

TERVETULOA ETÄRYHMÄILTÄÄN!

Lämmön aiheuttamat sairastumiset ja ensiapu

ALOITAMME KLO: 18.00

Lämmönsäätelyjärjestelmä

- Elimistön lämmönsäätely perustuu lämmöntuotannon ja -luovutuksen aktiiviseen tasapainoon.
- Tasalämpöisyyttä ylläpitävät säätötoiminnot ovat tahdosta riippumattomia.
- Lämmönsäätelytoimintojen ohjaus tapahtuu hypotalamuksessa.
- Lämmönsäätelyä ohjaa pääasiassa veren lämpötilan muutokset sekä ihon, lihasten ja sisäelinten lämpöä aistivien reseptoreiden toiminta.

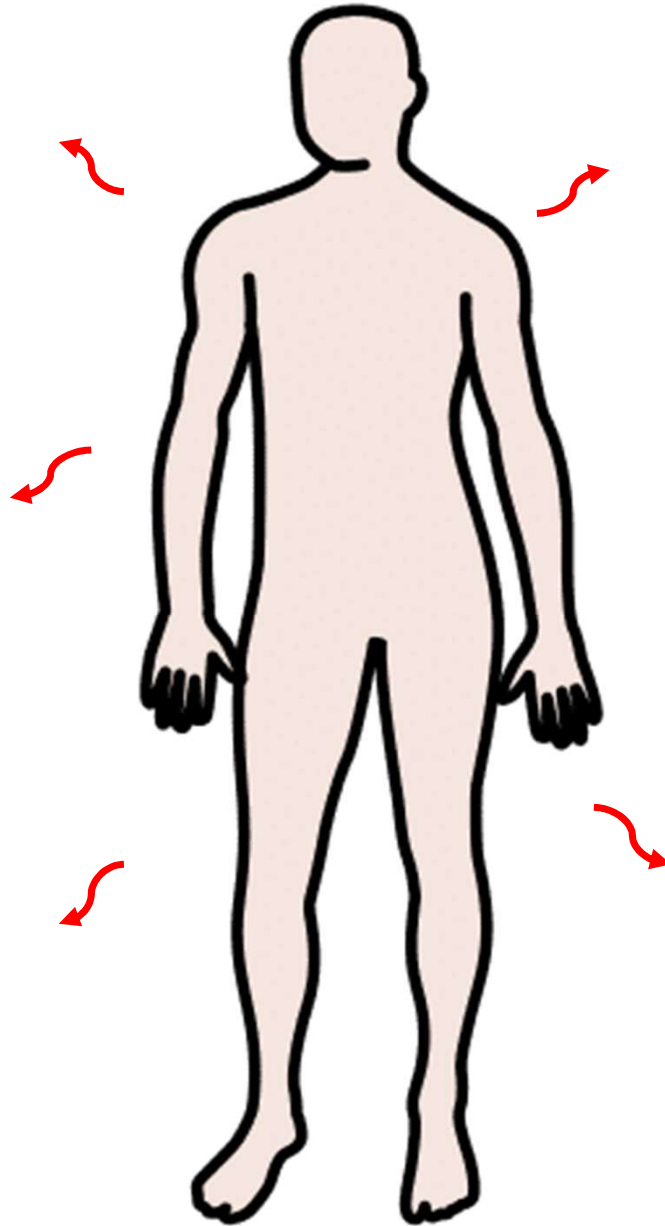
- Ydinlämpötila = aivojen, rintakehän ja vatsaontelon sisäosien lämpötilat, jotka ovat kehon korkeimmat.
- Ihmisen toimintakyky vaihtelevissa olosuhteissa perustuu suurelta osin käyttäytymislämmönsäätelyyn.
- Lämmönsäätelykäyttäytymisen muuttaminen (pukeutuminen, fyysinen aktiivisuus, hakeutuminen lämpimään tai suojaan) perustuu pääasiassa iholämpötilan muutokseen, ydinlämpötilalla on säätelyssä pienempi rooli.

IHMISEN LÄMMÖNHUKKA

Säteily $\leq 20\%$
keskimääräinen
säteilylämpötila

Hengitys 10-15%
Lämpötila ja kosteus

Kuljettuminen 50-80%
Lämpötila
Tuulen nopeus



Haihtuminen
Vesihöyryn osapaine
Tuulen nopeus

Johtuminen
Kylmien esineiden
koskettaminen,
istuminen, makaaminen
tai seisominen kylmillä
pinnoilla



LÄMMÖN AIHEUTTAMAT ONGELMAT

KUUME

- kehon luonnollinen reaktio fysiologiseen stressiin, joka kertoo immuunijärjestelmän aktivoitumisesta.
- Useat sairaudet oireilee kuumeella, mutta voi liittyä myös ei-tulehduksellisiin tautitiloihin.
- Kuumeeseen liittyy aiheuttajastaan riippumatta elimistön tavoitelämpötilan asetusarvon nousu hypotalamuksen lämmönsäätelykeskuksessa.
- Ei tiettyjä raja-arvoja, mutta yli 38°C lämpötilaa voidaan pitää kuumeena.



HYPERTERMIA

On häiriö
lämmönsäätelytoiminnoissa.

Lämmönhukkamekanismit
eivät ehdi poistaa lämpöä
elimistöstä riittävän
nopeasti

Hypertermia voi olla
ajoittaista, jolloin
hypertermia on lievä (1-3
°C). Se voi pitkittyessään
kuitenkin aiheuttaa oireita,
jotka voivat olla hyvin
vakavia.

Keskeinen ero kuumeen ja
hypertermian välillä on
myös se, ettei kuumetta
alentava lääkitys tehoa
hypertermiaan





LÄMPÖSAIRASTUMISET

Paikalliset lämmön aiheuttamat oireet:

- Lämpöturvotusta, erityisesti alaraajat
- Lihaskouristukset, erityisesti pohjelihaksessa
- Paikalliset ihoärsytykset

Auringonpistos

Aiheutuu suoraan päähän ja niskaan kohdistuneesta paisteesta

Oireet: Päänsärky, pahoinvointi, heikotus ja huimaus

Ensiapu: suojaan auringolta, vilvoittelu, viilennys, nesteytys, lepo

Ennaltaehkäisy on helppoa päähineellä tai ilmastoidulla kypärällä

Lämpöpyörtyminen

Kuuma lämpötila ja korkea ilmankosteus aiheuttaa muutoksia verenkierrossa.

Oireet: Voimakas uupuminen, lyhytkestoinen tajunnan menetys

Ensiapu: makuulle (ja jalat koholle), lepo, kehon viilennys, kylkiasento?



Lämpöuupuminen

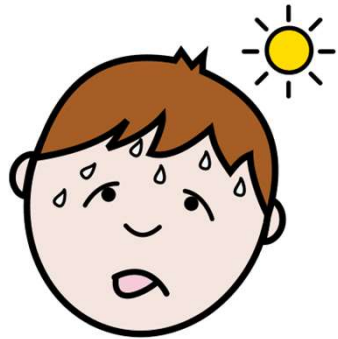
on lämpöhalvauksen esiaste.

Aiheutuu

- kuivumisesta, eli nestehukan korjaamatta jättämisestä
- nautitussa nesteessä on liian vähän suoloja
- tilassa ei ole tuuletusta
- raskas työ kuumassa
- Lämmön haihtumista estävät tiukat vaatteet
- Sauna ja tropiikki (kuuma & kostea)

Lämpöuupumuksen oireet:

- Heikotus
- Väsymys
- Voimakas janontunne
- Hengitystiheys ja kehon lämpötilanousee



Ensiapu:

- rasituksen lopettaminen
- lepo
- vaatetuksen keventäminen ja viileä paikka
- kehon aktiivinen viilennys (vesi tai kääreet)
- nesteytys
- suolojen saanti

-> tarvittaessa jatkohoito, jopa 112

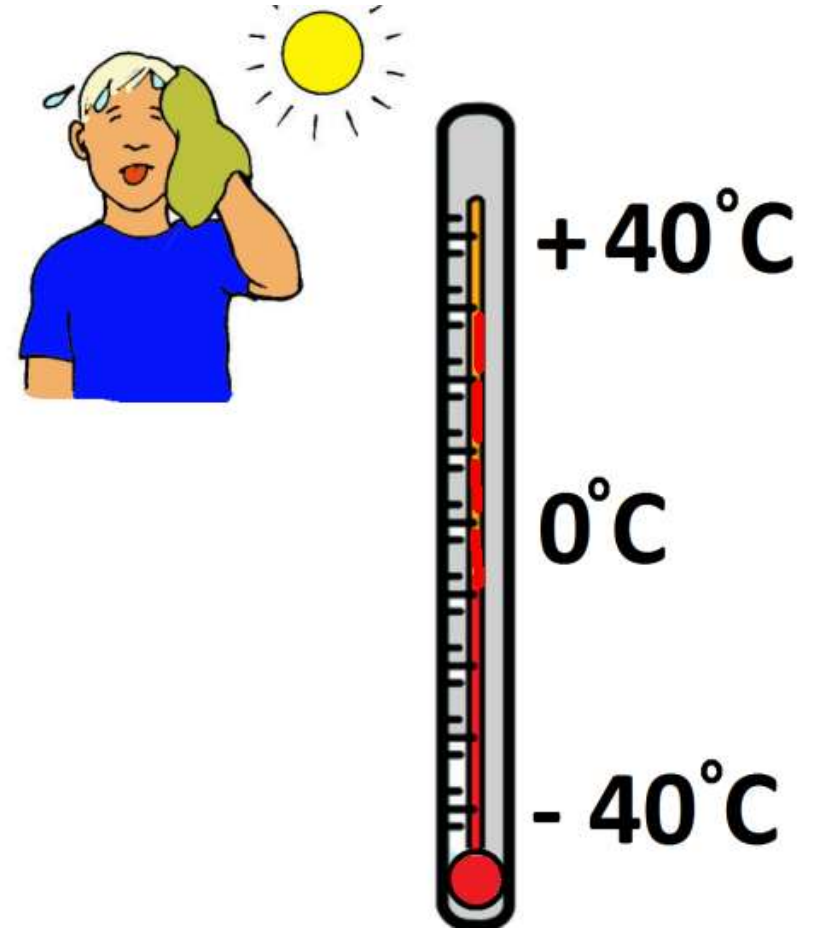
Lämpöhalvaus

Kehon lämmöntuotanto ylittää haihtumisen:
lämmönsäätelyjärjestelmä sekoaa, hikoilu
tyrehtyy, ydinlämpö nousee $>40^{\circ}\text{C}$

Haihdutus normaalisti n.50 ml/h, rasituksessa
jopa 2l/h

Ruuminlämmön nousu $> 42^{\circ}\text{C}$ aiheuttaa
soluvaurioita: aivot ja maksa

Syitä: kova fyysinen rasitus erityisesti kuumassa,
ulkoinen tekijä (kuuma keli, auringon paahde,
suuri ilmankosteus, epäsopiva vaatetus),
riittämätön nesteytys



Lämpöhalvauksen oireet:

- Voimakas janon tunne, virtsaamistarpeen väheneminen = kuivuminen
- Yleinen heikotus, päänsärky, sekavuus
- Epäsäännöllinen hengitys ja verenkierron häiriöt = sokin oireet
- Poikkeava käytös, tasapainon heikentyminen
- Väsymys, myös kouristelua voi esiintyä.
- Kuiva, kuuma iho, lämmönnousu, hikoilu voi loppua
- Pahoinvointi, ripuli
- Tajunnan häiriöt, jopa tajunnan menetys

Lämpöhalvauksen ensiapu

- Varjoon tai viileään tilaan
- Keskeytä rasitus, vähennä vaatteita
- Aktiivinen viilennys
 - 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 verenkiertoaikutuksen vuoksi olla vahingollista lapsille, vanhuksille tai verenkiertoelinten sairauksia sairastaville.
- Tajuissaan oleva puoli-istuvaan asentoon tai makuulle
- Nesteytys varovaiseen tahtiin
- Seuraa vointia
- Tarvittaessa 112
 - Elintoimintojen turvaaminen, kylkiasento, tajuttoman ensiapu

Lämpösairauksissa kaiken A ja O on ennaltaehkäisy!

- Kuumassa ja helteessä riittävä toiminnan tauotus
- Väljät, lämpön haihtumista mahdollistavat vaatteet
- Päähine (ilmava, kasvojen varjostus)
- Riittävä nesteytys ja suolojen nauttiminen
- Janon tunne ei ole nesteytyksen mittari!

RYHMÄPOHDINNAT ILLAN AIHEESTA:

- Jakautuminen automaattisesti neljään eri ryhmään, **sinun ei tarvitse/pidä tehdä siirtymisessä mitään.**
- Jos siirtymisessä takaisin on ongelmaa, niin lopeta kokous ja liity ryhmäiltaan uudestaan
- Pohdittavana kaksi erilaista casea.
- Siirtymisen jälkeen tulen kirjaamaan **casen ja tehtävänannon vielä pienryhmän chat-kenttään.**
- Sopikaa ryhmässä, **kuka tekee muistiinpanot.** Lopuksi käydään pohdinnat yhteisesti läpi.

CASE 1:

- Olette ensiapupäivystyksessä kiertävänä partiona.
- Kuvassa olevat nuoret aikuiset viettävät kesäiltaa musiikkitapahtumassa.
- Ulkona +25° C ja tyyntä.
- Yksi nuorista kokee vointinsa huonoksi, hän valittaa päänsärkyä ja kaikkiaan huonoa oloa.
- Kyseinen nuori on nauttinut päivän/illan aikana 3kpl 0,5L tuoppia keskiolutta. Ei muita päihteitä. Päivän aikana hän on syönyt aamupalan ja festariruokaa sekä juonut alkoholittomia nesteitä n. 1L.



Kuva: Jenga/Veli-Pekka Lehtonen, SPR aineistopankki

CASE 1:

Kysymys 1:

Mistä tilanteesta voisi olla kyse? Kuinka toimit parisi kanssa tilanteessa? (erityisesti haastattelu ja ensiapu)

Kysymys 2:

Mitkä tekijät ovat mahdollisesti vaikuttaneet tilanteen kehittymiseen? Kuinka olotila olisi voinut olla ennaltaehkäistävässä?



Kuva: Jenga/Veli-Pekka Lehtonen, SPR aineistopankki



CASE 2:

- Kauniina ja lämpimänä kevätkesän päivänä Kyösti urakoi klapeja omalla kotipihallaan. Keli varjossa +15°C ja hienoinen tuulenvire. Kyösti käyttää asianmukaisia suojavarusteita.
- Klo 17.00 Kyösti havahtuu heikkoon oloon ja kovaan janoon, kirveen iskut tuntuvat työläiltä ja saavat hengästymään entistä helpommin.





CASE 2:

Kysymys 1:

Mistä tilanteessa voisi olla kyse? Mikä on oikea ensiapu ja toiminta tilanteessa?

Kysymys 2:

Mitkä tekijät ovat mahdollisesti vaikuttaneet tilanteen kehittymiseen? Kuinka olotila olisi voinut olla ennaltaehkäistävässä?



Lähteet:

-Duodecim- lehti:2021;137(2):165-72; Sirkka Rissanen ja Satu Mänttari

<https://www.duodecimlehti.fi/duo16026>

-Lääkärikirja Duodecim 24.2.2021; Osmo Saarelma

<https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00298>

-Korte, Myllyrinne: Ensiapu (2022)



Kuvituskuvat:

Pixabay

Papunet

SPR aineistopankki

ANNA PALAUTETTA CHATISSA:

- Mikä oli illan olennaisin sisältö minulle tai mitä oivalsin?
- Mitä vien mukaan omaan ryhmääni?
- Aihetoiveita syksyille, vai onko etäiltoja ollenkaan?

SEURAAVA ETÄRYHMÄILTA

23.5.2023
Klo: 18.00-19.30

Aiheena:
Ajankohtaisia asioita mm. muutokset ensiapuryhmäläisen koulutuspolussa, uudet ja päivitettyt koulutukset, kesän suuret päivystykset



Kuva: Harri Mäenpää, SPR Kuvapankki

Kahden palstan jako tekstillä

Agniscium quatur molendisto consequi
tendaepero iuntem quo blab im aribusa sit
ape pos essimodia prorepratia abo. Tescia
doluptatiis et fuga. La dolupti opta de
pre moluptatis ma dundis aliqui demporp
orempor eperci iumenis aspicaatqui con
nusdae et la acesciam rati dolor atios quo
molorehentem velende vendaecerum quis
dist, sed excerfe ruptate num reiciet

Kahden palstan jako tekstillä

Agniscium quatur molendisto consequi
tendaepero iuntem quo blab im aribusa sit
ape pos essimodia prorepratia abo. Tescia
doluptatiis et fuga. La dolupti opta de
pre moluptatis ma dundis aliqui demporp
orempor eperci iumenis aspicaatqui con
nusdae et la acesciam rati dolor atios quo
molorehentem velende vendaecerum quis
dist, sed excerfe ruptate num reiciet

Bullet-lista kaksi kolumnia

- Leipäteksti bullet cor auteceatem que di re laborisi dolor linkkityyli sapis aut repera nem
- Leipäteksti bullet cor auteceatem que di re laborisi dolor
- Leipäteksti bullet

Bullet-lista kaksi kolumnia

- Leipäteksti bullet cor auteceatem que di re laborisi dolor linkkityyli sapis aut repera nem
- Leipäteksti bullet cor auteceatem que di re laborisi dolor
- Leipäteksti bullet

Kirjoita tälle kalvolle tekstiä kolmelle palstalle

Tähän tulee väliotsikko

Ucimus pro officid modi
odis eosam aut vendit
labo. Nam ad utatia
quas delecae.

Tähän tulee väliotsikko

Faccum antibeati
omnimusdam ut delibus
antibus nullaborum
dicta quo quati simus
ad ut quaspiente litem
imintio mollest ventibu
sciumqui derumquia
dias eum raturib.

Tähän tulee väliotsikko

Porepel moluptam
imolorum labor sequam
venihil ium nem.

Kirjoita tärkeimmät
pointtisi lyhyesti kolmelle
palstalle. Myös sitaatit
sopivat tälle pohjalle.

150
1200
2,3
0,0002

Porepel moluptam
imolorum labor sequam
venihil ium nem.

Kirjoita tärkeimmät pointtisi lyhyesti kahdelle palstalle. Myös sitaatit sopivat tälle pohjalle tai kerro valitsemastasi kuvasta.



Voit käyttää tätä kuvaa tai vaihtaa aiheeseen sopivan kuvan.

Kirjoita tärkeimmät
pointtisi lyhyesti kahdelle
palstalle. Myös sitaatit
sopivat tälle pohjalle tai
kerro valitsemastasi
kuvasta.



Voit käyttää tätä kuvaa tai
vaihtaa aiheeseen sopivan
kuvan.

Kirjoita tärkeimmät pointtisi lyhyesti kahdelle palstalle. Myös sitaatit sopivat tälle pohjalle tai kerro valitsemastasi kuvasta.

Voit käyttää tätä kuvaa tai vaihtaa aiheeseen sopivan kuvan.



Kirjoita tärkeimmät pointtisi lyhyesti kahdelle palstalle. Myös sitaatit sopivat tälle pohjalle tai kerro valitsemastasi kuvasta.

Voit käyttää tätä kuvaa tai vaihtaa aiheeseen sopivan kuvan.



Kalvolle tulee pelkkää leipätekstiä kahdelle palstalle.

Ucimus pro officid modi odis eosam aut vendit labo. Nam ad utatia quas delecae. Essecta nonse et et et aut earchit pelesed itincti orporatquam volum quos a desecti umquam laboribus, neculpa qui quo ist, serferunt.

Kalvolle tulee pelkkää leipätekstiä kahdelle palstalle.

Ucimus pro officid modi odis eosam aut vendit labo. Nam ad utatia quas delecae. Essecta nonse et et et aut earchit pelesed itincti orporatquam volum quos a desecti umquam laboribus, neculpa qui quo ist, serferunt.



”Kirjoita sitaatti hipsuihin” tai leipäteksti.
Voit käyttää tätä kuvaa tai vaihtaa aiheeseen sopivan kuvan.

Sitaatin sanojan nimi

Sitaatin sanojan titteli



”Kirjoita sitaatti hipsuihin” tai leipäteksti. Voit käyttää tätä kuvaa tai vaihtaa aiheeseen sopivan kuvan.

Sitaatin sanojan nimi

Sitaatin sanojan titteli



”Kirjoita sitaatti hipsuihin” tai leipäteksti.
Voit käyttää tätä kuvaa tai vaihtaa aiheeseen sopivan kuvan.

Sitaatin sanojan nimi

Sitaatin sanojan titteli





- Voit vaihtaa kuvan ja tähän voit kirjoittaa kuvatekstin. Offictati coratur, sum venis accum quisintem elestis iminctem et
- quatus vel mint verum ipsanihit arumentiusa quo te esequē.



Voit vaihtaa kuvat ja tähän voit kirjoittaa kuvatekstit. Offictati coratur, sum venis accum quisintem elestis iminctem et quatus vel mint verum ipsanihit arumentiusa quo te eseqe.

*”Kirjoita sitaatti tai lainaus hipsuihin.
ucimus pro officid modi odis
eosam aut vendit labo. Nam ad utatia quas
delecae.”*

Sitaatin sanojan nimi

Sitaatin sanojan titteli

”Kirjoita sitaatti tai lainaus hipsuihin. Tekstin pitää erottua kuvasta. Siksi suositlemme käyttämään tätä kuvaa.”



Sitaatin sanojan nimi

Sitaatin sanojan titteli

1. Välilehden otsikko

1. Välilehden otsikko

Listauksen otsikko

**Tässä voit luetella Nimiä / Paikkoja / Katastrofeja /
Tai muuta vastaavaa / Endanihi lisitatur / Ommolorrum
demre / Beatum event / Exeribus id et earumqu /
Endanihi lisitatur / Ommolorrum demre / Beatum event**



Kiitos

Lisää teksti tai jätä pois

Kiitos

Lisää teksti tai jätä pois



Kiitos

Lisää teksti tai jätä pois



Yhteystiedot
aut et eiusae quiae in
cus eos alit quiaspe
ribusdam

Yhteystiedot
aut et eiusae quiae in
cus eos alit quiaspe
ribusdam

Yhteystiedot
aut et eiusae quiae in
cus eos alit quiaspe
ribusdam