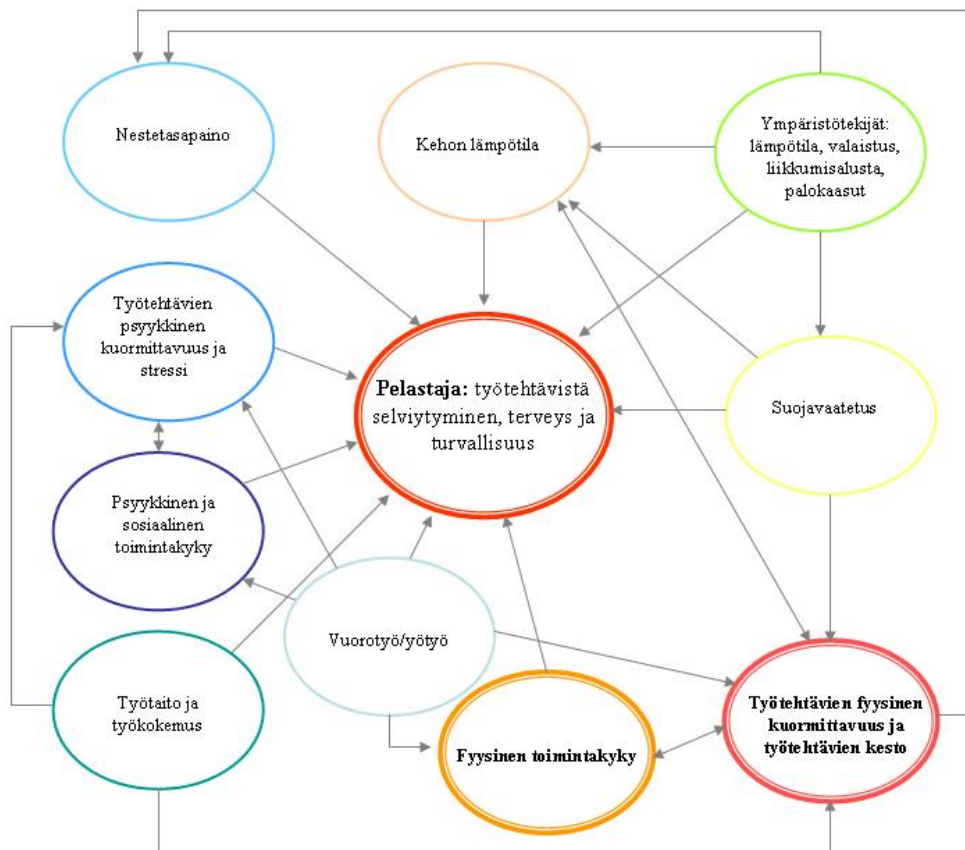


## Pelastusalan erityispiirteet ja elintavat

Sopimuspalokuntalaiset muodostavat 75 % pelastushenkilöstöstä. Asema on siten merkittävä ensilähdön resurssina ja ammattipalokuntien tukena ja reservinä. Työn aiheuttamaa kokonaiskuormitusta lisäävät poikkeukselliset lämpötilat, palokaasut, suojavaatetus, paineilmalaitteet, muut työvälineet sekä työvuorot ja yötyö. Tehtävistä selviytyminen ja palautuminen on monen tekijän summa (kts kuva 1). Useaan niistä on mahdollista vaikuttaa omilla elintavoilla.



KUVA 1. Pelastajan työstä selviytymiseen ja palautumiseen vaikuttavat tekijät (Mukailtu Eglin 2007, lisäykset Wikström & Lusa 2009)

Operatiiviset tehtävät vaativat tekijältään hyvää fyysistä toimintakykyä ja sopivan kehonkoostumuksen. Pelastajan työssä selviytymisen ja fyysisen toimintakyvyn välisistä yhteyksistä voidaan sanoa seuraavaa:

### Kehonkoostumus

Kehon koostumuksen merkitys pelastajan työssä on ilmeinen sekä terveyden että työssä selviytymisen kannalta. Aihetta käsittelevistä tutkimuksista selvisi että:

1) pelastajilla terveydelle haitallinen keskivartalolihavuus oli yhteydessä sekä korkeaan painoindeksiin (BMI) että heikentyneeseen fyysiseen toimintakykyyn, koettuun työkykyyn ja koettuun terveyteen,

- 2) riski työkyvyttömyyteen oli 60–90% suurempi niillä palomiehillä, joiden BMI oli yli 27,2 ja tämä riski nousi kaksinkertaiseksi mikäli BMI oli yli 30,2
- 3) matalin riski työkyvyttömyyteen oli BMI:n 25–28,5 omaavilla palomiehillä
- 4) ylipainoisilla (BMI  $\geq 27$ ) oli 4,3-kertainen riski saada lämpösairaus verrattuna normaalin BMI:n omaaviin
- 5) korkea kehon lihasmassan määrä suhteessa vähäiseen rasvamassaan oli yhteydessä nopeaan suoriutumiseen raskaista työtehtävistä palomiehillä
- 6) ensihoitajilla havaittiin korkean kehon rasvaprosentin lisäävän työtehtävien kokonaiskuormitusta ja altistavan siten ennenaikaiselle väsymiselle sekä työtehtävien keskeyttämislle, vaikka hengitys- ja verenkiertoelimistön toimintakyky olisikin keskimääräistä parempi.

### Hengitys- ja verenkiertoelimistö

Hyvä hengitys- ja verenkiertoelimistön toimintakyky on tärkeä työtehtävistä selviytymisen osatekijä sekä palomiehillä että ensihoitajilla. Myös palomiehet itse kokivat tarvitsevansa hyvää hengitys- ja verenkiertoelimistön toimintakykyä erityisesti savusukellustehtävissä, uhrin pelastamisessa, letkujen käsittelyssä, murtamisessa sekä käsikäyttöisten työkalujen avulla tapahtuvassa raivaustyössä. Ensihoitajat kokivat vastaaviksi työtehtäviksi potilaan siirtelyn ja hoitovälineiden kantamisen.

Tutkimuksissa todettiin hyvän hengitys- ja verenkiertoelimistön toimintakyvyn olevan yhteydessä: 1) nopeampaan suoriutumiseen työtehtävistä, 2) vähäisempään tai hitaampaan uupumiseen työtehtävien aikana, 3) nopeampaan palautumiseen työtehtävien jälkeen sekä 4) parempaan työturvallisuuteen.

### Liikuntaelimet

Pelastajilla lihasvoiman ja lihaskestävyyden todettiin olevan yhteydessä a) pelastustehtävien suorittamiseen nopeasti ja turvallisesti, b) vähäisempään kuormittumiseen työtehtävien aikana, c) nopeampaan palautumiseen työtehtävien jälkeen sekä d) ergonomisesti turvallisempien työasentojen käyttöön ja sitä kautta vähäisempään vammautumiskeskeytykseen työtehtävien aikana.

Palomiehillä ja ensihoitajilla työn suorittamisen kannalta tärkeitä lihasvoiman ja -kestävyyden osa-alueita olivat erityisesti: 1) käsien maksimaalinen puristusvoima, jonka todettiin heijastavan myös ylävartalon voimaominaisuuksia, 2) ylävartalon maksimaalinen voima, voimakestävyys ja lihaskestävyys, 3) keskivartalon yleinen lihaskestävyys sekä 4) alaraajojen maksimaalinen voima, voimakestävyys ja lihaskestävyys sekä räjähtävä voima. Työssä selviytymisen kannalta kriittisimmäksi osa-alueeksi koettiin ylävartalon lihasvoima- ja lihaskestävyysominaisuudet.

Hyvän nivelten liikkuvuuden todettiin olevan tärkeä osa kokonaisvaltaista liikuntaelinten hyvinvointia.

### Motorinen taito

Pelastajan työssä erityisesti hyvän dynaamisen tasapainon merkitys yhtenä työn turvallisuustekijänä todettiin olevan ilmeinen erityisesti: 1) korkealla tapahtuvassa työskentelyssä 2) savusukelluksessa painavien varusteiden kera, 3) uhreja tai muita taakkoja kannettaessa, 4) raskaita työvälineitä käytettäessä tai 5) ambulanssityöskentelyssä. Näissä työtilanteissa lisähaasteeksi luokiteltiin myös muuttuvat ja nopeasti vaihtuvat olosuhteet kuten sääolot, valaistus, liikkumisalusta ja liikkumispuoleen kaltevuus sekä pitkät työvuorot. Palomiesten motorisen taidon harjoitteluun suositeltiin kiinnitettävän huomiota koko työuran ajan, sillä a) ikääntyminen heikentää motorista taitoa ja b)

hyvän motorisen taidon omaavilla pelastajilla on pienempi riski kaatua tai liukastua työtehtävien suorittamisen aikana, mikä puolestaan parantaa työturvallisuutta ja vähentää vammautumisriskiä sekä mahdollisesti sairauspoissaoloja ja c) hyvällä motorisella taidolla on yhteydet hyvään fyysiseen toimintakykyyn ja työkykyyn.

Lähde: Wikström M, Lusa S. Pelastustyön fyysiset vaatimukset ja pelastushenkilöstön fyysisen toimintakyvyn edellytykset – kirjallisuuskatsaus. Työterveyslaitos, 2009.