

BUDAPEST FŐVÁROS VII. KERÜLET
ERZSÉBETVÁROS ÖNKORMÁNYZAT
FENNTARTHATÓ ENERGIA- ÉS KLÍMA AKCIÓTERVE
(SECAP)

HŐSÉGRIADÓ TERV

MEGBÍZÓ:
BUDAPEST FŐVÁROS VII. KERÜLET
ERZSÉBETVÁROS ÖNKORMÁNYZATA

KIDOLGOZÓ:
JÓÜGY KFT.

SZERZŐK:
BELEZNAY ÉVA
CSIKAI MÁRIA
LOHÁSZ CECÍLIA

2020. MÁJUS

1 BEVEZETÉS

Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetváros Önkormányzata a 345/2020. számú képviselő-testületi határozatával (V. 21.) csatlakozott a Polgármesterek Klíma- és Energiaügyi Szövetsége (Covenant of Mayors for Climate & Energy) nemzetközi szervezetéhez, melynek világszerte több, mint tízezer település tagja. 2020 elején – önálló aláíróként vagy aláírók csoportjaként – több mint 190 magyar helyi önkormányzat csatlakozott a Szövetség kezdeményezéséhez, amely több mint 6,5 millió lakost jelent. Magyarország ezzel a közösség öt egyik legjobb országa között van.

A kezdeményezéshez csatlakozó regionális és helyi önkormányzatok kötelezettséget vállalnak egy 2030-ra szóló Fenntartható Energia- és Klíma Akcióterv (Sustainable Energy-Climate Action Plan, SECAP) kidolgozására, egységes tartalmi útmutató alapján. A csatlakozó települések vállalják, hogy a minimum 40% kibocsátás-csökkentésen (mitigációs) túl átfogó, az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodóképesség erősítése céljából adaptációs stratégiát és akciótervet is kidolgoznak.

Ennek keretében **éghajlati kockázat és veszélyeztetettség elemzés** kerül elvégzésre, mely feltárja a település **éghajlati sérülékenységet és ágazatait** és alapot ad az **adaptációs beavatkozások** meghatározásának, amely az **adaptív kapacitást erősíti** és a **veszélyeztetett lakossági csoportoknak megoldásokat** nyújt.

2 ÉGHAJLATVÁLTOZÁSI HELYZETÉRTÉKELÉS

2020. januárban tette közzé az Innovációs és Technológiai Minisztérium (ITM) a „Jelentés az éghajlatváltozás Kárpát-medencére gyakorolt esetleges hatásainak tudományos értékeléséről” tanulmányt, amely az éghajlati paraméterekben bekövetkező változásokat és azok legfontosabb szektorális hatásait foglalja össze a Kárpát-medencére fókuszálva. Ennek legfőbb észrevételeit az alábbiakban összegeztük.

2.1.1 AZ ITM JELENTÉS HŐMÉRSÉKLETRE VONATKOZÓ MEGÁLLAPÍTÁSAI

Térségünk az átlagosnál jobban melegedő régiókhoz sorolható. Az országos átlaghőmérséklet múlt század eleje óta tapasztalt 1,23°C-os mértékű emelkedése jelentősen meghaladja a globális változás 0,9°C-ra becsült mértékét a 1901 és 2018 évek közötti időszakot tekintve. Ezen időszakban Magyarországon a tavaszok és a nyarak melegedtek leginkább, rendre 1,44°C-kal, illetve 1,33°C-kal. A 1981-2018 közötti időszakban a növekedés az ország minden pontján meghaladja az 1,4°C-ot, az éves átlaghőmérséklet emelkedése a keleti, északkeleti országrészben a legnagyobb, több mint 1,8°C. Az ország középső területei is 2,2°C-ot meghaladó mértékű melegedést mutatnak nyáron.

A XXI. században a hőmérséklet további emelkedésére kell számítani hazánkban. Visszafogott antropogén tevékenység mellett (RCP4.5 forgatókönyv) az éves átlaghőmérséklet a Kárpát-medencében 2021–2050-re átlagosan 1-2°C-kal, míg 2071–2100-ra 2-3°C-kal emelkedhet az 1971–2000 időszakhoz képest. Gyorsan emelkedő szennyezőanyag-kibocsátás mellett (RCP8.5 forgatókönyv) szerint az éves átlaghőmérséklet akár 3,5-4,5°C-kal is emelkedhet az évszázad végére. A néhány fokos hőmérsékletemelkedés azonban jelentős változásokat eredményezhet a ritkán előforduló, szélsőséges események gyakoriságában. A hőmérséklettel kapcsolatos szélsőségek egyértelműen és szignifikánsan a melegedés irányába mozdulnak el: a fagyos napok száma csökkenni, a nyári napok és a hóhullámos napok előfordulása növekedni fog, hóhullámos időszakok hossza és intenzitása is nőni fog. A legoptimistább szimuláció szerint a XXI. század közepére az 1971–2000 érték

kétszeresére növekszik, a század végére pedig évi átlagos előfordulása megközelítheti az egy hónapot is, jelentősen megterhelve ezzel az emberi szervezetet. A hőségriadós, azaz a 25°C-ot meghaladó középhőmérsékletű napok száma is 35-45 napra nő. Egyre gyakoribbak lesznek (nagyobb városokban a számuk akár évi 9-16 nappal is nőhet) a meleg éjszakák, amikor a napi minimumhőmérséklet nem süllyed 20°C alá. A vegetációs időszak hossza (a napi átlaghőmérséklet 5 napon keresztül először 5°C feletti, majd július után először 5°C alatti) a jövőben növekedni fog. A korábbi átlagosan 239 nap legalább 20 nappal, de akár másfél hónappal is hosszabbodhat a század közepére.

2.1.2 AZ ITM JELENTÉS CSAPADÉKRA VONATKOZÓ MEGÁLLAPÍTÁSAI

Csapadék térben és időben egyaránt változékonny meteorológiai elem. Az OMSZ által regisztrált legcsapadékosabb év a 2010-es esztendő volt árhullámokkal, a legszárazabb év a 2011-es volt komoly aszályos időszakokkal. A lehullott csapadék éves összege 1961 és 2018 között országosan közel 5%-kal nőtt, azonban jelentős területi eltérésekkel. Míg a Dunántúl nyugati és középső területein csökkent a csapadékmennyiség (Zalában mintegy 15%-os a csökkenés), addig az ország keleti harmadában 15%-ot meghaladó növekedés volt. A csapadék éven belüli eloszlása megváltozott. Kevesebb napon hullik csapadék, nőtt az aszályhajlam. Emellett a heves csapadékesemények száma emelkedett (a napi csapadékintenzitás növekedése nyáron országosan 1,6 mm), a csapadék egyre inkább rövid ideig tartó, intenzív záporok, villámlással, intenzív jégesővel, szélviharral kísért zivatarok formájában éri el a felszínt, különösen a nyári időszakban. A leghosszabb száraz időszakok (amikor a napi csapadékösszeg 1 mm alatti) nyáron átlagosan 15 napig, míg ősszel és télen átlagosan 21-22 napig tartottak.

A csapadék térbeli és időbeli változékonysága miatt Magyarországon különösen nagy bizonytalanságot mutatnak a modelleredmények, következtetések gyakran csak az évszázad végére tehetők, amikor a változások nagysága meghaladja a természetes változékonyság mértékét. A hazai modellszimulációk többsége szerint a XXI. század első felében nyáron némileg kevesebb csapadékra számíthatunk, míg tavasszal és télen inkább növekedés valószínű, azonban a modelleredmények közötti bizonytalanság 20-30%. Ősszel egyértelmű növekedés várható. A száraz időszakok a 2021–2050 időszakban tavasszal és nyáron hosszabbodnak, míg ősszel és télen rövidülnek. Amíg az éves csapadékösszegben jelentős változás nem, azonban az éghajlatváltozás okozta szélsőséges események gyakoriságában és intenzitásában számottevő emelkedés várható. A jövőben három évszakban – tavasz kivételével – nőni fog az átlagos csapadékintenzitás, a legnagyobb mértékű növekedés várhatóan ősszel és nyáron lesz.

2.2 ÉGHAJLATVÁLTOZÁS HATÁSAINAK ÉRTÉKELÉSE

Az éghajlatváltozás különböző vetületei önmagukban vagy egymással kölcsönhatásban, közvetlenül vagy közvetve jelenthetnek veszélyt az egészségre. Ezek között különösen fontos megemlíteni a szélsőségesen magas hőmérséklet hatásait. Emellett az erős UV-sugárzás; a meglévő vagy újonnan megjelenő kártevők, rágcsálók által terjesztett, illetve az élelmiszerek útján terjedő betegségek; a lég- és vízszennyezés; a természeti katasztrófák (pl. árvizek és viharok) egészségügyi hatásai szintén figyelmet érdemlő problémák.

Az éghajlatváltozás magyarországi egészségügyi hatásai kapcsán a legátfogóbban vizsgált természeti veszélytípus a hőhullám. A hőhullámok hatása nagyvárosi területeken, így Erzsébetvárosban is fokozott mértékben jelentkezik a városi hősziget-hatás miatt. A hősziget-hatás azt jelenti, hogy a városias területeken 3-12 °C-kal magasabb a hőmérséklet, mint a környező, növényzettel dúsabban borított területeken. A hősziget azért alakul ki, mert a beton-, aszfalt- és kőfelületek elraktározzák a hőt, szemben a zöldfelületekkel, amelyek lehűtik a levegőt. Ehhez hozzáadódik a további hőt generáló zsúfoltság, a közlekedés, illetve a magas épületek miatti mérsékeltébb légmozgás.

A magas hőmérséklet okozta egészségügyi hatások a fáradtságtól kezdve a görcsökön és ájulásokon át egészen a hőségütőig és idő előtti halálozásig terjednek, amelyek oka a test túlmelegedése és/vagy a kiszáradás.

A hőhullámok gyakran eredményeznek szélcsendes időszakokat a városokban, ami a légszennyezés megnövekedéséhez vezet. A magas környezeti hőmérséklet növeli a földközeli ózon (ami a szmog egyik összetevője), a szálló por és egyéb légszennyezőanyagok koncentrációját. A megnövekedett légszennyezés az arra hajlamos emberekben közvetlenül okozhat légúti megbetegedéseket vagy súlyosbíthatja meglévő légúti betegségeiket.

3 KOCKÁZATOK ÉS SEBEZHETŐSÉGEK ÉRTÉKELÉSE (RISK AND VULNERABILITIES ASSESSMENT, RVA)

Az akcióterv éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodásra vonatkozó részének kidolgozásához a CoM módszertani útmutatója szerinti kockázatokra és sebezhetőségekre vonatkozó értékelés (Risk and Vulnerabilities Assessment, RVA) szolgál kiindulópontként, amely az alábbi sematikus ábra szerinti elemeket tartalmazza:



3.1 ÉGHAJLATI VESZÉLYEK

Éghajlattal kapcsolatos veszély típusa	Aktuális veszélyforrásból eredő kockázat		Várható változás			Kockázathoz kapcsolódó mutatók
	Valószínűség	Hatás	Veszély intenzitása	Veszély gyakorisága	Időkeret	
Szélsőséges hő	magas	nagy	növekedés	növekedés	rövid táv középtáv hosszú táv	Hőségriadós napok éves száma (nap) Forró napok éves száma (nap) Szélsőséges meleggel érintett éjszakák száma (nap) Kánikulához kapcsolódó halálesetek száma (fő) Szélsőséges meleg következtében károsodott közlekedési infrastruktúra mennyisége (m) Átlagos éves/havi hőmérséklet változása (%) Érzékeny népességcsoportokhoz tartozók a teljes lakónépesség számához viszonyítva (%) Egy főre jutó energiafogyasztás (mWh)
Szélsőséges hideg	alacsony	alacsony	csökkenés	csökkenés	rövid táv középtáv hosszú táv	Szélsőséges hideg következtében károsodott közlekedési infrastruktúra mennyisége (m) Szélsőséges hideg következtében károsodott épületek száma (db)

Éghajlattal kapcsolatos veszély típusa	Aktuális veszélyforrásból eredő kockázat		Várható változás			Kockázathoz kapcsolódó mutatók
	Valószínűség	Hatás	Veszély intenzitása	Veszély gyakorisága	Időkeret	
						Szélsőséges hideg következtében károsodott fák száma (db) Átlagos éves/havi hőmérséklet változása (%) Egy főre jutó energiafogyasztás (mWh)
Szélsőséges csapadék	mérsékelt	nagy	növekedés	növekedés	rövid táv középtáv hosszú táv	Intenzív csapadékos napok éves száma (nap) Jégeső által okozott kár értéke (Ft/év) Átlagos éves/havi csapadékmennyiség változása (%)
Hirtelen nagy mennyiségű eső	mérsékelt	nagy	növekedés	növekedés	rövid táv középtáv hosszú táv	
Köd	-	-	-	-	-	-
Jégeső	mérsékelt	mérsékelt	növekedés	növekedés	rövid táv középtáv hosszú táv	
Árvizek és a tengerszint emelkedése	mérsékelt	nagy	növekedés	növekedés	rövid táv középtáv hosszú táv	Villámárvizekhez, elöntésekhez kapcsolódó védekezési költségek (Ft/év) Villámárvizekhez, elöntésekhez kapcsolódó kár értéke (Ft/év)
Villámárvíz	mérsékelt	nagy	növekedés	növekedés	rövid táv középtáv hosszú táv	
Folyami	-	-	-	-	-	-
Tengerparti	-	-	-	-	-	-
Belvíz	-	-	-	-	-	-
Állandó elöntés	-	-	-	-	-	-
Aszályok és vízhiány	alacsony	alacsony	növekedés	növekedés	rövid táv középtáv hosszú táv	Esőzés nélküli egymást követő napok maximális száma évszakonként (nap) Egy főre jutó vízfogyasztás (m3)
Viharok	mérsékelt	nagy	növekedés	növekedés	rövid táv középtáv hosszú táv	Viharok által okozott kár értéke (Ft/év)
Erős szél	mérsékelt	nagy	növekedés	növekedés	rövid táv középtáv hosszú táv	
Tornádó	-	-	-	-	-	-
Ciklon	-	-	-	-	-	-
Trópusi vihar	-	-	-	-	-	-
Extratrópusi vihar	-	-	-	-	-	-

Éghajlattal kapcsolatos veszély típusa	Aktuális veszélyforrásból eredő kockázat		Várható változás			Kockázathoz kapcsolódó mutatók
	Valószínűség	Hatás	Veszély intenzitása	Veszély gyakorisága	Időkeret	
Vihardagály	-	-	-	-	-	-
Villám/ zivatar	mérsékelt	mérsékelt	növekedés	növekedés	rövid táv középtáv hosszú táv	
Talajmozgás	alacsony	alacsony	nem ismert	nem ismert	rövid táv középtáv hosszú táv	Talajerózióval érintett ingatlanok száma (db)
Föld- csuszamlás	-	-	-	-	-	-
Lavina	-	-	-	-	-	-
Kőomlás	-	-	-	-	-	-
Talajrozkadás	alacsony	alacsony	nem ismert	nem ismert	rövid táv középtáv hosszú táv	
Tűz	-	-	-	-	-	-
Erdőtűz	-	-	-	-	-	-
Bozótűz	-	-	-	-	-	-
Egyéb [kérjük részletezze]	-	-	-	-	-	-

Veszély valószínűsége: magas (>1:20 esély), mérsékelt (1:20-1:200 esély), alacsony (1:200-1:2000 esély), nem ismert (a település nem tapasztalt vagy nem figyelt meg éghajlati veszélyt a múltban, illetve a bizonyítékok vagy adatok alapján nincs módja pontosan jelentést tenni erről az információról)

Veszély hatása: nagy (a veszély magas szintű (vagy legmagasabb) potenciális problémát jelent az önkormányzati feladatellátásra; ha bekövetkezik, akkor az (rendkívül) súlyosan veszélyezteti a kerület működését és (katasztrófális módon) akadályozza a hétköznapi életet), mérsékelt (a veszély mérsékelt szintű potenciális problémát jelent az önkormányzati feladatellátásra; ha bekövetkezik, akkor az veszélyezteti a kerület működését, de csak mérsékeltten akadályozza a hétköznapi életet), alacsony (a veszély alacsony (vagy legalacsonyabb) szintű potenciális problémát jelent az önkormányzati feladatellátásra; ha bekövetkezik, akkor veszélyezteti a kerület működését, de csekély (vagy jelentéktelen) mértékben akadályozza a hétköznapi életet), nem ismert (a település nem tapasztalt vagy nem figyelt meg éghajlati veszélyt a múltban, illetve a bizonyítékok vagy adatok alapján nincs módja pontosan jelentést tenni erről az információról)

Várható változás a veszély intenzitásában és várható változás a veszély gyakoriságában: növekedés, csökkenés, nincs változás, nem ismert

Várható változások időkerete (több is választható): rövid távú (20-30 év múlva), középtávú (2050 után), hosszú távú (2100-hoz közel), nem ismert (nem lehet meghatározni)

Tekintettel arra, hogy a célok és kapcsolódó javaslatok teljeskörű társadalmasítása a 2020-as év folyamán történik, azonban az előrejelzések szerint kiemelkedően meleg nyári szezonra van kilátás, Erzsébetváros képviselőtestülete úgy döntött, hogy a kerületi hőségriadó terv kidolgozását a SECAP elkészültét megelőzően, a nyári időszak előtt kívánja elvégezni.

Kapcsolódó, a SECAP részét képező intézkedés kivonata:

Ai-1		Kerületi hőségriadó terv kidolgozása	
<p>A klímaváltozás hatására megnövekszik a hőhullámok hossza és intenzitása, valamint a napfénytartam évi összege és ezzel összefüggésben az UV-B sugárzás mértéke is nő. Az ezekre érzékenyek jellemzően az idősek, kisgyerekek, várandós édesanyák, betegek, szociálisan hátrányos helyzetű lakosok, kültéren munkát végző fizikai dolgozók, panelházakban élők. Erzsébetváros a főváros legsűrűbben lakott kerületeként, historikus épületállománya és alacsony zöldfelületi ellátottsága miatt különösen érintett a hőhullámos időszakok tekintetében.</p> <p>Kidolgozandó egy hőségriadó terv, ami az országos hőség- és UV-riasztás esetén elvégzendő helyi feladatokat tartalmazza, lehatárolja a felelősségi és feladatköröket. A terv tegyen javaslatot a helyi lakossági csoportok bevonási lehetőségeire, akik a magasabb fokozatú riasztások esetén bevonhatók.</p> <p>Kapcsolódás: SECAP A7, Budapest Klímastratégiája A12 akcióihoz.</p>			
<i>Cél</i>	A1 Társadalom hőhullámokkal szembeni alkalmazkodóképességének növelése		
<i>Felelős, partnerek</i>	Önkormányzat		
<i>Időtáv</i>	2020	<i>Célcsoport</i>	Lakosság, kerületi intézmények dolgozói és használói
<i>Finanszírozási igény</i>	SECAP keretében elkészül	<i>Forrás</i>	önkormányzati saját forrás

HŐSÉGRIADÓ TERV

PREAMBULUM

A hőségriasztás jogi alapját a 18/2019. (VI. 6.) EMMI utasítást a Nemzeti Népegészségügyi Központ (továbbiakban: NNK) Szervezeti és Működési Szabályzatáról¹ határozza meg. Ennek 11.4.5. bc) pontja értelmében a Közegészségügyi Főosztály (továbbiakban: Főosztály) a klímaváltozással és a környezeti egészséghatás elemzéssel kapcsolatos feladatai körében szakmailag irányítja a hőségriasztás országos rendszerét, felelős a hőségriasztást megalapozó döntés szakmai indoklásáért. A Főosztály Település-egészségügyi, Klímaváltozás és Környezeti Egészséghatás Elemző Osztálya (továbbiakban: Osztály) nem hatósági tevékenységébe tartozik a klíma-egészségügyi intézkedések megtétele, a hőségriasztás országos rendszerének működtetése. Emellett az Osztály részt vesz a klímaváltozásból eredő közvetlen és közvetett egészségi hatások korai felismerését (prognózisát) szolgáló módszerek, eljárások kidolgozásában, ezeket kezdeményezi, koordinálja és irányítja, valamint javaslatot tesz a klímaváltozással összefüggésbe hozható növekvő egészségteherből fakadó új feladatok, funkciók és szervezeti megoldások megfogalmazására és rendszerbe állítására. Az Osztály eddig nem adott ki hőségriasztásra vonatkozó ajánlást².

Amennyiben az NNK, Főosztály, Osztály ajánlásokat tesz közzé, jelen terv felülvizsgálata javasolt.

A terv az alábbi források felhasználásával készült:

- Az éghajlatváltozás népegészségügyi következményei – a lakosság sérülékenysége az éghajlatváltozás emberi egészségre gyakorolt hatásaival szemben; dr. Hoyk Edit, dr. Uzzoli Annamária, Szilágyi Dániel, dr. Bán Attila; Magyar Tudományos Akadémia Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont, 2018.
(https://nater.mbfisz.gov.hu/sites/nater.mfgi.hu/files/files/Nepegeszsegugy_NATeR2.pdf)
- Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat (továbbiakban: ÁNTSZ) ajánlásai
(https://www.antsz.hu/felso_menu/temaink/veszelyhelyzetek/hosegriasztas)
- Országos Közegészségügyi Intézet (továbbiakban: OKI) lakossági tájékoztatási ajánlásai
(http://oki.antsz.hu/lakossagnak/hohullam_egeszsegkarosito_hatasai) és szakmai dokumentumai (<http://oki.antsz.hu/dokumentumtar>)
- Az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás települési szinten: útmutató önkormányzatoknak helyi adaptációs stratégia készítéséhez; Fülöp Orsolya (szerk.); Energiaklub Szakpolitikai Intézet és Módszertani Központ, 2016.
(https://klimalvasz.hu/sites/default/files/klimalvasz_tankonyv_interactive_unprintable.pdf)
- Intézkedési terv a hőség- és UV-védelemre (Hőség- és UV-riadó terv); Dr. Botos Barbara (szerk.), Tatabánya Megyei Jogú Város Polgármesteri Hivatala, 2008.
- Egészségügyi Világszervezet (WHO) ajánlásai
- Beszámoló az "A klímaváltozékonyság okozta sérülékenység vizsgálata, különös tekintettel a turizmusra és a kritikus infrastruktúrákra" projekt - A hóhullámok okozta többlethalálózásra

1

<https://www.nnk.gov.hu/attachments/article/152/NNK%20%20Szervezeti%20%C3%A9s%20M%C5%B1k%C3%B6d%C3%A9si%20Szab%C3%A1lyzat.pdf>

2 <https://www.nnk.gov.hu/index.php/kozegeszsegugyi-foosztaly/telepules-egeszsegugyi-klimalvaltozas-es-kornyezeti-egeszseghatas-elemzo-osztaly/temaink>

vonatkozó vizsgálatok (OKK-OKI, OMSz) elvégzett tevékenységéről, Páldy Anna, Bobvos János; Országos Közegészségügyi Központ, Országos Környezetegészségügyi Igazgatóság, 2016.

1 JOGSZABÁLYI HÁTTER

1995. évi LXXXII. törvény az ENSZ Éghajlatváltozási Keretegyezmény kihirdetéséről

1995. évi LIII. törvény A környezet védelmének általános szabályairól

2011. évi CLXXXIX. törvény Magyarország helyi önkormányzatairól (Mötv.)

1997. évi CLIV. törvény az egészségügyről

1991. évi XI. törvény az egészségügyi hatósági és igazgatási tevékenységről

385/2016. (XII. 2.) Korm. rendelet a fővárosi és megyei kormányhivatal, valamint a járási (fővárosi kerületi) hivatal népegészségügyi feladatai ellátásáról, továbbá az egészségügyi államigazgatási szerv kijelöléséről

18/2019. (VI. 6.) EMMI utasítás a Nemzeti Népegészségügyi Központ Szervezeti és Működési Szabályzatáról

2005. évi XV. törvény az üvegházhatású gázok kibocsátási egységeinek kereskedelméről 213/2006. (X. 27.) Korm. rendelet az üvegházhatású gázok kibocsátási egységeinek kereskedelméről szóló 2005. évi XV. törvény végrehajtásának egyes szabályairól

2007. évi LX. törvény az ENSZ Éghajlatváltozási Keretegyezménye és annak Kiotói Jegyzőkönyve végrehajtási keretrendszeréről.

Második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia (NÉS-2)

Európai Bizottság Zöld Könyve. „Alkalmazkodás az éghajlatváltozáshoz Európában – Az uniós fellépés lehetőségei”. 2007. június.

2011. évi CXXVIII. Törvény a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról

234/2011. (XI.10.) Kormány rendelet a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról szóló 2011. évi CXXVIII. Törvény végrehajtásáról

58/2013. (II. 27.) Korm. rendelet a víziközmű-szolgáltatásról szóló 2011. évi CCIX. törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról

2 A HŐSÉGRIASZTÁS ALAPJA ÉS FOKOZATAI

Jelenleg a világban nincs hivatalos definíció a hőhullámra, tekintettel a földrészenkénti, régiókénti, országonkénti eltérő tulajdonságaira. Azonban a Meteorológiai Világszervezet (WMO) és az Egészségügyi Világszervezet (WHO) javaslatokat fogalmaztak meg a küszöbértékre vonatkozóan:

- napi középhőmérséklet eléri vagy meghaladja a 25°C-ot
- napi maximumhőmérséklet eléri vagy meghaladja a 30°C-ot
- éjszaka mért hőmérséklet nem csökken 20°C alá

- napi 25°C vagy annál magasabb középhőmérséklet legalább 3-5 egymást követő nap folyamán fennáll
- emberi test hőérzetén alapuló hő-index alapul vétele, amely a minimum-, maximum- és középhőmérsékletek alapján a levegőhőmérsékletből és a relatív nedvességből kerül kiszámításra

Magyarországon a hóhullám kifejezésre az Országos Meteorológiai Szolgálat (OMSZ) által használt definíció a leginkább elfogadott, mely szerint hóhullámnak tekinthető az az időszak, amikor legalább három egymást követő napon a napi átlaghőmérséklet meghaladja a napi 25°C átlaghőmérsékletet. A meteorológiai értelemben vett szélsőségesen meleg időszak (kánikula, amikor a napi középhőmérséklet eléri vagy meghaladja a 25°C-ot), valamint az egymást követő napok száma képezik a riasztási kötelezettségi rendszer alapját.

A hóhullámok káros hatásainak csökkentése, illetve megelőzése érdekében került bevezetésre 2005-ben a három fokozatú hőségriasztás, amely az Országos Meteorológiai Szolgálat előrejelzésére épít, és amelynek fokozatai a hőmérsékleti küszöbérték meghaladásának szintjeitől és az előre jelzett időtartamtól függ.

- I. fokozat Tájékoztatási fokozat. Elrendelésének feltétele, hogy a napi középhőmérséklet az előrejelzés alapján legalább egy napig meghaladja a 25°C fokot.
- II. fokozat Első fokú riasztás. Elrendelésének feltétele, hogy a napi középhőmérséklet legalább három egymás után követő napon át meghaladja a 25°C-ot.
- III. fokozat Második fokú riasztás. Feltétele, hogy a napi középhőmérséklet legalább három egymást követő napon keresztül meghaladja a 27°C-ot.

3 A HŐSÉGRIADÓ TERV CÉLJA

A jogszabályok nem határoznak meg helyi önkormányzatoknak (vagy azok szerveinek) hőségriadóval kapcsolatos feladatot, tehát bármiféle önkormányzati jogalkotás hatáskör elvonást eredményezne. Ha a tapasztalatok alapján a követelmények, feladatok, hatáskörök meghatározása válik indokolttá, akkor az önkormányzatnak kezdeményeznie kell a szükséges jogi felhatalmazások megalkotását.

Azonban a magas napi középhőmérséklet olyan környezet-egészségügyi kockázatot jelent a lakosság számára, mely indokolja a lakosság rendszeres tájékoztatását és az egészségügyi ellátórendszer felkészítését. A várható magas hőmérséklet nem csak egészségügyi szempontból jelentős, hanem akár az infrastruktúra bizonyos elemeinek átmeneti működési zavarait is eredményezheti. A hőség-hullám egészségügyön kívüli területeire (infrastruktúra, áram-, és vízellátás, közlekedés stb.) gyakorolt hatásainak megítélése és szükséges intézkedések megtétele számos hatáskörrel rendelkező tárcát, hatóságot érint, így a hóhullámok idején kiemelt jelentőségű a gyors és összehangolt cselekvés. A megfelelő védekezés vertikális (kormányzati szintek közötti), horizontális (ágazatok és társszervezetek pl. katasztrófavédelem, közüzemi szolgáltatók, önkormányzati szervek stb.) és partnerségi (nem közfeladatot ellátó társaságok, civil szervezetek, lakosság) együttes tevékenységével biztosíthatók.

A hóhullámok gyakori előfordulása és azok várható növekedése indokolja, hogy egységes szakmai elvek mentén kerüljön sor a hőség során alkalmazandó intézkedések megfogalmazására és végrehajtására a **kerület felkészítése hóhullámok ellen**, a hóhullámok bekövetkezésére történő **előzetes, korai figyelmeztetés (prevenció)**, a **kialakult helyzet hatékony és komplex kezelése terén**, továbbá a **hóhullámok utáni, regeneratív feladatokban**. Erzsébetváros felkészítése a hőség-időszakok

elleni védekezésre azért is kiemelten szükséges, mert a lakosság, az egészségügyi, a szociális, valamint az egyes oktatási intézményekben nagyszámú érzékeny (sérülékeny) csoport és személy tartózkodik huzamos ideig vagy állandó jelleggel.

A hőségriadó terv célja, hogy Erzsébetváros éghajlatváltozással szembeni rezilienciáját növelje

- a növekvő hőség hullámos napok és időszakokra felkészült rendszereket tervezzen
- a lakosság és ellátórendszer rugalmasságát növelje a hirtelen sokkok kezelése és a hatások csökkentése érdekében
- a városi feladatok/funkcionalitás gyors helyreálló képességét megteremtse a veszteségek minimalizálása és a zavarok elkerülése érdekében
- a tudásbázist megteremtse, amely az alapját képezi a problémák azonosítása és kezelése fejlesztésének, a prioritások meghatározásának és az erőforrások mozgósításának a reagáláshoz, az alkalmazkodáshoz és a gyors továbblépéshez
- a helyi lakossággal közösen egyre erősebb és a jövőbeli eseményeknek ellenállóbb rendszert alkosson, a társadalmi koherenciát erősítse.

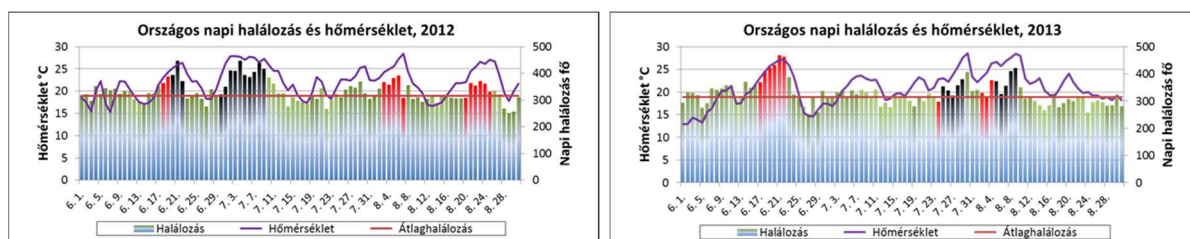
Ennek keretében Erzsébetváros jogi szabályozási (helyi jogszabályok és szabályzatok, ajánlások), technikai (várostervezés, lakó- és középületek hűtési rendszereinek elősegítése), ellátási (oktatás, szociális ellátás, idősgondozás, ételmeztetés stb.), szemléletformálási, oktatási, felvilágosítási (korai figyelmeztető rendszerek, sérülékeny csoportok védelme) és kulturális és viselkedési (ruházkodás, munkarend) ajánlásokat fogalmaz meg.

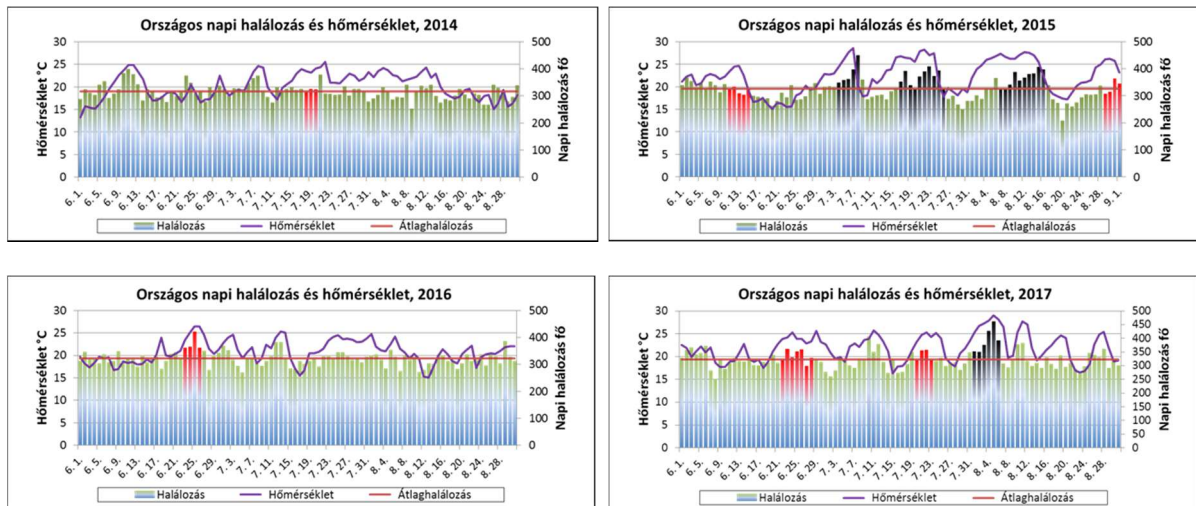
4 A HŐHULLÁM VESZÉLYEI

4.1 A HŐHULLÁMOK EMBERI EGÉSZSÉGRE GYAKOROLT HATÁSAINAK ÁLTALÁNOS JELLEMZŐI

Az IPCC jelentéseivel összhangban, a hazánkban az OKK-OKI által 2000. óta végzett klímaegészségügyi vizsgálatok alapján megállapították, hogy a Kárpát-medencében jelenleg a hőmérséklet hatása, az extrém hőmérsékleti események jelentik a legfontosabb egészségi kockázatot.

A napi középhőmérséklet – budapesti adatok alapján – 5 °C-os emelkedése 10%-kal növeli az összes halálok miatti halálozás kockázatát, 12%-kal a szív- érrendszeri betegségek miatti halálozás kockázatát, és 15%-kal növeli a szívpanaszok és "általános rosszullét" miatti sürgősségi mentőhívások számát. Az elmúlt tizenöt év alatt is megfigyelhető volt a hőhullámok számának növekedése. Az évtized elején évente egy-két hőhullám fordult elő, míg az elmúlt években három-öt alkalommal kellett hőségriasztást kiadni. A hőhullámok során 2005-2014 között évente átlagosan 700 ember vesztette életét (szélső értékek: 2014-ben 24 fő; 2015-ben 1900 fő).

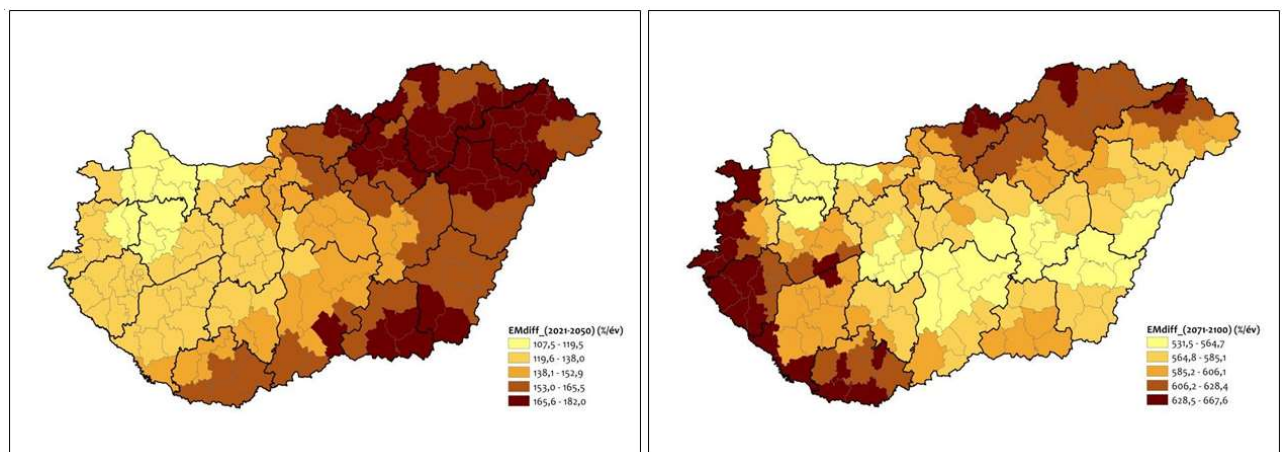




Országos napi halálozás és hőmérséklet alakulása 2012-2017, június-augusztus

2014-ben és 2016-ban egy-egy alkalommal vált szükségessé hőségriasztás, amelyek alatt 320, illetve 370 többlethalálozási eset történt. 2012-ben és 2013-ban négy, illetve három hóhullám érte el hazánkat, a regisztrált többlethalálozás 1660, illetve 1140 esetszám. A 2015-ös nyári időszak rendkívülinek bizonyult, a napi halálozás az öt hóhullám 34 napja alatt átlagosan 17%-kal emelkedett meg, 1740 feletti többlet halálozást eredményezve, amely az eddigi legmagasabb regisztrált esetszám.

A klímamodellek alapján a jelenhez képest nő a hóhullámos napok száma és intenzitásuk is, amelyek együtt határozzák meg a növekvő kitétséget. Az Országos Közegészségügyi Központ (OKK) által készített előrejelzések szerint várható, hogy a jövőben tovább fog növekedni a hóhullámok gyakorisága, 2050-ig megkétszereződhet a számuk, jelentősen, mintegy 150%-kal növelve a hőség rovasára írható többlethalálozást. 2071-2100 között pedig – a mai demográfiai és társadalmi-gazdasági helyzetet alapul véve - a klímaváltozás a jelenlegi többlethalálozást hatszorosára fogja növelni.



2021-2050 időszak

2071-2100 időszak

A klímaváltozásnak tulajdonítható többlethalálozás növekedés (%), 2021-2050 és 2071-2100, Bobvos J et al (2017): The effect of climate change on heat-related excess mortality in Hungary at different area levels. *Időjárás (Weather) 121(1):43-62.*

4.2 A HŐHULLÁMOK VESZÉLYFORRÁSAI ERZSÉBETVÁROSBAN

Erzsébetváros, Budapest legsűrűbben beépített és lakott belső kerületeként kiemelten nagy a beépített és burkolt felületek aránya, emellett kevés a zöldfelület, <1m² közpark, közkert jut egy lakosra. A nagymértékű közlekedés – benne sajnálatosan átmenő forgalom – amely szennyező hatása a hőmérsékletnövekedést okoz.

A kerület 52 ezer lakosa nagyszámú érzékeny (sérülékeny) csoportot is tartalmaz. Idősek, gyerekek, turisták, hajléktalanok. Tekintettel a kerület turisztikai jellegére, külön figyelmet kell szentelni a turisták egészségvédelmére, valamint a hőhullámok idején megrendezett rendezvények egészségügyileg kockázatmentes lebonyolítására. További kitett célcsoportot jelentenek a szabadban dolgozók.

Erzsébetváros alap műszaki infrastruktúra ellátása nem kerületi feladatkörben van, azt Budapest Főváros és egyéb szolgáltatók biztosítják. A kerület vízellátását a Fővárosi Vízművek biztosítja a Duna vízellátására alapozva. Aszályos, apályos időszakban, amely a nyári időszakban egybeesik a hőhullámos napokkal, különösen fontos a vízellátás folyamatossága. Jelenleg az ivóvízellátás nem jelentkezik problémaként, de a jövőbeli aszályos időszakok hossza növekedésével kiemelten figyelni kell rá. Az áramszolgáltatás esetében a hőhullámok idején ritkán fordul elő áramszünet. Hosszantartó hőség esetén megnőhet a hűtési igényekből adódó energiafogyasztás, ami esetlegesen korlátozások bevezetését is maga után vonhatja.

A gerinc közlekedési infrastruktúra szintén fővárosi kezelésű: az utak és műtárgyak az FKF Zrt, a tömegközlekedés a BKV Zrt feladataként működnek. A nagy hőségben deformálódhatnak a villamossínek, rongálódhatnak a felső vezetékek, ill. a tartó oszlopok. Ritkán, de hosszabb hőség-hullámos időszakban a kötőpályás tömegközlekedés ideiglenes beszüntetése az emberek szabadterben töltött idejét növeli. A tömegközlekedési járatokon utazók hőség elleni védelmében a régi típusú járműveken az ablakok kinyitása és szellőztetés, az újabb típusokon a klíma használata biztosítja az utazók komfortját.

A közlekedés tekintetében a tartósan magas napi átlaghőmérséklet esetén megnőhet a balesetek száma.

A kommunális hulladék rendszeres elszállítását az FKF végzi. Tartósan magas napi átlaghőmérséklet esetén – tekintettel Erzsébetváros vendéglátóhelyekben való gazdagságára – szükség lehet a nagy melegben gyorsan romló hulladék zárt konténerekben történő szállítására, az ürítés gyakoriságának növelésére.

4.3 KOCCÁZATI CSOPORTOK

4.3.1 SÉRÜLÉKENY LAKOSSÁGI CSOPORTOK A HŐHULLÁMOK IDEJÉN

- Idősek
- Kisgyermek
- Várandós édesanyák
- Krónikus betegségben szenvedők
- Szociálisan elszigeteltek, hajléktalanok
- Megváltozott munkaképességűek
- Hőmunkának kitett személyek, kültérben dolgozók
- Turisták

4.3.2 A HŐHULLÁMOK IDEJÉN AZ ALÁBBI BETEGSÉGEK NÖVELIK A HALÁLOZÁS KOCKÁZATÁT

- Diabetes mellitus és egyéb anyagcsere betegségek,
- Organikus mentális betegségek, demencia, Alzheimer kór,
- Mentális és viselkedési zavarok pszichoaktív gyógyszerek és alkohol fogyasztása miatt,
- Skizofrénia és hasonló kórképek,
- Extrapiramidális és egyéb mozgási zavarok (Parkinson kór, stb.),
- Szív-érrendszeri betegségek, magas vérnyomás, ritmuszavarok,
- Légzőszervi betegségek (KALB, bronchitis),
- Vesebetegségek, veseelégtelenség, vesekövesség.

5 ÁLTALÁNOS AJÁNLÁSOK

A 2017. március 1. – 2018. május 31. között a KEHOP-1.1.0-15-2016- 00007 „NATÉR TOVÁBBFEJLESZTÉSE” c. projekt keretében készített „Az éghajlatváltozás népegészségügyi következményei – a lakosság sérülékenysége az éghajlatváltozás emberi egészségre gyakorolt hatásaival szemben” szakértői tanulmány az éghajlatváltozás, különösen a hőhullámok népegészségügyi következményeinek feltárása volt, és a lakosság sérülékenységének meghatározása az éghajlatváltozás emberi egészségre gyakorolt hatásaival szemben. A szakértői kutatás eredményeképp az országos és helyi döntéshozatal számára releváns információk kerültek összefoglalásra, amely iránymutatást ad a helyi hőségriadó terv és intézkedések számára.

A tanulmány megállapítja, hogy mind a lakosság, mind az intézmények részéről információhiány tapasztalható a klímaváltozás várható társadalmi-gazdasági hatásaival összefüggésben. Mind a lakosok tudatos viselkedésének megerősítésére, mind a vertikális és horizontális együttműködés javítására szükség van, hogy a hőhullámok egészségkockázatait elleni védekezés sikeres legyen.

A tanulmány útmutatóként összefoglalót készített a szükséges nemzeti és helyi szintű beavatkozási lehetőségekről, a hőhullámok idején alkalmazható főbb intézkedésekről azok szereplői és érintett célcsoportjai alapján, és a lakosság számára a hőhullámok elleni védekezésre vonatkozó javaslatokról.

Ezeket, tekintettel a kormányzati, fővárosi és kerületi szintű feladatmegosztásra, teljes egészében közöljük. A javasolt hőségriadó intézkedések az ajánlások Erzsébetváros kompetenciájába tartozó elemeit tartalmazzák.

5.1 ELLENŐRZŐ LISTA A HŐHULLÁMOK IDEJÉN AKTUÁLIS TEENDŐKRŐL AZ EGÉSZSÉGGKOCKÁZATOK MÉRSÉKLÉSE ÉRDEKÉBEN

Lehetséges egészség- és egyéb kockázatok hőhullámok idején	Beavatkozási lehetőségek	
	nemzeti szinten	helyi szinten
Szakmai és ágazati feladatmegosztás és cselekvési terv hiánya	hőhullámok egészségkockázataira vonatkozó nemzeti egészségterv készítése, nemzeti időjárás-egészségi hatás előrejelző rendszer kidolgozása, nemzeti hőségriasztás rendszerének szabályozása és a működtetési kompetenciák kidolgozása,	hőhullámok egészségkockázataira vonatkozó helyi (járási, települési) egészségterv készítése, hőségriasztás helyi szereplőinek megnevezése és a kompetenciák kijelölése,
Zavarok a kommunikációban	nemzeti kommunikációs hálózat létrehozása, nemzeti segélyhívó rendszer létrehozása és működtetése,	lakosok folyamatos tájékoztatása a hőhullámok egészségkockázatairól, illetve az alkalmazkodás egyéni és kisközösségi lehetőségeiről a helyi kommunikációs eszközök, csatornák segítségével,

Lehetséges egészség- és egyéb kockázatok hőhullámok idején	Beavatkozási lehetőségek	
	nemzeti szinten	helyi szinten
Nem egyértelmű nemzeti és önkormányzati kompetenciák	<p>nemzeti szintű szabályozás nemzeti és lokális kompetenciák kijelölésével</p> <p>nemzeti szintű akcióterv hőhullámok idejére interszektoralis együttműködésekkel,</p> <p>hőségriadó idején szabadban rendezett események, rendezvények időpontjának rugalmas átszervezése,</p>	<p>helyi intézkedési terv kidolgozása hőhullám idejére</p> <p>a helyben található klimatizált közösségi tereket bemutató térkép nyilvánossá tétele,</p> <p>helyi szabadtéri rendezvényhelyszínek ideiglenes árnyékolása (pl. ernyők, sátrak stb.),</p>
Szociális ellátás növekvő igénybevétele	<p>szakszemélyzet felkészítése a hőhullámok idején várható kockázatokról és teendőkről,</p> <p>folyamatos kommunikáció és tájékoztatás a nemzeti hatóságok részéről a szociális ellátás helyi szereplői felé,</p> <p>civil szervezetek bevonása</p>	<p>szociális ellátás helyi szereplői folyamatosan tájékoztatják a települési önkormányzatokat a hőhullámok várható szociális hatásairól,</p> <p>a legsérülékenyebb társadalmi csoportok azonosítása</p> <p>megfelelő szociális ellátás biztosítása a legsérülékenyebb társadalmi csoportok számára,</p> <p>szakmai együttműködés biztosítása a helyi szociális és egészségügyi szolgáltatók között,</p>
Egészségügyi ellátás növekvő igénybevétele	<p>egészségügyi kapacitások folyamatos figyelemmel kísérése, növekvő többlet- források biztosítása hőhullámok idején,</p> <p>szakszemélyzet felkészítése a hőhullámok idején várható kockázatokról és teendőkről,</p> <p>folyamatos kommunikáció és tájékoztatás a nemzeti hatóságok részéről az egészségügyi ellátás helyi szereplői felé,</p> <p>sürgősségi és mentőellátás kapacitásainak növelése,</p> <p>civil szervezetek bevonása,</p>	<p>egészségügyi ellátás helyi szereplői folyamatosan tájékoztatják a települési önkormányzatokat a hőhullámok várható szociális hatásairól,</p> <p>helyi egészségügyi ellátás feltételeinek javítása,</p> <p>megfelelő egészségügyi ellátás biztosítása a legsérülékenyebb társadalmi csoportok számára,</p> <p>szakmai együttműködés biztosítása a helyi szociális és egészségügyi szolgáltatók között,</p>
Lakosság információhiánya	<p>nemzeti kommunikációs stratégia kidolgozása</p> <p>civil szervezetek bevonása,</p>	<p>tájékoztató anyagok készítése és eljuttatása a helyi lakossághoz,</p> <p>közösségi platformok létrehozása az információgyűjtéshez</p> <p>helyi egészségügyi, szociális, oktatási, önkormányzati stb. szereplők bevonása,</p>

Forrás: Az éghajlatváltozás népegészségügyi következményei – a lakosság sérülékenysége az éghajlatváltozás emberi egészségre gyakorolt hatásaival szemben, 2018. május

5.2 A HŐHULLÁMOK IDEJÉN ALKALMAZHATÓ FŐBB INTÉZKEDÉSEK AZOK SZEREPLŐI ÉS ÉRINTETT CÉLCSOPORTJAI ALAPJÁN

Intézkedés csoport	Intézkedéstípus	Érintett szereplők	Célcsoport	Intézkedési feladat
Kommunikációs	Országos médiaközlemény kiadása	TV, rádió, napilapok, heti magazinok, havi lapok	Lakosság	Általános tájékoztatás, aktuális hírek közlése, figyelmeztetés kiadása.
	Internetes hírportál aktualizálása	Közösségi média	Lakossági csoportok (pl. fiatalok, kisközösségek)	Csoportspecifikus általános tájékoztatás, aktuális hírek közlése, figyelmeztetés kiadása.
	Belső hálózati hírportál működtetése	Korlátozott elérhetőségű weboldal, belső hírportál, egyedi kommunikációs csatorna (e-mail, sms)	Köz intézmények, egészségügy, mentők, szociális szolgáltatások, katasztrófa védelem stb.	Tájékoztatás és utasítás belső szabványokról és eljárásrendekről, speciális ismeretközlés szakemberek számára, zárt információs csatorna működtetése.
	Helyi sajtótermék alkalmazása	Helyi újság, információs lap, hírplakát	Helyi lakosok	Aktuális hírek közlése, általános tájékoztatás helyi lehetőségekről, figyelmeztetés kiadása helyi kockázatokról.
	Szórólap kiosztása	Önkormányzat, közigazgatás, civil szervezetek	Helyi lakosok, sérülékeny csoportok, turisták, intézmények dolgozói	Speciális ismeretek felkészítéssel, megelőzéssel kapcsolatban. Pl. teendők időszobában, nyári szabadtéri programokon előforduló kockázatok, tömegrendezvényeken való részvétel stb. Nyár elején nagyobb rendezvényeken lehet osztogatni a

Intézkedés csoport	Intézkedéstípus	Érintett szereplők	Célcsoport	Intézkedési feladat
				szórólapokat, vagy minden lakásba eljuttatni (postaláda), ill. a turisták által nagy számban látogatott helyeken (strand, park) szintén lehet osztogatni.
	Telefonos segélyszolgálat fenntartása	Állami intézmény, önkormányzat, civil szervezet	Lakosság, sérülékeny csoportok	Ingyenes tanácsadás, információszolgáltatás, díjmentesen hívható telefonvonalon.
Speciális gondozási	Helyi szintű felmérés és regisztrálás a sérülékeny csoportokról	Önkormányzat, gondozóintézetek, egészségügyi és szociális intézmények és szakszemélyzet, civil szervezetek, önkéntesek	Sérülékeny csoportok, pl. idősek, intézményi gondozottak, otthoni szakápolásban részesülők, fogyatékkal élők, krónikus betegek, hátrányos helyzetűek	Szociális munkások, otthoni szakápolók, háziorvosok, intézményi ápolók stb. segítségével felmérés készítése a sérülékeny csoportokról, amelyet folyamatosan aktualizálni kell. Önkéntes alapon regisztrálni is lehet, és az így kialakult névsor résztvevői speciális gondozást igényelhetnek hóhullámok idején.
Közfeladat ellátási	Árnyékolás, hűtött helyiségek biztosítása	Állami szervezetek, önkormányzat, közigazgatások	Lakosság	Hóhullámok idején szabadtéri programok elhalasztása vagy ideiglenes árnyékolás biztosítása a helyszínen (sátor, ernyő). Intézményenként legalább egy hűtött helyiség megnyitása. Klimatizált közösségi terekről helyi térkép készítése, ami ingyenesen hozzáférhető. Leglátogatottabb köztereken ideiglenes árnyékolás és/vagy párapapucs biztosítása. Kistélepeken templomok nyitvatartása egész nap a hóhullám idején.
	Önként vállalt feladat	Önkormányzat, civil szervezetek	Lakosság	Ventilátor ideiglenes biztosítása ingyenesen.
	Folyadék-utánpótlás	Állami szervezetek, önkormányzat, civil szervezetek	Lakosság	Forgalmas helyeken palackos vagy zacskós vízosztás. Lajtos kocsik biztosítása azokon a helyeken, ahol nincs vezeték ivóvíz. Ivóvíz-kutak rendszeres karbantartása, újak biztosítása.
	Közterületi hűsülés biztosítása	Polgármesteri Hivatal, városüzemeltetés, FŐKERT, Budapest Gyógyfürdői és Hévízei Zrt., egyéb strand- és fürdőüzemeltetők	Lakosság	Közutak rendszeres locsolása, hosszabb strand és fürdő nyitvatartás biztosítása, köztereken párapapucs és egyéb hűsülés biztosítása
Méltányossági	Víz- és áramszolgáltatás biztosítása hóhullám idején	Közüzemek (vízművek, elektromos szolgáltató)	Hátrányos helyzetű csoportok	Felfüggesztett víz- és áramszolgáltatás visszacsatlakoztatása hóhullám idején, ideiglenes méltányossági szempontok miatt.
Kapacitásstervezési	Figyelmeztetés várható hatásról	Egészségügyi és szociális intézmények, mentőszolgálat, sürgősségi ellátás, meteorológiai szolgálat, közegészségügyi hatóságok	Lakosság	Tájékoztatás és figyelmeztetés kiadása az időjárás-előrejelzés alapján várható egészségi és társadalmi hatásokról, ehhez szakképzett munkaerő (referens) biztosítása.
	Helyi intézkedési terv bevezetése	Egészségügyi és szociális intézmények, mentőszolgálat, sürgősségi ellátás, meteorológiai szolgálat, közegészségügyi hatóságok	Lakosság	Intézményi intézkedés bevezetése – intézményi védekezési terv alapján – a várható megnövekedett igénybevételről. Rugalmas alkalmazkodás a várható megnövekedett igénybevételről: pl. ellátás átütemezése, halasztható esetek, szakszemélyzet létszámának növelése, segédszemélyzet foglalkoztatása (karbantartók), többletforrás biztosítása infrastruktúrában (mentőautó, kórházi ágy).
Munkáltatói	Munkavédelmi intézkedések betartása	Állami és önkormányzati munkáltatók, közfoglalkoztatók	Munkavállalók	Hóhullámok idejére vonatkozó munkavédelmi intézkedések betartása: pl. rendszeres folyadék és hűtött helyiség biztosítása, pihenőidő, munkaruházat, szabadban végezhető munkafeladatok átütemezése stb.

Forrás: Az éghajlatváltozás népegészségügyi következményei – a lakosság sérülékenysége az éghajlatváltozás emberi egészségre gyakorolt hatásaival szemben, 2018. május

5.3 TANÁCSOK A LAKOSSÁG SZÁMÁRA HŐHULLÁMOK IDEJÉN

Üzenet jellege	Fontosabb üzenet	Magyarázat	Üzenet közvetítésének lehetséges szereplői
Információ-szerzésre vonatkozó	Önálló ismeretszerzés	Felkészülés a klímaváltozás és a hőhullámok egészséghatásaival kapcsolatos tudnivalókról	Oktatás, katasztrófavédelem, egészségügy, országos média, civil szervezetek
	Egyéni tájékozódás	Megelőzési, védekezési és adaptációs lehetőségek megismerése	Oktatás, katasztrófavédelem, önkormányzat, országos média, civil szervezetek
	Információszerzés segítségkérésről	Elérhetőségi/kapcsolatfelvételi lehetőségek beszerzése krízishelyzetben való segítségkérésről, egyéb helyi segítségnyújtási lehetőségekről	Országos média, helyi média, önkormányzat, civil szervezetek
Árnyékolásra vonatkozó	Ablakok árnyékolása (redőny, relaxa, zsalugéter) és napközbeni zárása	Szobahőmérséklet állandó mérése, éjszakai szellőztetés, nappal függöny és sötétítő használata,	Országos média, oktatás
	Nyitott terek (kert, erkély, balkon) egy részének árnyékolása	Ernyő, napellenző, napernyő használata, növényesítés	Országos média, oktatás, helyi média
Hűtésre vonatkozó	Ventilátor használata	Rövidebb ideig használható, amely mellett állandó párologtatás biztosítása szükséges	Országos média, oktatás, szociális szektor
	Légkondicionáló készülék használata	Berendezés használatakor megfelelő árnyékolás biztosítása, ideális hőmérséklet beállítása,	Országos média, oktatás,
	Légkondicionált helyiségben való rendszeres tartózkodás	Ha nem hűthető a lakás, akkor naponta legalább 2-3 órát hűtött helyiségben kell tartózkodni, ennek gyors és könnyű elérhetőségét is biztosítani kell	Önkormányzat, helyi média, szociális szektor
	Hőtermelő elektromos készülékek kikapcsolása	Világítás lekapcsolása, nem fontos elektromos készülékek kikapcsolása	Országos média, közmű-szolgáltatók
Egyéni beruházási tervekre vonatkozó	Hőhullámok elleni védekezést szolgáló szabályok érvényesítése	Lakásfelújítás vagy lakásépítés során a hőhullámok elleni védekezés szempontjainak érvényesítése (hőszigetelés, nyílászárók hővédelme, tájolás, árnyékolás stb.)	Építésügyi szakhatóságok, jogszabály-alkotás
	Rövid- és középtávú tervezés egyéni beruházásokban	Megfelelő árnyékolás- és hűtéstechnika beszerzése vagy korszerűsítése	Országos média, oktatás
Életmódra, életvitelre vonatkozó	Alkalmazkodás a mindennapi szokások átalakításával	Déli órákban hűtött és árnyékolt helyen való tartózkodás, nappal nem ajánlott hosszabb ideig a szabadban lenni, megterhelő fizikai munka vagy sport/mozgás elhalasztása, reggeli órákban való főzés, többszöri zuhanyzás,	Országos média helyi média, oktatás, egészségügy, szociális szektor, civil szervezetek
	Alkalmazkodás szabadban tartott kisközösségi rendezvényekkel	Átütemezés/elhalasztás, gondoskodás hűtőszőlő/árnyékolásról/folyadék utánpótlásról	Helyi média, civil szervezetek
	Öltözködési szokások átalakítása	Napszemüveg használata, világos és szellős ruházat viselése, sötét színű ruhák mellőzése, egész testfelület borítása, könnyű sapka/kalap használata,	Országos média, egészségügy, szociális szektor
	Nappali tevékenységek átütemezése	Hosszabb ideig szabadban való tartózkodás esetén egyéni gondoskodás pihenésről, folyadék-utánpótlásról, hűtött/árnyékolt helyen való tartózkodásról, egyes megterhelő és/vagy szabadban végzett tevékenységek elhalasztása reggeli és esti hűvösebb órákra	Országos média
Egyéni egészség védelemre vonatkozó	Folyadék-utánpótlás biztosítása	Napi legalább 2-3 liter folyadék (főleg víz) fogyasztása	Országos média, helyi média, egészségügy, szociális szektor, civil szervezetek
	Megfelelő táplálkozás	Magas víz- és ásványianyag-tartalommal rendelkező ételek fogyasztása	Országos média, helyi média, egészségügy, szociális szektor, civil szervezetek
	Kiszáradás elkerülése és sópótlás	Vízajtó hatású ételek és italok fogyasztásától való tartózkodás, nagy vízvesztés esetén sópótlás, lázas állapotban nagyobb mennyiségű folyadék fogyasztása	Egészségügy, szociális szektor, országos média, helyi média, önkormányzat, civil szervezetek
	Testhőmérséklet folyamatos mérése	Hőkimerülés elkerülése, testhőmérséklet csökkentése (zuhanyzás, borogatás, végtagok és mellkas hűtése langyos vízzel)	Egészségügy, szociális szektor, civil szervezetek
	Gyógyszer- és élelmiszer tartálék felhalmozása	Több napra elegendő gyógyszer beszerzése és hűtése, több napra elegendő élelmiszer és folyadék beszerzése	Országos média, helyi média, egészségügy, szociális szektor, civil szervezetek
	Gondoskodás gyermek- és időskorú családtagról, hozzátartozóról	Állandó figyelem a sérülékeny hozzátartozók egészségi állapotára	Egészségügy, szociális szektor, országos média, civil szervezetek
	Rendszeres kapcsolattartás kezelőorvossal	Gyógyszeradagok és gyógyszerzedési szokások módosítása, panaszok és tünetek értelmezése, tájékozódás egészségügyi segítségkérési lehetőségekről	Egészségügy, szociális szektor, civil szervezetek

Üzenet jellege	Fontosabb üzenet	Magyarázat	Üzenet közvetítésének lehetséges szereplői
Munkavégzésre vonatkozó	Hőhullámok idejére vonatkozó egészségvédelmi szabályok betartása	Rendszeres pihenés, folyamatos folyadék utánpótlás, árnyékolás és/vagy hűtés a munkahelyen, szabadban végzett munkánál védőfelszerelés használata stb.	Munkáltató
Higiénés feltételekre vonatkozó	Fokozott figyelem higiénés szabályok betartására	Gyorsan romló élelmiszerek készítésétől és fogyasztásától való átmeneti tartózkodás, romlandó élelmiszerek tárolására és szállítására vonatkozó szabályok betartása	Országos média, tisztifőorvosi hivatal, egészségügy

Forrás: Az éghajlatváltozás népegészségügyi következményei – a lakosság sérülékenysége az éghajlatváltozás emberi egészségre gyakorolt hatásaival szemben, 2018. május, felhasználta eredeti forrás: Az ÁNTSZ kiemelt szakmai feladatai hőség hullámok esetén c. dokumentum (Páldy 2013)

6 A HŐSÉGRIASZTÁS JOGI KERETEI, MENETE, RIASZTÁSI LÁNC

Hőségriasztás a hőhullámokra való felkészülés és a védekezés keretrendszere, de alapvetően maga a hőségriadó nem létezik a magyar jogrendben. A hőhullámokkal kapcsolatos feladatellátás szervei állami intézmények, hatóságok, önkormányzatok, közintézmények, szervezetek, munkáltatók és munkavállalók, lakosság, de szerepük és jogi kötelezettségeik eltérőek.

Az egészségügyi hatósági és igazgatási tevékenységről szóló 1991. évi XI. törvény 4.§ (1) l) pontja határozza meg, hogy az egészségügyi államigazgatási szerv környezet- és település-egészségügyi feladata a klíma-egészségügyi intézkedések megtétele, a hőségriasztás országos rendszerének működtetése. A fővárosi és megyei kormányhivatal, valamint a járási (fővárosi, kerületi) hivatal népegészségügyi feladatai ellátásáról, továbbá az egészségügyi államigazgatási szerv kijelöléséről szóló 385/2016. (XII.2.) Korm. rendelet 8. §. (1) bekezdés aa) pontja szerint a Kormány ezen feladat ellátására egészségügyi államigazgatási szervként az országos tisztifőorvost jelöli ki, aki a Nemzeti Népegészségügyi Központot vezeti, valamint 3. § (1) bekezdése szerint Budapest és Pest megye területén Budapest Főváros Kormányhivatala az illetékes. A fővárosi és megyei kormányhivatal, valamint a járási (fővárosi kerületi) hivatal népegészségügyi feladatai ellátásáról, továbbá az egészségügyi államigazgatási szerv kijelöléséről 385/2016. (XII. 2.) Korm. rendelet 2. melléklete a népegészségügyi feladatokat ellátó járási hivatalok illetékességi területét kijelöli, mely szerint Erzsébetváros a Budapest VI. kerületi Hivatalhoz tartozik. Erzsébetváros Önkormányzata a Budapest Főváros Kormányhivatala VI. kerületi Hivatala Népegészségügyi Osztálytól kapja a hivatalos értesítést a hőségriasztások elrendeléséről.

A hőségriasztások kiadására az egészségügyi válsághelyzetek kezelésének országos tervében, mely egyéb tartalmaira is tekintettel nem nyilvános, foglaltak alapján kerül sor. A hőségriasztást, annak fokozatát, valamint az érvénybe lépés időpontját, illetve amennyiben az előreláthatóan prognosztizálható, annak várható időtartamát az országos tisztifőorvos határozza meg és hirdeti ki, országos hatáskörrel és illetékességgel. A meteorológiai előrejelzések az NNK Település-egészségügyi, Klímaváltozás és Környezeti Egészséghatás Elemző Osztályára érkeznek meg. Az előrejelzések 3 napos időintervallumra előre jelzik az időjárási viszonyok (hőmérséklet, páratartalom stb. figyelembevételével számított) alakulását, és megadott értékek elérése esetén a hőségriasztás egyes fokozatainak bekövetkezését.

Első fokozatú hőségriasztás esetén a riasztást az országos tisztifőorvos megküldi Budapest Főváros Kormányhivatalának, akiken keresztül az illetékességi területükön működő egészségügyi szolgáltatók vezetői és további szervezetek értesítést kapnak. Budapest Főváros Védelmi Bizottsága a hőségriasztásról értesíti a Budapesti Katasztrófavédelmi Igazgatóságot és a kerületi polgármestereket. A Budapesti Kormányhivatal értesíti az OMSZ Közép-magyarországi Regionális Mentőszervezetet, a budapesti Dialízis Központokat és a főváros összes kórházát.

Második fokozatú hőségriasztás esetén az országos tisztifőorvos - Budapest Főváros Kormányhivatalán keresztül – értesíti az egészségügyi intézményeket, mentőszolgálatokat, házi orvosokat, illetve a helyi önkormányzatokat a hőségriasztás mértékéről és időtartamáról. Ezt követően az önkormányzatok feladatai közé tartozik a lakosság figyelmeztetése, illetve a hőséggel kapcsolatos ártalmak elleni védekezés előkészítése.

Az I. és II. fokozat elsődlegesen az egészségügyi ellátórendszert érintik. Az önkormányzatok és más szervezetek elsődleges feladata ebben a szakaszban a riasztási, értesítési feladatok gyors elvégzése mind a közintézmények mind a lakosság felé, és a helyzet esetleges romlásának időbeni érzékelése és értékelése, felkészülés az esetleges további szakaszokra. Emellett saját hatáskörükbe tartozó, kiegészítő intézkedéseket tehetnek (pl. fokozott locsolás, vízosztás, hűvösebb/légkondicionált helyek megnyitása a lakosság számára stb.).

Harmadik fokozatú hőségriasztás esetén a második fokozatú hőségriasztásnál elvégzendő feladatokon túl tájékoztatni kell a lakosságot a médián keresztül a várható időjárási szélsőségről, illetve a hőártalmak megelőzésének lehetséges módjairól.

Tekintettel arra, hogy a hőségriadó elrendelése, illetőleg megszüntetése nem helyi kompetencia, a hőség hullámokra való felkészülés, tájékoztatás feladatait és az arra feljogosított tisztségviselőket a Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetvárosi Polgármesteri Hivatal (továbbiakban: Polgármesteri Hivatal) Polgármesteri Hivatal Szervezeti- és Működési Szabályzatában javasolt rögzíteni.

A Polgármesteri Hivatal a riasztási láncban érintett intézményeket és a lakosságot figyelmezteti az egészséget érintő megelőző intézkedések megtételére.

Érintett intézmények (részletes lista és kapcsolatok az 1. sz. mellékletben):

- hivatali munkatársak
- szociális intézmények
- oktatási intézmények
- egészségügyi funkciót ellátó intézmények
- szabadidős és sport intézmények
- önkormányzati társaságok
- kulturális intézmények
- egyéb intézmény, illetve saját szervezésű rendezvény

Érintett nem intézményi csoportok (részletes lista és kapcsolatok a 2. sz. mellékletben):

- lakosság
- munkáltatók, helyi vállalkozások
- civil szervezetek
- helyi média
- egyházak

7 INTÉZMÉNYEK FELADATAI, BEVEZETENDŐ INTÉZKEDÉSEI HŐSÉGRIADÓ ESETÉN

7.1 NEMZETI NÉPEGÉSZSÉGÜGYI KÖZPONT, BUDAPEST FŐVÁROS KORMÁNYHIVATALA, BUDAPEST FŐVÁROS KORMÁNYHIVATALA VI. KERÜLETI HIVATALA NÉPEGÉSZSÉGÜGYI OSZTÁLY

A szezon előtti felkészülés feladatai

- segítségnyújtás a helyi és intézményi hőségtervek elkészítéséhez

Tájékoztatási fokozat (I. és II. fokozat) esetén

- 6. fejezet szerint

Riasztási fokozat (III. fokozat) esetén

- 6. fejezet szerint

7.2 BUDAPEST FŐVÁROS VII. KERÜLET ERZSÉBETVÁROSI POLGÁRMESTERI HIVATAL ÉS ÖNKORMÁNYZAT TÁRSASÁGAI

A szezon előtti felkészülés feladatai

- monitoring rendszer felállítása (fizikai környezet helyzetértékelése, kritikus helyszínek azonosítása, kritikus lakossági csoportok és dolgozók azonosítása)
- média és együttműködők feltérképezése, együttműködési lehetőségek meghatározása
- a riasztási lánc résztvevői listájának elkészítése, felülvizsgálata (1. és 2. sz. mellékletek)
- egészségvédelmi ajánlások elkészítése, közzététele és szakanyagok elérhetőségének tájékoztatása
- klimatizált közintézmények, helyiségek, ivóutak és vízosztó helyek listájának elkészítése, annak internetes és mobil telefonos elérhetőségeivel
- díjmentesen hívható telefonszám előkészítése
- hőségriasztási mobil tájékoztatási rendszer fejlesztése (a regisztrált, helyi felhasználók emailben, SMS-ben tudnak értesítést kapni az aktuális helyzetről, jó tanácsokkal kiegészítve), annak kezeléséért felelős személy/osztály kijelölése
- gyermekekkel foglalkozók tájékoztatása; bölcsődei gyermekeket ellátó személyzet, óvónők, valamint az általános és középiskolás tanárok bevonása az előkészítésbe (bölcsődék, ügyeletes óvodák és napközis táborok esetében is)
- idősellátásban dolgozók tájékoztatása, gondozók bevonása az előkészítésbe
- hátrányos helyzetű lakossággal dolgozók tájékoztatása, gondozók bevonása az előkészítésbe
- helyi szervezetek bevonása az ajánlások véleményezésébe, elkészítésébe, egyeztetés a hőség hullámokban való részvétel és együttműködés lehetőségeiről
- helyi vállalkozások, munkaadók bevonása az ajánlások véleményezésébe, elkészítésébe, egyeztetés a hőség hullámokban való részvétel és együttműködés lehetőségeiről
- fővárosi intézkedésekről való tájékoztatás

Tájékoztatási fokozat (I. és II. fokozat) esetén

- kéri a lakosságot, különösen a betegeket, a 0-14 éves korú gyermekeket és az idősebb korosztályt, hogy kerüljék a szabadban tartózkodást és dolgozást, illetve tartózkodjanak minél többet árnyékban, vagy hűvös/klimatizált helyiségekben a további információig (3. sz. melléklet)
- az igénybe vehető városi klimatizált helyiségek, közintézmények, ivókutak és vízosztó helyek listáját közzéteszi az www.erzsebervaros.hu/hosegriado aloldalon (internetes és mobil telefonos elérhetőséggel), az ügyfélszolgálati irodán és a helyi újságban közzé tesz és folyamatos frissítésről gondoskodik
- egészségvédelmi ajánlások közzététele a lakosság, munkáltatók, helyi ellátó és egyéb szervezetek körében (4-7. sz. mellékletek)
- díjmentesen hívható telefonszám közzététele
- hőségriasztási mobil tájékoztatási rendszer közzététele
- fővárosi intézkedésekről való tájékoztatás

Riasztási fokozat (III. fokozat) esetén

- figyelmezteti az érintett közintézményeket (2. és 4. sz. melléklet) és a lakosságot, különösen a betegeket, a 0-14 éves korú gyermekeket és az idősebb korosztályt, hogy kerüljék a szabadban tartózkodást és dolgozást, illetve tartózkodjanak minél többet árnyékban, vagy hűvös/klimatizált helyiségekben a további információig
- az igénybe vehető városi klimatizált helyiségek, közintézmények, ivókutak és vízosztó helyek listáját közzéteszi az www.erzsebervaros.hu/hosegriado aloldalon (internetes és mobil telefonos elérhetőséggel), az ügyfélszolgálati irodán és a helyi újságban közzé tesz és folyamatos frissítésről gondoskodik
- ivóvíz minőségű víz biztosítása a közterületeken
- ivóvíz biztosítása a hajléktalanok, és egyéb, megfelelő ivóvízzel nem rendelkező csoportok számára
- közterületi járőrszolgálat feladatának kiterjesztése: hőségriadó esetén a veszélyeztetett állapotban lévő személyek felismerése és az arra hivatott szerv (orvos, mentőszolgálat) értesítése, valamint tanácsadás és elsődleges intézkedések megtétele
- gyakoribb locsolás a kora reggeli és az esti órákban (közutak, járdák, parkok)
- rendezvényeken és forgalmasabb helyeken eseti intézkedés részeként ventilátorok és párapu felállítása, papír sapka osztása
- árnyékoló napvitorla kihelyezése (pl. közterekre, udvarokra)
- egészségvédelmi ajánlások, tanácsok, információk közzététele a lakosság számára (4-5. sz. mellékletek)
- Felelős Gazdi Program – a lakosság figyelmének felhívása a házi állatok megfelelő ellátására, rendezvényeken itatótálka kihelyezése
- egészségvédelmi ajánlások, tanácsok, információk közzététele a bölcsődék és óvodák számára (6. sz. melléklet)
- egészségvédelmi ajánlások, tanácsok, információk közzététele munkáltatók számára
- egészségvédelmi ajánlások, tanácsok, információk közzététele egészségügyi és szociális intézmények számára (7. sz. melléklet)
- turisták és sportolók informálása

- szabadtéri rendezvények szervezőinek informálása, amennyiben lehetséges, a szabadtéri- és sporttevékenységek elhalasztása a nappali hőség idején
- villamos áramszolgáltatás zavartalanságának ellenőrzése
- megfelelő minőségű, kiterjesztett mennyiségű ivóvízellátás biztosítása érdekében igénybejelentést tesz a Fővárosi Vízművek felé³
- együttműködés a Budapest Főváros Kormányhivatala Munkaügyi és Munkavédelmi Főosztályával a zárt vagy szabad térben nagy hőhatásnak kitett munkavállalók hőterhelésének csökkentése érdekében (munkaruha, védőital, pihenőidő, a pihenés hűtött helyiségben, szabadban dolgozók munkaidejének átcsoportosítása több pihenőidővel stb.)
- együttműködés a Budapesti Közlekedési Központtal a városi forgalom ésszerű szervezése a légszennyezés csökkentése érdekében, amennyiben a hőségriadó szmogriadóval is jár (fokozott földközeli ózonkoncentráció esetén)
- fővárosi intézkedésekről való tájékoztatás

7.3 GYERMEKINTÉZMÉNYEK (ÓVODÁK, BÖLCSÖDÉK, NAPKÖZIS TÁBOROK) FELADATKÖRE HŐSÉGRIADÓ ESETÉN

A szezon előtti felkészülés feladatai

- együttműködés az ajánlások véleményezésében, elkészítésében – az ÁNTSZ ajánlást (6. sz. melléklet) a kerületi óvodák, bölcsődék és napközis táborok szervezői kiegészítik a saját jó gyakorlataikkal, amellyel a melléklet kiegészítésre kerül
- saját hőségriadó terv elkészítése

Tájékoztatási fokozat (I. és II. fokozat) esetén

- saját hőségriadó terv megismertetése az összes gondozóval, pedagógussal
- helyiségek ellenőrzése a megfelelő árnyékolási és hűtési lehetőségek szempontjából (hűtés, ventilátor, szellőzés, árnyékolás stb.), szükséges beszerzések
- rendszeres és bőséges folyadékpótlás ellenőrzése, előkészítése

Riasztási fokozat (III. fokozat) esetén

- saját hőségriadó terv követése
- gyermekek fokozott figyelemmel kísérése, testhőmérséklet többszöri ellenőrzése
- helyiségek megfelelő árnyékolási és hűtési lehetőségek biztosítása (hűtés, ventilátor, szellőzés, árnyékolás stb.), a szobahőmérséklet folyamatos mérése
- rendszeres és bőséges folyadékpótlás (citromos limonádé, tealevéllal ízesített forralt víz) biztosítása, és a gyermekek rendszeres, többszöri kínálása

7.4 SZOCIÁLIS ELLÁTÓ INTÉZMÉNYEK FELADATKÖRE HŐSÉGRIADÓ ESETÉN

A szezon előtti felkészülés feladatai

³ A víziközmű-szolgáltatásról szóló 2011. évi CCIX. törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról szóló 58/2013. (II. 27.) Korm. rendelet 72/A. § (2) szerint „az (1) bekezdésben és a Vksztv. 58. § (11) bekezdésében meghatározott esetben az országos tisztifőorvos által elrendelt hőségriasztás időtartama alatt, az ellátásért felelős igénybejelentése esetén 50 liter/fő/nap mennyiségben biztosítja az ivóvizet a víziközmű-szolgáltató.”

- együttműködés az ajánlások véleményezésében, elkészítésében – az ÁNTSZ ajánlást (7. sz. melléklet) a szociális ellátó szervezetek kiegészítik a saját jó gyakorlataikkal, amellyel a melléklet kiegészítésre kerül
- saját hőségriadó terv elkészítése
- érzékeny, sérülékeny csoportok és személyek számbavétele

Tájékoztatási fokozat (I. és II. fokozat) esetén

- saját hőségriadó terv megismertetése az összes alkalmazottal, ellátási munkában résztvevővel
- helyiségek ellenőrzése a megfelelő árnyékolási és hűtési lehetőségek szempontjából (hűtés, ventilátor, szellőzés, árnyékolás stb.), szükséges beszerzések
- rendszeres és bőséges folyadékpótlás ellenőrzése, előkészítése
- hűtőgép és hűtött tárolók kapacitásának megnövelése

Riasztási fokozat (III. fokozat) esetén

- saját hőségriadó terv követése
- a fokozott izzadás miatt fokozott folyadékpótlás, a gondozottak folyadékfogyasztásának nyomon követése, fokozottan fel kell hívni a figyelmet, hogy akkor is kell folyadékot fogyasztani, ha nem érzik a gondozottak a szomjúságot
- helyiségek megfelelő árnyékolási és hűtési lehetőségek biztosítása (hűtés, ventilátor, szellőzés, árnyékolás stb.), a tartózkodó helyiségek hőmérsékletének ellenőrzése
- gondozottak fokozott figyelemmel kísérése, testhőmérséklet többszöri ellenőrzése, a gondozottak testhőmérsékletének alacsonyan tartása (zuhanyozás, borogatás)
- ágyhoz kötött ápoltak esetében gyakoribb ágyneműcsere
- az étrend figyelemmel kísérése (könnyű, sok folyadékot tartalmazó ételek)
- a meleget kísérő ájulásos tünetekre felhívni a betegek és a személyzet figyelmét
- a krónikus betegségben szenvedők (hypertonia, krónikus vese- és májbeteg, cukorbeteg stb.) fokozott figyelemmel kísérése
- az egyes kórképekben alkalmazott gyógyszerek – a hőség miatt kialakuló – hatásváltozásának figyelemmel kísérése (pl.: béta blokkolók, antihistaminok, antidepresszánsok) – a kezelőorvossal való gyakori konzultáció
- a munkabeosztás ésszerű megszervezése, a munkatársak megfelelő pihenésének biztosítása a túlzott megterhelés elkerülése miatt
- éjszakai és hajnali szellőztetés, ventilátorok beállítása, korai sötétítés a déli oldalakon
- megfelelő mennyiségű védőital kiosztása az ápoló személyzet és az ápoltak között,
- műszaki ügyelet megerősítése, a folyamatosan működő légkondicionálók meghibásodása esetére

7.5 HÁZIORVOSI, VÉDŐNŐI, HÁZI GONDOZÓ SZOLGÁLATOK FELADATKÖRE HŐSÉGRIADÓ ESETÉN

A szezon előtti felkészülés feladatai

- együttműködés az ajánlások véleményezésében, elkészítésében – az ÁNTSZ ajánlást (7. sz. melléklet) a kerületi védőnők, Otthoni Szakápolási Szolgálat, Házi

Segítségnyújtó Szolgálat, Család és Gyermekjóléti Szolgálat kiegészítik a saját jó gyakorlataikkal, amellyel a melléklet kiegészítésre kerül

- érzékeny, sérülékeny csoportok és személyek számbavétele

Tájékoztatási fokozat (I. és II. fokozat) esetén

- kiegészített ÁNTSZ ajánlás (7. sz. melléklet) megismertetése az új alkalmazottakkal
- sürgősségi gyógyszerkészlet ellenőrzése és feltöltése
- helyiségek ellenőrzése a megfelelő hűtési lehetőségek szempontjából (hűtés, ventilátor, szellőzés, árnyékolás stb.)

Riasztási fokozat (III. fokozat) esetén

- kiegészített ÁNTSZ ajánlás (7. sz. melléklet) követése
- veszélyeztetett lakosságcsoporthoz fokozott figyelemmel kísérése
- a krónikus betegségben szenvedők (hypertonia, krónikus vese- és májbetegség, cukorbetegség stb.) fokozott figyelemmel kísérése
- a lakosság tanácsokkal és információkkal való ellátása
- sürgősségi gyógyszerkészlet folyamatos készleten tartása
- gyógyszerek hűtőszekrényben való tárolása
- gyógyszerek mellékhatásainak lehetséges megelőzése
- helyiségek megfelelő hűtési lehetőségek biztosítása (hűtés, ventilátor, szellőzés, árnyékolás stb.), a szobahőmérséklet folyamatos mérése
- ivóvíz biztosítása a folyadékutánpótlás érdekében
- házi gondozottak naponta történő felkeresése, a szokásos ellátás mellett segítségnyújtás a bevásárlásban, gyógyszerkiváltásban, szükség esetén az orvosi ellátás igénybevételeiben

7.6 CIVIL SZERVEZETEK FELADATKÖRE HŐSÉGRIADÓ ESETÉN (ÖNKÉNTES)

A szezon előtti felkészülés feladatai

- együttműködés az ajánlások véleményezésében, elkészítésében – a hőségriadó terv ajánlásait a kerületi civil szervezetek kiegészítik saját jó gyakorlataikkal, amellyel a mellékletek kiegészítésre kerülnek
- érzékeny, sérülékeny csoportok és személyek elérésében közreműködés

Tájékoztatási fokozat (I. és II. fokozat) esetén

- lakossági tájékoztatásban közreműködés
- érzékeny, sérülékeny csoportok és személyek tájékoztatásában közreműködés

Riasztási fokozat (III. fokozat) esetén

- együttműködés az önkormányzati feladatokban a lakossághoz való elérés érdekében

7.7 MUNKÁLTATÓK FELADATKÖRE HŐSÉGRIADÓ ESETÉN (ÖNKÉNTES)

A szezon előtti felkészülés feladatai

- együttműködés az ajánlások véleményezésében, elkészítésében
- saját hőségriadó terv elkészítése

Tájékoztatási fokozat (I. és II. fokozat) esetén

- saját hőségriadó terv megismertetése az összes alkalmazottal
- helyiségek ellenőrzése a megfelelő árnyékolási és hűtési lehetőségek szempontjából (hűtés, ventilátor, szellőzés, árnyékolás stb.), szükséges beszerzések
- rendszeres és bőséges folyadékpótlás ellenőrzése, előkészítése

Riasztási fokozat (III. fokozat) esetén

- Óránként legalább 5, de legfeljebb 10 perces pihenőidőt kell közbe iktatni, ha a zárttéri munkahelyen a hőmérséklet a 24 °C értéket meghaladja,
- A munkavállalók részére igény szerint, de legalább fél óránként védőitelt kell biztosítani a munkahelyi klíma zárttéri és szabadtéri munkahelyen, ha a hőmérséklet a 24 °C értéket meghaladja.
- A munkavállalók felváltva, rövid ideig tartózkodjanak a tűző napon. Ahol lehetséges, a szabadtéri munkaterületet árnyékolni kell (pl. sátorlap, ponyva alkalmazásával).
- Javasolt a hőségriasztás idejére a munka-pihenési rend átütemezése, gyakoribb és hosszabb pihenőidők beiktatása.
- Megfelelő, könnyű munkaruha, hideg vizes arc-, kézmosással történő hűsítő mosdás biztosítása.
- Zárt munkahelyeken az alkalmazott légtechnikai berendezéseket, klímaberendezéseket karban kell tartani.
- Fel kell készíteni a dolgozókat arra is, hogy felismerjék és kezelni tudják a hőség okozta túlzott igénybevétel és a hőség tüneteit.

8 A VÉGREHAJTÁS ELLENŐRZÉSI MÓDJA, RENDJE

Az intézkedések és figyelmeztetések végrehajtását, annak ellenőrzését Budapest Főváros Kormányhivatala végzi.

9 A NORMÁL ÉLET VISSZAÁLLÍTÁSÁNAK FELADATAI

Hőségriadó terv értékelése az alábbi szempontok szerint:

- hatásosság és hatékonyság ellenőrzése
- felelősségi körök értékelése
- tanulságok, következtetések levonása

Mindemellett az intézmények működésének újraindítása megtörténik a normál munkamenet szerint, a veszélyelhárítás során felmerült költségek elszámolásra kerülnek.

Civil szervezetekkel és munkáltatókkal való együttes kiértékelés, javaslatok megfogalmazása a jövőbeli hatékonyabb és hatásosabb fellépésre.

2020. ÉV ELŐKÉSZÍTÉS FELADATAI

1. Monitoring rendszer felállítása (fizikai környezet helyzetértékelése, kritikus helyszínek azonosítása, kritikus lakossági csoportok és dolgozók azonosítása)
Határidő: 2021. január 31.
Felelős: Tóth Csaba klímavédelmi és fenntarthatósági kabinetvezető
2. Helyi szervezetek, egyházak bevonása az ajánlások véleményezésébe, elkészítésébe, egyeztetés a hőség hullámokban való részvétel és együttműködés lehetőségeiről
Határidő: 2020. július 10.
Felelős: Szücs Balázs egyház- és civilügyi alpolgármester
3. Helyi vállalkozások, munkaadók – különös tekintettel a vendéglátó és turisztikai helyekre – bevonása az ajánlások véleményezésébe, elkészítésébe, egyeztetés a hőség hullámokban való részvétel és együttműködés lehetőségeiről
Határidők: folyamatos
Felelős: Tóth Csaba klímavédelmi és fenntarthatósági kabinetvezető
4. Klimatizált közintézmények, helyiségek, ivókutak és vízostó helyek listájának elkészítése, annak internetes és mobil telefonos elérhetőségeivel
Határidő: 2020. július 10.
Felelős: Tóth Csaba klímavédelmi és fenntarthatósági kabinetvezető
Partner: Budapest Főváros Önkormányzata, BFVT
5. Gyermekkel, idősekkel foglalkozó önkormányzati intézmények intézményi hőségriadó tervének elkészítése, felülvizsgálata
Határidő: 2020. december 31.
Felelős: Tóth Csaba klímavédelmi és fenntarthatósági kabinetvezető
6. Klimatizált utca kialakítása, (helyszín kiválasztása, fővárosi mintaprojekt kapcsolatai és lehetőségei (kút, lajtkocsi, palack, növények, napvitorla stb.)
Határidő: 2021. április 30.
Felelős: Tóth Csaba klímavédelmi és fenntarthatósági kabinetvezető
7. Hőségriasztás ideje alatti feladatok előkészítése 2020. július 10-ig.
Felelős: Tóth Csaba klímavédelmi és fenntarthatósági kabinetvezető
 - folyamatos média kommunikáció, tájékoztatás
 - ivóvíz biztosítása a hajléktalanok, és egyéb, megfelelő ivóvízzel nem rendelkező csoportok számára
 - közterületi járőrszolgálat feladatának kiterjesztése: hőségriadó esetén a veszélyeztetett állapotban lévő személyek felismerése és az arra hivatott szerv (orvos, mentőszolgálat) értesítése, valamint tanácsadás és elsődleges intézkedések megtétele
 - gyakoribb locsolás a kora reggeli és az esti órákban (közutak, járdák, parkok)
 - szabadtéri rendezvények szervezőinek informálása, amennyiben lehetséges, a szabadtéri- és sporttevékenységek elhalasztása a nappali hőség idején

- együttműködés a Budapest Főváros Kormányhivatala Munkaügyi és Munkavédelmi Főosztályával a zárt vagy szabad térben nagy hőhatásnak kitett munkavállalók hőterhelésének csökkentése érdekében (munkaruha, védőital, pihenőidő, a pihenés hűtött helyiségben, szabadban dolgozók munkaidejének átcsoportosítása több pihenőidővel stb.)
- együttműködés a Budapesti Közlekedési Központtal a városi forgalom ésszerű szervezése a légszennyezés csökkentése érdekében, amennyiben a hőségriadó szmogriadóval is jár (fokozott földközeli ózonkoncentráció esetén)
- fővárosi intézkedésekről való tájékozódás

MELLÉKLETEK

1. SZ. MELLÉKLET: LAKOSSÁGI TÁJÉKOZTATÓ

Tisztelt Lakosok!

Tájékoztatjuk Erzsébetváros lakosságát, hogy az országos tisztifőorvos tájékoztatása (riasztása) szerint Budapesten a napi középhőmérséklet legalább 1 (3) napig meghaladja a 25°C-ot (27°C-ot), ami az egészségre ártalmas. Ezért a Erzsébetvárosra is érvényes a tájékoztatás (riasztás).

A túllépés kezdete, várható időtartama

A hőhullám élettani hatásai: hőstresszt, napszúrást és hőgutát okoz. Kérem a lakosságot, különösen a betegeket, a 0-14 éves korú gyermekeket és az idősebb korosztályt, hogy kerüljék a szabadban tartózkodást és dolgozást, illetve tartózkodjanak minél többet árnyékban vagy hűvös/klimatizált helyiségekben a további információig.

A hőhullám hatásainak csökkentése érdekében az alábbi intézkedéseket tettük: egészségvédelmi ajánlások közzététele a lakosság és az ellátó személyzet körében, igénybe vehető városi klimatizált helyiségek, közintézmények listájának közzététele.

Kérem, hogy az elrendelt intézkedéseken túl az ajánlásokat feltétlenül tartsák be egészségük védelme érdekében! Ezeket közzétettük: www.erzsebetvaros.hu oldalán, kerületi Facebook oldalainkon

A várható változásokról, a korlátozás feloldásáról, ha a mérési adatok azt alátámasztják, azonnal tájékoztatjuk a Tisztelt Lakosságot!

Kérem, vigyázzanak Önmagukra és társaikra! Munkaidőben a 061-462-3120 telefonszámon tudnak bejelentést tenni a hőséggel kapcsolatos problémákról.

Együttműködésüket Erzsébetváros egészségvédelméért előre is köszönöm!

Tisztelettel:

Niedermüller Péter polgármester

dr. Laza Margit jegyző

2. SZ. MELLÉKLET: AJÁNLÁS LAKOSSÁG RÉSZÉRE (ÁNTSZ)

TARTSA OTTHONÁT HÍVŐSEN

- Próbálja hűvösen tartani a lakóterületét. Ellenőrizze a szobahőmérsékletet 08:00 és 10:00 óra között, 13:00 órakor és este 22:00 óra után. Ideális esetben a szobahőmérsékletet 32°C alatt kell tartani nappal és 24°C alatt éjszaka. Ez különösképpen fontos a csecsemők és a 60 év fölöttiek számára, továbbá olyan személyek esetében, akik valamilyen krónikus betegségben szenvednek.
- Használja az éjszakai levegőt otthona lehűtésére. Nyissa ki az ablakot és zsalut éjszaka, illetve kora reggel, amikor a külső hőmérséklet alacsonyabb (amennyiben biztonságos az ablakot nyitva tartani).
- Csökkentse a lakáson vagy házon belüli hőforrásokat. Nappalra zárjon be minden ablakot és zsalut, (amennyiben rendelkezésre állnak), különös tekintettel azokra, amelyek kelet-dél irányába néznek. Kapcsolja ki a mesterséges világítást és annyi elektromos berendezést, amennyit csak lehetséges.
- Tegyen árnyékolókat, sötétítő függönyöket, drapériákat vagy redőnyöket az ablakokra, amelyeket reggeli vagy délutáni napsütés ér.
- Akasszon ki nedves törölközőket, hogy lehűtse a szoba levegőjét. Vegye figyelembe, hogy ezzel együtt a szoba levegőjének páratartalma is növekszik.
- Amennyiben a lakhelye légkondicionált, csukja be az ajtókat és az ablakokat és takarékoskodjon a nem szükséges elektromossággal, hogy hűvösen tartsa magát, továbbá hogy az áramszolgáltatásban se legyen fennakadás. Ezáltal az egész közösséget érintő áramkimaradás kockázatát is csökkenti.
- Az elektromos ventilátorok enyhítő érzést adhatnak, de amikor a belső hőmérséklet 35°C fölötti, a ventilátorok működtetésével már nem előzhető meg a hőséggel összefüggő tünetek. Fontos a folyadékbevitel!

TARTSA KINT A HŐSÉGET

- Tartózkodjon otthona leghűvösebb szobájába, különösen éjszaka.
- Amennyiben otthonának hűvösen tartása nem lehetséges, töltsön napi 2-3 órát egy hűvös helyen (például egy légkondicionált nyilvános épületben).
- Kerülje a szabadban tartózkodást a nap legmelegebb időszakában.
- Kerülje a megerőltető fizikai tevékenységeket, amennyiben ez lehetséges. Ha megerőltető fizikai tevékenységet kell végeznie, akkor tegye azt a nap leghűvösebb időszakában, ami általában reggel 4 és 7 óra között van.
- Maradjon árnyékos helyen.
- Ne hagyjon gyerekeket és állatokat leparkolt járművekben.

TARTSA TESTÉT HIDEGEN ÉS FOGYASSZON MEGFELELŐ MENNYISÉGŰ FOLYADÉKOT

- Vegyen langyos zuhanyokat és fürdőket. Alternatív megoldás a hideg borogatás, nedves törölközők használata, lábáztatás stb.
- Viseljen természetes anyagokból készült könnyű, bő ruhákat. Amennyiben a szabadba megy, viseljen széles karimájú kalapot vagy sapkát és napszemüveget.

- Használjon könnyű ágyneműt és takarókat. Lehetőleg ne használjon párnákat, hogy elkerülje a meleg megrekedését.
- Igyon rendszeresen, de kerülje az alkoholt és a túl sok koffeint és cukrot.
- Egyen kis adagokat és egyen gyakrabban könnyen emészthető lédús ételleket, sok zöldséget, gyümölcsöt. Kerülje a magas fehérje és zsír tartalmú ételleket.

SEGÍTSÉN MÁSOKNAK

- Tervezze meg a család, barátok és a sok időt otthon töltő szomszédok ellenőrzését. A sérülékeny embereknek segítségre lehet szükségük a forró napokon.
- Beszélje meg az extrém hőhullámok kockázatait, a védekezés módját családjával. Mindenkinek tudnia kell, mit kell tenni azokon a helyeken, ahol az idejüket töltik.
- Amennyiben ismerősei közül valaki veszélynek van kitéve, úgy segítsen neki, hogy tanácsot vagy támogatást kapjon. Az idős vagy beteg, egyedül élő embereket naponta meg kell látogatni.
- Aki gyógyszert szed, kérdezze meg a kezelőorvost, hogyan befolyásolja a gyógyszer a hőszabályozást és a folyadékegyensúlyt.
- Képezze magát. Vegyen részt egy elsősegély-tanfolyamon, hogy megtanulja a hőséggel kapcsolatos és más vészhelyzetek kezelését. Mindenkinek tudnia kell, hogyan reagáljon.

AMENNYIBEN EGÉSZSÉGI PROBLÉMÁJA VAN

- Tartsa az orvosságokat 25°C alatt vagy a hűtőben (olvassa el a tárolásra vonatkozó utasításokat a csomagoláson).
- Kérjen orvosi tanácsot, amennyiben állapota krónikus vagy több gyógyszert is szed.

HA ÖN VAGY MÁSOK ROSSZUL ÉRZIK MAGUKAT

- Próbáljon segítséget kérni, amennyiben zavartságot, gyengeséget, félelmet érez vagy erős szomjúságérzete vagy fejfájása van. Menjen egy hűvösebb helyre amilyen hamar csak lehet és mérje meg a testhőmérsékletét.
- Igyon vizet vagy gyümölcslevet, hogy pótolja az izzadással elveszített folyadékot.
- Pihenjen le rögtön egy hideg helyen, ha fájdalmas izomgörcsei vannak (különös tekintettel a karokra, lábakra vagy alhasi tájékra; gyakran, hosszantartó, hőségben végzett, testedzés után) és fogyasszon leveseket, sós folyadékokat. Orvosi segítségre van szükség, amennyiben a görcsök egy óránál tovább tartanak.
- Konzultáljon orvosával, amennyiben szokatlan tüneteket észlel, vagy ha a tünetek tartósan bizonyulnak.
- Ha valamelyik családtagja, vagy valamelyik, ön által segített személy bőre forró, száraz, a beteg zavart vagy görcsöl és/vagy eszméletét elvesztette, hívjon azonnal mentőt/orvost. Amíg segítségre vár, helyezze a személyt hűvös helyre, fektesse le és emelje meg a lábait és a csípőjét. Vegye le a ruházatát és kezdje meg külsőleg hűteni, például hideg borogatást helyezve a nyakra, mellkasra vagy lágyékra, folyamatosan legyezve és locsolva a bőrt. Mérje meg a beteg testhőmérsékletét. Ne adjon be lázcsillapítót (acetilszalicilsavat vagy paracetamolt). Az eszméletét veszített személyt helyezze stabil oldalfekvésbe.

3. SZ. MELLÉKLET: AJÁNLÁSOK LAKOSSÁG RÉSZÉRE (ÁNTSZ) - FIATALOKNAK, IDŐSEKNEK

Hasznos tanácsok kánikula idejére fiataloknak!

Széles karimájú kalappal, napszemüveggel véd magad a naptól! Könnyű, világos színű, bő szabású pamut ruhát hordj a forró napokon!



Bőrtípusodnak megfelelő fényvédő krémmel naponta többször kend be a bőröd! Ha nagyon világos a bőröd, használj 15 faktor feletti naptejet!

Nagy melegben zuhanyozz langyos vagy hideg vízzel akár többször is! Tölts 1-2 órát légkondicionált helyiségben!



Ha kánikulában a szabadban sportolsz, gyakran hűtsd magad és fogyassz legalább 4 liter folyadékot! Fontos a sópótlás is!

Mit igyál

Mit ne igyál



Víz, ásványvíz, tea, szénsavmentes üdítők
Paradicsomlé, aludt tej, kefir, joghurt



Kávé, alkohol tartalmú italok
Magas koffein és cukortartalmú üdítőitalok





HASZNOS TANÁCSOK KÁNIKULA IDEJÉRE

A HŐGUTA MEGELŐZÉSE ÉS KEZELÉSE ÉRDEKÉBEN IDŐSEK SZÁMÁRA



A 65 évnél idősebb, fogyatékossgal élő, vagy különösen a szívbetegségben és magas vérnyomástól szenvedők a melegben fokozódó panaszaiikkal azonnal forduljanak orvoshoz!



Nagy melegben zuhanyozzon langyos vagy hideg vízzel akár többször is!



Ha van elektromos ventilátora, használja a nagy melegben! Kánikulai napokon a különösen meleg dél körüli, kora délutáni órákat töltsen otthon, besötétített szobában, viszonylag hűvösben!



Forró nyári napokon ne a legmelegebb órákra időzítse a bevásárlást!

MIT IGYON



Víz, ásványvíz, tea, szénsavmentes üdítők, paradicsomlé, aludttej, kefir, joghurt

MIT NE IGYON



Kávé, alkohol tartalmú italok, magas koffein- és cukortartalmú üdítőitalok

Azok, akik szívgyógyszert szednek, a vízhajtás mellett is fogyasszanak elegendő mennyiségű folyadékot. **Igyon a szokásosnál egy literrel többet a forró napokon!**



4. SZ. MELLÉKLET: AJÁNLÁS GYERMEKINTÉZMÉNYEK (ÓVODÁK, BÖLCSÖDÉK, NAPKÖZIS TÁBOROK) RÉSZÉRE

TÁJÉKOZTATÁSI ÉS RIASZTÁSI FOKOZAT ESETÉN:

A GYERMEKEK RÉSZÉRE:

- Csoportszobák szellőztetése a hajnali órákban.
- Szükséges a csoportszobák sötétítővel történő árnyékolásának megoldása sötétítő függönyökkel már a reggeli órákban, még mielőtt a Nap felmelegítené a foglalkoztató helyiségeket.
- A levegőzés, a gyermekek szabad levegőn való tartózkodása a reggeli, kora délelőtti órákban történjen a napi hőmérséklet függvényében 11-16 óra között ajánlott a hűvös szobában való tartózkodás.
- Amíg a gyerekek az udvaron vannak, huzattal és árnyékoló függönnyel hűteni a szobákat, hogy a csendes pihenő alatt kellemesebb legyen az alvás. Ha a gyerekek bent tartózkodnak, a huzat a csoportszobákban kerülendő.
- Locsolással kell hűteni a csoportszobákhoz tartozó teraszokat, valamint szórófejes locsolók folyamatos működtetésével a foglalkoztatók előtti udvarrészek hűtéséről is gondoskodni kell.
- A homokozókat naponkénti ásással való felfrissítéssel, locsolással és természetes vagy mesterséges árnyékolásuk megoldásával védeni kell a felmelegedés ellen.
- Folyamatos, langyos vizes, azonnali elfolyási lehetőséggel bíró pancsolási, szórófejes tusolási lehetőséggel kell biztosítani a gyermekek testének hűtését. A pancsolók közvetlen környezetében az árnyékolás megoldásáról természetes (fák, bokrok) és mesterséges (sátor, árnyékoló ponyva, árnyékoló pavilonok) árnyékolók telepítésével gondoskodni kell.
- Rendszeres és bőséges folyadékpótlás a gyermekek részére citromos limonádé, tealevéllel ízesített forralt víz biztosításával, és a gyermekek rendszeres, többszöri kínálásával.
- Fokozottabb figyelemmel kell lenni a gyermekek éttrendjének összeállítására:
 - napi friss, hűtött gyümölcsök adása,
 - nyári zöldségek (kifejezetten csak burgonyasűrítéssel, zsírszegény feltétek
 - egészséges, táplálkozás-élettani szükségleteit kielégítő étrend tervezetek összeállítása,
- A bölcsődeorvosok fokozott bevonása a gyermekek pszichés és szomatikus állapotának (az alacsony tolerancia miatt) figyelemmel kísérése.
- A gyermekek testhőmérsékletének (a napi gyakorlaton túli) többszöri ellenőrzése;
- A leégés elleni védelem, valamint a fej és a szem védelme érdekében széles karimájú kalapok és (lehetőleg hosszú ujjú) pólók használata a szabadban.
- Az alváshoz pamut vékony takaró vagy lepedő használata

A GYERMEKEKET ELLÁTÓ SZEMÉLYZET RÉSZÉRE:

- Megfelelő, kényelmes, természetes alapanyagú, szellős nyári ruházat biztosítása.

- Folyadék pótlására hűtött citromos limonádé, tea, víz biztosítása.
- A munkaidő és a munkafolyamatok ésszerű megszakítása, többszöri kikapcsolódási idő beiktatása.
- Irodák hűtése: itt pihenőhely létrehozása felnőttek részére.

A GYERMEKEK SZÜLEI, GONDVISELŐI RÉSZÉRE:

- Figyelemfelhívás és tanácsadás hirdetőtáblákon, szórólapokon, illetve személyes találkozások (gyermek átadása-hazaadása, szülői értekezletek stb.) alkalmával:
 - gyermekek öltöztetése
 - a gyermekek étkeztetése
 - játszótéri tartózkodás
 - testhűtés, folyadékpótlás
 - alvási, pihenési körülmények
 - gépjárművek és tömegközlekedési eszközök biztonságos használata a gyermekek szempontjából (gyermeket egyedül zárt autóban hagyni életveszélyes és TILOS!)
 - a napon való tartózkodás veszélyei, az UV sugárzás ártalmai
 - a babakocsik árnyékolása, hűtése

5. SZ. MELLÉKLET: ÁNTSZ AJÁNLÁS A HŐSÉGRIADÓ ESETÉN TEENDŐ INTÉZKEDÉSEKRŐL EGÉSZSÉGÜGYI INTÉZMÉNYEK RÉSZÉRE

SPECIÁLIS ÁPOLÁSI TANÁCSOK

Ajánlások fekvőbeteg ellátó intézmények részére Az ÁNTSZ Budapest Fővárosi Intézete 2005-ben összeállított ajánlása alapján

- a gyakoribb hőmérés (a testhőmérséklet emelkedésének ellenőrzése, illetve annak meggátlása – borogatás, gyakori test lemosás)
- a fokozott perspiráció (izzadás) miatt fokozott folyadékpótlás per os, illetve parenterálisan,
- a gyakoribb ágyneműcsere,
- a meleget kísérő ájulások tüneteire felhívni a betegek és a személyzet figyelmét,
- a hőség miatti bőrkiütések figyelemmel kísérése és annak ellátása,
- a krónikus betegségben szenvedők (hypertonia, krónikus vese- és májbeteg, cukorbeteg stb.) fokozott figyelemmel kísérése,
- az egyes kórképekben alkalmazott gyógyszerek – a hőség miatt kialakuló – hatásváltozásának figyelemmel kísérése (pl.: béta blokkolók, antihistaminok, antidepresszánsok)
- a nem sürgős műtétek – a beteggel történt megbeszélés után – esetleges halasztása, ha tartós fekvés a beavatkozás következménye,
- az elektrolitok ellenőrzése mindazon betegségekben, ahol a fokozott sóvesztés kockázati tényezőt jelent,
- a szakmai szabályok figyelembevételével, a fokozott környezeti hőhatás miatt kerüljön előtérbe az adott kórképek ellátása.
- a munkabeosztás ésszerű megszervezése, a munkatársak megfelelő pihenése biztosítása a túlzott megterhelés elkerülése miatt.
- az osztályokon korai szellőztetés, ventilátorok beállítása, korai sötétítés a déli oldalakon.
- a súlyos betegek légkondicionált őrzőben történő elhelyezése.
- a műtetre váró esetek légkondicionált előkészítőben, illetve az ambuláns ellátásra szorulóknak légkondicionált folyosón történő elhelyezése.
- megfelelő mennyiségű védőital kiosztása az ápoló személyzet és az ápoltak között, ill. a hűtőkapacitást megnöveltük.
- műszaki ügyelet megerősítése, a folyamatosan működő légkondicionálók meghibásodása esetére.

INTÉZMÉNYI FELKÉSZÜLÉS SEGÍTÉSE

A kiértécsített intézmények számára javasoljuk, hogy a rendelkezésükre álló lehetőségek (fizikai és szervezési adottságok) birtokában minden tőlük telhetőt tegyenek meg a területükön átmenetileg vagy állandóan tartózkodó sérülékeny csoportok, személyek hőség- védelme érdekében – a hőség- védelem mind az intézmény munkatársaira, mind a befogadott személyekre az érintettség mértékében egyaránt kell vonatkozzon.

Az erre történő felkészülés javasolt feladatai a következők:

- Az érzékeny, sérülékeny csoportok és személyek számbavétele.
- Szituációk és azokkal kapcsolatos helyszínek meghatározása (pl. étkezés a konyha melletti helységben, társas összejövetel szűk, levegőtlen helységben stb.).
- Az intézmény azon körülményeinek (szellőzés, árnyékolás hiányosságai, hűvös terek hiánya, hőségben is mesterségesen melegített helység /pl. konyha, zuhanyozó/ stb.) feltérképezése, amelyek a hőségből adódó potenciális sérülést befolyásolják.
- Az intézmény hőségveszély enyhítésére, megszüntetésére szolgáló lehetőségeinek számbavétele
 - a technikai megoldások,
 - a szervezési intézkedések, valamint
 - az egyéb (pl. fokozott orvosi ellenőrzés stb) lehetőségek terén.
- Intézményen kívüli segítséget nyújtó szervezetek és elérhetőségük felkutatása.
- Reálisan végrehajtható, egyszerű intézkedésekből álló cselekvési terv összeállítása a fenti 1-5. pontok ismeretében a három hőség-előrejelzési fokozat esetére. A terv vezetőség részéről történt elfogadása után annak ismertetése mind az intézmény teljes munkatársi állományával, mind az intézményben befogadott, elsősorban sérülékeny csoportokkal (személyekkel). Ennek során kívánatos azt is megbeszélni, ki milyen módon tud adott alkalommal szervezetten vagy öntevékenyen részt venni a védekezésben.
- Elhatározás arra vonatkozóan, hogy a lezajlott védekezés tapasztalatait utólag rendszeresen elemezzék, a következtetéseket levonják és módosításokat végrehajtsák. Szükség esetén célszerű a fontos vagy újszerű tapasztalatokat az Országos Környezet- egészségügyi Intézet felé jelezni.

A fentiekben javasolt feladatokat az intézmény vezetősége saját belátása szerinti módon és eszközökkel hajtja végre, de a fenti átfogó intézkedés és annak rövid, korrekt dokumentálása minden érintett intézmény részéről elvárható.

TOVÁBBI AJÁNLÁSOK ORVOSOKNAK ÉS AZ ELLÁTÓ SZEMÉLYZETNEK AZ EC EUROHEAT MUNKACSOPORT SZERINT

1. Viselkedési tanácsok – a hőhatás korlátozása	
A testhőmérséklet alacsonyan tartása- a tanácsok azonosak az általános lakossági tanácsokkal	Fontos: hűtött helyiség biztosítása. Mélni kell a szobahőmérsékletet. A ventilátorokat korlátozott ideig lehet bekapcsolni, ha a belső hőmérséklet 35 fok alatt van. Fontos a fokozott folyadékpótlás, a ventilátor fokozza a kiszáradást.
2. Tartsa a testhőmérsékletet alacsonyan és biztosítsa a szükséges folyadékbevitelt	
Hívni az idősek figyelmét, hogy akkor is kell inni, ha nem szomjasak. Tervezni és ellenőrizni kell a folyadékbevitelt. Ne adjunk koffein, alkohol és cukor tartalmú italokat.	Az idősek esetében fontos meghatározni a folyadék mennyiségét, és a sópótlást!
Világos, bő ruhát kell viselni, lehetőleg természetes alapanyagból. Kerüljük a fekvő betegek túlzott melegedését – ügyeljünk a takarókra	

Mérjük a testhőmérsékletet	
Javasoljuk a gyakori zuhanyozást, vagy a vizes borogatást	Milyen gyakran zuhanyozunk: 2-3 alkalommal naponta. A zuhanyozás kiváltható a borogatásokkal Előzzük meg az elcsúszásos baleseteket
Ügyeljünk az étrendre: hideg, frissítő ételeket adjunk: sok zöldséget, gyümölcsöt, tejterméket	
Ha az idős személy gyógyszert szed, ellenőrizzük azt, hogyan befolyásolja a folyadék egyensúlyt	Készítsünk listát a gyógyszerekről és a betegségekről!
3. A hőhatások kezelése	
Kísérjük figyelemmel a környezetünkben élő idős, beteg embertársainkat: nem viselkednek-e zavartan, milyen az arcszínük, fáj-e a fejük, van-e egyéb panaszuk	

A FŐBB ÜZENETEK A LAKOSSÁG RÉSZÉRE HŐSÉGRIADÓ ESETÉN

Kerüljük a meleget	Fontos megjegyzések
Hűtse lakását	Fontos a szobahőmérséklet mérése!!
Napközben tartsa az ablakokat csukva, használjon függönyt vagy egyéb sötétítőt. Lehetőleg éjszaka szellőztessen. Kapcsolja ki a nem fontos elektromos készülékeket (még a világítást is). Ha van légkondicionáló berendezése, ennek működtetése idején tartsa csukva az ajtót és az ablakot.	Hőhullámok idején, amikor a külső hőmérséklet 35-39 °C közötti, az ideális belső hőmérséklet 28 fok körüli.- nem javasolt a túlzott légkondicionálás. A ventilátort csak rövid ideig lehet használni, mivel kiszárítja a szervezetet! Fontos a fokozott folyadékpótlás!
Ha a fent említettek nem valósíthatók meg, töltsön el legalább 2-3 órát légkondicionált helyen	Biztosítva van-e a hűtött helyek elérhetősége? Csak ennek megléte esetén ajánlható!
Kerülje a megterhelő fizikai munkát, tartózkodjék árnyékban a legmelegebb órákban	
A következő nyárra gondoljon arra, hogyan hűtheti lakását („hideg” festék, párologtató, zöld növények).	
Tartsa testhőmérsékletét alacsonyan, és fogyasszon sok folyadékot, előzze meg a kiszáradást	
Gyakran zuhanyozzon vagy fürödjön langyos vízben	Időseknél növelheti az elesés veszélyét
Használjon vizes borogatást, hűtse lábát langyos vízben	
Viseljen világos, természetes alapanyagú, bő ruhát. Ha a napra megy, viseljen széles karimájú kalapot és napszemüveget	

Rendszeresen fogyasszon folyadékot, ne fogyasszon alkohol és magas cukortartalmú italokat	Fontos a sópótlásra való figyelmeztetés! Vízmérgezés veszélye! A koffein vízhajtó hatására is fel kell hívni a figyelmet
Ha rendszeresen szed gyógyszert, kérdezze meg kezelőorvosát, hogyan befolyásolják a gyógyszerek a folyadékegyensúlyt	A lázas betegekre különösen oda kell figyelni! fokozattan ügyeljünk a lázas gyermekek folyadékpótlására
Ellenőrizze testhőmérsékletét!	Fontos tudatosítani, hogy ha a testhőmérséklet 38 fok fölé emelkedik, az már káros az egészségre. 39 fok felett hőség! 40 fok felett életveszélyes állapot!
Tárolja gyógyszereit megfelelő hőmérsékleten	Ha a szobahőmérséklet 25 fok fölé emelkedik, célszerű a gyógyszereket hűtőben tárolni akkor is, ha ez nincs ráírva a dobozra!
Keresse fel orvosát, ha krónikus betegségekben szenved, vagy többféle gyógyszert szed. Ha bármi szokatlan tünetet észlel, azonnal keresse fel orvosát	
Tájékozódjon az igénybe vehető segítségekről	

GYÓGYSZEREK - MELLÉKHATÁSOK

GYÓGYSZEREK, AMELYEK FOKOZZÁK A MELEG HATÁSÁT

Neurolepticumok

Antidepressánsok (MAO inhibitorok) Tranquillánsok (Benzodiazepin) Psychoanalyticumok (amfetamin) Altatók (Benzodiazepin)

Fájdalomcsillapítók, köhögéscsillapítók (opiátok, alcaloidák) Antiepilepticumok (barbiturátok)

Antiparkinson szerek (anticholinerg szerek. Levodopa, alcaloidák) Hányáscsillapítók (Fenotiazin, H1-antagonisták) Sympatomymeticumok

Sympatolyticumok parasympaticomymeticumok (alcaloidák) Thyreo-antagonisták

Corticosteroidok Anabolicumok Hypolypaemiás szerek Beta blokkolok

Ca-antagonisták Diureticumok (Furosemid) ACE inhibitorok Vasoconstrictorok

Vasodilatátorok Bronchospasmolyticumok

GYÓGYSZEREK, AMIK FOKOZZÁK A KISZÁRADÁST

Szív glükózidák

Litium Alcaloidák, Véralvadásgátlók Vérzéscsillapítók

Hashajtók, vízhajtók

Antiasztmatikumok, allergia elleni gyógyszerek

HŐHULLÁM OKOZTA EGÉSZSÉGHÁROSÍTÓ HATÁSOK ÖSSZEFOGLALÁS ORVOSOK ÉS

EGÉSZSÉGÜGYI ELLÁTÓ SZEMÉLYZET SZÁMÁRA

Magas hőmérséklet okozta megbetegedések: **bőrkiütés, fáradtság, görcs, hirtelen ájulás, kimerülés, hóguta (stroke)**. A legtöbb hőséggel összefüggő megbetegedés a hőszabályozó rendszer különböző súlyosságú zavarára vezethető vissza.

9.1.1 A HŐSÉG MIATTI KIMERÜLÉS ÉS A HÓGUTA ÖSSZEHASONLÍTÁSA

	Hőség miatti kimerülés	Hóguta
Bőr	Hideg és nedves	Vörös, forró, száraz
Vérnyomás	alacsony	Kezdetben normális, majd alacsony
Testhőmérséklet	Normális vagy csökkenő	Igen magas hőmérséklet >40 °C, lázgörcs lehetséges
Pulzus frekvencia	szapora	szapora
Légzés	Szapora és gyenge	
Egyéb tünetek	Étvágytalanság, hányinger, hányás	hányinger
	Gyengeség, szédülés, kimerültség, collapsus	Fejfájás, éberség és ájulás váltakozása (agyödéma!) lehetséges
Lefolyás	Gyors kialakulás, rövid ideig tart, ha megfelelően beavatkozunk	Életveszélyes állapot, akut komplikációk alakulhatnak ki

9.1.2 MAGAS TESTHŐMÉRSÉKLET ÉS AKUT FERTŐZÉS ÖSSZEHASONLÍTÁSA

	Magas hőmérséklet	Akut fertőzés
Testhőmérséklet	↑↑↑≥38,5 °C	↑↑↑≥38,5 °C
Bőr	Vörös, forró, száraz	Nedves, izzadt, forró
Vérnyomás	alacsony	Kezdetben normális, majd alacsony
Fertőzés paraméterei (CRP, BSG, Leukoz)	Nem emelkedett	emelkedett
Vizelet elválasztás	Nagymértékben csökkent	Normális, majd kissé csökken
Válaszreakció a megfelelő elektrolit és folyadékbevitel után	Gyors normalizálódás	Minimális javulás
Válaszadás a lázcsillapító gyógyszerre	Nincs vagy nagyon enyhe javulás	Gyors javulás

Legenyhébb esetben a beteg **hirtelen elájul**, melynek oka az agy vérrel és oxigénnel való ellátási zavara. Amint a beteget lefektetik, a keringés gyorsan helyreáll. A vérnyomás esés oka a centrális erekben csökkenő vérmennyiség.

Izomműködés esetén a megfelelő vérnyomást hosszabb ideig fent lehet tartani, de ez a testhőmérséklet emelkedésével és a szív működés terhelésével jár, ami kimerüléshez vezethet.

Ha a hő vagy testmozgás okozta terhelés megszűnik, hőséguta alakulhat ki. Ebben az állapotban az igen magas testhőmérséklet (40,5 °C fölött) károsíthatja a sejt szerkezetet és a hőszabályzó rendszert. Ezt a jelenséget tipikusan fiatal felnőtteken lehet észlelni, akik rossz közérzet ellenére tovább edzenek.

A chicago-i hőhullám idején (1995) a vizsgált 58 hőségutát szenvedett beteg 33%-ánál súlyos funkcionális károsodást észleltek. Az életben maradtak állapota egy évvel később sem javult. Világszerte feltételezhető, hogy a hőséguta miatti halálesetek bejelentése nem pontos, mivel a tünetei nagyon hasonlítanak a koszorúerek vagy agyi erek trombózisának tüneteire. Ráadásul, számos más **prediszponáló** tényező is emelheti a testhőmérsékletet. Hasonlóan az állóképességhez, ezek a prediszponáló tényezők befolyásolhatják az izzadást, a bőrerek tágulatát és a kardiovaszkuláris válaszadó képességet.

A nagy meleg idején a keringési rendszert ért terhelés kardiovaszkuláris megbetegedéseket válthat ki. A fokozott izzadás hőségben kiszáradáshoz vezethet. Egy jó kondícióban lévő, akklimatizálódott egyén óránként 3 L folyadékot is kiizzadhat; egy kevésbé edzett ember pedig egy liter folyadékot veszít.

IDŐS EMBEREK ÁPOLÁSA

Az **idős emberek sokkal érzékenyebbek** a melegre, a szabályozó rendszerben bekövetkező belső változások miatt és/vagy azon gyógyszerek hatására, amelyek beavatkoznak a normál homeosztázisba. Számos tanulmány bebizonyította, hogy a „négy fal” között (otthon ápolt idős emberek) nagyobb a hőség okozta megbetegedések, illetve a halálozás kockázata. Ennek egyik oka az idős emberek gyenge általános állapota, továbbá, hogy a kor előrehaladtával nagy részük krónikus betegségben szenved vagy rokkant.

ÉLETTANI AKKLIMATIZÁCIÓ

Az akklimatizáció rövid távon általában 3-12 napig tart, de a hosszú távú akklimatizáció a szokatlan hőmérsékleti viszonyokhoz akár évekig is eltarthat.

Amíg az izzadás folyamatos, addig az egyén meglehetősen jól védekezik a magas külső hőmérséklet ellen, feltéve, ha a víz és nátrium veszteség pótlódik. A rövid távú akklimatizáció során a bőr felszíne verejtékezni kezd, mely megnöveli a maximálisan kiizzadható víz mennyiségét, és csökkenti a só koncentrációt. A hosszú távon bekövetkező változások az előbbivel ellentétben stabilak és tartósan fennmaradnak. A hosszú távú alkalmazkodás eredménye során kevesebb az izzadás, alacsonyabb a sóbevitel, kevésbé növekszik a test maghőmérséklete, és kevésbé emelkedik a pulzus adott hőterhelés esetén.

DEHIDRÁCIÓ - KISZÁRADÁS

Nagyon fontos a megfelelő folyadék bevitel hőség idején. A dehidráció nagymértékben hozzájárul a hőterheléssel kapcsolatos megbetegedések kialakulásához különösen az idős, gyenge fizikai állapotú és krónikus betegeknek. A hosszú idő óta gondozás alatt állók esetében fennáll a veszélye az alacsonyabb 24 órás folyadék bevitelnek. Különösen nagy a kiszáradás kockázata azon gondozás alatt állók esetében, akiknél egyszerre több betegséget kezelnek.

A krónikus dehidráció következménye tovább súlyosbodik azáltal, hogy -az idős egyént beutalják a kórházba, valamilyen akut probléma, pl. tüdőgyulladás miatt kezelik és- a korábbi dehidrációs állapotot figyelmen kívül hagyják.

A fiatalok -sportolók- esetében fennáll a minimális hiperhidráció veszélye alacsonyabb hőterhelési szinten, fokozott folyadékbevitel esetén, ami fokozott sóvesztéshez (hiponatrémiához) vezet.

KONDÍCIÓ

A kor és a betegség jól jelzik a kondíciót, mivel a kor előre haladtával a betegségek, a mozgásképtelenség és a gyógyszerhasználat egyre gyakoribbá válik. A fizikai kondíció leromlása az idős emberek körében csökkenti az izomerőt, a munka képességet, a szervezeten belüli hőszállítást, a hidratációs szinteket, az erek reaktivitását és a kardiovaszkuláris stabilitást. Ezek a változások magasabb kockázatnak teszik ki az idős embereket, megnövelve a morbiditást és a mortalitást.

TÚLSÚLY

A túlsúly is összefüggésbe hozható az alacsony edzettségi szinttel. A zsírszövetek vezetőképessége alacsonyabb, mint más szöveteké. A bőr alatti szövet ezért egy szigetelő réteg a konduktív hőáram szempontjából. Egy túlsúlyos ember testtömeg kilogrammonként kevesebb hőt termel, ezáltal a maghőmérséklete megemelkedik. Ahhoz, hogy a hő szétáramoljon a szervezetben, a túlsúlyos emberek esetében nagyobb mennyiségű vérnek kell átáramolnia a bőr alatti véredényekben, és ezért a kövér ember hőterhelés esetén nagyobb kardiovaszkuláris kockázatnak van kitéve. Emiatt a kövér emberek érzékenyebbek, nehezebben védekeznek a hőterhelés ellen, esetükben nagyobb a sérülések és a stroke kockázata.