



Акциски план за превенирање на последниците од топлотните бранови врз здравјето на населението во Република Северна Македонија

2025 - 2030



Република Северна Македонија
Министерство за здравство



Република Северна Македонија

Министерство за здравство

Акциски план за превенирање на последниците од топлотните бранови врз здравјето на населението во Република Северна Македонија

2025 - 2030

Содржина

Признанија	vi
Кратенки	vii
1. Вовед	1
2. Опсег и цели на акцискиот план за превенирање на последиците од топлотните бранови врз здравјето на населението во Република Северна Македонија 2025-2030	3
3. Методологија	4
4. Управување со ризиците од топлотни бранови и заштита на здравјето	5
5. Идентификација на ранливи групи на население за време на топлотен бран	7
6. Подготвеност на здравствениот систем за топлотни бранови	9
7. Подготвеност на образовните и социјалните институциите и вклучување на заедниците	11
8. Прецизен и навремен систем за најава на топлотни бранови (алерт систем)	12
9. Улога на комисијата за спроведување на акцискиот план за превенирање на последиците од топлотните бранови врз здравјето на населението во Република Северна Македонија 2025-2030 и координација на клучни институции за превенција на здравствените последици од топлотните бранови	16
10. План за информирање (комуникација) на јавноста за заштита при топлотни бранови	19
А. Комуникација со населението	19
В. Комуникација со медиуми	19
11. Мониторинг и евалуација на планот за одговор при топлотни бранови	21
А. Евалуација на акцискиот план за превенирање на последиците од топлотните бранови врз здравјето на населението во Република Северна Македонија 2025-2030	21
В. Повратна информација и контрола над спроведувањето на активностите	22
С. Контрола над спроведувањето на активностите	23

12. Активности за одговор при топлотни бранови по фази	24
13. Листа на протоколи	33
1. Протокол за спроведување на известување за топлотен бран во центрите за јавно здравје	33
2. Протокол за спроведување на известување на топлотен бран во здравствени, социјални и образовни установи	34
3. Протокол за спроведување известување на топлотен бран во Министерството за Здравство	36
4. Протокол - образец за информирање на ијзрсм за справување со топлотни бранови	37
14. Листа на додатоци	39
Додаток бр.1: Општи препораки за заштита на населението од топлотни бранови	39
Додаток бр.2: Содржина на едукативен материјал наменет за матичните лекари	40
Додаток бр.3: Препораки за раководителите на установите за згрижување стари лица и на центрите за долготрајна институционална грижа	42
Додаток бр.4: Препораки за заштита на здравјето на вработените во услови на топлотен бран	43
Додаток бр. 5: Протокол за одвивање на воспитнообразовниот процес во основните и средните училишта во услови на топлотен бран во република северна македонија	46
Додаток бр. 6: Модел-план за заштита од топлотен бран во здравствените установи	48
Додаток бр.7: Контакт листа на институции и лица кои добиваат нотификација за топлотен бран по е-пошта	51
Додаток бр. 8: Постапка за прогласување кризна состојба	53
Додаток бр. 9: Безбедност на храната при топлотни бранови	54
Додаток бр. 10: Препораки за исхрана, хидрација и физичка активност за населението при топло време	56
Додаток бр. 11: Разладување на внатрешни простории	58
Додаток бр. 12: Јавноздравствени препораки за летни патувања за населението	59
Додаток бр. 13: Јавноздравствени препораки за населението во масовни собири	62

Признанија

Изработката на овој план се реализираше благодарение на суштинската поддршка и конструктивната соработка со релевантни институции, признати експерти и клучни засегнати страни, чишто знаења и искуства беа од исклучително значење и тоа.

- Претставници на релевантни институции кои активно учествуваа и придонесоа за финализирање на Планот, и тоа од:
 - Министерство за здравство
 - Министерство за труд и социјална политика, демографија и млади
 - Министерство за образование
 - Институт за јавно здравје
 - Институт за медицина на трудот
 - Центри за јавно здравје
 - Државен санитарен и здравствен инспекторат
 - Центар за управување со кризи
 - Дирекција за заштита и спасување
 - Црвен крст на Република Северна Македонија
 - Агенции на Обединетите Нации: СЗО, УНИЦЕФ, УНФПА и УНДП
 - Национални експерти од областа на климатските промени

Посебна благодарност упатуваме до:

- Г-дин Јовица Андовски, заменик министер за здравство, и д-р Бесник Хамити, Национален координатор на СЗО, за нивното лидерство и континуирана поддршка во текот на целиот процес на изработка и усвојување на Планот.
- М-р Слободанка Анчевска, Министерство за здравство, национален координатор за климатски промени и здравје на СЗО, за учество, координацијата и олеснувањето на целиот процес на изработка на Акцискиот план и за поддршката во неговото усвојување.
- Проф. д-р Михаил Кочубовски, Национален консултант на СЗО, за експертската поддршка и водство во процесот на ревизија на Планот и координацијата на сите засегнати страни.
- Работната група за ревизија на Акцискиот план за топлотни бранови од 2011 година при Министерството за здравство, и особено:
 - Проф. д-р Игор Спироски, претседател на работната група, за координацијата на сите членови
 - Асс. д-р Драгана Бислимовска, Институт за медицина на трудот, СЗО Колаборативен центар
 - Асс. д-р Џансон Буковец, Институт за јавно здравје
- Светската здравствена организација (СЗО), Канцеларија во Северна Македонија, за финансиската и експертската поддршка во изработката на планот. Особено сме благодарни на:
 - Д-р Владимир Кендровски, СЗО Европски Центар за животна средина и здравје – Бон, за стручно-техничките насоки и споделување на искуства
 - М-р Маргарита Спасеновска, СЗО Скопје, за координација на процесот и детална ревизија на нацрт верзиите на Планот
 - Д-р Арта Кули, СЗО Скопје, за поддршка на процесот на подготовка на Планот

ДЗС	Дирекција за заштита и спасување
ДСЗИ	Државен санитарен и здравствен инспекторат
ЗЕЛС	Здружение на единици за локална самоуправа
ИЈЗ на РСМ	Институт за јавно здравје на Република Северна Македонија
ИМТРСМ	Институт за медицина на трудот на Република Северна Македонија
МЖСПП	Министерство за животна средина и просторно планирање
МЗ	Министерство за здравство
МОН	Министерство за образование и наука
МСПДМ	Министерство за социјална политика, демографија и млади
НВО	Невладина организација
СЗО	Светска здравствена организација
СМТ	Служби по медицина на трудот
МЗШВ-УХМР	Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство - Управа за хидрометеоролошки работи
ЦЈЗ	Центар за јавно здравје
ЦКРСМ	Црвен крст на Република Северна Македонија
ЦУК	Центар за управување со кризи

1. Вовед

Согласно извештаите на Служба за климатски промени Коперник (Copernicus Climate Change Service) на Европската Унија, која ги следи податоците за климатските услови и промени на светско ниво уште од 1940 година, проценето е дека 2023 година е втората најтопла година измерена досега во Европа, со рекорден број денови на екстреман топлотен стрес. Ефектите од високите температури и топлината претставуваат едни од најголемите здравствени ризици предизвикани од климатските промени за човекот, доведувајќи и до потенцијални смртни последици. Според една студија, околу 48.000 смртни случаи во 35 европски земји, во летото 2023 година, се должат на изложеноста на топлина, особено топлина со подолго траење или висок интензитет во форма на топлотни бранови (Гало и сор., 2024).

Во Република Северна Македонија, зачестената појава на топлотни бранови во последните години, има значајни последици врз здравјето на населението, што предизвикува и зголемено оптоварување на здравствениот систем во целина, нагласувајќи ја итната потреба од сеопфатен акциски план за превенирање на последиците врз здравјето. Согласно 4-тиот Национален план за климатски промени и анализите од Управата за хидрометеоролошки работи, најголема фреквенција на топлотни бранови има во последните десет години, со најмногу појави на најголем број станици во 2007 и 2012 година. Бројот, времетраењето и интензитетот на топлотните бранови во иднина ќе се зголемуваат, со што ќе се зголемува и појавата на негативните здравствени ефекти врз луѓето, особено поради влијанијата на променливата влажност на воздухот и аерозагадувањето. Дополнително, почестата појава на тропски ноќи, со недостаток на доволно долги периоди за опоравување, особено може да влијае врз здравјето на луѓето од урбаните средини и лица од социјално ранливи категории (на пр., бездомници, социјално изолирани лица, мигранти и др.). Така, ефектот на урбан жежок остров во градовите, го интензивира термичкиот стрес, нагласувајќи ја критичната улога на зелените површини во ублажувањето на овие влијанија. Според едно истражување спроведено во нашата земја за време на топлотниот бран во 2022 година, во траење од 7 дена, забележан е максимален температурен диспарат од 7,9°C помеѓу улица без дрвја и Градскиот парк во Скопје, со просечна разлика помеѓу максималните температурни разлики од 6,8°C на 9 мерни локации (Буковец и сор., 2023).

Последните два извештаи на Лансет за нашата земја, покажуваат дека во периодот помеѓу 1986-2005 и 2014-2023 година, доенчињата (под една година) доживеале зголемување од 6,9 денови на изложеност на топлотен бран, додека постарите лица (над 65 години) се соочиле со зголемување од 6,7 дена. Алармантно е тоа што од 2018 до 2022 година е забележан пораст од 113 % на бројот на смртни случаи годишно поврзани со топлина кај возрасните над 65 години во споредба со периодот од 2000 до 2004 г. Проекциите за 2041-2060 година сугерираат дека возрасните над 65 години можат да се соочат со 31,03 дополнителни денови со топлотен бран при сценарио со зголемување на температурата од 2 °C и 46,61 дополнителни денови во сценарио со зголемување на температурата од 3,7 °C (Романело и сор., 2024; Романело и сор., 2023).

Според истражувањето на ИЈЗ на РСМ објавено во 2023 г., времетраењето на топлотните бранови и интензитетот на температурите, значително ги зголемуваат ризиците од хоспитализација за исхемична срцева болест, особено за време на првиот тоplotен бран во годината. Регистриран е врв на хоспитализации во Скопје од болести поврзани со топлината 1 ден по тоplotниот бран, додека при натамошните тоplotни бранови е забележано зголемувањето на хоспитализациите по 3-5 дена. Највисоки стапки на хоспитализација се забележани кај лицата на возраст над 65 години, а најчеста дијагноза е ангина пекторис (I20). Мажите во споредба со жените биле попогодени (Петрова и сор., 2023).

Важно е да се напомене дека ефектите од изложеноста на високи температури и тоplotни бранови имаат и социјална димензија, бидејќи топлината влијае на целото население, од бебиња или мали деца до стари и социјално изолирани лица. Освен ефектите на топлината врз физичкото здравје, мора да се земат предвид и ефектите кои ги има врз менталното здравје и индиректните ефекти кои ги предизвикува (на пр. врз работната способност, ризикот од несреќи/повреди, достапноста на безбедна вода и храна и др.).

Досегашните податоци од повеќе европски земји, прикажани во книгата на докази за превенција на ефектите од топлината на СЗО за Европскиот регион, покажуваат дека смртните случаи (морталитетот) поврзани со топлина и последиците од болестите поврзани со топлина (морбидитетот) би можеле значително да се намалат преку соодветно планирање и имплементирање мерки за заштита од ефектите на тоplotните бранови во рамките на националните акциони планови (СЗО, 2021). Примената на интегриран пристап, преку соработка на национално и на локално ниво, со претставници од клучните сектори: здравство, животна средина, образование и наука, транспорт, труд, социјална политика, демографија и млади, како и невладиниот сектор и медиумите, но и вклучувањето на особено ранливите групи во планирањето и спроведувањето на мерките, се клучни фактори за успешна заштита од топлина.

Спроведувањето на овие активности потребно е да вклучува: зајакнување и спроведување систем за известување и најава на тоplotните бранови (систем за рано предупредување од тоplotни бранови), зајакнување на подготвеноста и одговорот на здравствените служби, навремено информирање на населението за можните последици од тоplotните бранови и како да се справат со нив, како и адекватно градежно планирање и домување.

Овој документ ги содржи активностите во рамките на Акцискиот план за превенирање на последиците од тоplotните бранови врз здравјето на населението во Република Северна Македонија 2025 – 2030, со цел навремено справување и одговор на влијанијата на тоplotните бранови.

2. Опсег и цели на акцискиот план за превенирање на последиците од топлотните бранови врз здравјето на населението во Република Северна Македонија, 2025-2030

Акцискиот план за превенирање на последиците од топлотните бранови врз здравјето на населението во Република Северна Македонија, 2025-2030 се заснова на препораките на Светската здравствена организација и обезбедува рамка за соработка за спроведување на мерките за заштита од топлина помеѓу државните и локалните власти, преку вклучување на клучните сектори.

Акцискиот план за превенирање на последиците од топлотните бранови врз здравјето на населението во Република Северна Македонија, 2025-2030 ги прикажува конкретните мерки и чекори коишто се преземаат на национално и на локално ниво, предводени од Министерството за здравство како водечка установа, при топло време, особено при долготрајни топлотни бранови, со цел да се заштити населението од ефектите на високите температури.

Планот за заштита од топлотни бранови предлага координиран пристап со однапред утврдени активности коишто ќе се спроведуваат од страна на Владини претставници и институции, како од секторот здравство така и од останати сектори, вклучувајќи ги: Министерството за здравство, Институтот за јавно здравје на Република Северна Македонија и 10-те Центри за јавно здравје, Институтот за медицина на трудот на Република Северна Македонија, Центарот за управување со кризи, МЗШВ -Управата за хидрометеоролошки работи, Дирекцијата за заштита и спасување, Министерство за локална самоуправа, Министерство за образование и наука, Министерство за транспорт, Министерство за социјална политика, демографија и млади, ЗЕЛС, Црвениот крст на Република Северна Македонија, НВО и претставници на медиумите.

Целта на овој план е:

- Навремено прогнозирање и најава на топлотните бранови до сите одговорни институции од областа на јавното здравство, како и до останатите институции вклучени во планот, коишто ќе придонесат за навремено информирање и преземање на соодветни мерки.
- Намалување на mortalitetot и morbidityot од топлотните бранови преку издавање на предупредувања за топлината и здравјето, особено за ранливите категории на население.
- Навремено координирање на расположливите мерки и ресурси, во моментот достапни во Република Северна Македонија, за одговор во случај на појава на топлотни бранови.
- Зголемување на свесноста на јавноста и на здравствените работници за влијанието на топлотните бранови врз здравјето.

3. Методологија

Изготвувањето на новиот Акциски план за превенирање на последиците од топлотните бранови врз здравјето на населението во Република Северна Македонија 2025-2030, претставува ревизија на веќе постоечкиот план од 2011 година преку примена на комбинирани методи - квантитативна и квалитативна анализа на податоци од релевантни извори.

Акцискиот план за превенирање на последиците од топлотните бранови врз здравјето на населението во Република Северна Македонија, 2025-2030 имплементира аналитичка рамка користејќи прецизно утврдени чекори на дејствување, мапирање на слабостите и зајакнување на постоечките капацитети, со цел превенирање на последиците од топлотните бранови врз здравјето на населението. Вклучува идентификација, вклучување и спроведување конкретни задачи на релевантни клучни партнери (на пр., Министерство за здравство, Министерството за социјална политика, демографија и млади, Министерството за образование и наука, Институтот за јавно здравје на Република Северна Македонија, Институтот за медицина на трудот, Центарот за управување со кризи, Дирекцијата за заштита и спасување, Државниот санитарен и здравствен инспекторат, Државниот инспекторат за труд, Центрите за јавно здравје, итните медицински служби, Црвениот крст на Република Северна Македонија итн.), како и утврдување на повеќе нивоа на индикатори за следење на ефектите на високите температури и топлотните бранови врз здравјето.

Со цел добивање споредливи, следливи и усогласени податоци, МЗШВ-УХМР одреди референтни станици од Националната мрежа на метеоролошки станици, кои во целост ја претставуваат климата на подрачјето во кое се наоѓаат. Согласно номенклатурата на Државниот завод за статистика и во овој Акциски план за превенирање на последиците од топлотните бранови врз здравјето на населението во Република Северна Македонија 2025-2030, Република Северна Македонија дидактички е поделена на следните 8 статистички региони:

- Вардарски
- Источен
- Југозападен
- Југоисточен
- Пелагониски
- Полошки
- Североисточен
- Скопски

Потоа, со цел спроведување на планот во пракса, утврден е прецизен систем за навремена најава на топлотни бранови (АЛЕРТ систем), планови за навремено информирање на засегнатите страни, предложени се и конкретни клучни препораки и потребни активности за спроведување, како и релевантни индикатори за мониторинг и евалуација. Преку овие податоци се овозможува навремена анализа и идентификација на постоечките недостатоци и слаби страни, но и преземање навремени мерки за нивно сузбивање.

4. Управување со ризиците од топлотни бранови и заштита на здравјето

Заштитата и унапредувањето на здравјето на населението бара координиран пристап кој подразбира заеднички решенија и одлуки од релевантните ресорни институции. Ефективната меѓусекторска соработка, базирана на принципот на споделување на одговорностите, претставува основа за спречување на штетните последици од климатските ризици.

Интегрираниот пристап во управувањето со животната средина и здравствените ризици подразбира тесна соработка меѓу здравствениот сектор, секторите за животна средина, социјална политика, образование, локална самоуправа, урбанизација, енергетика, транспорт, индустрија, туризам, земјоделство, шумарство, водостопанство, ветеринарниот сектор, невладини организации и други релевантни тела. Оваа меѓусекторска соработка ќе овозможи спроведување ефективни превентивни мерки и создавање одржлива инфраструктура која ќе ги намали ризиците за здравјето на населението предизвикани од топлотните бранови.

Сè побројни се научните докази дека е можно значително намалување на морбидитетот и морталитетот предизвикани од топлотни бранови преку спроведување интегрирани и добро координирани активности. Овие активности вклучуваат:

1. Идентификација на ранливите групи

Ранливите групи, како што се постарите лица, деца, лица со хронични заболувања, лица со ниски приходи и други, треба да бидат точно идентификувани и да им се посвети посебно внимание преку таргетирани мерки и интервенции.

2. Подобрување на подготвеноста и одговорот на здравствените служби

Обезбедување подготовка на здравствените служби за итен одговор на последиците од топлотни бранови, вклучувајќи обука на персоналот и обезбедување неопходни ресурси.

3. Подготвеност на образовните и социјалните институции и вклучување на заедниците

Обезбедувањето подготовка на образовните, социјалните и здравствените институции е клучно за намалување на ризиците од топлотни бранови и заштита на населението.

4. Зајакнување на системите за рано предупредување за топлотни бранови

Подобрување на постојните системи за рано предупредување за да се овозможи навремено информирање на населението за предизвиците кои се приближуваат.

5. Навремено информирање за ризиците и начините за справување со нив

Обезбедување навремени и точни информации за ризиците од топлотни бранови и начините на заштита преку медиуми и други канали.

6. Превентивни заштитни мерки

Преземање мерки за намалување на ризикот од изложеност на екстремни температури, како што се:

- Обезбедување места за ладење и хидратација,
- Поставување сенки во јавни простори,
- Изградба на зелени површини,
- Едукација на граѓаните за начините за заштита од тоplotни бранови.

7. Рана интервенција

Обезбедување брз и соодветен медицински одговор при првите симптоми на здравствени компликации предизвикани од високи температури, вклучително и мобилни тимови за итна помош, кои ќе реагираат на повик во критични ситуации.

8. Усвојување соодветно урбано планирање и модели на „зелено домување“

Развој на урбани планови и инфраструктура кои вклучуваат зелени површини и одржливи модели на домување, со цел намалување на ефектите од високите температури во урбаните средини.

5. Идентификација на ранливи групи на население за време на топлотен бран

Централно место во реализацијата на Акцискиот план за превенирање на последиците од топлотните бранови врз здравјето на населението во Република Северна Македонија, 2025-2030 има дефинирањето на ранливоста на населението од топлотните бранови со цел соодветно да се насочат интервенциите. Притоа, треба да се земат предвид следните ризик фактори:

- 1. Индивидуални ризик фактори** (возраст, пол, постоење на болест, користење лекови, прекумерна телесна тежина, дехидратација, намалена способност за аклиматизација и бременост);
- 2. Ризик фактори на животната средина** (домување, урбан ефект на вжештен остров, капацитет на внатрешно разладување, аерозагадување и услови во работната средина и работното место);
- 3. Социјални и економски ризик фактори** (работници на отворено, осаменост, жители во оддалечени региони, неможност на користење информативни системи и услуги на итната медицинска помош).

Врз основа на гореспоменатите ризик фактори, согласно актуелната светска литература се идентификуваат следните ранливи групи:

Стари лица (лица над 65 години). Стареењето ја намалува толеранцијата на топлината: жедта се манифестира подоцна, доцни механизмот на потење и бројот на потни жлезди е намален. Старите лица често страдаат од дополнителен морбидитет, физички и когнитивни оштетувања и земаат различни лекови;

Доенчиња и деца до 4 години се чувствителни на ефектите од високи температури и се зависни од тоа други да ја регулираат нивната околина и пристапот до течности, како и одговорот на промената на температурата;

Хронично болни, особено оние со кардио и церебро-васкуларни болести, ендокрини болести, невролошки и физиолошки нарушувања, хроничните белодробни болни, со болести на црниот дроб и бубрезите; онколошки пациенти и лица со имунодефициенција;

Лица кои земаат лекови кои ја влошуваат дехидратацијата и исцрпеноста од топлина, како и диуретици, антиинфламаторни лекови, некои антибиотици (сулфонамиди), некои антивирусни лекови (индинавир), невролептици и антидепресиви, бензодиазепини, амфетамини, аналгетици, бета блокатори, Ангиотензин конвертирачки ензим инхибитори и многу други;

Лица со зголемена телесна тежина се склони на потешкотии предизвикани од топлотните бранови заради тенденцијата да задржуваат повеќе топлина во телото;

Лица со одредени професии кои работат во надворешни услови и се повеќе изложени на влијанието на топлотните бранови, или лица кои работат на работни места изложени на висока температура и топлинско зрачење, лица кои губат премногу течности за време на работата итн., може да дехидрираат и да се поосетливи на болести поврзани со топло време. На пример: градежни работници, земјоделци, сообраќајна полиција, работници за испорака;

Лица чиј социо - економски статус ги прави повеќе ранливи, кои поради одредени социјални фактори (професија, образование, социјална изолација итн.), се ранливи на влијанијата на топлото време. Тука спаѓаат: бездомници (лица кои живеат во супстандарни услови), деца на улица, внатрешно раселени лица, баратели на азил, мигранти, затвореници, социјално загрозени лица.

6. Подготвеност на здравствениот систем за тоplotни бранови

Здравствени системи отпорни на климатски промени се оние кои се способни да предвидат, да реагираат, да се справат, да се опорават и да се приспособат на климатските промени, вклучително и тоplotните бранови, за да овозможат одржување и подобрување на здравјето на населението.

Степенот на отпорност што го поседува еден здравствен систем е односот помеѓу јачината/големината на опасноста, моменталната ранливост на системот и степенот на изложеност на таа опасност. Капацитетот на еден здравствен систем е клучна детерминанта за тоа какво ќе биде влијанието на опасноста врз самиот систем. Неуспехот од навремена подготвеност за климатските промени, преку зајакнување на отпорноста на здравствените системи, ја зголемува веројатноста од појава на колапс на системот (прекин на давање на здравствените услуги) или пречки и/или одложено давање услуги (ограничен капацитет за испорака на здравствени услуги поради загуба на залихи или недостиг на персонал).

За време на епизоди на високи температури, во здравствените установи, во рамките на здравствениот систем, може да настане и прегревање на инфраструктурата (на пр. болничките згради), иако до сега недостасуваат доволен број истражувања специфични за болничките згради и нивната ранливост од прегревање, па поради тоа изградбата на болниците бара специјализиран пристап поради уникатната функција која ја извршуваат во рамките на здравствениот систем (C3O, 2021).

Прегревањето во затворен простор може да ја загрози безбедноста на пациентите во здравствените установи, особено при спроведување сложени процедури, бидејќи постојат докази дека високите температури влијаат на когнитивноста и способноста за извршување задачи за чие спроведување се потребни прецизни вештини. Прегревањето на внатрешните простории, исто така, може да биде професионален ризик за здравствениот персонал (Дави и сор., 2024), особено на оние здравствени работници, кои и самите се клинички ранливи или кои работат работни задачи при коишто можат да бидат изложени на високи температури (на пр. персоналот задолжен за перење алишта) или на поголем степен на термички напор и стрес (на пр. носачи).

Градењето отпорност на здравствениот систем на климатски промени е кумулативен процес кој се темели на претходни искуства. Започнува со тоа што градењето отпорност на еден систем се поставува како цел, истовремено подобрувајќи го здравјето на населението, обезбедувајќи доволен број на квалитетен и достапен здравствен персонал, притоа обезбедувајќи одговорен и ефикасен пристап кој се темели на претходни искуства.

Процесот на градење отпорност на здравствениот систем кон климатските промени вклучува две главни постапки:

- намалување на здравствените ризици поврзани со климата (вклучувајќи опасности, изложеност и ранливост) и

- развивање специфични капацитети на здравствениот систем, интегрирајќи ги климатските перспективи во здравствената политика и активности.

СЗО идентификува шест главни столба кои се релевантни за секој здравствен систем, и се потребни за поддршка на испораката на универзална здравствена нега и подобрување на здравствените исходи, при градење на отпорни здравствени системи. Тоа се:

1. лидерство и управување;
2. здравствен персонал;
3. здравствени информациски системи;
4. основни медицински производи и технологии;
5. пружање услуги; и
6. финансирање.

За да стане целиот здравствен систем отпорен на климатските промени, секој од неговите шест независни столба мора да интегрира политики насочени кон климатските промени.

При градењето на климатски отпорни здравствени системи, секоја здравствена установа треба да се фокусира на четири основни барања за обезбедување безбедна и квалитетна здравствена заштита во контекст на климатските промени. Тоа се:

1. квалитетен и достапен здравствен персонал;
2. управување со отпадот, водата, санитацијата и хигиената во здравствените установи;
3. енергетска ефикасност; и
4. инфраструктура, технологии, производи и процеси.

Справувањето со ризиците од климатските промени врз здравјето на населението и подобрувањето на отпорноста на здравствените системи бара проактивен пристап, преку соодветни подготовки, креирање добро организиран мониторинг и план за управување со идни ризици, како и добра меѓусекторската соработка, на национално ниво, а особено во самите здравствените установи, поради ранливоста на населението од топлотен стрес. Се препорачува да се развијат и имплементираат индивидуални планови за заштита од топлотни бранови во здравствените установи, со помош на мерки кои се засноваат на препораките од СЗО (WHO, 2021 година), согласно фазите во АЛЕРТ системот.

Мерките за заштита од топлотни бранови во здравствените установи можат да се поделат на три нивоа:

- долгорочни (кои би требало да се спроведуваат во текот на целата година);
- среднорочни (во текот на летото);
- краткорочни (во поединечните случаи), и истите се претставени во табелата со Активности за одговор при топлотни бранови по фази во рамките на овој план.

Горенаведените мерки и препораки за постигнување одржлив комфор во здравствените установи, се препорачува да бидат применети и за работните простории и вработените во домови за згрижување на стари лица, центри за социјална работа, детски домови, училишта и детски градинки (и секаде каде што е тоа можно).

7. Подготвеност на образовните и социјалните институциите и вклучување на заедниците

Вклучувањето на институциите и заедниците во справувањето со последиците од топлотните бранови е клучно за успешно намалување на ризиците и заштита на населението. Соработката на локално ниво меѓу здравствените, образовните и социјалните институции е основа за навремени и ефективни мерки.

Образовни и социјални институции

Образовните и социјалните институции играат клучна улога во спроведувањето превентивни активности.

- **Училиштата и факултетите** треба да обезбедат климатизирани простории за учење и редовно да ги информираат учениците и наставниот кадар за здравствените ризици од високите температури.
- **Социјалните служби** треба да преземат мерки за заштита на ранливите категории, како што се постарите лица и лицата со хронични заболувања, преку обезбедување места за ладење и бесплатна вода за пиење.
- **Градинките** имаат посебна одговорност за заштита на децата, обезбедувајќи климатизирани простории и активности кои не бараат изложување на директно сонце.

Соработка на локално ниво

Локалната соработка помеѓу здравствените, образовните и социјалните институции е од суштинско значење за координирање и имплементирање на мерките за заштита. Локалните власти треба да иницираат заеднички активности, како што се:

- Координација за спроведување на клучни превентивни активности за заштита на населението од топлотни бранови на локално ниво,
- Овозможување јавни простори за ладење, како што се климатизирани јавни објекти или шатори,
- Планирање зелени површини и зголемување на бројот на паркови и дрвореди за природно разладување на урбаните средини.

Оваа меѓусекторска координација ќе овозможи ефективно спроведување на активностите за заштита на населението и ќе обезбеди ресурси за ранливите групи во време на топлотни бранови.

8. Прецизен и навремен систем за најава на топлотни бранови (алерт систем)

Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство - Управа за хидрометеоролошки работи – МЗШВ-УХМР изработува редовни и вонредни анализи и прогнози на времето. МЗШВ-УХМР располага со метео – аларм систем за презентација и визуелизација на екстремни временски настани, како што се: интензивни врнежи, екстремно високи или ниски температури на воздухот, појава на топлотни бранови, силен ветер, снег, молњи. Притоа, МЗШВ-УХМР изработува прогноза за максимална температура на воздухот за наредни неколку дена. што претставува иницијален момент во понатамошното алармирање на надлежните институции за спроведување на договорени активности за намалување на последиците од топлото време врз здравјето на населението во државата.

Согласно анализираниите многугодишни дневни максимални температури на воздухот, изработени се гранични вредности на максималните температури на воздухот. Овие гранични вредности треба да послужат како појдовна основа за најава на временски непогоди – екстремно високи температури на воздух. Согласно меѓународните стандарди, регулирани со документи и препораки на Светската метеоролошка организација, пресметката е направена според перцентилна распределба на дневни измерени податоци за период мај-септември за триесетгодишен период за главните метеоролошки станици кои се репрезентативни и го претставуваат статистичкиот регион во кој се наоѓаат.

Активностите за одговор при топлотни бранови според нивото на опасност

МЗШВ-УХМР - аларм	МЗ, ИЈЗ на РСМ, ДЗС, ЦУК, и останати институции
Вообичаено нормални	Будност
Максимални температури на воздух	Алерт и подготвеност
Вонредно високи	Акција - појава на топлотен бран
Максимални температури на воздух	Вонредна акција

За потребите на Секторот за прогноза и предупредување при МЗШВ-УХМР, во Секторот за метеорологија се пресметани гранични вредности на макси

малните температури на воздухот. Овие гранични вредности треба да послужат како појдовна основа за најава на временски непогоди – екстремно високи температури на воздухот. Согласно меѓународните стандарди, регулирани со документи и препораки на Светската метеоролошка организација, пресметката е направена според перцентилна распределба на дневни измерени податоци за период мај-септември за триесетгодишен период 1991-2020 година. Анализирани се дневни податоци за главните метеоролошки станици кои се репрезентативни и го претставуваат статистичкиот регион во кој се наоѓаат.

Табела 1: Гранични вредности на екстремните температури на воздухот (°C)

		Мај	Јуни	Јули	Август	Септември
Скопски регион						
Скопје						
		27	32	35	35	30
		30	34	37	37	33
		32	37	39	40	36
Вардарски регион						
Демир Капија						
		29	34	36	37	31
		31	36	38	38	34
		33	38	40	41	36
Источен регион						
Берово						
		24	27	30	30	26
		26	30	32	32	29
		28	32	34	34	31
Штип						
		28	32	35	35	30
		30	35	37	37	33
		33	37	39	40	35
Југозападен регион						
Охрид						
		24	29	31	31	27
		26	30	33	33	29
		29	32	35	35	31
Југоисточен регион						
Гевгелија						
		30	34	37	37	32
		32	36	38	39	35
		34	38	41	41	37

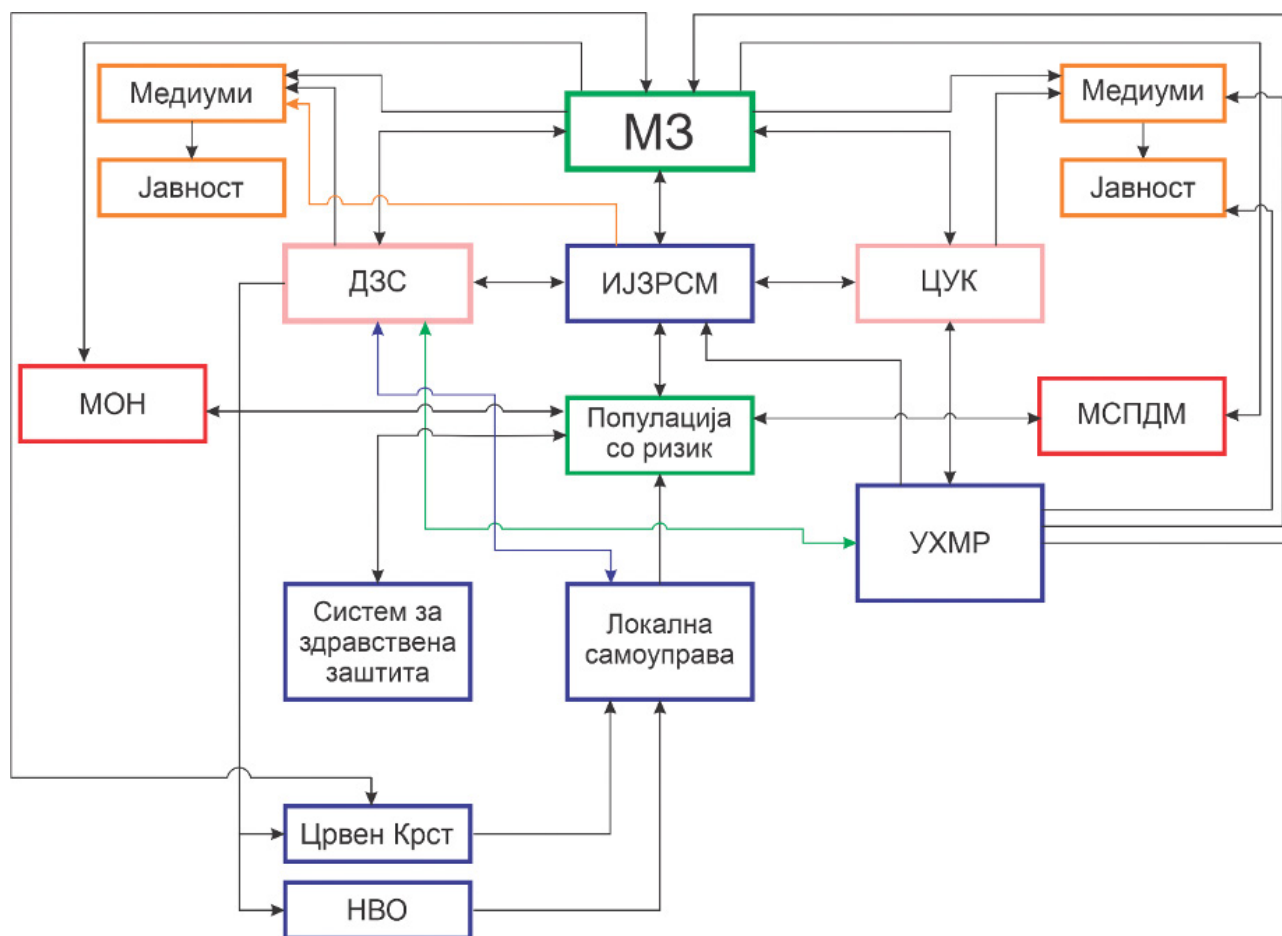
Струмица						
		28	32	35	35	30
		30	34	36	36	33
		32	36	38	38	35
Пелагониски регион						
Битола						
		26	30	33	33	29
		28	33	35	35	31
		31	35	38	37	34
Прилеп						
		26	30	33	33	28
		28	32	35	35	31
		31	35	38	37	33
Полошки регион						
Лазарополе						
		20	24	27	27	22
		22	26	29	29	25
		25	28	31	32	28
Маврово						
		20	24	26	27	22
		23	26	28	29	25
		25	29	31	32	28
Североисточен регион						
Крива Паланка						
		25	29	31	32	27
		27	31	34	34	30
		30	34	36	36	33

Светската метеоролошка организација и Светската здравствена организација во заедничка публикација, даваат особен осврт и практични упатства за справување со влијанијата врз човековото здравје и предупредувања поврзани со топлотни бранови. Дефиниции за топлотни бранови има многу, но според Меѓувладиниот панел за климатски промени под топлотен бран е дефиниран „период на

топло време кое отстапува од релативен температурен праг, во траење од два последователни дена па до неколку месеци". Со цел точна меѓународна размена на информациите за топлотните бранови на регионално и на глобално ниво, за потребите на здравството топлотниот бран се дефинира со траење од најмалку два последователни дена (СМО и СЗО, 2016).

По добивање на најавата за топлотен бран, на регионално и на локално ниво од страна на МЗШВ-УХМР, во рамките на овој план, се предвидува Центарот за управување со кризи (ЦУК) да го извести МЗ и релевантните институции за најавата за топлотен бран. Известувањето од страна на ЦУК е согласно утврдена листа за известување од страна на Комисијата за спроведување на Акцискиот план за превенирање на последиците од топлотните бранови врз здравјето на населението во Република Северна Македонија 2025-2030, којашто се изготвува на почетокот од секоја календарска година (Додаток бр. 5). Секое од одговорните лица, институции, по добиената најава, ги презема соодветните акции, по фази, согласно изготвени алгоритми. Функционирањето на системот на предупредување за превенирање на здравствените ефекти од топлотните бранови во Република Северна Македонија е прикажан на следниот шематски приказ на слика 1:

Слика 1: Функционална организираност на системот за предупредување за превенирање на здравствените ефекти од топлотните бранови во Република Северна Македонија



9. Улога на комисијата за спроведување на акцискиот план за превенирање на последиците од топлотните бранови врз здравјето на населението во Република Северна Македонија 2025-2030 и координација на клучни институции за превенција на здравствените последици од топлотните бранови

Комисијата за спроведување на Акцискиот план за превенирање на последиците од топлотните бранови врз здравјето на населението во Република Северна Македонија 2025-2030 ќе обезбеди оперативност во спроведувањето на активностите, особено во делот на навремено информирање на јавноста и здравствените работници. Таа ќе биде одговорна за преземање конкретни акции и активирање на планот во вистински момент и ќе врши постојан надзор и комуникација со сите релевантни засегнати страни. Спроведувањето на планот ќе се одвива преку следните институции чии претставници се вклучени во Комисијата за спроведување на Акцискиот план за превенирање на последиците од топлотните бранови врз здравјето на населението во Република Северна Македонија, 2025-2030:

1. Министерство за здравство;
2. Институт за јавно здравје на Република Северна Македонија и Центри за јавно здравје;
3. Институт за медицина на трудот на Република Северна Македонија, Колаборативен центар на СЗО;
4. Управа за хидрометеоролошки работи;
5. Центар за управување со кризи;
6. Дирекција за заштита и спасување;
7. Оддели за унапредување на животната средина во рамките на општините (во првата фаза активна вклученост на градот Скопје);
8. Министерство за социјална политика, демографија и млади;
9. Министерство за образование и наука;
10. Државен санитарен и здравствен инспекторат

За да се обезбеди координиран приод во спроведување на активностите во протокот на информациите помеѓу одговорното тело и другите учесници во системот за превенирање на ефектите врз здравјето од топлотните бранови во Република Северна Македонија, ќе се спроведува како што е прикажано на слика 2:

Слика 2: Органограм за координиран приод во спроведување на активностите и протокот на информациите помеѓу одговорното тело и другите учесници во системот за превенирање на ефектите врз здравјето од топлотните бранови



* во соработка со НВО

Активности за превенирање на последиците од топлотните бранови врз здравјето на луѓето во Република Северна Македонија, коишто се добиваат согласно добиената најава за топлотен бран од страна на МЗШВ-УХМР и ЦУК се:

- **Координација и интеграција на институциите:** Интензивна координација на вклученоста на сите релевантни институции и спроведување на активностите согласно Акцискиот план за превенирање на последиците од топлотните бранови врз здравјето на населението во Република Северна Македонија 2025-2030 преку ефективната работа на Комисијата за спроведување на планот за топлотни бранови. Ова вклучува целосна интеграција на надлежните тела за брзо и координирано дејствување.
- **Навремено информирање и комуникација:** Ефективно информирање на јавноста, здравствениот, образовниот и социјалниот сектор, како и на сите клучни чинители за заштита при топлотни бранови. Министерството за здравство ќе издаде конкретни препораки за здравствените работници, населението и ризичните групи, пред и за време на топлотниот бран. Овие препораки ќе вклучуваат и јасно дефинирани одговорности на институциите при спроведување на мерките и се дадени во рамките на Додатоците на овој План.

- **Превентивни мерки за намалување на изложеноста на топлина:** Препораки за намалување на изложеноста на топлина, со акцент на затворените простории и здравствените и социјалните установи. Развиени ќе бидат среднорочни и краткорочни стратегии, како и планови за посебна заштита на ранливи групи, вклучувајќи деца, стари лица и лица со хронични заболувања.
- **Мониторинг и евалуација на ефективност:** Интензивен мониторинг и евалуација на спроведувањето на активностите, врз основа на претходно утврдени индикатори. Редовно следење на резултатите по секоја година ќе овозможи процена на ефективност и прилагодување на стратегиите за следните сезони на топлотни бранови.

Институтот за јавно здравје на Република Северна Македонија (ИЈЗ на РСМ), како и центрите за јавно здравје, имаат клучна одговорност за процената на здравствениот ризик од топлотни бранови и за вршење мониторинг на здравствената состојба на населението. Тие се задолжени за назначување на одговорни лица кои ќе ги следат активностите по добивањето на најава за топлотен бран. Овие одговорни лица ќе се грижат за оперативноста на сите превентивни и реактивни мерки, во согласност со утврдениот план и воспоставување соработка на локално ниво. Во соработка со Секторот за превентивна и примарна здравствена заштита, како и со Секторот за секундарна и терциерна здравствена заштита при Министерството за здравство, ќе осигураат дека сите активности се спроведуваат во текот на различните фази на одговор на топлотен бран. Ова ќе вклучува превентивни мерки, информирање на јавноста, здравствените работници и на други засегнати страни, како и следење на спроведувањето на планот за топлотни бранови. Дополнително, тие ќе бидат во постојан контакт со сите останати институции и чинители кои се вклучени во системот за одговор при топлотни бранови, за да се осигура координирано и ефикасно спроведување на активностите за заштита на здравјето на населението.

10. План за информирање (комуникација) на јавноста за заштита при тоplotни бранови

а. Комуникација со населението

Комуникацијата со ризикот од топло време и тоplotни бранови и давање совети за однесување се дефинирани во зависност од времето кога се појавуваат (во текот на летниот период), местото (различните локации во државата) и специфичната целна популациона група со ризик.

За информирање на населението се дефинирани 6 главни категории на клучни пораки:

1. одржување на соодветна микроклима во согласност со препораките дадени во Планот, во услови на високи температури во надворешната средина;
2. препораки за избегнување на жештината;
3. препораки за одржување на телото ладно и хидрирано во услови на топлина;
4. начини за помагање на другите лица;
5. препораки наменети за лицата во случај на здравствен проблем;
6. препораки за спречување на појава на алиментарни инфекции од небезбедна храна или вода за пиење.

Идентификацијата и локализацијата на најранливите популациони групи – изолираните лица, старите лица, бездомниците – е најважната подготвителна мерка за зајакнување на бараните активности за овие групи за време на периодот регулиран со планот.

б. Комуникација со медиуми

Средствата за јавно информирање се неопходни за ширење на информациите и нивно навремено и соодветно пренесување до населението. Комуникацијата со медиумите потребно е да биде постојана и насочена кон обезбедување доволен простор во информативните емисии за значењето на тоplotните бранови, социјалните мрежи, интернет-порталите, но и текстови во печатените медиуми.

По одобрување на Акцискиот план за превенирање на последиците од тоplotните бранови врз здравјето на населението во Република Северна Македонија, 2025-2030 потребно е одржување работилница за претставниците на електронски и печатени медиуми со Министерството за здравство, за да се запознаат со активностите на планот, предвидените фази и акции за постапување.

Информациите кои се доставуваат до медиумите потребно е да бидат прецизни и јасни за да се обезбеди соодветно информирање, да се избегне создавање паника и недоверба во институциите на системот задолжени за преземање активности.

За време на топлотните бранови ќе се објавуваат секојдневни соопштенија кои ќе содржат информации за дневните температури, последиците од истите врз здравјето на населението, преземените активности, препораки за населението, препораки за работодавците и препораки за работниците. Потребно да се следат дезинформациите и соодветно и навремено да се реагира на истите.

Центрите за јавно здравје како клучни институции на локално ниво ќе ги спроведуваат активностите на Комисијата за спроведување на Акцискиот план за превенирање на последиците од топлотните бранови врз здравјето на населението во Република Северна Македонија, 2025-2030, во соработка со останатите чинители. Истите, на локално ниво комуницираат со медиумите и ги пренесуваат информациите до населението.

Информации за медиумите ќе има и на интернет-страницата на МЗ и ИЈЗ на РСМ.

11. Мониторинг и евалуација на планот за одговор при топлотни бранови

Мониторинг на Акцискиот план за превенирање на последиците од топлотните бранови врз здравјето на населението во Република Северна Македонија, 2025-2030 ќе се спроведува со користење индикатори од достапните податоци од здравствената статистика, кои ќе овозможат следење на влијанието на топлотните бранови врз здравјето на населението и ефикасноста на спроведените интервенции. Овие податоци ќе вклучуваат: вкупна смртност од сите причини, смртност поврзана со топлината, бројот на хоспитализации поради болести поврзани со топлината, бројот на повици за итна медицинска помош за случаи поврзани со топлината и други релевантни податоци. Дополнително, ќе се спроведуваат истражувања со статистичка обработка на овие податоци за анализа на ефектите.

Следењето на влијанието на топлотните бранови ќе вклучува:

- 1. Анализа на временски серии на податоци за смртност во Скопје:** Скопје, како најголема урбана средина во Северна Македонија, ќе биде главен фокус за статистичките анализи. Податоците за смртноста ќе се споредуваат со измерените метеоролошките податоци од МЗШВ-УХМР (Управа за хидрометеоролошки работи) на дневна основа, со цел да се утврдат врските помеѓу температурите и бројот на смртни случаи.
- 2. Анализа на временски серии на податоци за хоспитализации поради болести поврзани со топлината:** Податоците за бројот на хоспитализирани лица поради болести предизвикани од топлината во Скопје ќе се собираат и анализираат на дневна основа за време на топлотни бранови.
- 3. Анализа на временски серии за повици кон итната медицинска помош:** Податоците за бројот на повици кон итната медицинска помош во дефинирани градови ќе бидат групирани според симптоми и споредени со метеоролошките податоци, со цел да се утврди колку топлината влијае на здравствените проблеми кај населението.

Анализата на овие индикатори ќе ја врши Институтот за јавно здравје на Република Северна Македонија (ИЈЗРСМ), а извештаите ќе бидат доставувани до Комисијата за спроведување на Акцискиот план за превенирање на последиците од топлотните бранови врз здравјето на населението во Република Северна Македонија 2025-2030 преку соодветните служби на Министерството за здравство.

а. Евалуација на Акцискиот план за превенирање на последиците од топлотните бранови врз здравјето на населението во Република Северна Македонија 2025-2030

Евалуацијата на Акцискиот план за превенирање на последиците од топлотните бранови врз здравјето на населението во Република Северна Македонија 2025-2030 ќе се врши секоја година. Ова ќе вклучува процена на ефективноста

на спроведените активности, нивната трошкова ефикасност, социјалната прифатливост на мерките за целната популација, како и дали евалуацијата е вршена во сите фази на планирање, развој и имплементација на планот.

Евалуацијата ќе се спроведува преку специјално дизајниран Образец за информирање на ИЈЗPCM за справување со топлотните бранови, кој ќе биде доставен до сите засегнати страни по завршувањето на секоја сезона. Анализата на влијанието на топлотните бранови врз дефинираните индикатори ќе ја врши ИЈЗPCM, а извештаите ќе ги доставува до Комисијата за спроведување на Акцискиот план за превенирање на последиците од топлотните бранови врз здравјето на населението во Република Северна Македонија 2025-2030 преку соодветните служби на Министерството за здравство. На крајот од секоја сезона ќе се изготвува извештај кој ќе ги содржи сите релевантни параметри за оценување на резултатите од спроведените активности.

Резултатите од евалуацијата, како и завршниот извештај за секоја сезона, ќе бидат објавени на интернет-страниците на Министерството за здравство и ИЈЗ на PCM. Секогаш по завршувањето на секоја сезона на топлотни бранови, ќе се врши редовна едногодишна евалуација на планот. Ова ќе овозможи навремено евидентирање на пропустите, како и надолжување и прилагодување на планот согласно новите научни, стручни и практични сознанија. Планот ќе се дополнува, надградува и ревидира во зависност од резултатите од евалуацијата. Препораките за измени базирани на докази ќе се доставуваат до Владата на Република Северна Македонија преку соодветните служби на Министерството за здравство.

б. Повратна информација и контрола над спроведувањето на активностите:

Повратната информација за спроведените активности од страна на институциите кои имаат одредени одговорности е предвидена во планот. Имено, исто така, воспоставувањето контрола над спроведувањето на активностите е неопходно за да биде планот успешно спроведен.

Повратната информација ќе се дава на следниот начин:

1. Центрите за јавно здравје ќе доставуваат извештаи за сите спроведени активности во рамките на точките 1-4 од Протоколите за центрите за јавно здравје, 72 часа по завршувањето на топлотниот бран и истите ќе ги поднесуваат до Институтот за јавно здравје на Република Северна Македонија и до претседателот на Комисијата за спроведување на Акцискиот план за превенирање на последиците од топлотните бранови врз здравјето на населението во Република Северна Македонија, 2025-2030.
2. Повратните информации од останатите институции (кои не припаѓаат на здравствениот сектор), ќе се испраќаат директно до претседателот на Комисијата за спроведување на Акцискиот план за превенирање на последиците од топлотните бранови врз здравјето на населението во Република Северна Македонија, 2025-2030, најдоцна една недела по завршувањето на топлотниот бран.
3. Повратните информации се сумираат во финален извештај од страна на претседателот на Комисијата за спроведување на Акцискиот план за

превенирање на последиците од топлотните бранови врз здравјето на населението во Република Северна Македонија, 2025-2030 и се доставуваат до сите членови на Комисијата, со цел за нивно информирање за интегрираниот пристап во спроведувањето на активностите и за активностите спроведени од останатите сектори.

4. Сите финални извештаи се анализираат по завршувањето на летниот период и служат при процесот на евалуација.

в. Контрола над спроведувањето на активностите:

1. Државниот санитарен и здравствен инспекторат ќе биде одговорен за контрола над спроведувањето на активностите во болниците и во останатите здравствени установи, посета на здравствени установи и проверка на општи хигиенски услови, безбедно управување со медицински отпад и слично, во согласност со позитивните законски прописи на ДСЗИ.
2. Агенцијата за храна и ветеринарство (АХВ), во соработка со ИЈЗ на РСМ, надлежниот ЦЈЗ и ДСЗИ, ќе вршат контрола над безбедноста на храната.
3. Трудовата инспекција ќе биде вклучена во контрола на активностите кои се однесуваат на препораките дадени за заштита на здравјето на вработените.

12. Активности за одговор при тоplotни бранови по фази

Активностите за одговор при тоplotни бранови се дадени според нивото на опасност согласно дадените температурни граници на табела 1 и се групирани во подготвителен период и 4 фази:

Подготвителен период

Во оваа фаза се вршат подготовки во активности од значење за навремено спроведување на планот.

Фаза 0 – зелена боја – будност/подготвеност

Во оваа фаза температурите се вообичаено нормални и во границите во коишто нема опасност. Се активира од 1 мај секоја година со подготовка на одговорните институции за спроведување на препораките и мерките за одговор при тоplotни бранови. Системот за најава на тоplotни бранови (АЛЕРТ) е активен.

Фаза 1 – жолта боја – алерт

Оваа фаза станува активна по надминување на прагот (температурните граници) за температури од зелената зона (нема опасност). Во оваа фаза температурите се вонредно високи, дадени во табела 1.

Фаза 2 – портокалова боја – појава на тоplotен бран

Оваа фаза станува активна по надминување на прагот (температурните граници), за вонредни температури дадени на табела 1. Опасни максимални температури на воздухот кои со своето траење од најмалку два последователни дена доведуваат до појава на тоplotен бран.

Фаза 3 – црвена боја – катастрофални максимални температури на воздухот

Оваа фаза станува активна по надминување на прагот (температурните граници) за опасни температури дадени во табела 1, по најмалку два последователни дена појава на тоplotен бран. Во оваа фаза е интензивиран тоplotниот бран.

Фази	Активности	Одговорни институции
ПОДГОТВИТЕЛЕН ПЕРИОД 01.04. - 30.04.	Активност бр. 1: Проверка на функционалноста на механизмот за известување во насока МЗШВ-УХМР, ЦУК и МЗ	1. МЗШВ-УХМР 2. Министерство за здравство 3. ЦУК
	Активност бр. 2: Обезбедување достапност на едукативен материјал наменет за општата популација, матични лекари, деца 0-5-годишна возраст, образовниот сектор, стари лица, работодавачите и работниците (медицински и немедицински персонал), летни патувања, употреба на уреди за разладување на воздухот, безбедноста на храната, исхраната и домашните миленичиња преведени на македонски и на албански јазик.	1. Министерство за здравство – Комисија за спроведување на Акцискиот план за превенирање на последиците од топлотните бранови врз здравјето на населението во Република Северна Македонија, 2025-2030
	Активност бр. 3: Изготвување на план за дистрибуција на информативниот материјал споменати во акција бр. 2.	Комисија за спроведување на Акцискиот план за превенирање на последиците од топлотните бранови врз здравјето на населението во Република Северна Македонија, 2025-2030
	Активност бр. 4: Потсетување на сите релевантни институции и сектори по електронски пат за обврските кои произлегуваат од истиот.	Комисија за спроведување на Акцискиот план за превенирање на последиците од топлотните бранови врз здравјето на населението во Република Северна Македонија, 2025-2030
	Активност бр. 5: Доставување информација до ЗЕЛС и до локалните самоуправи, особено во урбаните места, да ги стават и одржуваат во функција уличните чешми за безбедна вода за пиење и фонтаните, и мапирање на т.н. „ладни зони“.	1. Комисија за спроведување на Акцискиот план за превенирање на последиците од топлотните бранови врз здравјето на населението во Република Северна Македонија, 2025-2030 2. ЗЕЛС

	Активност бр 6: Планирање и дискусија за начините на контакт со најранливите групи на население и прецизирање на одговорностите. Изготвување план за примена на поактивен пристап наменет кон старите осамени лица, и социјално изолираните лица и бездомниците, преку домашни посети со помош на активисти на Црвениот крст и вклучување на локалната самоуправа и Центрите за социјални грижи	1. Комисија за спроведување на Акцискиот план за превенирање на последиците од топлотните бранови врз здравјето на населението во Република Северна Македонија, 2025-2030 2. МСПДМ 3. ЦКРСМ
	Активност бр. 7: Активности на здравствените, образовните и социјалните установи за потготвеност за топлотнит бранови, преку: ◦ Креирање и имплементирање план за заштита од топлина; ◦ Навремено планирање на распоредување и екипирање на персоналот (земајќи ги предвид годишните одмори, боледувањата, други отсуства од работа); ◦ Подигање на свеста кај вработените за здравствените ефекти од топлината (на пр., организирање обуки, делење информативни материјали); ◦ Тековна евалуација на применетите мерки и, по потреба, нивна адаптација. Прилагодувања во делот на инфраструктурата (на пр., проверка на функционалноста на уредите за ладење, набавка на нови доколку е неопходно, обновување и одржување на зелените површини, разгледување на сите можности за подобрување на енергетската ефикасност на објектите);	1. Сите здравствени, образовни и социјални установи

Фази	Акции	Одговорни институции
ФАЗА 0 ЗЕЛЕНО НИВО БУДНОСТ 01.05. - 30. 09. Системот за најава на топлотни бранови (АЛЕРТ систем) е активен. При секое пречекорување на прагот, одговорните лица добиваат известување по смс и е-пошта.	Активност бр. 1: Активирање на метео алармот за топлотни бранови од страна на МЗШВ-УХМР и негова транспарентност преку интернет страницата https://uhmr.gov.mk/	1. МЗШВ-УХМР 2. ЦУК 3. Комисија за спроведување на Акцискиот план за превенирање на последиците од топлотните бранови врз здравјето на населението во Република Северна Македонија, 2025-2030
	Активност бр. 2: Дистрибуција на едукативниот материјал наменет за општата популација, матичните лекари, раководителите на здравствените институции и работниците, согласно изготвен план за дистрибуција за време на подготвителната фаза	1. Министерство за здравство 2. ИЈЗ на РСМ 3. ЦКРСМ 4. ЦЈЗ 5. ИМТ
	Активност бр. 3: Соопштение до јавноста, со цел информирање за претстојните активности за заштита на здравјето од топлотни бранови и потсетување на општите мерки на заштита	1. Комисија за спроведување на Акцискиот план за превенирање на последиците од топлотните бранови врз здравјето на населението во Република Северна Македонија, 2025-2030
	Активност бр. 4: Објавување информации во однос на заштита на здравјето од топлотните бранови на интернет-страниците на одговорните институции, со цел потсетување и подигнување на свесноста за неопходните мерки	1. Министерство за здравство 2. ИЈЗ на РСМ 3. ЦЈЗ 4. ИМТ 5. ЦКРСМ 6. Локална самоуправа
	Активност бр. 5: Активности на здравствените, образовните и социјалните установи за потготвеност од топлотнит бранови, преку: ◦ Преглед на планот за заштита од топлотни бранови сите со него предвидени процеси, вклучувајќи ги и одговорностите на персоналот во здравствените установи; ◦ Поставување на термометри, особено во зони каде што престојуваат ранливи категории на население; ◦ Воспоставување и/или обележување на климатизирани простории; ◦ Идентификување и приоретизирање на ранливите категории население; ◦ Обезбедување ладни ланци и ладење на лекови (доколку е соодветно) и храна.	1. Сите здравствени, образовни и социјални установи

Фази	Акции	Одговорни институции
ФАЗА 1 ЖОЛТО НИВО АЛЕРТ / ПОДГОТВЕНОСТ 15.06. – 31. 08. Оваа фаза станува активна кога ќе бидат надминати температурните граници за жолта фаза (Табела 1)	Активност бр. 1: Објавување препораки до јавноста преку медиумите, со посебен акцент на најранливите групи.	1. Министерство за здравство 2. ИЈЗ на РСМ 3. ЦЈЗ
	Активност бр. 2: Налог за активирање на општите и специфични мерки, доставен до здравствените, образовни и социјални установи со цел редуцирање на ризиците од продолжената топлина за најранливите популациони групи	1. Министерство за здравство 2. ИЈЗ на РСМ 3. МСПДМ 4. ИМТ 5. МОН 6. МСПДМ
	Активност бр. 3: Примена на поактивен пристап наменет за старите осамени лица, и социјално изолираните лица и бездомниците, преку домашни посети со помош на активисти на црвениот крст и вклучување на локалната самоуправа и Центрите за социјални грижи, согласно планираното во подготвителната фаза.	1. ЦКРСМ 2. Локална самоуправа 3. МСПДМ 4. ИЈЗРСМ
	Активност бр. 4: Редовни соопштенија до медиумите	1. Комисија за спроведување на Акцискиот план за превенирање на последиците од топлотните бранови врз здравјето на населението во Република Северна Македонија, 2025-2030
	Активност бр. 5: Активности на здравствените, образовните и социјалните установи за потготвеност од топлотните бранови, преку: ◦ Следење на собната температура, особено во оние простории каде што се присутни ранливи категории на население; ◦ Обезбедување пријатна собна температура, особено во оние простории каде што се присутни ранливи категории на население и каде престојуваат вработените; ◦ Обезбедување ладни ланци и ладење на лекови и храна (каде што е соодветно); ◦ Мониторинг на ранливите категории на население; ◦ Обезбедување вода и пијалаци за да се спречи дехидрација; ◦ Обезбедување доволно човечки ресурси; ◦ Препраќање на информациите за предупредувањата за топлотни бранови и плановите за заштита од топлина до вработените. ◦ Кај здравствените установи - прилагодување на распоредот на закажаните медицински прегледи (на пр., презакажување на прегледите во поладни периоди од денот);	2. Сите здравствени, образовни и социјални установи

Фази	Акции	Одговорни институции
ФАЗА 2 ПОРТОКАЛОВО НИВО ПОЈАВА НА ТОПЛОТЕН БРАН Оперативна во периодот кога ќе бидат надминати температурните граници за портокалово фаза (Табела 1)	Активност бр. 1: Постојани соопштенија преку јавните медиуми за состојба на приправност (алерт)	1. Комисија за спроведување на Акцискиот план за превенирање на последиците од топлотните бранови врз здравјето на населението во Република Северна Македонија, 2025-2030
	Активност бр. 2: Постапување по специфичните планови за вонредни услови на јавни институции, здравствени установи, домови за згрижување на стари лица, центри за социјална работа, детски домови, училишта и детски градинки	1. Министерство за здравство 2. МСПДМ 3. МОН 4. ЦУК 5. ДЗС
	Активност бр. 3: Спроведување на мерки за заштита на лицата изложени на топлина на работните места	1. Министерство за здравство 2. ЦУК 3. МСПДМ 4. ИМТ 5. СМТ (на локално ниво) 6. Локална самоуправа
	Активност бр. 4: Преземање специфични мерки од страна на социјалните служби во однос на заштита на најранливите лица со цел да им се обезбеди адекватно внимание.	1. ЦКРСМ 2. Локална самоуправа 3. МСПДМ
	Активност бр. 5: Препораки за користење на јавни објекти со климатизирани простории од страна ранливите групи	1. Министерство за здравство, 2. МСПДМ (Центри за социјална работа)
	Активност бр. 6: Координација со невладини организации, општествено одговорни компании и организациите на Обединетите нации и останати организации за можност за директна итна поддршка	Комисијата за спроведување на Акцискиот план за превенирање на последиците од топлотните бранови врз здравјето на населението во Република Северна Македонија, 2025-2030
	Активност бр.7: Предлагање дополнителни мерки за разгледување од страна на Владата во однос на работното време, за одредени сектори каде не се нарушува производствениот процес во контекст на заштита на здравјето на луѓето, вклучително и ослободување од работните обврски на најранливите групи на населението (бремените жени, лица над 60 години). Ваквите мерки ќе се разгледуваат поединечно и специфично за областите зафатени со топлотни бранови.	1. Министерство за здравство 2. Влада на Република Северна Македонија

Да се земе предвид можноста за потенцијално работење онлајн, флексибилно работно време, двократно работење, надополнување на изгубеното работно време и други модалитети. За вработените во т.н. „критична инфраструктура“

- здравство, полиција, армија, транспорт, енергетика, ЈКП, не се препорачува потенцијалната мерка за ослободување од работа.
- Работодавачите да обезбедат услови за работа во согласност со препораките од Акцискиот план за превенирање на последиците од топлотните бранови врз здравјето на населението во Република Северна Македонија 2025-2030:
- температурите во работните и домашните простории се препорачува да биде 25 °C, таму каде што работниот процес налага посебни температурни услови, тие работни субјекти ја прилагодуваат температурата согласно стручните нормативи за таа област
- да се обезбеди климатизиран јавен транспорт

Активност бр. 8: Активности на здравствените, образовните и социјалните установи за потготвеност од топлотнит бранови, преку:

- Спроведување на сите мерки од жолтото ниво;
- Активирање на мерки за ангажирање на персоналот (пр. обезбедување на доволен број на здравствени работници во здравствените установи, ротирање на персоналот, ротирање во смени и др.) и справување со зголемената потреба од здравствена грижа од страна на пациентите од болести предизвикани од топлина;
- Земање предвид на температурите и временските услови при отпуштање на пациентите од болница и обезбедување на достапна поддршка за пациентите во нивните домови.

1. Сите здравствени, образовни и социјални установи

Фази	Акции	Одговорни институции
ФАЗА 3 ЦРВЕНО НИВО КАТАСТРОФАЛНИ максимални температури Оперативна во периодот кога ќе бидат надминати температурните граници за црвена фаза (Додаток 6)	Активност бр. 1: Постојани соопштенија прес конференции преку јавните медиуми засостојба на опасност	1. Министерство за здравство 2. МЗШВ-УХМР
	Активност бр. 2: Постапување по специфичните планови во вонредни услови за катастрофа на секоја здравствена установа, во јавните институции и домови за згрижување на стари лица и образовните установи	1. Министерство за здравство 2. МСПДМ 3. МОН 4. ЦУК 5. ДЗС
	Активност. 3: Мерки за заштита на лицата изложени на топлина на работните места. По потреба одложување на работниот процес за време на топлотни бранови со катастрофални температури	1. Министерство за здравство 2. ЦУК 3. МСПДМ 4. ИМТ 5. Влада на Република Северна Македонија
	Активност бр. 4: Интензивирање на помошта од страна на социјалните служби за најранливите лица со цел да им се обезбеди адекватна грижа.	1. ЦКРСМ 2. Локална самоуправа 3. МСПДМ
	Активност бр 5: Спроведување на најранливата групација во рамките на институции во климатизирани простории каде е возможно	1. Министерство за здравство 2. МСПДМ 3. ЦКРСМ 4. Локална самоуправа 5. Центри за социјална работа
	Активност бр. 6: Активности на здравствените, образовните и социјалните установи за потготвеност од топлотнит бранови, преку: - Спроведување на мерките од жолтото и портокаловото ниво; - Спроведување на сите мерки при кризни состојби согласно препораките на Владата на Република Северна Македонија, Министерството за здравство и Центарот за управување со кризи.	1. Сите здравствени, образовни и социјални установи

	Активност бр. 7: Дополнителни мерки од страна на Владата во однос на работното време, транспортот, и останати комунални работи потребни за нормално функционирање на општествениот систем во државата. Ваквите мерки ќе се разгледуваат поединечно и специфично за областите зафатени со опасни и катастрофални појави на топлотни бранови.	1. Министерство за здравство	Активности кои ќе ги дефинира Владата на Република Северна Македонија со одлука
	Активност бр. 8: Постапување во случај на прогласување елементарна непогода и криза (Додаток бр.6)	1. ЦУК 2. Министерство за здравство	Активности кои ќе ги дефинира Владата на Република Северна Македонија со одлука

13. Листа на протоколи

1. Протокол за спроведување на активности од страна на Центрите за јавно здравје
2. Протокол за спроведување на активности од страна на здравствени, социјални и образовни институции
3. Протокол за спроведување на активности од страна на Министерството за здравство
4. Образец за информирање на ИЈЗ на РСМ за справување со топлотни бранови

1. Протокол за спроведување на известување за топлотен бран во Центрите за јавно здравје

1. Согласно Акцискиот план за превенирање на последиците од топлотните бранови врз здравјето на населението во Република Северна Македонија, 2025 - 2030, одговорните лица во Центрите за јавно здравје 24 или 48 часа пред појавата на топлотните бранови ќе ја добијат следнава порака во електронското поштенско сандаче од страна на ЦУК:

Се предвидува најава на топлотен бран за ден, месец 20__.
Топлотниот бран е со ниво на алерт__и е со изразен интензитет во регион __.
Потребно е да се преземат акциите од акциониот план за фаза __.
Детални информации за преземање заштитни мерки од Фаза __ можат да се најдат во Акцискиот план за превенирање на последиците од топлотните бранови врз здравјето на населението во Република Северна Македонија 2025 - 2030. Препораки за заштита од топлотниот бран и можни ризици по здравјето при високи температури може да се најдат во едукативните материјали или на интернет страницата на Министерството за здравство и на Институтот за јавно здравје на Република Северна Македонија.

2. После добивањето на пораката, потребно е да се воспостави директна комуникација со подрачното одделение на Регионалниот центар за управување со кризи (122), при што се доставува следното соопштение до сите локални медиуми:

Според најавата на метео алертот, утре и/или во деновите кои доаѓаат се очекуваат зголемени температури во градовите: _____ што претставува потенцијална опасност по здравјето на луѓето, а согласно Акцискиот план за превенирање на последиците од топлотните бранови врз здравјето на населението во Република Северна Македонија 2025 – 2030 е класифицирано како жолто ниво/фаза. Препорачаните пораки од Министерството за здравство, Институтот за јавно здравје и на Центрите за јавно здравје за превентивни мерки за спречување на штетните ефекти по ризикот на здравјето од надворешните високи температури за општата популација, остануваат и понатаму да важат. (да се цитираат мерките од Соопштенијата од МЗ и ИЈЗ на РСМ).

3. Одговорни институции за контактирање со локалните медиуми се центрите за јавно здравје во соработка со подрачното одделение на Регионалниот центар за управување со кризи.
4. Да се контактираат локалните установи во однос на спроведување на препораките за раководителите на здравствени установи, установи за згрижување на стари лица и центри за долготрајна институционална грижа.
5. Да се контактираат локалните служби за медицина на трудот околу спроведување на препораките за заштита на здравјето на вработените во услови на тоplotен бран на локално ниво.
6. Центрите за јавно здравје потребно е да ги воспостават овие контакти за време на подготвителната фаза во рамките на планот (во текот на месец април секоја година), и истите да ги контактираат повторно по добивање на најава за тоplotен бран.
7. Да се контактираат локалните служби за итна медицинска помош околу бројот на повици и интервенции за време на тоplotните бранови.
8. Да се контактираат локалните власти во општините околу активностите за функционирање на локалните комунални служби во поглед на подигање на сметот, водоснабдување и одржување на чистотата на населените места.
9. Да се контактираат локалните општински служби, социјални служби и Црвениот крст со цел надзор над примената на поактивен пристап наменет кон старите осамени лица, и социјално изолираните лица и бездомниците.
10. Да се подготви извештај со повратна информација за сите спроведени активности од точките 1-8, 48 часа по завршувањето на тоplotниот бран и да се достави до е-пошта на Претседателот на Комисијата за спроведување на Акцискиот план за превенирање на последиците од тоplotните бранови врз здравјето на населението во Република Северна Македонија 2025-2030.

2. Протокол за спроведување на известување на тоplotен бран во здравствени, социјални и образовни установи

а) Подготвителна и зелена фаза (април–мај секоја година)

Согласно „Акцискиот план за превенирање на последиците од тоplotните бранови врз здравјето на населението во Република Северна Македонија, 2025 – 2030“ следните активности се препорачуваат да бидат преземени со цел заштита на здравјето на населението и на ранливите групи од тоplotни бранови:

1. Од страна на директорот да биде назначено одговорно лице кое ќе ги надгледува планирањето и спроведувањето на активностите кои се однесуваат на заштита од тоplotни бранови. Неопходно е назначеното лице да воспостави контакт со одговорните лица од Центарот за јавно здравје и Центарот за управување со кризи. Сите здравствени и социјални установи потребно е да ја дадат својата контакт адреса на е-пошта и мобилен телефон на Центарот за јавно здравје и Центарот за управување со кризи со цел да се овозможи непречен проток на информации во итни состојби.
2. Термометри за мерење на температурата е неопходно да се постават во секоја соба каде што пациентите или ранливото население поминуваат

значително време (соби за пациенти, спални соби, делови каде што се престојува подолго време во текот на денот или каде што се јаде).

3. Преземање мерки за обезбедување ладни соби или ладни зони. Истите може да се обезбедат со поставување на внатрешни или надворешни сенки на прозорците, користење на внатрешни или надворешни платна или ролетни, вентилација, како и со користење на клима-уреди.
4. Поставување резервоари со вода за пиење во ходниците и чекалниците на здравствените институции (болници, клиники итн.), како и во социјалните и образовните институции.
5. Соодветно планирање на персоналот во рамките на институцијата за летниот период. За време на летните месеци е неопходно да има присуство на доволен персонал со цел да се преземат неопходните мерки за време на тоplotни бранови.
6. Здравствените институции треба да проверат дали Болничките планови за одговор при кризни состојби вклучуваат и активности кои се однесуваат на тоplotни бранови, истите да ги додадат во планот доколку не се дел од него, да ги ревидираат и да ги информираат вработените за истите.
7. Сите активности предвидени во препораките за директорите на здравствени установи, треба да бидат воспоставени согласно препораките дадени во Акцискиот план за превенирање на последиците од тоplotните бранови врз здравјето на населението во Република Северна Македонија, 2025-2030.

б) Во случај на најава на тоplotен бран (жолта, портокалова или црвена фаза)

Согласно „Акцискиот план за превенирање на последиците од тоplotните бранови врз здравјето на населението во Република Северна Македонија 2025 – 2030“, одговорните лица од Центрите за јавно здравје (во соработка со подрачните единици на Центарот за управување со кризи) воспоставуваат директна комуникација со установите кои го покриваат соодветниот регион 24 – 48 часа пред настапувањето на тоplotниот бран, после добивањето на соодветната најава по смс или е-пошта.

Следните мерки треба да бидат спроведени во рамките на установите:

1. Следење и запишување на собните температури, најмалку 2 пати во текот на денот (наутро и попладне).
2. Сите установи треба да се стремат собните температури да ненадминат 25 °C, особено во деловите каде што се сместени високоризични пациенти/индивидуи.
3. Доколку температурата надмине 25 °C, високоризичните пациенти/индивидуи треба да се преместат во ладни зони со температура околу или под 25 °C (задолжително за портокалова или црвена фаза).
4. Да се контролираат активностите предвидени со препораките за раководители на здравствените установи во однос на нивната функционалност и спроведливост. За време на жолтата, портокаловата или црвената фаза, назначеното лице да го надгледува спроведувањето на

- активностите зашто ќе пишува писмен извештај до Директорот.
5. Да се подготви извештај до Центарот за јавно здравје за сите преземени активности, после завршувањето на подготвителната фаза (крај на месец мај секоја година), како и 72 часа после завршувањето на топлотниот бран.

3. Протокол за спроведување известување на топлотен бран во Министерството за здравство

Согласно „Акцискиот план за превенирање на последиците од топлотните бранови врз здравјето на населението во Република Северна Македонија, 2025 – 2030“, следните лица во Министерството за здравство се одговорни да ги спроведуваат активностите предвидени за сите 4 фази во рамките на Планот, во соработка со Комисија за спроведување на Акцискиот план за превенирање на последиците од топлотните бранови врз здравјето на населението во Република Северна Македонија, 2025-2030:

1. Раководител на сектор за примарна и превентивна здравствена заштита или назначена замена во случај на годишен одмор или отсуство,
2. Раководител на сектор за секундарна и терциерна здравствена заштита или назначена замена во случај на годишен одмор или отсуство,
3. Раководител на одделение за односи со јавноста.
4. Национален координатор за климатски промени (назначена замена во случај на годишен одмор или отсуство).

Активностите започнуваат секоја година во месец април, кога отпочнуваат и се спроведуваат подготовките активности за превенција од топлотни бранови, и се спроведуваат согласно акциите предвидени во 4-те фази во рамките на Планот.

Сите дописи, наредби и инструкции се подготвуваат од страна на Комисијата за спроведување на Акцискиот план за топлотни бранови при Министерството за здравство во соработка и со поддршка од страна на горенаведените сектори. Истите се доставуваат до надлежните здравствени институции преку одговорните горенаведени сектори, а до останати институции (кои не припаѓаат на здравствениот сектор) се доставуваат преку ресорните Министерства и институции, наведени како одговорни во Акцискиот план за превенирање на последиците од топлотните бранови врз здравјето на населението во Република Северна Македонија, 2025-2030.

Проток на информации за време на топлотен бран:

1. Комуникацијата со медиумите е во надлежност на Одделението за односи со јавноста при Министерството за здравство. При најава за топлотен бран Одделението за односи со јавноста при Министерството за здравство е должно веднаш да стапи во контакт со претседателот на Комисијата за спроведување на Акцискиот план за превенирање на последиците од топлотните бранови врз здравјето на населението во Република Северна Македонија 2025-2030 (или негова назначена замена во случај на годишен одмор или отсуство), со цел координација.
2. Сите дополнителни дописи, наредби и инструкции се доставуваат до надлежните здравствени институции преку одговорните горенаведени сектори.

3. Повратните информации за спроведените активности и состојбата на теренот од страна на здравствените институции се доставуваат од Центрите за јавно здравје до Институтот за јавно здравје на Република Северна Македонија, а Институтот за јавно здравје на Република Северна Македонија ги доставува до претседателот на Комисијата за спроведување на Акцискиот план за превенирање на последиците од топлотните бранови врз здравјето на населението во Република Северна Македонија 2025-2030, една недела по завршувањето на топлотниот бран. Повратните информации за спроведените активности и состојбата на теренот од страна на останатите сектори, се доставуваат до претседателот на Комисијата за спроведување на Акцискиот план за превенирање на последиците од топлотните бранови врз здравјето на населението во Република Северна Македонија 2025-2030, една недела по завршувањето на топлотниот бран.
4. Повратните информации се сумираат во финален извештај, кој повратно повторно се доставува до сите членови на Комисијата за спроведување на Акцискиот план за превенирање на последиците од топлотните бранови врз здравјето на населението во Република Северна Македонија 2025-2030, со цел нивно информирање.
5. Сите сумирани извештаи се анализираат по завршувањето на летниот период, за време на евалуацијата на спроведувањето на планот.

Секое од наведените одговорни лица е должно да назначи своја замена во случај на отсуство.

4. Протокол - Образец за информирање на ИЈЗ РСМ за справување со топлотни бранови

До: Институт за јавно здравје на Република Северна Македонија

Образец за информирање на ИЈЗ на РСМ за справување со топлотни бранови

Надлежен центар за јавно здравје

Акции и мерки на центарот за јавно здравје

	Период на топлотен бран	Период на топлотен бран*
Број на објави на интернет страницата		
Број на објави на Фејсбук профилот		
Изјава за медиуми		
Извештај за преземени активности во долунаведените институции		

*во случај на повеќе од еден топлотен бран

Преземени мерки во:

Итна медицинска помош - број на реализирани повици и по дијагнози – од болести поврзани со топлина, според пол и возраст.

Установи за згрижување стари лица

- ГВКУ (греење, вентилација и клима-уреди) - дали има и дали се во функција?
- Годишен извештај за број на умрени по денови во старскиот дом.

Детски домови

- ГВКУ - дали има и дали се во функција?

Училишта

- ГВКУ - дали има и дали се во функција?

Градинки

- ГВКУ - дали има и дали се во функција?

Казненопоправни установи

- ГВКУ - дали има и дали се во функција?

Акции и мерки на Црвен Крст

	Период на тоplotен бран	Период на тоplotен бран*
Број на поделени флаери		
Број на поделени шишиња со вода		
Интервенција на колабирани лица		
Број на лица кои учествувале во процесот		
Број на објави на интернет страницата		
Број на објави на Фејсбук профилот		
Изјава за медиуми		

* во случај на повеќе од еден тоplotен бран

Акции и мерки на локалната самоуправа

- Колку јавни чешми за вода за пиење се во функција во летниот период?
- Фреквенција на миење на улиците (булевари, магистрални и собирни улици) во летниот период
 - Дневно
 - Неделно
 - Месечно

Толкување и препорака на специјалистот по хигиена и здравствена екологија

Со почит,

Специјалист по хигиена и здравствена екологија

14. Листа на додатоци

1. Општи препораки за заштита на населението од топлотни бранови
2. Препораки за матичните лекари
3. Препораки за раководителите на установите за згрижување на стари лица и на центрите за долготрајна институционална грижа
4. Препораки за заштита на здравјето на вработените во услови на топлотен бран
5. Протокол за одвивање на воспитнообразовниот процес во основните и средните училишта во услови на топлотен бран во Република Северна Македонија. Контакт листа на институции и лица кои добиваат нотификација за топлотен бран по е-пошта
6. Модел-план за заштита од топлотен бран во здравствените установи
7. Контакт листа на институции и лица кои добиваат нотификација за топлотен бран по е-пошта
8. Постапка за прогласување кризна состојба
9. Безбедност на храната при топлотни бранови
10. Препораки за исхрана, хидрација и физичка активност при топло време
11. Разладување на внатрешни простории
12. Јавноздравствени препораки за летни патувања
13. Јавноздравствени препораки за населението во масовни собири

Додаток бр. 1: Општи препораки за заштита на населението од топлотни бранови

Како да се однесувате при топло време?

1. Избегнувајте напорни физички активности (вклучувајќи и спорт и рекреативни активности) за време на најтоплиот период на денот. Неопходните работи завршувајте ги до 11 часот наутро или попладне по 17 часот.
2. Носете светла и лесна облека, а на директно сонце заштитни очила и светлобојна капа со висок свод и широк обод.
3. Останете во затворени климатизирани простории (обичните вентилатори не помагаат кога температурата е над 35 °C). Затворете ги прозорците и ролетните во текот на денот, а отворете ги навечер, кога температурата е пониска.
4. Внесувајте умерена количина храна. Избегнувајте масна и висококалорична храна како и храна која содржи поголема количина шеќер.
5. Внесувајте голема количина течност (не чекајте да бидете жедни) почнувајќи од обичната вода за пиење до минерализирани безалкохолни пијалаци. Избегнувајте алкохолни пијалаци, пијалаци кои содржат кофеин и екстремно ладни пијалаци.
6. При неопходен престој на отворен простор во овој период најдете можност за почести одмори под сенка и избегнувајте директен престој на сонце.
7. Туширајте се со вода по потреба, алтернативно, ставете ладни облоги и чувајте ги нозете во студена вода.
8. Кога сте во паркирано возило, отворете го прозорецот со цел да овозможите вентилација. Целосно затворените возила стануваат многу жешки. Не оставајте никого во возилото!
9. Хроничните болни, посебно оние со болести на срцевосадовиот систем, невролошките и белодробните болести, потребно е да бидат посебно дисциплинирани по однос на овие препораки и да ја земаат својата редовна терапија. За сите промени во здравствената состојба, задолжително да го консултираат својот матичен лекар.

Ако Вие или другите, не се чувствувате добро:

- Ако чувствувате зашеметеност, слабост, вознемиреност или имате интензивна жед и главоболка, побарајте помош, преселете се во постудено место колку што е можно побрзо и измерете ја својата телесна температура.
- Консумирајте вода или негазиран минерален пијалак за да се рехидрирате.
- Ако имате болен мускулен грч, најчесто во нозете, рацете и стомакот, веднаш одморете се на студено место и консумирајте течност која содржи електролити. Лекарска помош е потребна ако топлотните грчеви траат подолго од еден час.

Ако некој член од Вашето семејство, или лице на кое помагате, има топла и сува кожа, грчеви и/или е во бессознание, веднаш повикајте 194 или 112; Додека се чека итната медицинска помош префрлете го на студено место и ставете го во хоризонтална положба, и подигнете ги нозете над 20 см висина;

Отстранете ја гардеробата, воспоставете надворешно ладење, како студени облоги на вратот, пазувите и слабините, постојано ладете го и прскајте ја кожата со вода;

Мерете ја телесната температура.

Не давајте терапија;

Ако лицето е во бессознание, поставете го во бочна положба.

Консултирајте се со својот доктор во случај ако почувствувате невообичаени симптоми/знаци, или ако истите траат подолго.

Додаток бр.2: Содржина на едукативен материјал наменет за матичните лекари Потсетете се на:

1. Механизмите на настанување на топлотна болест, нејзината клиничка манифестација (слика), дијагноза и лекување (третман);
2. Препознавање на рани знаци на топлотен удар;
3. Започнување соодветни мерки на ладење и ресусцитација (за рани симптоми и вонболнички третман, видете го информативниот дел за лечење на топлотен удар и други лесни топлотни болести);
4. Препознавањето на ризични пациенти и соодветна едукација за однесување со слаби лица, како и со новороденчиња, е исто така важно;
5. Совети за лица со хронични заболувања (избегнување на изложување на топлина, соодветно внесување течности, земање лекови);
6. Свесност за потенцијални несакани ефекти на препишаните лекови и прилагодување на дозата.

Едуцирајте, советувајте и информирајте ги пациентите за:

1. Важноста кон придржување на препораките дадени во едукативните материјали за општата популација.
2. Земање лекови и течности во согласност со препораките на лекарот.
3. За подетални информации да ги контактираат медицинските и социјалните служби, линиите за помош и итните медицински служби.

Информации за блага и умерена топлотна болест

Медицинска состојба	Знаци, симптоми и механизми	Терапевтски мерки
Топотно црвенило (раш)	Мали црвени папули, чешање на лицето, вратот, горен дел на градите, поддојките, слабините и регијата на скротумот. Влијае на сите возрасти но најчесто е кај мали деца. Може да се појави инфекција со стафилокок. Се должи на зголеменото потење при топло и влажно време.	Црвенилото попушта без некој специфичен третман. Поставете го пациентот во просторија со клима-уред. Со цел да се минимизира потењето, се препорачува често туширање и носење облека со светли бои. Се препорачува зафатената регија да се одржува сува. Локално може да се користат антихистаминици и антисептици за да се намали непријатноста и можноста за секундарна инфекција.
Топлотен едем	Едемот, особено на долните екстремитети, најчесто на глуждовите, се појавува на стартот на топлата сезона. Се доложи на периферна вазодилатација предизвикана од топлина и задршка на вода и сол.	Третман не е потребен, едемот најчесто се повлекува со аклиматизацијата. Диуретици не се препорачуваат.
Топлотна синкопа	Краткотраен губиток на свест или ортостатска вртоглавица. Вообичаена е кај лица со кардиоваскуларни болести или лица кои земаат диуретици, и тоа во периодот пред да настапи аклиматизација. Се должи на дехидратација, периферна вазодилатација и намален венски повраток и резултира со намален срцев аутпут.	Поставете го пациентот на студено место. Поставете го пациентот во грбна позиција и кренете му ги нозете над 20 см за да се зголеми венскиот повраток Исклучете ги другите сериозни причини за синкопа
Топлотни грчеви	Болни мускулни грчеви, најчесто во рацете, нозете и абдоменот; најчесто се јавуваат после долго вежбање. Се должи на дехидратацијата, загуба на електролити преку големо потење и мускулен замор.	Поставете го пациентот на студено место. Мускулно растегнување и нежна масажа. Орална рехидратација со раствор кој содржи електролити. Медицинска помош треба да се побара ако топлотните грчеви траат подолго од еден час.

Топлотна исцрпеност	Интензивна жед, слабост, неудобност, вознемиреност, вртоглавица, умор и главоболки. Централната температура може да е нормална, субнормална или лесно покачена (помала од 40 °C). Пулсот е слаб со постуларна хипотензија и плитко дишење. Нема промена на менталната состојба. Се должи на исцрпување на телесната вода и/или на солта, што е резултат на изложеност на висока топлина или исцрпување.	Преместете го пациентот во студена сенка или во соба со клима-уред. Соблечете го пациентот, покријте го со ладни и мокри чаршави или испрскајте го со студена вода и ако е возможно и да се вентилира. Пациентот да е легнат со дигнати нозе и колкови за да се подобри венозното враќање. Започнете орална хидратација. Ако наузеата спречува орален внес, тогаш започнете венозна рехидратација. Ако хипертермијата е над 39 степени Целзиусови, ИЛИ нарушена ментална состојба, ИЛИ се појави одржлива хипотензија, лекувајте го како да е топлотен удар и пренесете го во болница.
-----------------------------------	---	---

Додаток бр.3: Препораки за раководителите на установите за згрижување стари лица и на центрите за долготрајна институционална грижа

1. Да се почитуваат препораките за однесување при топло време дадени во едукативните материјали за општата популација. Установите (објектите) да се одржуваат ладни, а лицата во истите да бидат заштитени од топлина, да останат во ладно и да внесуваат доволна количина течности.
2. Следете ја внатрешната температура на Вашиот објект. Обезбедете ладни соби на 25 °C.
3. Прашајте го докторот да направи ревизија на клиничкото водење, особено на оние лица кои се ризични, како, на пример, оние со хронични заболувања;
4. Следете го внесувањето на течности, нудете (служете) безалкохолни и незасладени пијалаци;
5. Следете ја телесна температура, пулсот, крвниот притисок и хидратацијата;
6. Внимавајте на рани знаци на топлотни болести и започнете соодветен третман.
7. Информирајте го и обучете го персоналот. По потреба зголемете го нивниот број.

Краткорочни мерки за намалување на собни температури за време на топол период	
Мерки	Коментар
Поставување термометри кои ја мерат внатрешната (собна) температура	Корисно е редовно да се следи температурата во просториите и да се преземаат соодветни мерки за нејзино регулирање
Обезбедете сенки	Поставување ролетни на прозорците од надворешната страна го намалуваат влијанието на сончевата топлина. Дополнително поставување на соодветни платна за заштита од внатрешната страна го подобрува ефектот;
Вентилатори	Вентилаторите можат да обезбедат олеснување, но кога температурата е поголема од 35 °C, вентилаторите не се ефикасни
Вентилатори кои распрскуваат вода	Ефектот на ладење на вентилаторите кои распрскуваат вода е поголем и на повисоки температури за разлика од обичните вентилатори
Клима-уреди	Клима-уредите обезбедуваат поладни простории. Користете клима-уред кој е енергетски ефикасен. Соодветно чистење и одржување е од големо значење за правилно функционирање на клима-уредот и избегнување на штетните влијанија врз здравјето. Земете ги предвид можните прекини на струја во летниот период!

Додаток бр.4: Препораки за заштита на здравјето на вработените во услови на топлотен бран

1. Специјалистот по медицина на трудот треба да ги има предвид работните места со ризик:
2. **работни места на отворен простор:** градежни работници, земјоделци, шумари, работници кои работат на изградба и поправка на патишта, работници во сообраќај, работници кои изведуваат теренска работа, продавачи на отворени пазари, доставувачи на возила на две тркала и други дистрибутери, пожарникари, полицајци, војници и др;
3. **работни места во затворен простор:** сите работни места кои не се климатизирани, секаде каде што работните процедури вклучуваат експозиција на високи температури и топлинско зрачење (на пр. топилници, леарници, работа во кујна, перални, пекарници и др.) и секаде каде што постојат работни места каде носењето лична заштитна опрема е задолжително, дури и при топло време (на пр., здравствени работници);
4. Потребни се координирани, заеднички активности на национално, индивидуално, но и на ниво на претпријатието со кое докторот специјалист по медицина на трудот има склучено договор согласно Законот за безбедност и здравје при работа. Заедничката акција се остварува преку соработка на специјалистот по медицина на трудот, работодавачот и работниците;
5. Специјалистот по медицина на трудот треба, преку вонредни активности, да спроведе: препораки, едукација и тренинг и превентивни прегледи.

1. Препораки до работодавачот:

- **Проверка на техничко-технолошките колективни мерки за заштита - специфични за работни места на отворен и во затворен простор (адекватна вентилација и, по можност, климатизација)**
 - Контролирање на микроклиматските параметри*;
 - Обезбедување минимум една климатизирана просторија со функција на „засолниште“ (каде вработените можат да се разладуваат извесен период во текот на работата);
 - Обезбедување вентилатори за побрзо струење на воздухот;
 - Редовно одржување на системите за ладење;
 - Поставување на работните станици што подалеку од директна сончева светлина или од изворот на топлина;
 - Намалување на емисијата на топлинско зрачење од жешките површини (преку изолирање со материјали со ниска емисија на зрачење, како алуминиум, или со бојадисување на површината на изворот на топлинско зрачење во работната површина);
 - Автоматизирање и механизација на работните процеси, секаде каде што е тоа можно, со цел да се намали тешка физичка работа во топли услови.

**Постои потреба за донесување законска регулатива за дефинирање на критериуми и стандарди за процена на професионалната експозиција на високи температури при работа на отворено*

- **Промени во организацијата на работниот процес**
 - Избегнување работа на отворено за време на најтоплиот период на денот (11.00 - 17.00 часот) или нејзино редуцирање. Прилагодување на работното време и работа навечер, онаму каде што е тоа можно;
 - Редуцирање на физички напорната работа во најтоплиот дел од денот;
 - Ротација на работните задачи и преместување на работниците во поладни простории секогаш кога е тоа можно. Обезбедување поголем број работници, по потреба. Со овие организациски мерки ќе се намали времето на изложеност (експозиција);
 - Почести паузи во текот на работата, разладување на вработените со обезбедување климатизирани простории и течности за пиење и електролити;
 - Намалување на интензитетот на работата и нормите во производството. Избегнување прекувремената работа. Прекин на работата при потреба;
 - Организирање на работата така што работниците да не се оставаат сами, или, ако работат сами, да работат под надзор;
 - Поттикнување на самопријавувањето на симптомите кај вработените;
 - Обезбедување адекватни лични заштитни средства;
 - Ако на работното место се носи лична заштитна опрема, на работниците треба да им биде овозможено да ја симнуваат таа опрема за време на паузите;
 - Внимателност со вулнерабилните групи вработени (постари работници, хронични болни, лица со прекумерна телесна тежина, бремени жени и др.) и нивно прераспределување на полесни работни места;
 - Предупредување на вработените за зголемената опасност од несреќи при работа (пожари). Посебно внимание и надзор при работа со хемиски материји заради поголема опасност од интоксикација.

2. Препораки до вработените:

• Општи препораки

- Правилен режим на исхрана со внесување доволно минерали, белковини и витамини, консумирање што повеќе овошје и зеленчук и избегнување тешка и мрсна храна;
- Задолжително пиење течности - минимум 2 л вода на ден, во услови на високи температури се препорачува земање 1 чаша вода на 20-минутни интервали, избегнување консумација на алкохол и напитоци кои содржат кофеин (заради опасност од дехидратација). При засилено потење и интензивна физичка активност, поради можен губиток не само на течности туку и на минерали, да се пијат течности кои содржат електролити;
- Земање лекови само во консултација со лекар;
- Намалување на интензитетот на физичките активности;
- Соодветен режим на одмор со кратки паузи во текот на работата;
- Доволно спиење и одмор надвор од работното место;
- Често туширање и разладување (по можност и на работното место);
- Едукација на вработените за ризикот од високите температури на работно место и информирање за процесот на аклиматизација или адаптирање на организмот на високи температури кој делумно се постигнува за 7 дена, а комплетно за 20 дена.

• Користење лични заштитни средства

- При работа да се користи облека направена од лесни и порозни материјали (на пр., од природни влакна, памук, лен, во светла боја), а при работа на отворен простор – задолжителна употреба на очила за заштита на очите и капи за заштита на главата и вратот;
- Отстранување на облека која го смалува потењето. Менување на облеката при значајно потење;
- При работа на отворено, да се користи крема со заштитен UV фактор 30 и повеќе на откриени места на телото.

• Едукација за прва помош на работното место

- Подготовка и спроведување на процедури за справување со вонредни ситуации, при што во секоја работна смена треба да се определи најмалку по едно лице кое е обучено за давање прва помош;
- Едукација на вработените за рано препознавање на симптомите предизвикани од изложеност на високи температури, како топлотно исцрпување или топлотен удар (исцрпеност, слабост, замор, главоболки, несвестица, бледило, вртоглавица, повраќање, вознемиреност, конфузија, колапс, конвулзии, шок);
- Самопријавување на симптомите и грижа за колегите (будност за појава на симптоми);
- Оние коишто пројавуваат некои од горенаведените симптоми не смее да се дозволи да одат дома додека не се стабилизираат (најголемиот број смртни случаи од топлотен удар се случуваат на пат за дома).

• Давање прва помош

- Ако лицето на кое му е потребна помош има топла и сува кожа, грчеви и/или е во бессознание, потребно е веднаш да се повика 194;

- Додека се чека итната медицинска помош, лицето треба да се префрли на студено/разладено место и да се постави во хоризонтална положба, со подигнати нозе од колкови;
- Потребно е да се отстрани гардеробата, да се воспостави надворешно ладење преку поставување студени облози на вратот, под пазувите и на слабините, и постојано ладење и прскање на кожата со вода;
- Потребно е редовно мерење на телесната температура. Да не се дава терапија додека не пристигне лекарска помош;
- Ако лицето е во бессознание, потребно е да се постави во странична (бочна) положба.

3. Вонредни превентивни прегледи

- Специјалистот по медицина на трудот ги изведува вонредните превентивни прегледи за ранливите групи работници: постари работници, работници со прекумена телесна тежина, бремени жени, хронични болни (кардиоваскуларни, ендокринолошки, респираторни, бубрежни, хепатални, ЦНС, гастроинтестинални и др.), како и работници со акутни тегоби. Потребен е индивидуален пристап на препораки и едукација, како и консултации со избраниот лекар за аплицираната терапија или потребата од боледувања.

Додаток бр. 5: Протокол за одвивање на воспитнообразовниот процес во основните и средните училишта во услови на топлотен бран во Република Северна Македонија

Услови за спроведување на протоколот:

- Протоколот за одвивање на воспитнообразовниот процес во основните и средните училиштата во услови на топлотен бран се спроведува во случаи кога училиштето се наоѓа во регион кој е во портокалово ниво на опасност од високи температури, согласно објави/известувања од Управата за хидрометеоролошки работи и нема соодветни услови за реализирање настава (климатизирани училници и други простории).
- Директорот на училиштето е должен да испрати електронско известување до одговорното лице за соодветната општина од секторот основно/средно образование во Министерството за образование и наука и до одговорното лице во општината, за спроведување на протоколот.
- Директорот на училиштето назначува одговорно лице кое ќе го надгледува планирањето и спроведувањето на протоколот за постапување во услови на топлотен бран.

Насоки за спроведување на протоколот

1. Наставата треба да започне не подоцна од 07:30 часот, се одвива со скратени часови во времетраење од 20 минути и треба да заврши најдоцна до 12:30 часот, по претходно донесена одлука на Владата. Училиштето организира продолжен престој доколку може да обезбеди климатизирани училници во кои има услови за подолг престој на учениците.
2. Родителите се информираат за условите на одвивање на наставата за време на топлотниот бран и сите промени во училишниот распоред и активности.
3. За учениците кои имаат медицински потврдена хронична болест за која топлината може негативно да влијае (потврда од матичен лекар) и учениците со попреченост, училиштето е должно да понуди настава во домашни услови додека трае топлотниот бран. Учениците со попреченост кои имаат поддршка

од образовен или личен асистент и следат настава во домашни услови, продолжуваат со поддршката на образовниот процес во домот на ученикот и се во постојана комуникација и координација со инклузивниот тим во училиштето и родителите.

4. Се прави проверка на исправноста на чешмите и други станици за вода (аква барови, природни извори).
5. Се известуваат родителите и учениците да носат шишиња со вода, а наставниците потребно е често да ги потсетуваат во текот на наставата и за време на одморите да пијат вода дури и тогаш кога не чувствуваат жед, бидејќи жедта може да се појави откако ќе дехидрираат.
6. Поставете термометри за мерење на амбиенталната температура на повеќе места во училиштата, во дел од училниците, ходникот и во другите заеднички простории.
7. Во училиштето, во ходниците, училниците и во другите простории се поставуваат јасни и видливи ознаки низ училиштето, кои потсетуваат на потребата за хидратација, избегнување на директна изложеност на сончева светлина и пронаоѓање сенчести или разладени простори.
8. Се препорачува учениците да носат лесна, светла облека што е комотна за носење, како и облека за пресоблекување доколку се испотат. Доколку во училиштето се носат униформи, дозволете флексибилност за да може облеката да е соодветна за топлото време и во согласност со кодексот на облекување во училиштето.
9. Активностите кои треба да се одвиваат на отворено се реализираат во текот на утрото кога е посвежо. Се избегнуваат активности на отворено по 11 часот, кога температурата е највисока во текот на денот.
10. За време на часовите по физичко и здравствено образование се реализираат активности кои не бараат интензивна физичка активност и во текот на часот се прават паузи за пиење вода и разладување. Децата на возраст од 6 до 12 години треба да пијат по 180 мл секои 30 минути, додека учениците на возраст од 13 до 18 години по 240 мл секои 30 минути.
11. За време на одморите е ограничен престојот на учениците на отворено, освен на местата каде што има сенка и не се дозволува учениците да бидат изложени директно на сонце.
12. Учениците треба да јадат лесни, хранливи оброци богати со свежо овошје и зеленчук и да избегнуваат храна и пијалаци богати со шеќер, како и зачинета храна, бидејќи се тешки за варење. Доколку училиштето послужува храна, потребна е засилена проверка на хигиената за да се осигурите дека е безбедна за консумирање.
13. Прозорците од училниците треба да имаат ролетни или завеси кои не пропуштаат светлина. Доколку има внатрешно разладување, во текот на денот кога е најтопло прозорците се затворени и покриени, а проветрувањето се прави наутро или навечер кога е посвежо. Сепак, доколку нема разладување коешто користи свеж воздух, долготрајно немање на размена на чист воздух исто така може негативно да влијае на здравјето, особено во однос на респираторните инфекции кои се пренесуваат преку воздух. Во тој случај, вратите од училниците треба да бидат отворени кон ходниците за време на наставата.
14. Училиштето треба да ја контактира најблиската здравствена установа за да организира информативни сесии за препознавање на знаци на топлотни грчеви и сончаница, како и стратегии за справување.
15. Училиштето, со поддршка на здравствени работници или експерти од областа, невладини организации, треба да ги обучи наставниците и училишниот персонал да разликуваат меѓу благи и сериозни симптоми на состојби предизвикани од топлотни бранови и како да постапуваат во итни случаи.

16. Одделенските наставници и класните раководители треба да одржат предавање за учениците за тоа како да се заштитат од топлотни удари/ сончаница, како да ги препознаат симптомите и до кого да се обратат доколку почувствуваат или забележат симптоми кај некој друг ученик.
17. Потребно е да се исклучени од струја сите електрични уреди, компјутери и информатичка технологија кои не се користат во моментот, за да се спречи дополнително загревање на просториите поради топлината што се генерира дури и кога се само приклучени во струја.

Додаток бр. 6: Модел-план за заштита од топлотен бран во здравствените установи

1. Мерки за подготовка за лето (подготвителна фаза)

- Организација:
 - Назначување лица во здравствената установа кои ќе бидат одговорни за спроведување на планот за заштита од топлотни бранови;
 - Креирање план за заштита од топлотни бранови, согласно нивоата на предупредување, специфичен за конкретната здравствена установа (планирање на работните процеси на одделните оддели и ординации во установата за време на жешки периоди, земајќи ја предвид постоечката инфраструктура);
 - Воспоставување механизми за евалуација на мерките и континуирано ажурирање на планот за заштита од топлотни бранови.
- Организациска обука:
 - Запознавање на вработените со планот за заштита од топлотни бранови.
- Медицинска обука:
 - Спроведување мерки за обука на вработените на тема болести поврзани со топлина;
 - Спроведување мерки за обука на вработените на тема приспособување на терапии со лекови во услови на високи температури.
- Технички мерки за заштита од високи температури:
 - Процена на постоечката градежна инфраструктура на здравствената установа и околината (концепт на позеленување);
 - Проверка или развивање на план за премостување на екстремни настани/ итни случаи, како што е прекин на електрична енергија (на пр., обезбедување на безбедно напојување на системите за климатизација);
 - Проверка или развивање на план за заштита од сонце (надворешни зони/ внатрешни простории – ординации, болнички соби);
 - Идентификување зони за ладење;
 - Развивање на план за ладење/климатизација земајќи ја предвид хигиената во болницата (долгорочни и краткорочни мерки за пациентите и вработените);
 - Мерење и документирање на температурата и влажноста на внатрешните простории.
- Планирање на персоналот:
 - Да се имаат предвид дополнителните барања кои се поставуваат на медицинскиот и немедицинскиот персонал при планирањето на кадровските ресурси во текот на различните фази од АЛЕРТ системот, и планирање на заменски персонал;
 - Дефинирање на мерки за заштита на персоналот.

2. Мерки во текот на летните месеци

- Складирање лекови и материјали чувствителни на топлина:
 - Чување на лековите во засенчени простории во метални ормани за да се усогласат со температурниот опсег наведен за складирање;
 - Вршење редовни, евидентирани проверки на температурите на фрижидерите во кои се чуваат лекови;
 - Складирање на медицинските материјали да биде во простории без прозорци.
- Технологија:
 - Проверка на функционалноста на надворешните и внатрешните ролетни и заштитата од сонце;
 - Редовно следење на температурата и состојбата во просториите во здравствената установа.
- Прием и третман на пациенти:
 - Идентификување на лицата изложени на ризик;
 - Одредување на комуникациска структура помеѓу здравствениот тим и пациентите;
 - Прилагодување на распоредот на закажаните медицински прегледи, по потреба (на пр., во раните утрински часови организирање на прегледи за ранливите групи население);
 - Приоритизација/тријажа во случај на екстремни настани;
 - Развивање или обезбедување информативни материјали (на пр., флаери, постери, брошури);
 - За време на приемот и посетите: следење на индивидуалните ризици на пациентот од нарушување на здравјето поврзани со топлина и нивно интегрирање во планирањето на третманот.
- Безбедност при работа:
 - Почитување на постоечките правила за безбедност при работа (на пр., намалување на собната температура, носење облека соодветна на температурата).

3. Мерки за предупредување во жолта фаза

- Намалување на температурата во просториите во здравствената установа:
 - Прозорците и ролетните да се држат затворени во текот на денот;
 - Отворање на вратите од просториите кон ходниците само кога прозорецот е затворен и засенчен;
 - Проветрувањето да се врши само навечер или во раните утрински часови;
 - Проверка на можноста за користење вентилатори;
 - Идентификување на уредите кои генерираат топлина во просториите и нивно преместување или исклучување доколку е потребно.
- Прилагодено снабдување со вода и ладни пијалаци:
 - Обезбедување доволно течности за вработените и пациентите на одделите;
 - Достапност на пијалаци во ординациите и чекалните.
- Информирање:
 - Информирање на пациентите, нивните роднините и/или придружбата за профилактичките мерки.

- Третман на пациенти:
 - Обезбедување на фокусирана грижа за ранливите категории на пациенти (поинтензивно следење, прилагодување на терапијата);
 - Обезбедување доволно количество на средства за ладење (на пр., ладни облоги).

4. Мерки за предупредување во портокалова фаза

- Сите мерки од жолтата фаза, плус:
 - Соодветно и приспособено снабдување со храна и течности;
 - Пациентите да добиваат течности во текот на денот според потребната количина за пиење; во текот на денот, персоналот се грижи и дадените количества да бидат испиени;
 - Креирање индивидуални планови за пиење течности за пациентите на кои им е потребна нега и нудење на доволни количества течности и електролити;
 - Оброците и овошјето кое се служи во здравствената установа да бидат поладни и да содржат доволно вода.
- Адаптиран медицински мониторинг на пациенти:
 - Повнимателно следење на пациентите кои се во ризик да пројават симптоми предизвикани од високите температури; преместување на пациентите во поладни простории.
- Планирање на персоналот:
 - Добра организација на работата на персоналот (на пр., продолжување на паузите, доколку е потребно, скратување на работното време, процена на елективните процедури, ротирање на персоналот и др.).

5. Мерки за среднорочна и долгорочна адаптација

- Инфраструктура и опрема:
 - При градењето нови згради, како и при пренамена и/или реновирање на веќе постоечката инфраструктура, во планирањето да се земе предвид намалување на експозицијата на топлина;
 - Користење изолација на сидови и покриви како заштита од топлина и студ;
 - Креирање зелени покриви и фасади;
 - Изградба, одржување и грижа за паркови со засенчени површини во околината на здравствените установи;
 - Опременување на прозорците со надворешни ролетни и/или топлински фолии во некои случаи;
 - Опременување на повеќето соби за пациенти и работните простории со мијалници (за можност за ладење на телото).
- Урбанистичко планирање:
 - Елиминирање или ублажување на сите жешки острови во околината на здравствената установа (на пр., позеленување, фарбање на зградата со бои кои редуцираат апсорбирање на топлината итн.);
 - Изградба на чешми со вода за пиење во кругот на здравствената установа;
 - Изградба на ладни простории.
- Вмрежување:
 - Соработката на ниво на општината и локалната заедница со локалните аптеки, социјални служби, други даватели на здравствени услуги и др.

Додаток бр.7: Контакт листа на институции и лица кои добиваат нотификација за топлотен бран по е-пошта

Деталната листа ја изготвува претседателот на Комисијата за спроведување на Акцискиот план за превенирање на последиците од топлотните бранови врз здравјето на населението во Република Северна Македонија 2025-2030 на 6 месеци.

КОНТАКТЛИЦЕ	ИНСТИТУЦИЈА
Комисија за спроведување на Акцискиот план за превенирање на последиците од топлотните бранови врз здравјето на населението во Република Северна Македонија 2025-2030 (добиваат информации по смс и е-пошта)	
Претставник	Институт за јавно здравје на Република Северна Македонија
Претставник	Министерство за здравство
Претставник	Министерство за здравство
Претставник	Државен санитарен и здравствен инспекторат
Претставник	Дирекција за заштита и спасување
Претставник	Центар за управување со кризи
Претставник	Црвен крст на Република Северна Македонија
Претставник	Институт за медицина на трудот на Република Северна Македонија
Центри за јавно здравје	
Специјалист по хигиена и здравствена екологија	Центар за јавно здравје–Куманово
Специјалист по хигиена и здравствена екологија	Центар за јавно здравје–Тетово
Специјалист по хигиена и здравствена екологија	Центар за јавно здравје–Битола
Специјалист по хигиена и здравствена екологија	Центар за јавно здравје–Кочани
Специјалист по хигиена и здравствена екологија	Центар за јавно здравје–Штип
Специјалист по хигиена и здравствена екологија	Центар за јавно здравје–Струмица

Специјалист по хигиена и здравствена екологија	Центар за јавно здравје–Охрид
Специјалист по хигиена и здравствена екологија	Центар за јавно здравје–Прилеп
Специјалист по хигиена и здравствена екологија	Центар за јавно здравје–Велес
Специјалист по хигиена и здравствена екологија	Центар за јавно здравје–Скопје
Општи болници	
Претставник	Општа болница–Гостивар
Претставник	Општа болница–Велес
Претставник	Клиничка болница–Битола
Претставник	Општа болница со проширена дејност–Гевгелија
Претставник	Општа болница со проширена дејност –Дебар
Претставник	Општа болница со проширена дејност –Кавадарци
Претставник	Општа болница–Кичево
Претставник	Општа болница со проширена дејност –Кочани
Претставник	Општа болница–Куманово
Претставник	Општа болница–Охрид
Претставник	Општа болница со проширена дејност –Прилеп
Претставник	Општа болница–Струга
Претставник	Општа болница–Струмица
Претставник	Клиничка болница–Тетово
Претставник	Клиничка болница–Штип

Постапка за прогласување кризна состојба

Во случај на појава на кризна состојба Центарот за управување со кризи свикува итна седница на Групата за процена (од ЦУК) со цел донесување заклучоци за преземање на потребни мерки и активности на надлежните субјекти. Групата за процена ги разгледува сите сознанија, информации и извештаи за конкретната состојба. Врз основа на наведените процени до Управувачкиот комитет (тело на Владата за координација и управување со системот за управување со кризи и го сочинуваат министрите за внатрешни работи, здравство, транспорт и врски, одбрана, надворешни работи и Раководителот на групата за процена. По потреба, во работата може да се вклучат и други функционери. Управувачкиот комитет, имајќи ги предвид сите сознанија за настанатата состојба во Република Северна Македонија и предлогот на Групата за процена, ја известува Владата за одредената состојба, или ѝ предлага на Владата на Република Северна Македонија прогласување кризна состојба. Врз основа на заклучоците на Управувачкиот комитет, Владата на Република Северна Македонија на итна седница донесува Одлука за прогласување кризна состојба на загрозеното подрачје и ангажирање на сите расположливи човечки и материјални ресурси за отстранување на последиците од истата. По донесувањето на одлуката се активира главниот штаб при Центарот за управување со кризи, кој треба да биде во постојано заседавање.

Додаток бр. 9: Безбедност на храната при топлотни бранови

Високите атмосферски температури претставуваат закана за развојот на микроорганизми во храната и предметите во кои тие се наоѓаат. Ракувањето со храната, односно избор, подготовка, припрема, јадење и чување, имаат особености кои треба да се почитуваат за да се намали ризикот од труење предизвикано од храна.

Избор на храна

- Одберете безбедно произведена храна која се продава во објекти кои исполнуваат услови за хигиенско чување на храната.
- Обрнете внимание на рокот на употреба, пакувањето, начинот на чување, температурата и одберете готова или делумно подготвена храна која е правилно чувана - складирана и нема биолошка, физичка или хемиска контаминација.
- Месото и месните производи треба да се чуваат во уреди за разладување или замрзнување. После купувањето, овие производи треба што поскоро да се стават во фрижидер и пред консумација да се обработат термички (варење, печење, пржење).
- Млечните производи треба да се чуваат во уреди за разладување. После купувањето, веднаш да се сместат во разладен уред.
- Јајцата треба да се чуваат во уреди за разладување. Јајцата треба да бидат без оштетена лушпа. Јајцата изложете ги на доволна термичка обработка и избегнувајте храна која содржи свежи јајца или недоволно термички обработени јајца.
- Зеленчукот и овошјето пред употреба задолжително да се измијат со чиста безбедна вода. Да се отстранат оштетените делови од овошјето или зеленчукот.
- Не користете храна со поминат рок на употреба, односно која променила боја, мирис, вкус и изглед.
- Не ги употребувајте оштетените, надуваните и оксидираните лименки и конзерви.
- Кога купувате замрзната храна внимавајте да биде добро замрзната, односно да не започнал веќе процесот на одмрзнување. Внимавајте на термометрите при купување храна од фрижидери за одржување или замрзнување. Во првите, температурата треба биде од -1 до 4 °C, а во вторите, -18 °C или пониска.

5 КЛУЧЕВИ ЗА ПОБЕЗБЕДНА ХРАНА



ОДРЖУВАЈТЕ ЈА ХИГИЕНАТА

- ✓ Измијте ги рацете пред да ракувате со храната, како и често во текот на приготвувањето
- ✓ Измијте ги рацете по одењето во тоалет
- ✓ Измијте ги и исчистете ги сите површини и приборот што ги користите за подготвување на храна
- ✓ Заштитете ја храната и работните површини во кујната од инсекти, штетници и други животни

ЗОШТО?

Додека поголем број од микроорганизмите не предизвикуваат болести, опасните микроорганизми се широко распространети во почвата, водата, животните и луѓето. Овие микроорганизми се пренесуваат преку рацете, крпите за бршиње, приборот во кујната, особено пречку шпацијата за сечење, па и најмал контакт може да ги пренесе на храната и да предизвика болест.



ЧУВАЈТЕ ГИ ОДДЕЛНО СВЕЖАТА И ЗГОТВЕНАТА ХРАНА

- ✓ Одделете го свежото месо, живина и морска храна од останатата храна
- ✓ Користете посебна опрема и прибор, како ножеви или штици за сечење при подготовка на свежата храна
- ✓ Чувајте ја храната во кутии за да избегнете контакт меѓу свежата и зготвената храна

ЗОШТО?

Свежата храна, особено месото, живината и морската храна, и нивните сокови, можат да содржат опасни микроорганизми кои можат да се пренесат на другата храна во текот на приготвувањето и чувањето.

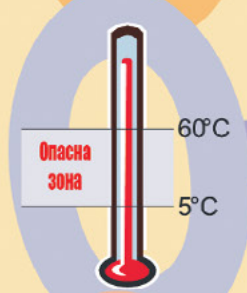


ПРИГОТВУВАЈТЕ ЈА ХРАНАТА ТЕМЕЛНО

- ✓ Приготвувајте ја храната темелно, особено месото, живината, јајцата и морската храна
- ✓ При подготвувањето на супи или варива, бидете сигурни дека се зовриени и дека достигнале 70 °C (за месо и живина, водата во која се варат да биде бистра, не розева)
- ✓ Повторното загревање на претходно подготвената храна, треба да биде темелно

ЗОШТО?

Со правилно подготвување на храната, се уништуваат речиси сите опасни микроорганизми. Студентите покажале дека приготвувањето на 70 °C ја прави храната безбедна за консумирање. Храна која бара особено внимание е мелено месо, ролувано месо, топли парчиња месо и целата живина.



ЧУВАЈТЕ ЈА ХРАНАТА НА БЕЗБЕДНА ТЕМПЕРАТУРА

- ✓ Не оставајте подготвена храна на собна температура повеќе од 2 часа
- ✓ Подготвената и расипливата храна ставете ја во фрижидер (пожелно е под 5 °C)
- ✓ Пред сервирањето, подготвената храна загрејте ја над 60 °C
- ✓ Не ја чувајте храната предолго, дури ни во фрижидер
- ✓ Не ја одмрзнувајте смрзнатата храна на собна температура

ЗОШТО?

Микроорганизмите можат да се размножуваат многу брзо, доколку храната стoji на собна температура. Со чување на храната под 5, и над 60 °C, растението на микроорганизмите се успорува или замира. Некои опасни микроорганизми можат да умрат и под 5 °C.



КОРИСТЕТЕ БЕЗБЕДНА ВОДА И СВЕЖИ ПРОДУКТИ

- ✓ Користете безбедна вода за пиење или третирајте ја за да стане безбедна
- ✓ Одберете свежа и здрава храна
- ✓ Одберете храна со проверена безбедност, како пастеризирано млеко
- ✓ Добро измијте ги овошјето и зеленчукот, особено ако ги јадете свежи
- ✓ Не консумирајте храна по истекот на рокот на употреба

ЗОШТО?

Свежите продукти, вклучително водата и мразот, можат да бидат контаминирани со опасни микроорганизми и хемикалии. Отровните хемикалии можат да се создадат во оштетена или во храна со подолготрајно рок. Гриската во селскија на свежите продукти и едноставните мерки како миене и лупење, можат да ги намалат ризиците.

Додаток бр. 10: Препораки за исхрана, хидрација и физичка активност за населението при топло време

„Лесни“ и квалитетни оброци

Кога е топло, подобро е да се придржувате до лесни, разновидни, добро избалансирани и редовни оброци, сочинети од сезонски намирници. Храната со висока содржина на вода, исто така ќе ви помогне да бидете хидрирани во летните временски услови.

Како да го разладите Вашето тело за време на топлотен бран?

Консумирајте зеленчук со висока содржина на вода, како што се домати, краставици, зелка итн.

Внесувајте помалку калории.

Консумирајте оброци на течна основа, како што се супи и чорби.

Консумирајте овошје, особено лубеница, диња, праска, кајсија и сл.

Храна што треба да се избегнува при топло време

За време на топлотен бран, треба да избегнувате да јадете многу месо, оброци богати со протеини и мрсна храна.

Како преку правилна исхрана да ја подготвите кожата за изложување на сонце?

Широк спектар на студии покажаа дека некои витамини (Б3, Ц и Е), каротеноиди, масни киселини и полифеноли може да го намалат ризикот од создавање изгореници од сонце, а со тоа да ја заштитат кожата.

Внесот на разновидно овошје и зеленчук е основата за здрава и отпорна кожа.

Омега-3 масни киселини, витамин Б3 и астаксанти

Овие состојки во рибите имаат позитивно дејство врз намалувањето на црвенилото од сончеви изгореници, во зараснување на раните, и да се подобри задржувањето на влагата, а со тоа намалување на појавата на брчки.

Како најбогат заеднички извор од животинско потекло за овие три состојки се: лосос, скуша, харинга, сардини, ракчиња. Но, нема да згрешите и со другите видови риби.

Како најбогат заеднички извор од неживотинско потекло за овие три состојки се јаткастите производи како ореви, лешници, бадеми, ф'стаји итн.

Ликопен, биофлавоноиди, витамин А, С, Е („витамин за убавина“)

Домати, кајсии, дињи, грозје, праски, лубеници и брусница се најбогат заеднички извор на овие состојки во храната. Со консумирање на овие намирници, можете да ги намалите воспалителните процеси на кожата, предизвикани од дејството

на штетните УВ зраци, а со тоа да ги неутрализирате штетните ефекти од изложување на сонцето.

Бета-каротен

Со бета-каротен кожата побрзо добива потемна боја, се намалува и можноста за појава на алергија на сонце, а секако е значаен придонес за побавно стареење на истата. Меѓутоа, за делотворност на бета-каротенот, а со тоа навремена подготовка на кожата за сончање, 2-3 месеци пред летото треба да се зголеми внесот.

Важно е да се напомене дека бета-каротенот треба да се зема во неговата природна форма, односно од храна, како портокалово овошје и зеленчук и темнозелен лиснат зеленчук, бидејќи токму тогаш е најефикасен. Препорачуваме храна која го содржи во големи количини, како што се: моркови, кајсии, праски, манго, лубеници, дињи, спанаќ, зелена салата, блитва, карфиол, брокула итн.

Хидрација

Во летно време, пиењето вода треба да е континуиран процес, не треба да се чека ожеднување или момент на влошување на здравствена состојба за да се внесе вода. Соодветен внес на вода во телото за возрасни со просечна тежина од околу 70 kg е околу 2 l. Меѓутоа, човечкото тело по својата природа на функционирање некогаш може да има потреба од повеќе вода, па, заради нормално функционирање на телото треба соодветно надополнување. Имено, при топло време, препорачливо е внесот на водата да ја надмине оваа количина. Исто така, многу е важен рамномерниот внес на течности во текот на целиот ден, а не тоа да се прави само во одреден временски период од денот.

Во текот на топло време е клучно да се избегнат пијалаци што содржат висока количина на кофеин (чај, кафе), шеќер (засладени безалкохолни пијалаци) и алкохол. Овие течности, по нивните диуретични својства, овозможуваат организмот да изгуби поголема количина течности, а со тоа претставуваат потенцијална опасност за дехидратација на организмот.

Работниците на отворено, на секои половина час треба да пијат најмалку по половина чаша вода.

Физичка активност при топло време

Почитувајте го потребите на вашето тело и ограничувањата кои ги поставува во топли временски услови.

Лицата со зголемена телесна тежина, старите, децата и лицата кои не се навикнати на тешки вежби, треба да бидат особено претпазливи.

1. Редовно и детално следете ја временската прогноза

Вежбајте во раните утрински часови, најдоцна до 9 часот, и попладне после 18 часот.

2. Облечете се соодветно

Вашето тело се лади со потење, но ладењето е потешко во влажни услови

(временски услови, несоодветна облека, интензивен напор) бидејќи потта не испарува толку брзо од вашата кожа.

Облеката треба да ви биде широка и со светла боја. Облеката да биде памучна, а не од синтетска природа. Носете заштитни очила за сонце доколку сте на отворено и нанесете крем за сончање на сите видливи делови на телото најмалку 30 минути пред да се изложите на сонце и со најмалку 30 УВ заштитен фактор.

3. Во текот на вежбање, заради интензивното потење, понесете со вас неколку литри вода.

Додаток бр. 11: Разладување на внатрешни простории

Идеална собна температура дење е 21°C, во ноќта 18 °C. Но, во период на топлотни бранови најдобро е собната температура да се одржува околу 25 °C.

За разладување на внатрешни простории треба добро да се процени пред да ги отворите прозорците на вашата куќа. Ако температурата надвор е повисока отколку внатре, може да изгубите релативно поладно засолниште. Наместо тоа, во периодот од 11 до 17 часот цврсто затворете ги прозорците и завесите, надворешните или внатрешните ролетни во просториите свртени кон сонце. По потреба, може да се користат чаршафи или крпи.

Отворете ги прозорците кога воздухот се чувствува поладен надвор отколку внатре.

Употребата на електричните уреди создава топлина. Исклучете ги грејните тела, како и електричната опрема и светлата што не се во употреба.

Електричните вентилатори можат да помогнат, но само ако температурата е под 35 °C.

За поголема ефикасност и економичност на ладењето, изладете една или две соби наместо цела куќа.

Гответе во поладен период од денот. Употребата на ринглата и рерната да биде колку што е можно пократко време, а пред и после употреба да следува соодветна аклиматизација на просторијата каде се употребувале истите.

Дрвјата се одличен начин да се одржуваат градовите ладни, па дури и едно дрво на улица или во градина дава мерливи придобивки. Размислете и за садење дрвја со семејството или соседите, чии позитивни придобивки ќе ги почувствувате вие и идните генерации. Особено поволен ефект за ладењето даваат дрвјата со голема крошна.

Технички мерки

- Поставување структурна заштита од сончево зрачење и избегнување други извори на топлина.
- Поставување систем за климатизација или инкорпорирање на подвижни единици за климатизација.
- Системско и континуирано следење на температурата/влажноста во просториите.

- Вентилација преку ноќ со преземени мерки за заштита од навлегување на инсекти, глодари и други животни кои се потенцијални носители на патогени микроорганизми.

Употреба на уреди за кондиционирање на воздухот

- Климатизираниите простории треба редовно да се проветруваат;
- Професионалната инсталација и одржување се од суштинско значење и за уредите за централна климатизација и за клима-уредите со внатрешна и надворешна единица;
- Најдобро е собната температура да се одржи во интервалот од 21° до 25 °C. Меѓутоа, за време на тоplotен бран, собната температура не се препорачува да биде под 25 °C;
- Треба да се избегнува поставување на системите за контрола на климата на ниски „студени“ температури под 21 °C и „суви“ подесувања на ниска влажност под 40 %.
- Потребно е да се одржува релативната влажност на просторијата помеѓу 60 % и 70 %;
- Клима-уредите треба редовно и правилно да се чистат и дезинфицираат, по можност двапати годишно - пред зимската и летната сезона, а по потреба може и почесто.

Прилагодување на телото од најмалку 15 минути во просторија со температура приближна на надворешната температура. Тоа може да го направите, на пример, со исклучување на климата, престој во потопла просторија и слично.

Додаток бр. 12: Јавноздравствени препораки за летни патувања за населението

Топлото време често значи поголем ризик од болести поврзани со топлина, повеќе активности на отворено и повеќе убои од инсекти. За да се заштитите себеси и другите од негативните ефекти на тоplotните бранови, важно е да се следат препораките за летните патувања.

Општи начела

Информирајте се (интернет, агенции, лични познанства и сл.) за општата здравствената состојба, заразните заболувања и потенцијалните ризици по здравјето во подрачјето во кое планирате да патувате.

Најмалку еден месец пред да заминете на планираното патување, проверете ги препораките за профилактична терапија (на пр. лекови за маларија) и/или вакцинација (на пр. против жолта треска) во подрачјето во кое планирате да патувате. Осигурајте се дека сте ги примиле вашите рутински вакцини, особено бидете во тек со вакциналниот статус на децата со кои патувате.

Доколку имате потреба од дополнителни сознанија, консултирајте го вашиот избран лекар или надлежниот Центар за јавно здравје.

Подгответе ја вашата „здравствена чанта“ (сет за прва помош, лекови за хронична терапија (доколку има), антипиретици, аналгетици, лекови за гастроинтестинални проблеми и сè што мислите дека можеби е тешко да се најде во вашата дестинација). Покрај овие, задолжително понесете средства за заштита од инсекти,

крем за сончање со заштитен УВ-фактор над 30, алкохолни дезинфекциони средства и здравствената книшка.

Четири правила за побезбедни летни патувања

Ако ги следите овие 4 правила, можете да ја намалите веројатноста од инфекција

1. Користете репеленти

Нанесете репеленти (средства кои одбиваат комарци) за тропски области, на пр. на база на диетилтолуамид (DEET) 30 – 50 % или икардин (icaridine), на непокриените делови на кожата од телото, избегнувајќи ги слузниците (очи, нос, уста), дење и ноќе, внатре и на отворено. Користете ги строго според упатствата на производот.

Запомнете:

- репелентот треба да го нанесувате доволно често во зависност од потењето и изложеноста на вода (по капење, пливање),
- нанесете го по користење на препарати со заштитен УВ-фактор (кога се користат истовремено),
- бремени жени, доилки и деца постари од 2 месеци не треба да користат репеленти на база на диетилтолуамид (DEET) 30 – 50 % или икардин (icaridine) имајте доволна залиха на репеленти поради можен недостиг.

2. Носете соодветна облека и обувки за време на патувањето

Облеката треба да биде во светла боја, со долги ракави и ногавици, а секогаш кога е можно, носете чорапи и чевли за да биде покриен што поголем дел од површината на телото. Имајте на ум дека комарците касаат дење и ноќе, на отворено и на затворено.

Комарците кои ги пренесуваат инфекциите со Зика, денга и чикунгуња се најактивни во текот на денот и во самрак, а комарците кои пренесуваат маларија се најактивни во приквечерие и навечер.

3. Користете заштитни мрежи или одморете се во климатизирани простории.

За време на патувањето спијте и одморете се во климатизирани простории или простории со заштитни мрежи на прозорците и вратите.

Доколку спиеите на отворено или во простории заштитени од комарци, задолжително спијте под заштитна мрежа за спиење, натопена со инсектициди.

4. Ако се разболите, побарајте медицинска помош

Ако за време на патувањето развиете треска (38 °C и повеќе) или други симптоми, побарајте медицинска помош. Маларијата и другите тропски болести можат да бидат сериозни и треба веднаш да се лекуваат.

Останете безбедни за време на активности на вода. Ако вашите летни патувања вклучуваат активности на вода, бидете внимателни кога пливате, пловите или нуркате, особено во земјите каде што службите за итни случаи можеби не се брзо

достапни или нема спасувачи. Избегнувајте пливање во реки. Инфекциите како што се шистозомијаза и лептоспироза, се пренесуваат со контакт со слатка вода.

Бидете внимателни дали водното тело ги има следните карактеристики:

1. Присутност на бариери кои го контролираат пристапот до вода;
2. Безбеден простор за деца од претшколска возраст;
3. Дали има спасител на плажата и дали има систем за информирање за квалитетот на водата за капење;
4. Водното тело за капење треба да биде осигурано и безбедно за пливање за сите категории на граѓани, со соодветна означеност на безбедната длабочина.

Поставување и спроведување на безбедни прописи за пловење, превоз на патници, вклучително и носење лична опрема за безбедност (елек за спасување).

По враќањето од летни патувања

- Ако се разболите во рок од три недели, задолжително кажете му на вашиот лекар каде и кога сте патувале и кога сте се разболеле.
- Кај лица кои развиваат симптоми на Зика болест, маларија и др., е неопходно да се спроведат мерки за заштита од каснување од комарци (заштитни мрежи за кревети, прозорци и врати).
- Доброволното дарување крв се одложува за одредено време по враќањето.

Преземете ги следните чекори за да се заштитите:

Претпочитајте да пиете безбедна вода за пиење. Водата за пиење препорачливо е да биде без мраз, заради превенција од заразни заболувања.

Носете капа со широк обод, висок свод и очила за сонце со заштитен УВ фактор.

Носете широка, лесна и памучна облека со светла/бела боја.

Планирајте активности на отворено во поладни периоди од денот, пред 11 и после 17 часот.

Одморајте често и обидете се да останете во сенка кога сте на отворено.

Ако практикувате напорни физички активности на топло, како што се планинарење или возење велосипед, обидете се да се прилагодите на надворешната температура пред таа активност со вежбање 1 час дневно на топло.

Ако сте во затворен простор со вклучено ладење од клима-уредот, пред да излезете надвор во топла средина исклучете ја климата барем 15 минути пред тоа, за да се прилагодите полесно на температурната разлика.

Додаток бр. 13: Јавноздравствени препораки за населението во масовни собири

Здравствен ризик	Мерки кои треба да се преземат
Зголемена изложеност на жештина	- обезбедете привремени засенчени места каде се одржуваат масовни собири (чадори, шатори) - намалете ја потребата од редици (ефикасно пријавување, дополнителен персонал) - обезбедете простор за миење со безбедна вода за пиење - водена магла со системи за распрскување на водата - обезбедете мапа на локални јавни климатизирани простори - каде што луѓето можат да се одморат од топлината - пренасочете ги напорните активности за поладни денови или поладни периоди од денот и обезбедете алтернативна, помалку напорна програма за топли денови
Комуникациски бариери	- подгответе совети за туристите и дистрибуирајте по хотели, менувачници и транспортни центри - поделете совети (печатени или во електронска форма) на ИЈЗРСМ за негативните последици од топлото време и заштитните мерки од истите - обезбедете големи впечатливи информативни материјали за заштита од топлото време и препознавање на симптоми и знаци - известете ги учесниците за ризиците и можните превентивни мерки преку дигитални екрани/звучници/најави
Намален пристап до вода	дистрибуирајте шишиња со безбедна вода за пиење
Итна состојба	- размислете за преместување на датумот за одржување, локација или откажување на настанот при предупредување за екстремна топлина (особено при предупредување за топлотен бран) - да се обезбеди соодветна здравствена заштита со дежурна екипа на итна медицинска помош за соодветен потенцијален третман и транспорт
Медицинска нега	- запомнете дека луѓето со астма, срцеви заболувања и/или други дополнителни хронични болести се дополнително чувствителни на озон и/или топлина - имајте предвид дека алкохолот и некои лекови може да ја влошат здравствената состојба во интеракција со топлото време - да се обезбеди соодветно обучен персонал кој ќе ги извести здравствените работници веднаш штом ќе се забележат случаи на болести поврзани со топлина
Безбедна храна	обезбедете фрижидери (може и мобилни) за одржување на вода или храна согласно со препораките на ИЈЗРСМ за безбедна храна

