

## **A Szociális és Családügyi Minisztérium felhívása a melegben végzett munka veszélyeivel kapcsolatban**

**A tartós hőség jelentős megterhelést jelent az emberi szervezet számára, ezért a Szociális és Családügyi Minisztérium felhívja valamennyi munkáltató figyelmét a melegben végzett munka veszélyeire, valamint a munkavállalók egészségének és biztonságának védelme érdekében szükséges megelőző intézkedések megtételére.**

A hőmérséklet-emelkedés különösen nagy terhet róhat a keringési és hőszabályozó rendszerre, ezért kiemelten fontos a megelőzés.

A napokig tartó hőség mindenkit megvisel, de rendkívül megterhelően hat a fizikai munkát végzők szervezetére.

A jó közérzet – így a hőérzet is – számos klimatikus tényező együtthatásától függ, ezért egyetlen termikus paraméterrel (pl. csak magával a hőmérséklettel) nem jellemezhető. A szervezet hőszabályozó képességét az életkor, a testsúly, a fizikai erőnlét, az egészségi állapot, a ruházat, a táplálkozás és a gyógyszerszedés is befolyásolja.

A munkahely klímája meghatározza az emberi szervezet hőszabályozó képességét, a hőleadás lehetőségét. A hőérzetet és a hőalkalmazkodást befolyásoló alapvető klímátényezők, illetve klímparaméterek a következők:

- a levegő hőmérséklete (száraz hőmérséklet),
- a levegő relatív páratartalma,
- a légáramlás sebessége,
- valamint a napsütésből, a munkakörnyezetből és a technológiából eredő hőszugárzás (pl. melegüzemi fémmegmunkálás, öntödei munkák, üveg-, kerámia-, téglagyártás során jelentkező infravörös sugárzás).

Hőség hullámok idején a munkavégzés még fokozottabb megterhelést jelent a szervezetre, az átlagosnál melegebb időben az egészséges szervezetet is extrém igénybevétel érheti. A tartós meleg környezeti hőmérséklet (magas napi középhőmérséklet) és a fizikai munka a szervezetben többelhőtermelést okoz, ami megnöveli a hőterhelést (pl. hőgörcsök, hőkimerülés, hőguta) kialakulásának kockázatát. A hőstressz, kiszáradás a legrosszabb esetben halálhoz is vezethet.

A magas hőmérsékletű munkahelyi környezetben végzett munka – a szükséges megelőző intézkedések hiányában – a szellemi éberség alacsonyabb szintjével, csökkenő mértékű elővigyázatossággal és fizikai teljesítőképességgel járhat együtt. A hőség hatására bekövetkező élettani változások (pl. figyelmetlenség, reakcióidő növekedése, fáradékonyság, nedves, csúszós kéz) növelik a munkahelyi balesetek kockázatát is, ezért kiemelten fontos, hogy a munkavállalók alkalmazkodni tudjanak a meleg, forró napokhoz.

A szabadban dolgozók számára különösen nagy és növekvő egészségi és biztonsági kockázatot jelenthetnek a hőhullámok, valamint az erős UV- (különösen az UV-B) sugárzás. Az ő védelmük az időjárás káros hatásaitól azért is fontos, mert számukra a munkavégzés helyének és idejének megválasztási lehetősége korlátozott. Kiemelten veszélyeztetettek a várandósok is.

A hőterhelés kialakulásában szerepet játszó főbb kockázati tényezők:

- hőhullámok: tartós magas környezeti hőmérséklet és páratartalom,
- közvetlen és erős napsugárzás (árnyékos terület hiánya),
- hőexpozícióval járó technológia (pl. gépek, berendezések beltéri hőkibocsátása),
- elégtelen légáramlás (nem megfelelő szellőzési viszonyok),
- intenzív verejtékezés, alacsony folyadék- és só (elektrolit) bevitel,
- nehéz fizikai munka,
- hőleadást gátló ruházat,
- az akklimatizáció (hőalkalmazkodás feltételeinek) hiánya,
- nem megfelelő fizikai állapot (pl. elhízás, alultápláltság) vagy egészségi problémák, betegségek (pl. só-vízháztartás zavara, keringési betegségek, kiterjedt bőrbetegség),
- a szervezet hőegyensúlyát befolyásoló gyógyszerek (pl. egyes vérnyomáscsökkentők, „vízhajtók”, antihisztaminok, antidepresszánsok).

A *napszúrás* a fedetlen fejét hosszasan érő közvetlen és erős napsugárzás egyik leggyakoribb következménye. Az erős napsugárzás agyi vérbőséget okoz, melynek főbb tünetei: émelygés, hányinger, hányás, kábultság, fejfájás, szédülés, tudatzavar, valamint a bőr napégéses gyulladása, kiütések megjelenése. Súlyos napszúrásra utalhat: erős fejfájás, zavartság, tarkókörtöttség, sápadt és nyirkos bőr, eszméletvesztés (ájulás). Enyhe esetben a beteg hűvös helyen történő elhelyezése, hűvös borogatása, súlyosabb állapotban kórházi megfigyelés szükséges.

*Hőséggörcsök* erős izzadás következtében, a só- és folyadékvesztés miatt alakulhatnak ki, a vázizmokban fájdalmas összehúzódásokat okozva. Leggyakrabban melegüzemi munkásoknál (pl. kohókban) fordulhat elő erőteljes fizikai aktivitást követően. A bőr hideg és nedves, az izmok nyomás-érzékenyek, duzzadtak.

A *hőkimerülés* meleg környezetben végzett tartós nehéz fizikai munka és elégtelen sóbevitel következménye. Tünetei: forró, vörös, verejtékes bőr, láz, feszítő fejfájás, szédülés, szemkáprázás, szapora pulzus, zavartság. Ha a verejtékezés megszűnik, hőgutává súlyosbodhat.

A *hőguta* a hőszabályozás elégtelensége miatt létrejött életveszélyes állapot. Míg a napszúrás közvetlen napfény hatására következik be, a hőguta nagy melegben, zárt térben is kialakulhat. A verejtékezés megszűnik, a szervezet nem képes a felesleges hőmennyiséget leadni, emiatt a testhőmérséklet megemelkedik (sok esetben több mint 40 °C fok fölé). Főbb tünetei: a testhőmérséklet hirtelen emelkedése, sápadt, forró és száraz bőr vagy intenzív verejtékezés, szapora pulzus, alacsony vérnyomás, szívritmuszavar, szabálytalan légzés, tüdővizenyő, görcsök stb. Emellett hányás, hasmenés, vizelet hiánya, kiszáradás is tapasztalható. Az érintett eszméletlen is lehet, orvosi kezelés nélkül akár halálhoz is vezethet. A beteget mielőbb hűvös helyre kell vinni, a legfontosabb a testhőmérséklet csökkentése fizikai hűtéssel (ruházat eltávolítása, vízzel permetezés, borogatás). A hőguta azonnali kórházi ellátást igényel!

A hőség tehát nem csupán kellemetlenség, hanem komoly egészségi kockázat lehet, amely tudatos magatartással – megfelelő folyadékbevitellel, pihenéssel és árnyékolással – jelentősen csökkenthető.

**Általános munkavédelmi előírások és egészségvédelmi tanácsok** a meleg kedvezőtlen hatásainak kivédésére és csökkentésére, a hőmunka okozta egészségkárosodások megelőzésére:

- A munkahelyi meleg klímakörnyezet is a dolgozókat érő megterhelések körébe tartozik, így erre vonatkozóan is el kell végezni a **kockázatértékelést, és megelőző intézkedéseket kell hozni** a munkavállalók egészségvédelmére.
- **A munkahely melegnek minősül**, ha a munkahelyi klíma a munkahelyen a **24 °C (K) EH értéket meghaladja, vagy szabadtéri munkahelyen** a napi középhőmérséklet legalább 1 napig meghaladja a 25 °C-ot, és az **országos tisztifőorvos a hőség miatt a figyelmeztetést vagy a hőségriasztást kiadta.**

*A munkahelyek klímájának értékelésére az ún. klímaindexek [effektív hőmérséklet (EH) és korrigált effektív hőmérséklet (KEH)] szolgálnak. Az EH egyidejűleg figyelembe veszi a levegő hőmérsékletét, a levegő relatív páratartalmát és a légáramlási sebességet, a KEH a hősugárzással is számol az előbbieken felül.*

*Mivel a klímaindexeket több klímaparaméter egyidejűleg határozza meg, a levegő páratartalmától, a légsebességtől és a hősugárzástól függően előfordulhat, hogy közel 30 °C-os léghőmérséklet mellett sem haladja meg a (K)EH a 24 °C-t.*

A munkahelyek klímájának mérését és értékelését a munkahelyek munkavédelmi követelményeinek minimális szintjéről szóló **3/2002. (II. 8.) SzCsM-EüM együttes rendelet 2. számú mellékletében** szereplő nomogramok, mérési és értékelési szempontok alapján kell elvégezni.

- A melegnek minősülő munkahelyeken munkavállalók igénye szerinti mennyiségben, a folyadék veszteség pótlására **megfelelő hőmérsékletű (14-16 °C-os) ivóvizet** kell biztosítani a higiénés követelmények betartásával.
- Fel kell hívni a munkavállalók figyelmét, hogy **kerüljék az alkohol, a magas koffein és cukortartalmú italok fogyasztását**, amelyek dehidratálhatják a szervezetet. A verejtékezéssel elvesztett ásványi anyagokat a munkaközi szünetekben és a pihenőidő alatt kisebb étkezésekkel javasolt pótolni.
- Munkaszervezéssel kell biztosítani, hogy a munkavégzés során rendszeresen kerüljön **pihenőidő** beiktatásra. A pihenőidőt lehetőleg a környezethez képest hűvösebb (árnyékos) helyen töltsék el a dolgozók.
- **Segíteni kell a munkavállalókat** abban, hogy képesek legyenek **alkalmazkodni a hőséghez**: az intenzív hőség első napjaiban lehetőség szerint **rövidebb munkaperiódusokat és hosszabb munkaközi szüneteket** tegyenek számukra lehetővé. Ezt a folyamatot javasolt ismételtől előlről kezdeni, ha a dolgozó szabadságról tér vissza vagy a munkából egyéb okból maradt hosszabb-rövidebb ideig távol. A munka jellegére (pl. könnyű-, közepesen nehéz vagy nehéz fizikai munka) és a dolgozók általános egészségi állapotára, tapasztalatára is tekintettel kell lenni az **egyéni védőeszközök** juttatásakor, amelyhez a foglalkozás-egészségügyi szolgálat orvosának véleményét is ki kell kérni. Figyelembe kell venni a munka-, védőruházat és egyéb védőeszközök viseléséből adódó **többlet megterhelést** is.
- A **munkavédelmi oktatás** során a fentiekben felsorolt veszélyforrások és a szükséges megelőző intézkedések mellett fel kell készíteni a dolgozókat arra is, hogy felismerjék



és kezelni tudják a hőség okozta túlzott igénybevétel és a hóguta tüneteit. Fel kell hívni a munkavállalók figyelmét, hogy figyeljenek egymásra, bármilyen egészségi állapotukkal összefüggő panasz, rosszullét, valamint sérülés esetén a munkát azonnal hagyják abba, és igényeljük a **munkahelyi elsősegélynyújtást** vagy az **orvosi ellátást**.

- **Mindig legyen mobiltelefon a munkaterületen, ha segítséget kell hívni!** A munkavállalók közül javasolt kijelölni olyan személyt, aki felügyeli a megelőző intézkedések betartását (pl. megfelelő folyadékpótlás, hűvösebb, árnyékos területen történő rendszeres pihenés), valamint az esetleges panaszok jelentkezését, az elsősegélynyújtás vagy az orvosi ellátás szükségességét.

**Szabadban végzett fizikai munka** (pl. fakitermelés, építőipari kivitelezési tevékenység, útépítés, útburkolás, úttisztítás, szemétszállítás, állattartó telepeken végzett munka) során különös gondot kell fordítani a hőártalmak és a balesetveszélyes helyzetek elkerülésére:

- A munkavégzés jellegének és a munkakörülményeknek megfelelő műszaki megoldásokkal, munkaszervezéssel, egyéni védelemmel, védőitallal **gondoskodni kell a munkavállalók időjárás elleni védelméről**.
- Figyelni kell a munkavállalók cseréjére, azaz a munkát úgy kell megszervezni, hogy felváltva, rövid ideig tartózkodjanak a tűző napon, illetve a napsugárzás és a hőterhelés szempontjából **kritikusnak tekinthető napszakban (11-15 óra között)** lehetőség szerint hűvösebb, árnyékos munkahelyen **folyjon a munka** (pl. sátorlap, ponyva alkalmazásával).
- A dolgozók lehetőség szerint **könnyű, világos színű és lazán viselhető ruházatban** végezzék feladataikat, **ha ez nem veszélyezteti a biztonságos munkavégzést**. A hőkimerülés, hóguta megelőzését **egyéb eljárásokkal** is javasolt **kiegészíteni** (pl. a tarkót takaró/árnyékoló fejtető vagy széles karimájú, jól szellőző kalap használata, hideg vizes arc-, kézmosással történő hűsítő mosdás).



**Zárttéri munkahelyen** a munkavállalók létszámát, a tevékenység jellegét, a munkával járó fizikai megterhelés-igénybevételt és a veszélyforrásokat figyelembe véve **megfelelő hőmérsékletet** kell biztosítani, amelyhez figyelembe kell venni a **kockázatértékelés eredményét** és a **foglalkozás-egészségügyi szolgálat véleményét**, illetve **ajánlásait** is.

A **klimakörnyezet kedvezőtlen hatásainak megelőzése** céljából az **alábbi intézkedésekre** lehet szükség:

- **Amennyiben a kockázatértékelés alapján megállapítható, hogy a munkahelyi klíma zárt téri munkahelyen a 24 °C (K) EH értéket** (korrigált/effektív hőmérséklet) **meghaladja**, azaz a munkahely melegek minősül, a munkavállalók egészségének megóvása érdekében szervezési intézkedéseket kell tenni és védőitalt kell juttatni.

Melegnek minősülő munkahelyeken a munkaidő részeként óránként legalább 5, de legfeljebb 10 perces **pihenőidőt** kell közbeiktatni és a munkavállalók részére igény szerint, de legalább félóránként **védőitalt** (14-16 °C-os ivóvíz) kell biztosítani.

**A pihenőidőnek elsősorban a közepesen nehéz, vagy nehéz fizikai munkák esetén**

**van jelentős egészségvédelmi szerepe.** A meleg munkahelyeken végzett fizikai munka intenzitásától és a meleg klímától függő mértékben szükség van arra, hogy a szervezet a nagymértékű hőtermelés, és az ezzel együtt járó hőleadás gátlás alól – a hőegyensúly érdekében – időnként felszabaduljon. A munka közbe iktatott pihenőidőknek az a szerepük, hogy a pihenés alatt csökkenni tudjon a belső hőtermelés, és a hőleadás megfelelő mértékben tudjon gyorsulni a pihenőidő eltöltésére szolgáló kedvezőbb, komfortos klíma zónában.

- Az **alkalmazott légtechnikai berendezések, klímaberendezések** hatékonyságáról a megszokottnál gyakrabban kell meggyőződni, **ellenőrizni kell** – szakember bevonásával – a rendeltetésnek megfelelő működőképességüket, gondoskodni kell a **rendszeres műszaki karbantartásukról, tisztításukról, fertőtlenítésükről**. A mesterséges szellőztető- és légkondicionáló berendezések nem megfelelő beállítása, működtetése és karbantartásának, tisztításának hiánya egészségkárosodások (pl. meghűlés, légúti fertőzések stb.) kiváltó oka lehet.
- A **munkaidőkeretben** (pl. 12 órás beosztásban) **dolgozó munkavállalók** a hőségriasztás időszakában különösen nagy megterhelésnek lehetnek kitéve, amennyiben egymást követő napokon kell dolgozniuk és az éjszakai meleg miatt nincs lehetőség a szervezetük regenerálódására. Bár konkrét jogszabályi előírás nincs a munkaidőkeretben dolgozó munkavállalók esetében – hőségriasztás idején – a munkaszervezési intézkedésekre, de a munkavédelmi hatóság tapasztalatai és a korábbi években előfordult munkavállalói panaszok miatt a foglalkozás-egészségügyi szolgálat bevonásával **javasolt a hőségriasztás idejére a munka-pihenési rend átütemezése, gyakoribb és hosszabb pihenőidők** beiktatása.

A **munkavédelmi hatóság** (a munkáltató telephelye/munkavégzés helye szerint illetékes, munkavédelmi feladatkörében eljáró fővárosi és megyei kormányhivatal) fokozott figyelmet fordít a munkavédelmi ellenőrzések során azon munkavállalók egészségének és biztonságának védelmére, akik a nyári melegben a szokásosnál is fokozottabb megterhelésnek és igénybevételnek lehetnek kitéve a munkahelyeken.

A **Munkavédelmi Irányítási Főosztály** az általa működtetett, ingyenesen hívható telefonszámon **munkavédelmi tanácsadást** nyújt a munkavédelemmel kapcsolatos jogosultságokról és kötelezettségekről a munkavállalók, munkáltatók, az érdekképviselői szervek és minden, a munkavédelem kérdései iránt érdeklődő számára.

A **munkavédelmi tanácsadás elérhetőségei:** E-mail: [munkavedelem-info@szcsm.gov.hu](mailto:munkavedelem-info@szcsm.gov.hu). Telefon: **06-80/204-292** zöld szám, hívható: keddi és csütörtöki munkanapokon 8:30 és 16:00 között.

A hőségriasztással kapcsolatban további információk a <http://www.nngyk.gov.hu> weboldalon találhatók. Az országos tisztifőorvos által kiadott hőségriasztások híre a BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság által üzemeltetett ingyenes mobiltelefonos **VÉSZ applikáción** keresztül is elérhető. A VÉSZ felhasználói már a riasztás kihirdetésekor rövid szöveges üzenetben értesítést kapnak annak időtartamáról és fokozatáról.

*Felhasznált irodalom:*

1. Ungváry Gy., Morvai V. (szerk.) (2010): *Munkaegészségtan*, pp. 331-332., Medicina Könyvkiadó Zrt.
2. Preventing Heat-related Illness or Death of Outdoor Workers, NIOSH, 2013, Workplace Solutions, 2013-143, <https://www.cdc.gov/niosh/docs/wp-solutions/2013-143/>
3. Hőségben végzett munka – Útmutató a munkahelyek számára, EU-OSHA, 2023, <https://osha.europa.eu/hu/publications/heat-work-guidance-workplaces>

Budapest, 2026. augusztus 4.