

## Ochrana pracovníkov pred chorobami z tepla

Niekedy sa od pracovníkov môže vyžadovať, aby dlhodobo pracovali v horúcom prostredí. Keď si ľudský organizmus nedokáže udržať normálnu teplotu, môže dôjsť k ochoreniam súvisiacim s teplom, ktoré môžu mať za následok smrť. Tento informačný list poskytuje zamestnávateľom informácie o opatreniach, ktoré by mali prijať na prevenciu ochorení súvisiacich s teplom a úmrtí.

Faktory, ktoré zvyšujú riziko pre pracovníkov:

- Vysoká teplota a vlhkosť
- Priame vystavenie slnku (bez tieňa)
- Vnútorne vystavenie iným zdrojom sálavého tepla (rúry, pece)
- Obmedzený pohyb vzduchu (bez vánku)
- Nízka spotreba tekutín
- Fyzická námaha
- Ťažký osobný ochranný odev a vybavenie
- Zlá fyzická kondícia alebo zdravotné problémy
- Niektoré lieky, napríklad rôzne druhy tabletiiek na krvný tlak alebo antihistaminiká
- Tehotenstvo
- Nedostatok nedávnej expozície horúcim pracovným podmienkam
- Predchádzajúce ochorenia súvisiace s teplom
- Vysoký vek (65+)

Zdravotné problémy spôsobené horúcim prostredím

Úpal je najzávažnejší zdravotný problém súvisiaci s teplom. K úpalu dochádza vtedy, keď zlyhá systém regulácie telesnej teploty a telesná teplota stúpne na kritickú úroveň. Úpal je naliehavý zdravotný stav, ktorý môže rýchlo vyústiť do smrti!

Medzi príznaky úpalu patria:

- zmätenosť
- Strata vedomia
- záchvaty
- Veľmi vysoká telesná teplota
- Horúca, suchá pokožka alebo hojné potenie

Ak pracovník vykazuje príznaky možného úpalu:

- Úpal je život ohrozujúci stav! Kým sa vykonajú opatrenia prvej pomoci, zavolajte 155 alebo 112 a vyhľadajte rýchlu lekársku pomoc.
- Zabezpečte, aby niekto zostal s pracovníkom, kým nepríde pomoc.
- Presuňte pracovníka do tienistého, chladného priestoru a odstráňte vrchný odev.
- Pracovníka zmáčajte studenou vodou a cirkulujte vzduch, aby ste urýchlili ochladzovanie.
- Na celé telo umiestnite studené mokré handry alebo ľad alebo namočte odev pracovníka do studenej vody.

Ďalším najzávažnejším zdravotným problémom súvisiacim s teplom je vyčerpanie z tepla.

Príznaky vyčerpania z tepla:

- Bolesti hlavy
- nevoľnosť
- závraty
- Slabosť
- podráždenosť
- Smäd
- Silné potenie
- Zvýšená telesná teplota
- Znížená produkcia moču

Ak pracovník vykazuje známky možného vyčerpania z tepla:

- Pracovníci s príznakmi alebo symptómami vyčerpania teplom by mali byť odvedení na kliniku alebo pohotovosť na lekárske vyšetrenie a ošetrovanie.
- Ak lekárska starostlivosť nie je dostupná, okamžite volajte 155 alebo 112.
- Uistite sa, že niekto zostane s pracovníkom, kým nepríde pomoc.
- Pracovníkov treba vyviešť z horúceho priestoru a dať im piť tekutiny.
- Odstráňte nepotrebný odev vrátane topánok a ponožiek.
- Chladte pracovníka studenými obkladmi na hlavu, krk a tvár alebo nechajte pracovníka umyť si hlavu, tvár a krk studenou vodou.

Povzbudzujte k častým dúškam studenej vody. Ak pracovník nie je schopný piť, okamžite vyhľadajte lekársku pomoc.

Krče z tepla sú svalové bolesti zvyčajne spôsobené fyzickou prácou v horúcom pracovnom prostredí. Krče z tepla sú spôsobené stratou telesných solí a tekutín počas potenia.

Ak pracovník vykazuje príznaky možných kŕčov z tepla:

- Pracovníci by mali nahradiť stratu tekutín pitím vody a občerstvením a/alebo tekutinami nahrádzajúcimi sacharidy a elektrolyty (napr. športové nápoje) každých 15 až 20 minút. - Pracovníci by sa mali vyhýbať soľným tabletám.
- Ak má pracovník problémy so srdcom, je na diéte s nízkym obsahom sodíka alebo ak kŕče neustúpia do jednej hodiny, vyhľadajte lekársku pomoc.

Vyrážka z tepla je najčastejším problémom v horúcom pracovnom prostredí. Vyrážka z tepla je spôsobená potením a vyzerá ako červený zhltok pupienkov alebo malých pluzgierov. Vyrážky z tepla sa zvyčajne objavujú na krku, hornej časti hrudníka, v slabinách, pod prsiami a v laktových záhyboch.

Ak sa u pracovníka prejaví príznaky možnej vyrážky z tepla:

- Najlepšou liečbou vyrážky z tepla je zabezpečiť chladnejšie a menej vlhké pracovné prostredie.
- Oblasť vyrážok by sa mala udržiavať v suchu.
- Na zvýšenie pohodlia možno použiť púder.
- Masti a krémy by sa nemali používať na vyrážky spôsobené teplom. Čokoľvek, čo pokožku zahreje alebo zvlhčí, môže vyrážku zhoršiť.

Prevenia ochorenia z tepla

Najlepším spôsobom, ako predchádzať chorobám z tepla, je zabezpečiť chladnejšie pracovné prostredie.

Odporúčania pre všetky pracovné prostredia (vo vnútri aj vonku):

- Školenie pracovníkov a nadriadených o nebezpečenstvách vedúcich k ochoreniam z tepla a o spôsoboch ich prevencie.
- Vyškoolte pracovníkov, aby vedeli rozpoznať príznaky u seba a u iných.
- Školenie a povzbudzovanie pracovníkov, aby okamžite hlásili príznaky u seba a iných.
- Ak máte niekoho, kto je v práci nový alebo kto bol mimo nej dlhšie ako týždeň, prvý týždeň postupne zvyšujte pracovné zaťaženie alebo povoľte častejšie prestávky.
- Zabezpečte pracovníkom dostatok chladnej vody na vhodných, viditeľných miestach v blízkosti pracoviska. Voda by mala mať chutnú (príjemnú a bez zápachu) chuť a teplota vody by mala byť podľa možnosti 4-15 °C.
- Pripomínajte pracovníkom, aby často pili malé množstvá vody skôr, ako dostanú smäd, aby si udržali dobrú hydratáciu. Nestačí im len povedať, aby pili veľa tekutín. Počas miernej aktivity v mierne horúcich podmienkach by mali pracovníci vypíť približne 1 šálku každých 15 až 20 minút. Poučte pracovníkov, že moč by mal byť číry alebo svetlý.
- Pracovníci by mali pravidelne jesť jedlá a občerstvenie, pretože poskytujú dostatok soli a elektrolytov na nahradenie tých, ktoré sa stratili potením, pokiaľ sa spotrebuje dostatok vody. Elektrolytové nápoje (napr. Gatorade®) zvyčajne nie sú potrebné.

- Ak je to možné, nastavte systém kontroly, ak nie, bežne kontrolujte (niekoľkokrát za hodinu), či pracovníci využívajú vodu a tieň a či nepociťujú príznaky súvisiace s teplom.
- Upozornite pracovníkov, že je škodlivé piť extrémne množstvo vody. Pracovníci by vo všeobecnosti nemali vypiť viac ako 12 štvrtlitrov (48 šálok) za 24 hodín. Ak je v dôsledku dlhodobej práce vo vysokých teplotách potrebné nahradiť väčšie množstvo tekutín, môže byť opodstatnený komplexnejší program prevencie ochorení z tepla.
- Znížte fyzické nároky práce. Ak sa nedá vyhnúť ťažkým pracovným úlohám, zmeňte cykly práce/odpočinku, aby ste predĺžili čas odpočinku.
- Naplánujte časté prestávky na odpočinok s prestávkami na vodu v tieni alebo v klimatizovaných priestoroch na zotavenie. Upozorňujeme, že klimatizácia NEVEDIE k strate tolerancie tepla a odporúča sa na prestávky na odpočinok.

#### Ďalšie odporúčania pre vonkajšie pracovné prostredie

- Denne sledujte správy o počasí a presuňte práce s vysokým vystavením teplu na chladnejšie časy dňa. Buďte mimoriadne ostražití počas vln horúčav, keď teplota vzduchu stúpa nad normál. Ak je to možné, bežné projekty údržby a opráv by sa mali naplánuvať na chladnejšie ročné obdobia. Ďalšie odporúčania pre vnútorné pracovné prostredie
- Vnútorné pracoviská možno ochladzovať pomocou klimatizácie alebo zvýšenej ventilácie, ak je zvonku k dispozícii chladnejší vzduch.
- Medzi ďalšie metódy znižovania teploty v interiéri patrí zabezpečenie reflexných štítov na presmerovanie sálavého tepla, izolácia horúcich povrchov a zníženie tlaku vodnej pary, napr. utesnením únikov pary a udržiavaním suchých podláh.
- Použitie ventilátorov na zvýšenie rýchlosti prúdenia vzduchu nad pracovníkom zlepší výmenu tepla medzi povrchom kože a vzduchom, pokiaľ teplota vzduchu nie je vyššia ako teplota kože.
- Reflexný odev, napríklad bezpečnostné vesty, nosený čo najvoľnejšie, môže minimalizovať ochorenia z tepla. Vodou zvlhčené bavlnené obleky na celé telo sú lacnou a účinnou technikou osobného ochladzovania. Chladiace vesty s vreckami, do ktorých sa vkladajú chladiace obklady, sú pohodlné a účinné.
- K dispozícii sú aj zložitejšie a lacnejšie vodou chladené obleky; tie však môžu vyžadovať obehové čerpadlo poháňané batériou a kvapalnú chladiacu kvapalinu.
- Na pracoviskách, kde sa zvyčajne vyskytujú vysoké teploty okolia (napr. v zlievarňach, oceliarniach), by sa mala vyhľadať odborná konzultácia, ktorá zhodnotí rozsah vystavenia teplu a odporučí, ako predchádzať chorobám z tepla.

Zdroj: <https://www.cdc.gov/niosh/newsroom/feature/working-in-heat.html>

