

Lämpöhalvaus ja auringonpistos (hypertermia)

Lääkärikirja Duodecim

4.4.2022

Yleislääketieteen erikoislääkäri Osmo Saarelma



- Syyt
- Oireet
- Ehkäisy
- Ensiapu
- Kirjallisuutta

Keskeistä

- Elimistön lämpeneminen (hypertermia) yli 39-40 asteen aiheuttaa heikotusta, pahoinvointia ja vakavimmillaan tajunnan menetyksen tai nousu yli 45 asteen kuolemanvaaran.
- Hypertermia on eri asia kuin tulehdussairauden aiheuttama kuume. Elimistön lämmönsäätely on hypertermiassa periaatteessa normaali, mutta muut tekijät kuten ruumiillinen rasitus tai ulkoinen lämpötila nostavat kehon lämpöä.
- Tärkein hoito on ennaltaehkäisy asianmukaisella vaatetuksella, riittävällä nesteiden nauttimisella ja välttämällä liiallista fyysistä rasitusta.
- Hypertermian ensiapuna tulee hakeutua pois kuumasta ympäristöstä, riisua vaatteita ja viilentää kehoa esimerkiksi kylmällä vedellä.

Syyt

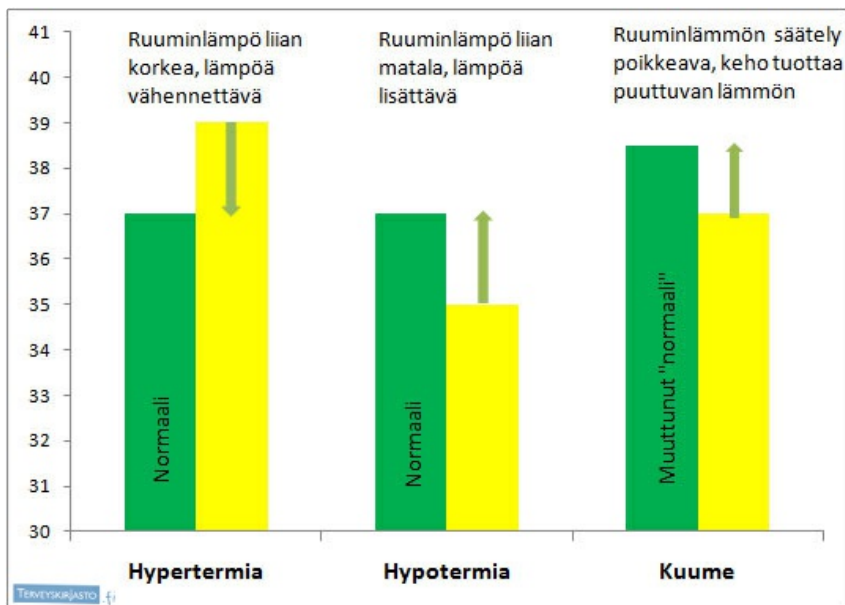
Elimistön liiallinen lämpiäminen (hypertermia) aiheuttaa oireita, jotka voivat olla vakaviakin. Oireet alkavat peräsuolesta mitatun lämmön kohotessa yli 39–40 asteen, ja mikäli lämpötila nousee yli 45 asteen, kuolemanvaara on erittäin suuri. Lämmön aiheuttamille oireille herkistävät lukuisat riskitekijät, mm. huono fyysinen kunto, univaje, alkoholi, vanhuus, liikapaino ja monet lääkeaineet (mielialalääkkeet, nesteenpoistolääkkeet, allergialääkkeet, beetasalpaajat sekä eräät tulehduskipulääkkeet säännöllisesti käytettyinä).

Ruumiinlämpöä voi kohottaa joko liiallinen fyysinen rasitus lämpimässä ilmalassa tai pelkästään oleskelu liian pitkään kuumassa ympäristössä ilman viilennystä. Hyvin lämmin ajoneuvo tuottaa lämpösairauden riskin erityisesti pienille lapsille.

Suomessa mahdollinen lämpöhalvauksen aiheuttaja on jääminen saunan lauteille runsaan alkoholinkäytön tai sairauskohtauksen vuoksi.

Ilmastollisen lämpöaallon aikana erityisesti vanhojen ihmisten kuolleisuus lisääntyy, joskin kuolinsyynä on yleensä pikemminkin nestehukan ja muiden sairauksien yhteisvaikutus kuin lämpöhalvaus.

Hypertermia ei ole sama kuin kuume. Hypertermian aiheuttaa ulkoinen tekijä, joka nostaa kehon lämpötilaa, kuume taas aiheutuu siitä, että elimistön oma lämmönsäätely on poikkeava esimerkiksi viruksen tai bakteerin aiheuttaman tulehduksen vuoksi (ks. kuva [1](#)).



Kuva 1. Hypertermian, hypotermian ja kuumeen ero. Hypertermian (liiallinen ruuminlämmön kohoaminen), hypotermian (liiallinen ruumiinlämmön lasku) ja kuumeen ero.

Suurena ja pienennä napsauttamalla kuvaa

Oireet

Hypertermia liittyy usein kuivumiseen, ja siksi nesteen puutteessa elimistön lämmönsäätelyn kannalta välttämätön hikoilu voi loppua. Tällöin uhkaava oire ruumiinlämmön nousun lisäksi on kuiva iho. Muina oireina voi esiintyä heikotusta, pahoinvointia tai ripulia ja sekavuutta. Myöhempiä oireita ovat verenpaineen laskemisen seurauksena tapahtuva ihon sinistyminen ja nousu kananlihalle, näköhäiriöt sekä tajunnan menetys.

Vakavamman lämpöhalvauksen esiasteena ilmenee lämpöuupumusta, joka johtuu ensisijaisesti puutteellisesta nestehukan korvaamisesta, joko liian vähäisellä nesteellä tai runsaan nesteen menetyksen korvaamisesta liian vähän suoloja sisältävällä nesteellä. Lievinä oireina ovat fyysisen ja henkisen toimintakyvyn heikkeneminen sekä esimerkiksi työssä tapaturma-alttiuden lisääntyminen. Vakavampina oireina voivat olla sekavuus, oksentelu, epäsäännöllinen hengitys ja tajunnan menetys.

Hypertermian lievempi muoto on auringonpistos, jolla tarkoitetaan suojaamattomaan päähän kohdistunutta lämpörasitusta. Tämän seurauksena oireina voi esiintyä päänsärkyä, ärtymystä, pahoinvointia, huimausta tai muita hermoston oireita.

Paikallisina lämmön aiheuttamina oireina voi esiintyä lämpöturvotusta ja lihaskouristuksia. Lämpöturvotus kehittyy alaraajoihin, ja sille altistavat kohonnut verenpaine ja liikapaino. Lämmön seurauksena lihaskouristuksia esiintyy useimmiten pohkeen lihaksissa. Tämä on vaarana erityisesti, jos runsas nestehukka pitkässä rasituksessa korvataan pelkällä vedellä, joka ei sisällä tarpeellisessa määrin mineraaleja.

Ehkäisy

Lämpösairauksien tärkein hoito on ennaltaehkäisy. Lämpimällä ilmalla on käytettävä keveitä, väljiä vaatteita, jotka sallivat hikoilun. Pää ja niska tulee suojata auringolta leveälierisellä päähineellä, joka kuitenkin sallii ilmanvaihdon pään alueella. Raskasta fyysistä rasitusta tulee välttää, ja kuumassa työssä tulee pitää riittävästi taukoja. Runsaasti nesteen nauttiminen on välttämätöntä. Nesteenä voi käyttää kivennäisvesiä. Jos käytetään pelkkää vettä, on suolojen saamiseksi tarpeen nauttia myös jotakin kiinteää ravintoa, esimerkiksi voileipää.

Jano ei ole välttämättä paras nestehukan ilmaisin. Kuivumista osoittaa niukka ja

tummankeltainen virtsa. Alkoholin, kahvin tai teen nauttiminen ei korjaa nestehukkaa, vaan ne voivat virtsaneritystä lisäämällä pahentaa sitä.

Mikäli tiedossa on kova fyysinen rasitus lämpimässä, tähän kannattaa totuttaa elimistöä 10–14 vuorokauden harjoittelulla lämpimissä oloissa.

Ensiapu

Oireiden kehittyttyä on tärkeää potilaan viilentäminen ja nestehukan korjaaminen.

- Potilaan tulee välittömästi hakeutua varjoon ja riisua ylimääräiset vaatteet.
- Kylmää vettä valellaan tai pirskotellaan iholle, myös pään alueelle, tai käytetään kylmäpakkauksia, jotka sijoitetaan erityisesti pään, kaulan, kainaloiden ja lantion alueelle.
- Viileään veteen upottaminen on tehokkain keino jäähdyttää tervettä elimistöä. Se voi kuitenkin voimakkaan verenkiertovaikutuksen vuoksi olla vahingollista lapsille, vanhuksille tai verenkiertoelinten sairauksia sairastaville.
- Tuuletusta tehostetaan tuulettimella tai viuhtomalla vaatteilla.
- Kylmää vettä annetaan suun kautta.

Vakavien oireiden (ihon kuivuminen, voimakas uupuminen, sekavuus, näköhäiriöt, pyörtyminen) ilmetessä potilas toimitetaan välittömästi sairaalahoitoon.

Auringonpistoksen hoidoksi riittää useimmiten siirtyminen viileään paikkaan, nesteen nauttiminen ja lepo.

Lämpöturvotuksen hoitona on lepo, raajojen kohoasento ja runsas nesteen nauttiminen. Nesteenpoistolääkkeitä on syytä välttää.

Pitkällisen rasituksen ja nestehukan seurauksena syntyvien lihaskouristuksien ensiapuhoitona ovat suun kautta nautittavat urheilujuomat tai 0,1-prosenttiseksi suolattu vesi (puoli teelusikallista keittosuolaa kahteen litraan nestettä). Kouristava tai muista keskushermoston tai verenkierron oireista kärsivä on kuitenkin syytä toimittaa välittömästi sairaalahoitoon.

Katso myös [ensiapuoppaan](#) ohjeet.