის ეროვნული სამსახური

**ცხრილი 3. თბური ინდექსის მნიშვნელობები, რისკის დონეების მიხედვით**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **რისკის კატეგორია** | **HI** | **შესაძლებელი სითბოსმიერი დარღვევები** | **აღნიშვნა** |
| **საფრთხის ზღვარი** | **27-32 0C** | **დაღლილობა მაღალ ტემპერატურაზე დიდხანს ყოფნისას ან ფიზიკური დატვირთვის პირობებში** | **ძალიან თბილი** |
| **ექსტრემალური საფრთხის ზღვარი** | **32-410C** | **მზის დაკვრა, კუნთების კრამპი და/ან სითბური გამოფიტვა, რომელიც შეიძლება განვითარედეს მაღალ ტემპერატურაზე დიდხანს ყოფნისას ან ფიზიკური დატვირთვის პირობებში** | **ცხელი** |
| **საფრთხე** | **41-540C** | **უმეტესად მზის დაკვრა, კუნთების კრამპი და/ან სითბური გამოფიტვა. სითბოს დაკვრა ვითარდება მაღალ ტემპერატურაზე დიდხანს ყოფნისას ან ფიზიკური დატვირთვის პირობებში.** | **ძალიან ცხელი** |
| **ექსტრემალური საფრთხე** | **540C ან მეტი** | **მზის სითბური დაკვრა** | **ექსტრემალურად ცხელი** |

1. ცხრილი 3-ის ბოლო სვეტში სიმარტივისთვის არის ნაჩვენები შეფასებითი განსაზღვრებები. ასევე, უნდა აღინიშნოს, რომ ცხრილში არ არის შეტანილი ის დღეები, რომელთა ტემპერატურა და ფარდობითი ტენიანობა 22.2°C-ზე და 10%-ზე ნაკლებია, რაც თბური ინდექსის გამოთვლის საშუალებას არ იძლევა, რადგანაც გამოთვლის შედეგად ვიღებთ თბური ინდექსის იმ მნიშვნელობას, რომელიც 26,6-ზე ნაკლებია, რაც საფრთხის ზღვარს ქვემოთ ექცევა.
2. საქართველოში ექსტრემალურად მაღალი ტემპერატურის მნიშვნელობის მომატებას მომავალში შესაძლოა თან ახლდეს ყველა იმ კლიმატ-დამოკიდებული დაავადებების კიდევ უფრო გახშირება, რომლებიც მეტად სენსიტიურია ტემპერატურის ცვლილებისადმი და რომელთა ინციდენტობისა და პრევალენტობის მაჩვენებლების მატების ტენდენცია ამჟამად ნარჩუნდება. გარდა არაგადამდებ დაავადებათა სიხშირის მატებისა, რაც საქართველოსთვის და მისი დედაქალაქის თბილისისთვის, სადაც ქვეყნის მოსახლეობის მესამედზე მეტი ცხოვრობს, პრობლემას წარმოადგენს, ასევე შესაძლოა, თავი იჩინოს ინფექციური დაავადებების შემთხვევების მატებამაც, კონკრეტულად კი ვექტორებით გადამდები ინფექციებისა (მაგ. მალარია), რომლის გაჩენისა და გავრცელების რისკი არსებობს (მოსაზღვრე ქვეყნებში მათი გავრცელების სიხშირე მაღალია).
3. თბური ტალღების ზემოქმედების საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის რისკების მართვისთვის განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება ეფექტურ საკომუნიკაციო სტრატეგიას, სათანდო ტექნოლოგიების გამოყენებით ადრეული გაფრთხილების სისტემის ფარგლებში მოსახლეობის ჯანმრთელობისა და სიცოცხლის დასაცავად და ინტერვენციული ზომების გატარებას, სტრუქტურირებული და ყოვლისმომცველი მზადყოფნის გეგმებზე დაყრდნობით.

**მუხლი 3. საქართველოს კონტექსტი**

1. საქართველოსთვის თბური ტალღა განისაზღვრება როგორც არანაკლებ სამდღიანი პერიოდი, როდესაც ჭარბი სითბოსა და სითბური სტრესის კომბინირებული ეფექტი უჩვეულოა ადგილობრივი კლიმატური პირობებისთვის.
2. აღნიშნულ მიდგომას ეყრდნობა მსოფლიო მეტეოროლოგიური ორგანიზაციის (WMO) კლიმატის კომისიის კლიმატური რისკებისა და სექტორზე მორგებული კლიმატური ინდექსების ექსპერტთა ჯგუფის მიერ შემოთავაზებული თბური ტალღის რაოდენობრივი ინდექსები (WMO ET-SCI), რომლებიც გამოყენებული იქნა თბური ტალღების მახასიათებლების (რაოდენობა, ხანგრძლივობა, სიხშირე, ამპლიტუდა, მაგნიტუდა), მიმდინარე დინამიკის ანალიზისა და კლიმატის ცვლილების მომავლის სცენარების შემუშავებისას საქართველოსთვის.
3. მიღებული შედეგები წარმოდგენილია გაერო-ს ჩარჩო კონვენციისადმი კლიმატის ცვლილების შესახებ საქართველოს მეოთხე და მეხუთე (მიმდინარეობს მომზადება) ეროვნულ შეტყობინებებში ჯანდაცვის სექტორის კლიმატის ცვლილების მიმართ მოწყვლადობის შეფასების ნაწილში.
4. ამინდის პროგნოზებისა და კლიმატური ინფორმაციის მომზადებასა და გავრცელებაზე, ქვეყნის მასშტაბით, პასუხისმგებელია გარემოს ეროვნული სააგენტოს ჰიდრომეტეოროლოგიის დეპარტამენტი. ის, ასევე, იძლევა გაფრთხილებებს მოსალოდნელი სახიფათო ჰიდრომეტეოროლოგიური მოვლენების შესახებ, როგორიცაა ძლიერი ნალექები, წყალდიდობა/წყალმოვარდნა, ძლიერი ქარები, თოვლის ზვავები, ექსტრემალური ტემპერატურები და სხვ.

**ცხრილი N4. თბური ტალღების ზღვრული ტემპერატურული მაჩვენებლები საფრთხის კატეგორიების მიხედვით დასავლეთ და აღმოსავლეთ საქართველოში**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **კოდი (ფერი)** | **აღმოსავლეთ საქართველო** | **დასავლეთ საქართველო** |
| მწვანე | მინიმალური ტემპერატურა არ აღემატება 21°C და მაქსიმალური ტემპერატურა არ აჭარბებს 30°C | მინიმალური ტემპერატურა არ აღემატება 18°C და მაქსიმალური ტემპერატურა არ აჭარბებს 29°C |
| ყვითელი | მინიმალური ტემპერატურა არ აღემატება 23°C და მაქსიმალური ტემპერატურა არ აჭარბებს 34°C, 3 დღის მანძილზე; | მინიმალური ტემპერატურა არ აღემატება 20°C და მაქსიმალური ტემპერატურა არ აჭარბებს 33°C, 3 დღის მანძილზე |
| ნარინჯისფერი | მინიმალური ტემპერატურა არ აღემატება 25°C და მაქსიმალური ტემპერატურა არ აჭარბებს 38°C, 3 დღის მანძილზე; | მინიმალური ტემპერატურა არ აღემატება 22°C და მაქსიმალური ტემპერატურა არ აჭარბებს 37°C, 3 დღის მანძილზე; |
| წითელი | მინიმალური ტემპერატურა არ აღემატება 26°C და მაქსიმალური ტემპერატურა აღწევს ან აჭარბებს 39°C, 3 დღის მანძილზე; | მინიმალური ტემპერატურა არ აღემატება 25°C და მაქსიმალური ტემპერატურა აღწევს ან აჭარბებს 38°C, 3 დღის მანძილზე; |

**მუხლი 4. თბური ტალღების ზემოქმედების მიმართ მოწყვლადი ჯგუფები**

1. ადრეული გაფრთხილების სისტემის ეფექტური ფუნქციონირებისათვის, ძალზე მნიშვნელოვანი თბური ტალღები ზემოქმედების მიმართ მოწყვლადი ჯგუფების საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის რისკბის განსაზღვრისას მხედველობაში იქნას მიღებული შემდეგი ფაქტორები:

ა) **ინდივიდუალური რისკის ფაქტორები** (ასაკი, სქესი, არსებული დაავადებები, მედიკამენტების მიღება, ჭარბი წონის არსებობა, დეჰიდრატაციის დონე, ორსულობა)

ბ) **საცხოვრებელი გარემო** (საცხოვრებელი პირობები, ურბანული „გავარვარებული კუნძულის“ ეფექტის არსებობა, გაგრილების შეუძლებლობა, ჰაერის დაბინძურება, მავნე სამუშაო გარემო და პირობები )

გ) **სოციალური რისკის ფაქტორები** (მარტოხელობა, ინფორმაციისადმი ხელმისაწვდომობის არ არსებობა, სასწრაფო დახმარების სერვისებისადმი ხელმისაწვდომობის არ არსებობა)

1. მოწყვლადი ჯგუფების გამოყოფის აუცილებლობა, შემდეგი მიზეზებით არის განპირობებული:

**ა) ასაკოვანი პირები** - ასაკის მატება სიცხისადმი ტოლერანტობას აქვეითებს; წყურვილის შეგრძნება შენელებულია, ოფლის გამოყოფა შესუსტებულია საოფლე ჯირკვლების ფუნქციონირების შესუსტების გამო. მოხუცებს ხშირად აღენიშნებათ თანდართული ქრონიკული პათოლოგიები, რაც მედიკამენტების მიღებას საჭიროებს.

**ბ) ახალშობილები და ბავშვები 4 წლამდე** მეტად მგრძნობიარენი არიან მაღალი ტემპერატურისადმი და ხშირად მათი თერმული რეგულაცია სხვების მიერ მიწოდებულ მოვლაზეა დამოკიდებული, ისევე როგორც სითხის მიღება.

**გ) ქრონიკული დაავადებების მქონე პირები ,** განსაკუთრებულად ისინი, ვისაც ენდოკრინული, გულ-სისხლძარღვთა, სასუნთქი სისტემის ქრონიკული დაავადება აწუხებს, უჩივის მაღალ არტერიულ წნევას, აქვს ნერვული სისტემისა და ფსიქიკური აშლილობები, აღენიშნებათ ღვიძლისა და თირკმელების დაავადებები.

**დ) რომლებსაც გარკვეული მედიკამენტების მიღება უხდებათ,** რომლებიც აძლიერებს დეჰიდრატაციას და სითბოს გაცემას, როგორებიცაა დიურეტიკები, ანთების საწინააღმდეგო საშუალებები, ზოგიერთი ანტიბიოტიკი (სულფამიდები), ზოგიერთი ანტივირუსული პრეპარატი, ნეიროლეპტიკები, ანტიდეპრესანტები, ბენზოდიაზეპინი, ანალგეტიკები, ბეტა-ბლოკატორები და ა.შ.

**ე) ჭარბი წონის მქონე პირები** განსაკუთრებულად მგრძნობიარენი არიან ჰაერის მაღალი ტემპერატურისადმი, რადგანაც ძლიერად ხდება მათ ორგანიზმში სითბოს შეკავება.

**ვ) გარკვეული პროფესიის მქონე ადამიანები,**ვისაც შენობის გარეთ უხდება მუშაობა, ან მათ, ვისაც მუშაობის დროს სითხის დიდი მოცულობით დაკარგვა უწევს.

**ზ) პირები დაბალი სოციალურ-ეკონომიკური სტატუსით,** მათ შორის - უსახლკარონი, იძულებით გადაადგილებული პირები.

1. **თბური ტალღების თაობაზე მოსახლეობის ადრეული გაფრთხილების სისტემის ფარგლებში განსახორციელებელი ღონისძიებები**

**კომპონენტი 1: მოსამზადებელი პერიოდი**

ამ ფაზის დროს დეტალურად უნდა დაიგეგმოს ის აქტივობები, რომლებიც მოგვიანებითი ფაზებისთვის არის გათვლილი.

**კომპონენტი 2: ფაზა 0 - მწვანე, მზადყოფნის ფაზა**

ამ ფაზის დროს ატმოსფერული ტემპერატურა ლიმიტის საზღვრებშია. ეს არის სიფხიზლის მინიმუმის ფაზა ზაფხულის პერიოდში. ამ დროს უნდა მიმდინარეობდეს ინფორმირებულობის დონის ასამაღლებელი და წინა მოსამზადებელი სამუშაოები.

ეს ფაზა მიზნად ისახავს პასუხისმგებელი ინსტიტუციების შემზადებას რეკომენდაციების განხორციელებისთვის და თბური ტალღების პრევენციისთვის მიმართული ღონისძიებებისთვის. თბური ტალღებისადმი მზადყოფნის სისტემა გააქტიურებულია.

**კომპონენტი 3: ფაზა 1 - ყვითელი, სიფხიზლის ფაზა**

ეს ფაზა აქტიურდება მაშინ, როგორც კი ზღვრული ტემპერატურის რისკი სამი თანმიმდევრული დღის მანძილზე აღემატება ზღვრულ მაჩვენებელს. ეს მნიშვნელოვანი ეტაპია, სოციალური და ჯანდაცვის სერვისების მიმწოდებლებისთვის, რადგან ისინი მზად უნდა იყვნენ, პოტენციური თბური ტალღის ზიანის შემცირებისათვის.

**კომპონენტი 4: ფაზა 2 - ნარინჯისფერი, თბური ტალღების ფაზა**

ეს ფაზა აქტიურდება, მაშინ როდესაც საქართველოს ჰიდრომეტეოროლოგიური სამსახური ადასტურებს რომ ზღვრული ტემპერატურა სამი თანმიმდევრული დღის მანძილზე აღემატება ზღვრულ მაჩვენებელს. ამ ეტაპზე სოციალურმა და ჯანდაცვის სერვისებმა სპეციფიური აქტივობები უნდა განახორციელონ მოწყვლადი ჯგუფებისათვის.

**კომპონენტი 5: ფაზა 3 - წითელი, განგაშის ფაზა**

დგება მაშინ, როდესაც თბური ტალღა ისეთი მძლავრი ან ხანგრძლივია, რომ მისი გავლენა სცდება ჯანდაცვის და სოციალური სექტორების საზღვრებს. ამ ფაზის დროს, ავადობა და სიკვდილიანობა შეიძლება შეეხოს არა მხოლოდ მაღალი რისკის ჯგუფებს არამედ ჯანმრთელ ადამიანებს.

**სარეკომენდაციო აქტივობები ფაზების მიხედვით**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **აქტივობები** |
| მოსამხადებელი პერიოდი  01.04-30.04 | **აქტივობა #1** გარემოს ეროვნული სააგენტოსა და დაავადებათა კონტროლისა და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრის ვებ-გვერდის ფუნქციური გამართვადობის შემოწმება; და SOS ცხელი ხაზის ფუნქციონირების უზრუნველყოფა. |
| **აქტივობა # 2** ცნობადობის ამაღლების მიზნით მარკეტინგული მასალის დაბეჭდვა მოსახლეობისთვის, ოჯახის ექიმებისთვის, ჯანდაცვის სფეროს მენეჯერებისთვის. |
| **აქტივობა # 3** საგანმანათლებლო მასალის მიწოდების გეგმის შემუშავება მოსახლეობისთვის, ოჯახის ექიმებისთვის, ჯანდაცვის სფეროს მენეჯერებისთვის. |
| **აქტივობა # 4**  ა) რეკომენდაციის მომზადება კერძო და საჯარო სამედიცინო დაწესებულებებისთვის, საგანმანათლებლო დაწესებულებებისთვის, მოხუცთა თავშესაფრებისთვის, სადაც აღწერილი იქნება თბური ტალღების დროს განსახორციელებელი აქტივობების ჩამონათვალი, რაც აუცილებელია რისკის ჯგუფების მხარდასაჭერად და დასაცავად  ბ) რეკომენდაციის მომზადება ზოგადი პრაქტიკის ექიმებისთვის, სადაც მოცემული იქნება ის აქტივობები, რომელთა განხორციელებაც აუცილებელია პაციენტთა დასაცავად თბური ტალღების დროს  გ) რეკომენდაციის მომზადება პროფესიული დაავადებებისსპეციალისტებისათვის პერსონალის დასაცავი ღონისძიებების შესახებ  დ) რეკომენდაციის მომზადება გადაუდებელი სამედიცინო სამსახურებისთვის, რათა მობილიზება მოახდინონ თბური ტალღების დროს (მათ შორის, აწარმოონ შემოსული ზარების რეგისტრაცია) |
| **აქტივობა # 5.** გაუგზავნონ შეტყობინება/თხოვნის წერილი ადგილობრივ პასუხისმგებელ ორგანოებს, უზრუნველყონ მოსახლეობა ქუჩებში გაგრილების შესაძლებლობის მქონე საზოგადოებრივი თავშეყრის ადგილების (სავაჭრო ცენტრი, ტაძარი, სპორტული კომპლექსი და ა.შ.) შესახებ ინფორმაციის მიწოდებითა და სასმელი წყლით |
| **აქტივობა # 6.** მოსახლეობის ყველაზე მოწყვლად ჯგუფებთან კომუნიკაციის გზების იდენტიფიცირება. უსახლკაროთა, მიუსაფარ მოხუცებთან წითელი ჯვრის თანამშრომელთა და სხვა პასუხისმგებელ ორგანოთა ვიზიტის დაგეგმვა. |

|  |  |
| --- | --- |
| **ფაზა** | **აქტივობები** |
| ფაზა 0 - მწვანე, მზადების ფაზა  თბური ტალღებისადმი მზადყოფნის სისტემა გააქტიურებულია, მწვანე ფაზის ტემპერატურული ზღვარის ყოველი გადაჭარბებისას პასუხისმგებელი ორგანოები მიიღებენ ტექსტურ შეტყობინებასდა ელექტონულ ფოსტის გზავნილს. | **აქტივობა #1** თბური ტალღების შეტყობინების სისტემის გააქტიურება საქართველოს ჰიდრომეტეოროლოგიური სამსახურის მიერ, ინფორმაციისადმი წვდომა ვებსაიტის საშუალებით |
| **აქტივობა # 2** საგანმანათლებლო ბეჭდვითი მასალის გავრცელება მოსახლეობისთვის, ოჯახის ექიმებისთვის, ჯანდაცვის სფეროს მენეჯერებისთვის. |
| **აქტივობა # 3** განცხადების გაკეთება მოსახლეობისთვის იმ აქტივობების შესახებ, რომლებიც თბური ტალღებისგან დასაცავადაა მიმართული, ზოგადი დაცვითი ქმედებების შეხსენება და ასევე ცხელი ხაზის შესახებ ინფორმაციის მიწოდება |
| **აქტივობა # 4** ინფორმაციის განთავსება ვებგვერდზე იმის შესახებ თუ როგორ უნდა მოხდეს ჯანმრთელობის დაცვა, საჭირო ღონისძიებების შეხსენება და ცნობადობის გაზრდა |
| **აქტივობა # 5.**მაისიდან სექტემბრის ჩათვლით შემდეგი ღონისძიებების ინიცირება:   * საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახურიდან მონაცემთა შეგროვება სიკვდილობაზე სქესის, ასაკის და სიკვდილობის მიზეზის მიხედვით * ყოველდღიური მონიტორინგი იმ ზარებისა, რომლებიც გადაუდებელი დახმარების ჯგუფში შემოდის სინდრომების მიხედვით * რელევანტური მეტეოროლოგიური მონაცემების შეგროვება და შესაბამისი ღონისძიებების გატარება ფაზების მიხედვით |
| **აქტივობა # 6.**წერილების გადაცემა, რომლებიც მომზადდა მოსამზადებელ ფაზაში  ა) რეკომენდაციის მიწოდება კერძო და საჯარო სამედიცინო დაწესებულებებისთვის, საგანმანათლებლო დაწესებულებებისთვის, მოხუცთა თავშესაფრებისთვის, სადაც აღწერილი იქნება თბური ტალღების დროს განსახორციელებელი აქტივობების ჩამონათვალი, რაც აუცილებელია რისკის ჯგუფების მხარდასაჭერად და დასაცავად  ბ) რეკომენდაციის მიწოდება ზოგადი პრაქტიკის ექიმებისთვის, სადაც მოცემული იქნება ის აქტივობები, რომლებიც აუცილებელია პაციენტთა დასაცავად თბური ტალღების დროს  გ) რეკომენდაციის მიწოდება პროფესიული დაავადებების სპეციალისტებისათვის პერსონალის დასაცავი ღონისძიებების შესახებ  დ) რეკომენდაციის მიწოდება გადაუდებელი სამედიცინო სამსახურებისთვის, რათა მობილიზება მოახდინონ თბური ტალღების დროს |

|  |  |
| --- | --- |
| **ფაზა** | **აქტივობები** |
| ფაზა 1 - ყვითელი, სიფხიზლის ფაზა | **აქტივობა #1** მედიის საშუალებით საზოგადოებისთვის რეკომენდაციების მიწოდება |
| **აქტივობა # 2**  მაღალი ტემპერატურის გახანგრძლივების შემთხვევაში სამედიცინო, საგანმანათლებლო და სოციალური ინსტიტუციებისთვის გაფრთხილების მიცემა, რისკის ჯგუფებისთვის ზოგადი და სპეციფიკური ღონისძიებების გააქტიურების მიზნით |
| **აქტივობა # 3** პროაქტიული მიდგომა უსახლკარო, მოხუცთა თავშესაფარებში მყოფ პირებთან, წითელი ჯვრისა და სხვა პასუხისმგებელი ორგანოების მიერ ვიზიტების განხორციელებით |
| **აქტივობა # 4** ცხელი ხაზის გაფრთხილება, რომელიც უზრუნველყოფს მოსახლეობას ინფორმაციით |

|  |  |
| --- | --- |
| **ფაზა** | **აქტივობები** |
| ფაზა 2 - ნარინჯისფერი, თბური ტალღების ფაზა | **აქტივობა #1** მედიის საშუალებით განცხადების გაკეთება მუდმივ რეჟიმში საფრთხის დონის შესახებ |
| **აქტივობა # 2** სამედიცინო, საგანმანათლებლო, საზოგადოებრივი ინსტიტუციებისა და მოხუცებულთა თავშესაფარების მიერ სპეციფიკური კრიზისული სამოქმედო გეგმის იმპლემენტაცია |
| **აქტივობა # 3**ღია სივრცეებში მომუშავე პირებისთვის (მშენებლობები, საზოგადოებრივი ტრანსპორტი და ა.შ.) დაცვის საშუალებების გააქტიურება |
| **აქტივობა #**  4 მოწყვლადი მოსახლეობის ჯგუფებისთვის დაცვის საშუალებების გააქტიურება მოსამზადებელ ფაზაში შემუშავებული გეგმის მიხედვით |
| **აქტივობა # 5** რეკომენდაციების მიწოდება საზოგადოებრივი თავშეყრის ადგილებში კონდიციონერების გამოყენებასთან დაკავშირებით ყველაზე მოწყვლადი ჯგუფებისათვის |
| **აქტივობა # 6.** ცხელი ხაზის თანამშრომელთა სამუშაო საათების გაზრდა მოსახლეობისთვის უწყვეტი ინფორმაციისა და კონსულტაციის მიწოდების მიზნით |
| **აქტივობა # 7.** საქართველოს წითელი ჯვრის საზოგადოების თანამშრომლების მიერ სასმელი წყლის მიწოდება გადატვირთულ საზოგადოებირივ ადგილებში |
| **აქტივობა #8.**  საჭიროების შემთხვევაში მთავრობისთვის რეკომენდაციის გაწევა სპეციფიური გადაწყვეტილებების მიღების თაობაზე სამუშაო საათების თვალსაზრისით; მოწყვლადი პირების გათავისუფლება სამუშაოსგან (ორსულები, 60-ს გადაცილებული პირები). |

|  |  |
| --- | --- |
| **ფაზა** | **აქტივობები** |
| ფაზა 3 - წითელი, განგაშის ფაზა | **აქტივობა #1** განცხადებების გაკეთება მუდმივ რეჟიმში და პრეს კონფერენციის მოწვევა თბური ტალღებისგან გამოწვეული მდგომარების შესახებ |
| **აქტივობა # 2** სპეციფიური სამოქმედო გეგმის იმპლემენტაცია სამედიცინო, საგანმანათლებლო, საზოგადოებრივი ინსტიტუციებისა და მოხუცებულთა თავშესაფარების მიერ |
| **აქტივობა # 3**ღია სივრცეებში მომუშავე პირებისთვის (მშენებლობები, საზოგადოებრივი ტრანსპორტი და ა.შ.) დაცვის საშუალებების და რეკომენდაციების კიდევ უფრო გააქტიურება; საჭიროების შემთხვევაში, მთავრობასთან შეთანხმებით, მუშაობის დროებით შეჩერება |
| **აქტივობა # 4** მოწყვლადი მოსახლეობის ჯგუფებისთვის დაცვის საშუალებების კიდევ უფრო გააქტიურება მოსამზადებელ ფაზაში შემუშავებული გეგმის მიხედვით |
| **აქტივობა # 5** მოწყვლადი ჯგუფების გადაყვანა კონდიცირებულ შენობებში |
| **აქტივობა # 6** ცხელი ხაზის თანამშრომელთა 24 საათიანი მუშაობის უზრუნველყოფა |
| **აქტივობა # 7**საჭიროების შემთხვევაში მთავრობის მიერ სპეციფიური გადაწყვეიტლებების მიღება სამუშაო საათების თვალსაზრისით, მოწყვლადი პირების გათავისუფლება სამუშაოსგან (ორსულები, 60-ს გადაცილებული პირები). |
| **აქტივობა #8** პროცედურების შემუშავება საფრთხის მდგომარეობის შესახებ განცხადების გაკეთებაზე |

**მუხლი 5. ადრეული გაფრთხილების სისტემის ამოქმედების პროცედურული ასპექტები**

1. თბური ტალღების მოსახლეობის ჯანმრთელობაზე ნეგატიური ზემოქმედების პრევენციის მიზნით გარემოს ეროვნული სააგენტოსა და დაავადებათა კონტროლის და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრის მიერ განხორციელდება შემდეგი სავალდებულო ღონისძიებები ურთიერთშტყობინების სისტემის ასამოქმედებლად:

ა) სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტო (NEA) ახორციელებს მოსახლეობის და სსიპ ლ. საყვარელიძის სახ. დაავადებათა კონტროლის და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრის (NCDC) დროულ (არანაკლებ 3 დღით ადრე) ინფორმირებას მოსალოდნელი თბური ტალღების შესახებ.

ბ) მიღებული შეტყობინების საფუძველზე, სსიპ ლ. საყვარელიძის სახ. დაავადებათა კონტროლის და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრი უზრუნველყოფს მოსახლეობის დროულ ინფორმირებას მოსალოდნელი თბური ტალღებთან დაკავშირებული ჯანმრთელობის საფრთხეების და პრევენციული ღონისძიებების შესახებ.

1. ადრეული გაფრთხილების სისტემის ფარლებში ღონისძიებების რეალიზების პროცედურული უზრუნველყოფის მიზნით:
2. ა) NEA - ს მიერ მოხდება NCDC – ს სისტემატური ინფორმირება ტემპერატურის მოსალოდნელი მკვეთრი მატებისა და ხანგრძლივი პერიოდით (2 დღე და მეტი) შენარჩუნების შესახებ;
3. NCDC-ს მიერ მოხდება მოსახლეობის (ასაკი >15 წელი) ინფორმირება მოკლე ტექსტური შეტყობინების (სატელეფონო გზავნილი) სახით თბურ ტალღებთან დაკავშირებით, სსიპ ინფორმაციული ტექნოლოგიების სააგენტოს ჩართულობით, ორი ფორმატის შეტყობინების მეშვეობით:

ა) ინფორმაცია ზოგადი პრევენციული ღონისძიებების შესახებ;

ბ) ინფორმაცია დეტალური პრევენციული ღონისძიებების მოძიების შესახებ.

1. Perceived Temperature [↑](#footnote-ref-1)
2. *VDI Methods for the Human Biometeorological Evaluation for Climate and Air Quality for the Urban and Regional Planning*; Part I: Climate. VDI guideline 3787. Part 2; Beuth: Berlin, Germany, 2008 [↑](#footnote-ref-2)
3. Jendritzky, G. Methodik zur räumlichen Bewertung der thermischen Komponente im Bioklima des Menschen—Fortgeschriebenes Klima-Michel-Modell. *Beitr. Akademie Raumforsch. Landesplan.* **1990**, *114*, 7–69. [[**Google Scholar**](http://scholar.google.com/scholar_lookup?title=Methodik+zur+r%C3%A4umlichen+Bewertung+der+thermischen+Komponente+im+Bioklima+des+Menschen%E2%80%94Fortgeschriebenes+Klima-Michel-Modell&author=Jendritzky,+G.&publication_year=1990&journal=Beitr.+Akademie+Raumforsch.+Landesplan.&volume=114&pages=7%E2%80%9369)] [↑](#footnote-ref-3)