

Miksi kuuma on riski työterveydelle ja -turvallisuuudelle?

Työ kuumassa koetaan epämiellyttäväksi - työvihiytyvyys ja -motivaatio heikkenevät. Keskittyminen on vaikeaa, kun viireystila laskee. Kova kuumuus kuormittaa elimistöä ja vaikuttaa haitallisesti fyysiseen ja henkiseen suorituskykyyn: virheet lisääntyvät ja tuottavuus laskee. Äkillisiin lämpösairauksiin liittyvä sekavuus ja tajuttomuus voivat aiheuttaa tapaturman.

Mitkä tekijät vaikuttavat kuumassa työskentelyyn?

- lämpöolotekijät: ilman lämpötila, ilman kosteus, ilman nopeus ja lämpösäteily
- fyysisen työn raskaus
- työvaatetus ja henkilökohtaiset suojaimeet
- yksilölliset tekijät: ikä, sukupuoli, ruumiin rakenne, terveys, fyysinen kunto ja lämmönsietokyky

Mitkä ovat kuumun kuormittavat vaikutukset?

Sydän kuormittuu kuumassa

Sydän lyö kuumassa nopeammin kuin huonelämmössä. Mitä raskaampi työ ja mitä kuumempi ympäristö, sitä enemmän verta ohjautuu iholle elimistön viilentämiseksi. Työskentelevien lihasten verenkierto vähenee. Lihakset väsyvät ja niiden suorituskyky laskee. Kiertävä verimäärä vähenee hikoilun ja nestehukan vuoksi. Sydämen toimintareservit heikkenevät ja palautuminen on hitaampaa kuumassa tehdyn työn jälkeen kuin normaalilämpötilassa tehdyn samanlaisen työn jälkeen.

Elimistö kuivuu

Runsas hientuotanto vaikeuttaa elimistön neste- ja suolatasapainon ylläpitoa. Kuumaan tottunut työntekijä pystyy tuottamaan hikeä noin 600–1000 g tunnissa. Jos menetettyä nestettä ei korvata juomalla, elimistö kuivuu. Kuivuminen kuormittaa verenkiertoa, nostaa sisäelinten lämpötiloja ja lisää äkillisten lämpösairauksien riskiä.

Nestevajauksen vaikutus

Painon seuranta auttaa nestetasapainon ylläpitoa, sillä jano on huono mittari. Yli 3 %:n painon lasku heikentää selvästi lihasvoimaa, yli 4 %:n pudotus puolestaan kestävyttä. Jos paino laskee yli 6 %, henkeä uhkaavan lämpöhalvauksen vaara on todellinen.



Mitkä ovat kuumun terveysvaikutukset?

- Runsas hikoilu kuumassa ärsyttää ihoa ja altistaa erilaisille ihomuutoksille ja -sairauksille.
- Hormonitoiminnan muuttuminen kuumassa voi aiheuttaa turvotusta alaraajoissa. Liikapaino ja korkea verenpaine lisäävät turvotuksen mahdollisuutta.
- Kivuliaat käsivarren, jalka- ja vatsalihasten kouristukset ovat tavallisia kuumatyöntekijällä, joka juo runsaasti vettä ja syö vähäsuolaista ruokaa.
- Ulkotöissä suojaamaton iho altistuu auringon UV-säteilylle ja palovammoille.

Kuinka kevennät työtäsi?

- Totuttaudu kuumaan. Ensimmäiset päivät kuumassa ympäristössä ovat elimistölle vaikeimmat, sillä kuumaan totuttautuminen kestää noin viikon.
- Juo riittävästi (vaikka ei janottaisi), 1–2 dl kerralla 3–4 kertaa tunnissa. Lyhyissä kuuma-altistumisissa pelkkä vesi on riittävä nestevajeen korvaaja. Kovissa pitkissä kuormituksissa sokeroidut marjamehut tai tasapainotetut energiaa ja suoloja sisältävät urheilujuomat ovat suositeltavia.

(jatkuu seuraavalle sivulle)



Tietokortti 3 • Kuumassa työskentely

Äkilliset koko elimistön lämpösairaudet

Lämpösairaus	Ensi- ja myöhäisoireet	Ensiapu ja jatkohoito
Auringonpistos Päähän kohdistuva lämpösäteily, myös sisätöissä	Päänsärky, ärtymys, pahoinvointi, oksentelu	Siirry viileään ja suojaan auringon- tai muulta säteilyltä. Toimita vaikeasti sairas lääkärintarkastukseen.
Lämpöpyörtyminen Äkillisestä kuuma-altistumisesta aiheutuva aivoverenkierron hetkellinen vajaus	Yleinen heikkous, päänsärky, huimaus, haukottelu, työhaluttomuus, kalpeus, pyörtyminen	Keskeytä työ ja siirry viileään. Juo runsaasti. Siirrä pyörtynyt viileään selinmakuulle ja kohota jalat, avaa kaulus. Ei uutta kuuma-altistusta samana päivänä. Lääkärintarkastus on tarpeen.
Lämpöuupuminen Elimistön neste- ja suolavajaus kehittyä kovassa kuumakuormituksessa tunneissa, toistuvissa lämpöaltistuksissa päivien kuluessa	Yleinen heikkous, päänsärky, huimaus, sydämen tykytys, jano, ruokahaluttomuus, lihaskrampit, fyysisen ja henkisen suorituskyvyn lasku, janon tunne voi hävitä, ärtisyys, aggressiivisuus, vaikeat lihaskouristukset, pahoinvointi, oksentelu ja tajuttomuus	Keskeytä työ ja siirry viileään. Vähennä vaatetusta ja juo runsaasti. Jäähdytä sairastunutta viileässä kunnes peräsuolesta mitattu lämpötila on alle 38 °C (ks. lämpöhalvaus.) Jos lämpötilaa ei voida mitata, käsittele kuin lämpöhalvauspotilasta.
Lämpöhalvaus Elimistön lämpötilan säädön pettäminen, tiiviit suojavaatteet altistavat nopeasti kovissa kuumakuormituksissa Vaikean nestevajauksen ja toistuvan kuumakuormituksen seuraus (ikä, perussairaudet ja lääkitys)	Oireet kuten lämpöuupumisessa, vaikeasti sairastuneella lisäksi tasapainohäiriöitä, virtsan ja ulosteen pidätyskyvyttömyyttä	Keskeytä työ ja siirry viileään. Vähennä vaatetusta ja juo runsaasti. Jäähdytä viileällä vesisuihkulla tai valele vedellä. Lisää ilmavirtausta tuulettimilla tai löyhyttämällä papereita tai vaatteita. Toimita potilas välittömästi tehohoitoon. Älä keskeytä jäähdytystä kuljetuksen aikana.

(jatkuu edelliseltä sivulta)

Kuinka kevennät työtäsi?

- Tarkkaile painoasi. Äkillinen painonlasku kuumatyötä tehdessä ei ole oikeaa laihtumista vaan merkki nestevajauksesta.
- Syö monipuolisesti, välipaloina oliivit, suolakurkut tai -pähkinät.
- Pukeudu työsi mukaan.
- Tauota ja järjestele työsi: pidä riittävän pitkä tauko ennen uutta kuumakuormitusta.
- Käytä tarvittaessa henkilökohtaisia jäähdyttimiä (esim. puhaltimet ja jäähdyttävät liivit).
- Tunne terveydentilasi.
- Huolehdi kunnostasi.

Lisätietoa:

Ilmarinen R, Seppälä T. Kevennä työtäsi kuumassa. Työturvallisuuskeskus, Helsinki 1991.

Ilmarinen R. Liikunta kuumassa. Kirjassa: Liikuntalääketiede. Toim. I. Vuori ja S. Taimela. 2. uudistettu painos, Duodecim, Vammalan kirjapaino 1999, 124–138.

Lindholm H. Äkilliset lämpösairaudet. Kirjassa: Kunnamo I ym, toim. Lääkäriin käsikirja. 2008. www.terveysportti.fi

www.ttl.fi/