

Joni Krautsuk & Tuomas Kuittinen

# STRESSINHALLINTA ENSIHOITO- TYÖSSÄ

Opinnäytetyö

Sosiaali- ja Terveysalan ammattikorkeakoulututkinto

Ensihoitajakoulutus

2022



**Kaakkois-Suomen  
ammattikorkeakoulu**

Tutkintonimike	Ensihoitaja
Tekijät	Joni Krautsuk & Tuomas Kuittinen
Työn nimi	Stressinhallinta ensihoitotyössä
Toimeksiantaja	Kaakkois-Suomen Ammattikorkeakoulu Xamk
Vuosi	2022
Sivut	35 sivua, liitteitä 8 sivua
Työn ohjaaja	Aki Viipuri

## TIIVISTELMÄ

Tämän opinnäytetyön on tilannut Kaakkois-Suomen Ammattikorkeakoulu XAMK:n ensihoidon koulutusohjelma. Opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa tietoa saatavilla olevista stressinhallintainterventioista, joita voitaisiin hyödyntää ensihoitajakoulutuksessa ja työelämässä. Tutkimuskysymys on: Mitä ensihoitotyöhön ja -koulutukseen soveltuvia stressinhallintainterventioita tutkimustiedosta löytyy?

Tutkimusmenetelmäksi valittiin kuvaileva kirjallisuuskatsaus, johon valikoitui viisi englanninkielistä tutkimusta. Tutkimukset on analysoitu teemoittelemalla ja tulokset on esitetty teemoitteluprosessin myötä syntyneiden teemojen ja alaluokkien mukaisesti.

Tutkimuksen tulosten perusteella ajantasaista tutkimustietoa stressinhallintainterventioista ensihoitajilla on heikosti saatavilla. Sotilailla ja poliiseilla tehdyissä tutkimuksissa nousi esiin useita erilaisia interventioita. Näitä olivat teknologiset ratkaisut, kuten älykellot ja muut biopalautetta tarjoavat laitteet, kontrolloituun hengitykseen perustuvat harjoitukset, mindfulnessiin perustuva koulutus sekä koulutuskokonaisuudet, joissa yhdisteltiin useita erilaisia stressinhallintakeinoja.

Johtopäätöksenä voidaan todeta, että tutkimustietoa aiheesta tarvitaan lisää. Stressinhallintainterventioiden avulla voidaan mahdollisesti vaikuttaa fysiologisen ja psykologisen stressin määrään ja ehkäistä stressin aiheuttamia kielteisiä vaikutuksia sekä lyhyellä -että pitkällä aikavälillä. Erilaisten stressinhallintainterventioiden hyödyntäminen stressaavien tilanteiden aiheuttamien haittojen ehkäisyssä olisi looginen askel ensihoitajien työssäjaksamisen edistämiseksi. Jatkotutkimusehdotuksena on tutkia stressinhallintainterventioiden hyötyjä ensihoitajaopiskelijoilla tai ensihoidossa työskentelevillä.

**Asiasanat:** stressinhallinta, resilienssi, ensihoito, ensihoitaja

Degree	Bachelor of Health Care
Authors	Joni Krautsuk & Tuomas Kuittinen
Thesis title	Stress management in emergency medical services
Commissioned by	South-Eastern Finland University of Applied Sciences Xamk
Time	2022
Pages	35 pages, 8 pages of appendices
Supervisor	Aki Viipuri

## ABSTRACT

The purpose of this thesis was to provide information on evidence-based stress management interventions that could be utilized as a part of paramedic training in both the secondary and tertiary education as well as in workplaces. The research-question is: What stress management interventions applicable to prehospital work and education can be found from research data?

A descriptive literature review was selected as the research method. Literature review consisted of 5 studies which were written in English. Studies were analyzed using the thematization method. The results are presented according to the themes and subcategories that emerged during the thematization process.

The main results of this thesis indicate that there is no sufficient data on stress management interventions in the prehospital setting. Various interventions were found from studies conducted on law-enforcement officers and military personnel. Interventions involving the use of smart watches and other biofeedback devices, controlled breathing and breathing exercises, mindfulnessbased training and training programs that combine different techniques.

In conclusion, more research is needed into the subject. It is possible that the use of stress management interventions can decrease the amount of physiological and psychological stress and prevent the harmful effects of stress short and long term. Utilization of different stress management interventions in preventing harmful effects caused by stressful situations would be a logical next step in improving the wellbeing of paramedics. Suggestion for future research is to study the benefits of stress management interventions among paramedic students or paramedics working in the field.

**Keywords:** Stress management, resilience, ems, paramedic, first responder

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO .....	5
2	STRESSI .....	6
2.1	Akuutti stressireaktio, ASR .....	8
2.2	Akuutin stressin aiheuttamat häiriöt .....	8
2.3	Pitkäkestoinen stressi .....	9
3	STRESSINHALLINTA JA RESILIIENSSI .....	9
3.1	Interventiot stressinhallintaan ensihoidossa .....	10
4	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSKYSYMYKSET .....	11
5	KUVAILEVA KIRJALLISUUSKATSAUS TUTKIMUSMENETELMÄNÄ.....	11
5.1	Aineiston keruu .....	13
5.2	Analysointi .....	15
6	TUTKIMUSTEN TULOKSET .....	16
6.1	Stressinhallintainterventiot .....	16
	Teknologiset ratkaisut ja biopalaute .....	16
	Kontrolloitu hengitys .....	17
	Mindfulness .....	18
	Koulutuskokonaisuudet .....	19
7	POHDINTA .....	21
7.1	Tulosten tarkastelu ja johtopäätökset .....	21
7.2	Eettisyys ja luotettavuus .....	23
7.3	Jatkotutkimusehdotukset .....	24
	LÄHTEET .....	25
	LIITTEET	

Liite 1. Tutkimustaulukko

Liite 2. Tiedonhakutaulukko

## 1 JOHDANTO

Työssäjaksaminen ja työhyvinvointi ovat paljon puhuttavia aiheita ammattiryhmistä riippumatta. Hoitajien ammattijärjestö Tehyn vuonna 2021 julkaiseman hoitohenkilökunnalle suunnatun kyselyn tuloksista ilmenee, että alanvaihtoa on harkinnut 90 prosenttia vastaajista ja 41 % vastaajista kokee työhyvinvointinsa jokseenkin tai erittäin huonoksi (Tehy 2021).

Ensihoitotyöhön liittyy lukuisia psyykkisiä kuormitustekijöitä. Tehtävät ovat toisinaan nopeasti muuttuvia ja odottamattomia. Haastetta lisäävät monet ensihoitotyölle ominaiset piirteet, kuten kiire, vaihtelevat olosuhteet sekä tehtäviin liittyvä tiedon puute. Valitettavasti myös ensihoitajiin kohdistuvat uhka- ja väkivaltatilanteet lisääntyvät jatkuvasti. Haastavissakin tilanteissa ensihoitajalta odotetaan työn virheettömyyttä. Tilannearvioiden ja tehtyjen hoitopäätösten tulisi olla tarkkoja ja hyvin perusteltuja. Näistä syistä stressin kokeminen ensihoitotyössä on tavallista. (Kuisma ym. 2022.)

Tutkimuksissa on havaittu, että stressaavien tilanteiden aiheuttamat stressireaktiot johtavat ensihoitajilla vaikeuksiin laskea lääkemaannoksia, toteuttaa laadukasta hoitoelvytystä tai palauttaa mieleen tapahtumaan liittyviä yksityiskohtia. Stressistä voi kuitenkin olla myös hyötyä työtehtävissä. Kun sympaattisen hermoston aktivaatio on kohtalaisella tasolla, vireystila, tarkkaavaisuus ja yleinen kognitiivinen suorituskyky paranevat. Pystymme muodostamaan tilanteesta paremmin muistikuvia ja palauttamaan niitä mieleemme. (Gustafsberg & Andersen 2016; Leblanc & Regehr 2017.)

Ensihoitajien stressiä ja työhön liittyviä kuormitustekijöitä käsitellään lukuisissa alan opiskelijoiden opinnäytetöissä, mutta interventioita stressin ehkäisemiseksi ja hallitsemiseksi ei niinkään. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa ajantasaisesta tutkimustiedosta stressinhallintainterventioita, jotka ovat sovellettavissa ensihoitotyöhön. Opinnäytetyön tavoitteena on luoda tietopohjaa stressinhallintainterventioiden jalkauttamiseksi osaksi suomalaista ensihoitokoulutusta sekä työkenttää.

Opinnäytetyön tilaajana toimii Kaakkois-Suomen Ammattikorkeakoulu Xamk.

## 2 STRESSI

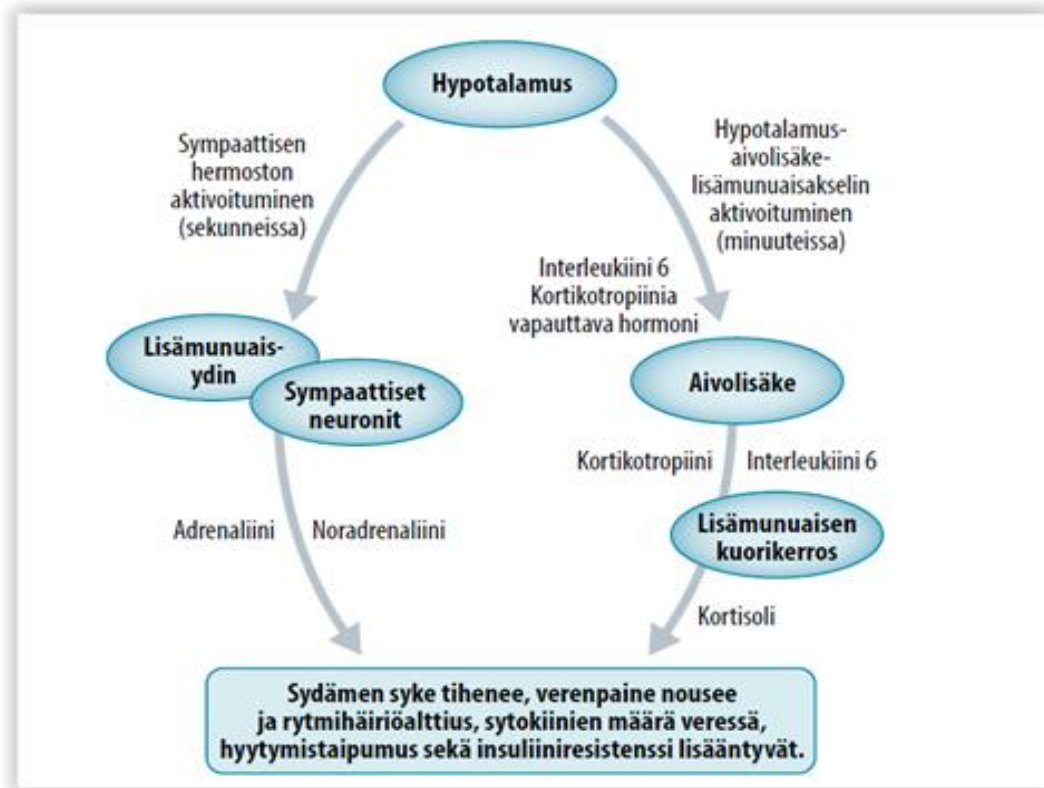
Stressi on subjektiivinen ja tilannesidonnainen yksilön kokema kognitiivinen arvio tilanteesta ja yksilön sisäisen ajattelun herättämä prosessi, johon mielen-tila vaikuttaa olennaisesti kehossa tapahtuvien muutosten myötä. Stressireaktio on elimistön tapa mukauttaa keho ja mieli muuttuneeseen ympäristöön. Mikä tahansa yksilön kokema uhka tai ongelma voi aiheuttaa stressiä. (Gustafsberg 2016.) Duodecimin Terveyskirjasto määrittelee stressin tilanteena, jossa ihmiseen kohdistuu liikaa haasteita ja vaatimuksia sopeutumiseen käytettävissä oleviin voimavaroihin nähden. Kokemus itsessään on psykologinen, mutta monet oireet ovat fyysisiä. Stressi jakautuu pääasiassa kahteen osaan, lyhytaikaiseen ja pitkäaikaiseen stressiin. (Mattila 2018.)

Stressireaktio on ihmisen luontainen äärireaktio, joka kuuluu normaaliin elimistön toimintaan ja käyttäytymiseen. Stressireaktiot tukevat luontaista 1920-luvulla Walter Cannonin esittämää teoriaa, "taistele-pakene"- reaktiota, fight or flight (Gustafsberg 2019).

Reaktio sisältää monia samanaikaisia fysiologisia tapahtumia sydän- ja verenkiertoelimistössä, hengityselimissä, lihaksistossa, aineenvaihdunta- ja immuunijärjestelmässä sekä hermostossa. Ensimmäisenä aktivoituu sympaattinen hermosto, jolloin ihmisen tarkkaavuus ja toimintavalmius nopeutuu. Seuraava vaihe on hypotalamus-aivolisäke-lisämunuaisakselin (HPA-akseli) aktivoituminen, joka säätelee stressin pitkäkestoisuutta ja osallistuu sekä akuutin että kroonisen stressin fysiologiseen säätelyyn. Kuvassa 1 on havainnollistettuna edellämainittu ilmiö reaktioon liittyvät hormonit mukaan luettuna. (Kivimäki ym. 2019.) Tavanomaisesti stressaavan tilanteen väistyessä elimistö palautuu takaisin normaalitilaan (Hintsu ym. 2019).

Stressireaktioon liittyy kehon toimintojen lisäksi mielen toimintojen muutoksia, eli psykologisia muutoksia. Näitä ovat esimerkiksi tehostunut tarkkaavaisuus, riskien arviointikyky, muistaminen, motivaatio sekä tunne-elämän muutokset tilanteeseen sopeutuen. Kun ihminen kokee stressiä, hän arvioi tilanteen kaksivaiheisesti, primaarisesti ja sekundaarisesti. Ensinnäkin ihminen arvioi mahdollisen uhkan, minkä jälkeen etsii ratkaisun ongelmaan. Tämä kaksivaiheinen

tilannearvio määrittää samalla fysiologiset muutokset ja niiden keston elimistössä. (Hintsu ym. 2019.)



Kuva 1. Stressin aiheuttamat välittömät fysiologiset muutokset (Kivimäki ym. 2019)

Tiedetään, että stressi vaikuttaa myönteisesti monien somaattisten sairauksien syntyyn ja pahentaa jo olemassa olevia sairauksia. Paradoksaalisesti stressi on myös selviytymisen ja yksilön hyvinvoinnin kannalta olennaista. (Puttonen 2006.)

Työstressistä kärsivillä on kuitenkin 1,5-kertainen riski sairastua mielenterveyshäiriöihin, 1,2-kertainen sepelvaltimotautiriski, sekä 1,1-kertainen diabetesriski. Sairaalahoittoa vaatinutta diabetesta, sepelvaltimotautia tai aivohalvausta sairastavilla työstressiin liittyy miltei kaksinkertainen kuolemanriski. (Kivimäki ym. 2019.) Työturvallisuuden, työhyvinvoinnin ja johtamisen sekä toimintakyvyn kannalta on tärkeää ymmärtää, mitä stressi on, kuinka se syntyy ja miten se vaikuttaa yksilön toimintakykyyn.

Työpoissaoloissa ja ennenaikaisissa eläköitymisissä suurena syynä on stressi, eli henkinen kuormitus työssä (Gustafsberg 2016.)

## 2.1 Akuutti stressireaktio, ASR

Äkillistä ja lyhytkestoista stressireaktiota voidaan kutsua akuutiksi stressiksi. Äkillinen akuutti stressireaktio käynnistää elimistön taistele-pakene -reaktion (Gustafsberg 2016).

Akuutti stressireaktio voi kehittyä traumaattisen tapahtuman yhteydessä, jossa henkilön tai sivullisen henki on uhattuna, tai tilanteeseen liittyy kuolema tai vakava loukkaantuminen. Henkilö voi kehittää kokemuksen perusteella dissosiativisia oireita, kuten irrallisuuden tunnetta, muistamattomuutta tapahtuneesta, vähentyneitä tunnereagoivia, sekä vähentyneitä tietoisuutta itsestään ja ympäristöstään. Dissosiativisesti oireillen ihminen yrittää välttää traumaattiseen tilanteeseen liittyvien mielikuvien tiedostamisen. (Huttunen 2018.) Oireet alkavat akuutissa stressireaktiossa tunnin kuluessa tapahtumalle altistumisesta. Jos räsitusta aiheuttava tekijä on ohimenevä, oireet lievittyvät 8 tunnin kuluessa (Traumaperäinen stressihäiriö 2020).

## 2.2 Akuutin stressin aiheuttamat häiriöt

Valtaosa akuuteista stressireaktioista ohittuu itsestään. Joskus reaktio ja dissosiativiset oireet pitkittyvät traumaattisen tapahtuman pohjalta. Tällöin puhutaan akuutista stressihäiriöstä. Mitä järkyttävämpi tapahtuma, sen todennäköisemmin häiriö muodostuu. Aiemmat traumaattiset kokemukset altistavat stressihäiriölle todennäköisemmin. Edellä mainitut dissosiativiset oireet voivat kestää kahdesta päivästä neljään viikkoon. Stressihäiriöön liittyvät oireet ovat yksilöllisiä, tyypillisimmin keskittymisvaikeuksia, varuillaanoloa, ahdistusta ja unettomuutta. (Huttunen 2018.) Häiriö voi kestää muutamasta vuorokaudesta 1 kuukauteen. Jos oireet jatkuvat kuukaudenkin kuluttua, kyseessä on todennäköisesti traumaperäinen stressihäiriö, eli PTSD (Traumaperäinen stressihäiriö 2020).

PTSD, eli posttraumaattinen stressihäiriö on pitkittyneen akuutin stressihäiriön seurausta. Posttraumaattinen stressihäiriö tunnetaan myös nimellä traumaperäinen stressihäiriö. Sille altistunut ihminen on kokenut poikkeuksellisen

järkyttävän tapahtuman, joka todennäköisesti aiheuttaisi kelle tahansa ahdistusta. Kuitenkin vain osalle traumaattisen tilanteen kokeneista muodostuu traumaperäinen stressihäiriö. PTSD:n oireisiin liittyy jatkuvia muistikuvia ja voimakkaita takaukia tapahtuneesta tilanteesta, painajaisia sekä ahdistusta vastaavissa tilanteissa. Lisäksi potilaalla esiintyy vaikeuksia muistaa osittain tapahtuneet asiat ja hän on jatkuvasti ylivirittynyt ja psyykkisesti herkistyneessä tilassa. (Traumaperäinen stressihäiriö 2020.)

### **2.3 Pitkäkestoinen stressi**

Kun stressi jatkuu pitkään, se synnyttää keräytyvää eli kumulatiivista stressiä. Kumulatiivinen stressi voi aiheuttaa kroonisen stressivasteen, joka vaikuttaa haitallisesti elimistön toimintaan. (Gustafsberg 2016.)

Stressin pitkittyessä elimistö erittää jatkuvasti stressireaktioon liittyviä hormoneja ja pitkittää hermoston ärsytystä. Tämä lisää sairastumisalttiutta, uupumusta, ahdistus- ja masennusoireita sekä unettomuutta. (Mielenterveystalo 2014.)

Pitkittyneen stressin ollessa kokonaisvaltainen tapahtuma, se vaikuttaa myös laajalti ihmisen toimintakykyyn. Stressin pitkittyessä se aiheuttaa myös tyypillisesti elämäntapamuutoksia negatiiviseen suuntaan muun muassa tahdonvoiman vähentyessä, impulssikontrollin heikentyessä ja yleisen energiatason mataluudessa. Gustafsberg mainitsee tutkimuksessaan myös edellä mainittujen pitkittyneen stressin elimellisten ongelmien lisäksi sosiaalisten kontaktien vähenemisen, liikunnan puutteen, epäterveellisen ruokavalion, sekä mahdollisen lisääntyvän päihteiden käytön (Gustafsberg 2016.)

## **3 STRESSINHALLINTA JA RESILIISSSI**

Tämän opinnäytetyön teoreettisessa viitekehyksessä huomio kiinnittyy nimenomaisesti stressinhallintaan ensihoitotyössä. Stressinhallinnalla tarkoitetaan keinoja pitää stressivasteet toiminnan kannalta optimaalisella tasolla. Tavoitteena on siis pitää sympaattisen hermoston aktivaatio kohtalaisena niin, että vireystila, tarkkaavaisuus ja yleinen kognitiivinen suorituskyky paranevat. Kun sympaattisen hermoston aktivaatio on kohtalaisella tasolla, aistihavainnot

voimistuvat. Pystymme muodostamaan tilanteesta paremmin muistikuvia ja palauttamaan niitä mieleemme. Kun henkilö kokee tapahtuman yksilöllisesti riittävän uhkaavaksi, sympaattisen hermoston aktivaatio on erityisen voimakasta, jolloin puhutaan taistele tai pakene -reaktiosta. Reaktioon liittyvät psykologiset ja fysiologiset prosessit ovat selviytymisen kannalta erinomaisia, mutta ne voivat hallitsemattomina vaikuttaa kielteisesti ammattilaisen toimintaan tehtävillä. (Gustafsberg & Andersen 2016; Leblanc & Regehr 2017.)

**Resilienssi** on käsite, joka kuvaa ensisijaisesti yksilön kykyä kehittyä ja muautua vakaville, potentiaalisesti mielenterveyttä horjuttaville stressitekijöille altistumisen jälkeen. Poijula (2018, 16) määrittelee resilienssin tarkoittavan suomennettuna muun muassa joustavuutta, kimmoisuutta, pärjäävyyttä, kestävyyttä, sisua, sitkeyttä ja sinnikkyyttä. Englanniksi *resilience* tarkoittaa kykyä ponnahtaa takaisin vaikeista tilanteista. Resilienssi-käsitettä voidaan käyttää yksilön lisäksi kuvaamaan perheitä, organisaatioita ja yhteisöjäkin (Pojula 2018, 16). Resilienssi ei ole kiveenhakattu osa yksilön temperamenttia, vaan laaja taitojen, kykyjen ja personaallisuuden kokonaisuus, jota on mahdollista kehittää (Hyvönen ym. 2019). Gustafsbergin (2016) mukaan resilienssi tarkoittaa sopeutumista, joustavuutta ja toimintakykyä vaikeassa tilanteessa sekä kykyä palautua.

### 3.1 Interventiot stressinhallintaan ensihoidossa

Ensihoitajat kohtaavat työssään säännöllisesti stressaavia ja traumaattisia tilanteita, joissa odotetaan virheetöntä suoritusta. (Kuisma ym. 2018). Ensihoitotyö on jatkuvasti vaihtelevissa olosuhteissa ja ympäristöissä tehtävää työtä, johon liittyy jatkuva uhkien ja riskien mahdollisuus, joihin ei täysin pysty ennalta vaikuttamaan. Muun muassa liikenteeseen liittyvät riskitekijät hälytysajossa, sekä väkivalta tai uhka väkivallasta ovat uhka- ja riskitekijöitä joita ensihoitajat kokevat arkipäiväisesti työssään, ja jotka ovat nykypäivään mennessä yleistyneet selvästi. (Nurkka ym. 2017.)

Korkean koetun stressitason on simulaatioympäristössä havaittu ensihoitajilla olevan yhteydessä vaikeuksiin laskea lääkemannoksia, toteuttaa hoitoelvytystä sekä palauttaa mieleen tapahtumaan liittyviä yksityiskohtia (Leblanc & Regehr

2017). Tähänastiset yleisesti käytössä olevat interventiot alallamme keskittyvät traumaattisen tehtävän jälkeen tapahtuviin tukitoimiin. Näitä tukitoimia ovat esimerkiksi defusing- ja debriefing, joita voidaan kutsua suomen kielellä esimerkiksi termillä *jälkipuinti*. Defusingilla tarkoitetaan pääasiassa lyhytkestoista, vähemmän muodollista stressikokemuksen purkutilaisuutta, joka järjestetään jo tapahtumapäivänä psyykkisesti kuormittavan tilanteen jälkeen. Debriefingillä tarkoitetaan kuormittavan tapahtuman jälkeen noin 1-3 vuorokautta myöhemmin järjestettävää kertaluontoista ryhmäterapeuttista muodollisempaa tilaisuutta, joka keskittyy stressioireiden ja -tuntemusten käsittelyyn sekä muodostuvan stressihäiriön ehkäisyyn, ja stressineuvontaan. (Ponteva 1996.)

Hallitsemattomat stressivasteet vaikuttavat kielteisesti tilannetietoisuuteen sekä päätöksentekoon voiden johtaa siten tarpeettomiin virheisiin ja haittatapahtumiin ensihoitotehtävillä. Olisikin siksi loogista pyrkiä keinoihin, joilla voidaan vähentää yksilön kokeman stressin määrää jo ennen kuormittavaa tehtävää.

#### **4 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSKYSYMYKSET**

Opinnäytetyön tilaajana toimii Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu. Työn tarkoituksena on kartoittaa stressinhallintainterventioita, jotka ovat sovellettavissa ensihoitotyöhön. Opinnäytetyön tavoite on tuottaa tietoa saatavilla olevista stressinhallintamenetelmistä, joita voitaisiin hyödyntää ensihoitajien kouluttamisessa.

Tutkimuskysymys on: Mitä ensihoitotyöhön ja -koulutukseen soveltuvia stressinhallintainterventioita tutkimustiedosta löytyy?

#### **5 KUVAILEVA KIRJALLISUUSKATSAUS TUTKIMUSMENETELMÄNÄ**

Kirjallisuuskatsauksen idea on kehittää jo olemassa olevaa teorian tietoa, sekä rakentaa uutta teorian tietoa aiheesta. Kirjallisuuskatsaukset jaetaan pääasiassa kolmeen tyyppiin: kuvailevaan kirjallisuuskatsaukseen, systemaattiseen

kirjallisuuskatsaukseen, ja meta-analyysiin. (Salminen 2011.) Tässä luvussa perehdytään tarkemmin siihen, mitä piirteitä kirjallisuuskatsauksen vaiheisiin kuuluu.

Kirjallisuuskatsauksessa tutkitaan jo tutkittua asiaa, ja se auttaa ymmärtämään tutkittavaa aihetta kokonaisvaltaisesti sekä muodostamaan kokonaiskuvan aihealueesta. Kirjallisuuskatsausta tehdessä on olennaista tuntea valittu aihealue perusteellisesti. Kirjallisuuskatsaukset tulee tehdä systemaattisesti ja niin selkeästi, että yksittäisten vaiheiden toteutustapaa ja luotettavuutta voidaan arvioida. Katsaustyyppistä riippumatta työtä tehdessä tulee noudattaa katsaustieteen periaatteita. läpinäkyvyyttä ja toistettavuutta. (Stolt ym. 2016, 23–33)

Kirjallisuuskatsaus muodostuu erilaisista välttämättömistä vaiheista, joita on määriteltä viisi kappaletta. Nämä vaiheet ovat järjestyksessä 1) tarkoituksen ja tutkimusongelman määrittäminen, 2) kirjallisuushaku ja aineiston valikoituminen, 3) arviointi, 4) analyysi ja synteesi, sekä 5) tulosten raportointi (Stolt ym. 2016, 23.)

Ensimmäinen vaihe on äärimmäisen tärkeä koko prosessin kannalta. Työn tarkoituksen määrittäminen antaa suunnan koko prosessille. Tutkimusongelman tulee olla kyllin relevantti ja fokusoitunut, jolloin tutkimukseen liittyvää aineistoa ei ole liian laajalti eikä liian vähän. Tutkimusongelman laajuuteen vaikuttavat myös käytössä olevat resurssit. (Stolt ym. 2016, 23–24.)

Tämä työ on toteutettu kuvailevana kirjallisuuskatsauksena. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus on tyypillisimpiä kirjallisuuskatsauksen muotoja. Sitä voidaan käyttää tutkittavan ilmiön laaja-alaiseen tarkasteluun, ns. yleiskatsauksen tekemiseen aiheesta. Muihin katsausmuotoihin verraten kuvailevaan kirjallisuuskatsaukseen liittyy vähemmän sääntöjä ja asetuksia, jotka määrittelevät työn kulkua. Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen käänköpuolena on kuitenkin nimenomaan laajuus. Tutkimuskysymykset ovat väljempiä kuin muissa katsausmuodoissa. (Salminen 2011.) Kuvaileva kirjallisuuskatsaus valittiin tähän työhön yksinkertaisen ja helposti lähestyttävän toteutustapansa vuoksi.

Alustavana ideana oli kehittää koulutusmateriaali tai käytännön koulutus aiheesta ensihoitajaopiskelijoille. Toinen vaihtoehto oli toteuttaa kysely aiheesta Kymnsoten alueen ensihoitajille. Lopullinen toteutustapa valikoitui lopulta tekijöiden työskentelytapojen, aikataulun ja aiheen sopivuuden perusteella. Opin- näytetyöprosessi aloitettiin perehtymällä saatavilla olevaan kirjallisuuteen aiheesta. Tämän tiedon pohjalta koottiin teoreettinen viitekehys, jossa kuvataan oleelliset ilmiöt tutkimuskysymyksen taustalla. Tiedonhaku toteutettiin huhtitoukokuun aikana vuonna 2022. Ennen aineiston keruun aloittamista, määriteltiin tutkimuskysymys, johon haluttiin saada vastaus. Tämän jälkeen suunniteltiin hakustrategia, jonka mukaan aineisto kerättiin järjestelmällisesti.

## 5.1 Aineiston keruu

Mahdollisimman kattavan tutkittavan tiedon saamiseksi tulisi käyttää useampaa tietokantaa. PubMed, CINAHL ja Medic ovat suositeltavia tietokantoja muun muassa kandidaatintutkielmia ja pro gradu -vaihetta tehdessä. (Stolt ym. 2016, 42.) Tässä opinnäytetyössä aineisto kerättiin Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun tarjoamista tietokannoista, joista työhön valikoituivat käytettäväksi MEDLINE PubMed, CINAHL Ebsco ja Medic luotettavuutensa ja kattavan aineiston takia.

PubMed on yhdysvaltalainen U.S National Library of Medicinen oma käyttöliittymä, jossa aineistoa löytyy vuodesta 1946 alkaen. Vuonna 2015 PubMed:ssä on ollut yli 20 miljoonaa biolääketieteen artikkelia. CINAHL Ebsco sisältää hoitotieteen, fysioterapian ja toimintaterapian viitteitä vuodesta 1982 alkaen. CINAHL toimii hoitotieteen tiedonhaussa keskeisimpänä tietokantana. Medic on suomalainen terveystieteiden tietokanta, jota on ylläpidetty vuodesta 1978. Se sisältää viitteitä muun muassa kotimaisista artikkeleista, väitöskirjoista ja tutkimuslaitosten raporteista. (Stolt ym. 2016, 43–46.)

Aineiston keräämistä rajaamaan määriteltiin sisäänotto- ja poissulkukriteerit jotka ovat esitelty taulukossa 1. (Taulukko 1.) Tutkimuksen tuli olla ajalta 2010–2022, vastata tutkimuskysymykseen, olla sovellettavissa ensihoitoon, suomen- tai englanninkielinen, olla tutkimusartikkeli ja lisäksi koko tekstin tuli

olla saatavilla. Poissulkukriteereinä jokin muu kuin edellä mainitut asiat. Sisäänottokriteeri ”sovellettavissa ensihoitoon” lisättiin, kun tutkimuksia stressinhallintainterventioista ensihoidossa ei löytynyt. Päätimme lisätä hakutermeihin ammattiryhmiä, joissa ensihoidon tavoin altistutaan stressaaville tilanteille ja joissa stressinhallintainterventioita on laajemmin tutkittu. Englanninkielisissä tutkimuksissa toistuu usein termi ”ensiauttaja”, jolla tarkoitetaan yleensä ensihoitajia, pelastustyöntekijöitä sekä poliisia. Lukuisissa tutkimuksissa nämä ammattiryhmät rinnastetaan keskenään.

Taulukko 1. Sisäänotto- ja poissulkukriteerit

<b>Aineiston sisäänottokriteerit</b>	<b>Aineiston poissulkukriteerit</b>
Vuosilta 2010–2022	Vanhempi kuin vuodelta 2010
Vastaa tutkimuskysymykseen	Ei vastaa tutkimuskysymykseen
Sovellettavissa ensihoitoon	Ei sovellettavissa ensihoitoon
Kielenä suomi tai englanti	Kielenä jokin muu, kuin suomi tai englanti
Koko teksti saatavilla	Ei koko tekstiä saatavilla
On tutkimusartikkeli	Ei ole tutkimusartikkeli

Hakusanat kirjallisuuskatsausta varten määriteltiin suomeksi ja englanniksi. Suomeksi hakusanoina toimi ”stressinhallinta”, ”resilienssi”, ”ensihoitaja”, ”ensihoito”.

Englanniksi ”Paramedic OR EMS OR Emergency medical service OR first responder OR police OR law enforcement OR military  
AND Stress management OR stress control OR stress intervention OR resilience”.

## 5.2 Analysointi

Aineiston analysoinnin tarkoitus on tuottaa kattava kokonaiskuva tutkitusta aiheesta. Teemoittelu on tapa erottaa tutkittavasta aineistosta keskeiset aihealueet, eli teemat. Aineistossa ilmeneviä toistuvia sisältöjä, jotka tuovat esiin pääsisältöjä kutsutaan teemoiksi (Stolt ym. 2016, 80–87). Tässä opinnäytetyössä kerätty aineisto analysoitiin selkeään muotoon teemoittelemalla valitut tutkimukset eri luokkiin. Teemoitteluprosessin ensimmäinen vaihe oli lukea huolellisesti valikoidut tutkimukset, jonka perusteella tehtiin erilliset muistiinpanot, jossa tutkimusten keskeiset asiat ja tulokset kävivät opinnäytetyön tekijöille ilmi. Keskeiset käsitteet siis pelkistettiin helpommin ymmärrettävään muotoon. Seuraavaksi käsitteet ryhmiteltiin niin, että samaa tarkoittavat asiat ovat samassa ryhmässä keskenään. Lopuksi kehitettiin pääteema, jonka alaisuudessa kaikki ryhmät ovat. Tästä muodostui teemoittelutaulukko. (Taulukko 2.)

Taulukko 2. Teemoittelutaulukko

Teema	Alaluokka	Alkuperäisilmaus
Stressinhallintainterventiot	Teknologiset ratkaisut ja biopalaute	Älykello, stressin visualisointi, värinähuomautus, auttaa stressinhallinnassa, Calm sovellus, Inner Balance
	Kontrolloitu hengitys	Akuutin stressin hallinta, poliisit kokivat hyödyllisenä, minuutin mediaatio-hengitysharjoitus, 5 s sisään- 5 s uloshengitys, syvähengitys, HC ohjelma
	Mindfulness	MMFT, Nopeuttaa stressistä palautumista, vähäisempi sympaattisen hermoston aktivaatio, stressinhallintaa voi

		kehittää, muutoksia aivosaarekkeen toiminnassa
	Koulutuskokonaisuudet	Tactics of optimized potential, mielikuvaharjoitteluun perustuva traumapreventio-ohjelma, resilienssikoulutus.

## 6 TUTKIMUSTEN TULOKSET

Kirjallisuuskatsauksen tulokset esitetään teemoittelutaulukon mukaisesti. Pääteemoja on ainoastaan yksi ja se perustuu tutkimuskysymyksen: Mitä ensihoidotyöhön ja -koulutukseen soveltuvia stressinhallintainterventioita tutkimustiedosta löytyy?

Kirjallisuuskatsaukseen valikoitui lopulta viisi englanninkielistä tutkimusta. Ainnuttakaan tutkimusta stressinhallintainterventioista ensihoidossa ei löytynyt, minkä vuoksi sisäänottokriteerejä jouduttiin laajentamaan koskemaan palo- ja pelastushenkilöstöä, sotilaita sekä poliisia. Kirjallisuuskatsaukseen valituissa tutkimuksissa tarkastellaan erilaisia stressinhallintainterventioita suomalaisilla sekä yhdysvaltalaisilla poliiseilla, ranskalaisilla sotilaspalomiehillä sekä yhdysvaltalaisella merijalkaväellä.

### 6.1 Stressinhallintainterventiot

#### Teknologiset ratkaisut ja biopalaute

Jetelinan ym. (2022) toimintatutkimuksessa jaettiin älykellot 22 poliisille kahden poliisilaitoksen alueella Yhdysvalloissa 30 päivän ajaksi. Älykellot näyttivät reaaliaikaisen syketaajuuden ja muodostivat syketaajuuden perusteella stressiasteikon 0 ja 100 väliltä. Poliisien lähtötason leposykkeet mitattiin ja poliiseille määritettiin yksilölliset kynnyksarvot, jonka ylittyessä kello huomauttaa kohonneesta stressitasosta värisemällä. Älykello tarjosi pääsyn 1 minuutin

ohjattuun meditaatio-hengitysharjoitukseen tai Calm-sovellukseen, joka sisälsi joukon ohjattuja meditaatio- ja mindfulnessharjoituksia.

Poliiseista, joiden kello huomautti kohonneesta stressitasosta värinällä, 100 prosenttia koki värinän auttaneen stressin havaitsemisessa. Yksikään poliiseista ei kokenut värinän haittaaneen työskentelyä. Älykellon stressiasteikko-ominaisuus koettiin myös hyödyllisenä. Mahdollisuus visualisoida oma stressi auttoi ryhtymään toimiin stressin hallitsemiseksi. Tutkimus osoitti, että henkilökohtainen teknologia tarjoaa hyvän mahdollisuuden akuutin stressin havaitsemiseen sekä välittömän pääsyn erilaisten stressinhallintamenetelmien pariin. (Jetelina ym. 2022.)

Andersenin ym. (2015) tutkimuksessa hyödynnettiin iPod-laitteisiin asennettua Inner Balance -ohjelmaa, joka keräsi dataa korvaan asetetusta pulssioksimetrin anturista. Ohjelman avulla tutkimukseen osallistuneet saivat reaaliaikaista visuaalista- sekä äänipalautetta, joka ohjasi tietyn kontrolloidun hengitystavan avulla tasapainottamaan sympaattisen ja parasympaattisen hermoston aktiivatiota. Suurin osa osallistuneista, 72,23 prosenttia koki laitteen todella hyödylliseksi stressinhallintakeinojen hyödyntämisessä.

### **Kontrolloitu hengitys**

Jetelinan ym. (2022) tutkimuksessa poliisit kokivat, että hengitysharjoitukset olivat hyödyllisiä stressaavien tehtävien jälkeen ja autoivat stressin vähentämisessä. Jotkut poliiseista vastasivat haastattelussa, että hengitysharjoitukset toimivat ikään kuin ”pelinä” tehtävien välillä, kun älykellosta pystyi seuraamaan stressitason laskua hengitysharjoitusten myötä. Erityisesti lyhytkestoiset harjoitukset koettiin hyödyllisinä, eivätkä poliisit halunneet juurikaan hyödyntää älykellon tarjoamia 1 tai 10 minuutin harjoituksia.

Kontrolloitua hengitystä hyödynnettiin myös Andersenin ym. (2015) tutkimuksessa, jossa käytettiin 5 sekunnin sisään- ja uloshengitystekniikkaa. Hengitystekniikat olivat osa laajempaa koulutuskokonaisuutta, eikä tuloksissa tarkastella yksittäin hengitysharjoitusten hyötyä. Hoareaun ym. (2021) tutkimuksessa hengitysharjoitukset mainittiin osana molempia interventioita. TOP-

intervention suhteen ei tarkenneta, minkälaisista harjoituksista oli kyse ja se sisälsi kontrolloidun hengityksen lisäksi myös muita stressinhallintakeinoja, joiden hengitysharjoitusten hyötyjä ei yksilöidä tuloksissa. HC-interventio (Heart Coherence cardio biofeedback program) taas perustui nimenomaan syvähengitykseen. Sen on kehittänyt yhdysvaltalainen HeartMath-instituutti. Syvähengityksellä pyritään tasapainottamaan sympaattisen ja parasympaattisen hermoston aktivaatiota. Ohjelmaan kuului kaksi kahden tunnin koulutusta stressinhallinnasta viikossa kahdeksan viikon aikana.

HC-interventio ei merkittävästi vähentänyt subjektiivisesti koetun stressin määrää kontrolliryhmään verrattuna. Myöskään koetussa negatiivisessa mielialassa ei ollut merkittävää eroa kontrolliryhmän kanssa. Fysiologista stressiä arvioitiin sykevälivaihtelun pohjalta määritetyllä RMSSD-arvolla. Korkeampi RMSSD-arvo on yhdistetty parempaan stressinsietoon. Arvo oli merkittävästi korkeampi kontrolliryhmään verrattuna. Mikäli suurempi sykevälivaihtelu indikoi suurempaa parasympaattista aktivaatiota ja parempaa stressinsietoa, syvähengitykseen pohjautuva HC-interventio vaikuttaa tehokkaalta fysiologisesti mitatun stressin hallinnassa. (Hoareau ym. 2021.)

## **Mindfulness**

Johnsonin ym. (2014) tutkimuksessa tutkittiin mindfulness-harjoitteluun perustuvan koulutuksen hyötyä stressinhallinnassa Yhdysvaltain merijalkaväen sotilaille. Koulutus kesti 8 viikkoa ja sisälsi 8 luokkahuoneessa järjestettävää oppituntia. Koulutukseen kuului myös 30 minuuttia omatoimista harjoittelua päivässä sekä yksi neljän tunnin workshop. Koulutuksessa korostettiin tietoutta oman kehon tuntemuksista ja siinä pyrittiin kehittämään huomiokyvyn hallintaa sekä toleranssia ulkoisille ja sisäisille haastaville kokemuksille. Koulutus sisälsi konkreettisia keinoja stressireaktioiden hallitsemiseksi.

Mindfulness-interventioon osallistuneiden syke- ja hengitystaajuus palautuivat huomattavasti verrokkiryhmää nopeammin stressaavan koulutuksen jälkeen. Myös plasman neuropeptidi Y-pitoisuus oli kontrolliryhmää alhaisempi. Neuropeptidi Y:n on katsottu olevan sympaattisen hermoston aktivaation indikaattori. Pään funktionaalisessa magneettikuvassa havaittiin interventioryhmällä

merkittävää aivojen aktivaation vaimenemista verrattuna kontrolliryhmään tehtävässä, jossa käsiteltiin kuvia erilaisista kasvojen ilmeistä. Muutokset näkyivät erityisesti aivojen alueilla, joiden on ajateltu olevan yhteydessä kehon fyysiseen tilaan liittyvän tiedon käsittelyyn sekä stressivasteisiin. Tutkimuksen tulosten perusteella stressistä palautumiseen liittyviä mekanismeja on mahdollista kehittää jo ennen stressaavalle tapahtumalle altistumista. (Johnson ym. 2014.)

### **Koulutuskokonaisuudet**

Koulutuskokonaisuuksilla tarkoitetaan koulutuksia, joissa yhdistetään useita erillisiä stressinhallintamenetelmiä. Hoareau ym. (2021) tutkimuksessa arvioitiin kahden erillisen stressinhallintakoulutuksen tehokkuutta ranskalaisten sotilaspalomiesten aineistossa. Ensimmäinen koulutus oli nimeltään TOP, joka tulee sanoista *tactics of optimized potential*. Koulutus yhdistää mielikuvarajoittelua, rentoutumista sekä hengitysharjoituksia ja sitä vetää koulutettu ohjaaja. Koulutuksen tavoitteena on kehittää sotilaiden kykyä toimia stressaavissa tilanteissa ja palautua niistä. Koulutus sisälsi kaksi kahden tunnin koulutusta viikossa kahdeksan viikon aikana. Tutkimuksen toista interventiota käsitellään kohdassa 7.2. Subjektivisesti koetun stressin sekä negatiivisen mielialan määrä väheni TOP-ryhmässä merkittävästi kontrolliryhmää enemmän. RMSSD-arvo oli merkittävästi kontrolliryhmää korkeampi. TOP-interventio oli tehokas sekä psykologisilla että fysiologisilla mittareilla mitatun stressin vähentämisessä. Interventiolla ei ollut suurta vaikutusta sykevälivaihteluun niillä, joilla se oli jo lähtötasossa suurta. (Hoareau ym. 2021.)

Arble ym. (2016) järjestivät tutkimuksessaan mielikuvaharjoitteluun perustuvan traumapreventio-ohjelman yhdysvaltalaisille vastavalmistuneille poliiseille, jotka aloittavat työskentelyn korkean uhkatason kaupunkiympäristössä. Koulutukseen valittiin yhdeksän potentiaalisesti traumaattista työtehtäviin liittyvää tilannetta, joiden pohjalta tehtiin ääninauhoitteet. Ääninauhoitteissa kuvattiin yksityiskohtaisesti kuvitteelliset tilanteet sekä niihin mahdollisesti liittyviä tunteita. Nauhoitteisiin lisättiin myös kommentteja optimaalisesta toimintamallista kyseisissä tilanteissa sekä kommentteja, joilla pyrittiin lisäämään kuulijan tietoisuutta omista tuntemuksista. Oppitunnit sisälsivät rentoutumisharjoituksia

sekä nauhoitettujen skenaarioiden kuuntelemista ja visualisointia. Ajatuksia ja tuntemuksia käsiteltiin ryhmäkeskusteluna. Mielikuvaharjoittelun jälkeen osallistujille järjestettiin psykoedukaatiota erilaisista traumaattisiin tilanteisiin liittyvistä selviytymiskeinoista. Oppitunneilla käsitellään myös mindfulness-taitojen hyödyntämistä traumaattisten tilanteiden aikana ja niiden jälkeen.

Osallistujien kyselypalaute koulutuksesta oli hyvin positiivista. Vuoden seurantaajaksolla koulutukseen osallistuneiden positiiviset selviytymiskeinot, kuten positiivinen näkökulma asioihin sekä huumori lisääntyivät. Muissa tutkimuksessa arvioitujen positiivisissa ja negatiivisissa selviytymiskeinoissa ei havaittu merkittävää muutosta. Ahdistuneisuus ja alkoholinkäyttö vähenivät merkittävästi. Unenlaatu parantui hieman. PTSD-oireissa ei tapahtunut muutosta. Masennusoireet lisääntyivät hieman, mutta eivät olleet kliinisesti merkittäviä. Tulosten perusteella interventio auttaa kehittämään kykyä sietää stressiä ja hallita reaktioita traumaattisiin tilanteisiin. Mielikuvaharjoittelu antaa mahdollisuuden harjoitella työhön liittyviä erityisen stressaavia tilanteita turvallisessa ympäristössä. (Arble ym. 2016.)

Andersenin ym. (2015) tutkimuksessa järjestettiin suomalaisille poliisin erikoisjoukoille 5-päiväinen resilienssikoulutus, joka sisälsi koulutusta sekä realistisessa harjoitusympäristössä, että luokkahuoneessa. Jokainen päivä sisälsi 60 minuutin koulutussession, joka sisälsi psykoedukaatiota, mielikuvaharjoittelua sekä keskittymistä positiivisiin tunteisiin kontrolloidun hengityksen yhteydessä. Mielikuvaharjoittelu toteutettiin samalla tavalla, kuin Arblen ym. (2016) tutkimuksessa.

Koulutukseen osallistuneet poliisit kokivat, että resilienssikoulutuksella on tärkeä rooli stressinhallinnan kehittämisessä. Koulutuksen viiden kerran kesto koettiin liian lyhyeksi. Osallistujat kokivat myös, että skenaariot eivät täysin vastanneet erikoisjoukkojen tyypillisiä työtehtäviä. Suurin osa (61,11 %) osallistuneista koki stressinhallintamenetelmät hyödyllisiksi. 83,33 % oli sitä mieltä, että vastaavaa koulutusta tulisi järjestää myös muille. Poliisit kokivat, että koulutuksen myötä koetun stressin määrä simuloituissa tilanteissa väheni ja että parempi stressin hallinta voi auttaa suoriutumaan työtehtävistä

paremmin. Osallistujat pystyivät myös vähentämään fysiologisten stressivas-  
teiden suuruutta koulutuksen myötä laskeneen keskisykkeen ja Inner Balance  
-ohjelmalla mitatun paremman autonomisen hermoston hallinnan perusteella.

## 7 POHDINTA

### 7.1 Tulosten tarkastelu ja johtopäätökset

Tutkimuksen tarkoituksena oli tuottaa ajantasaista tietoa erilaisista stressinhal-  
lintainterventioista, joita voitaisiin jalkauttaa osaksi suomalaista ensihoidon  
koulutusta ja työelämää. Yllättävää oli, että ensihoidon ympäristöstä ei löyty-  
nyt lainkaan saatavilla olevia tutkimuksia. Hakutermin laajentaminen tuotti tu-  
lostta ja sotilaiden sekä poliisien aineistosta löytyi ajantasaisia tutkimuksia. Lä-  
hes kaikki interventiot koostuivat useista erillisistä menetelmistä, jotka olivat  
muodoltaan ohjaajan vetämiä koulutuksia. Ainoana poikkeuksena tästä oli Je-  
telinan ym. (2022) älykelloihin pohjautuva interventio. Erilaisia yksittäisiä me-  
netelmiä olivat esimerkiksi: kontrolloitu hengitys ja erilaiset hengitysharjoituk-  
set, rentoutumisharjoitukset, ääninauhoitteet ja mielikuvaharjoittelu, mindful-  
ness sekä psykoedukaatio.

Tutkimuksista nousi esiin useita erilaisia teknologisia ratkaisuja, joita hyödyn-  
nettiin stressinhallinnassa tai stressin mittaamisessa. Mahdollisuus saada rea-  
aliaikaista dataa oman stressitason noususta auttoi tunnistamaan stressire-  
aktioita paremmin ja aloittamaan toimenpiteet niiden hillitsemiseksi. Esimer-  
kiksi älykelloihin on myös mahdollista ladata lukuisia erilaisia sovelluksia, jotka  
sisältävät hengitys- ja rentoutumistekniikoita. (Jetelina ym. 2022.) Tähän asti  
älykellot ovat olleet yleinen näky ensihoitajien ranteessa ja kenties niitä voitai-  
siin hyödyntää tehokkaammin tulevaisuudessa työhön liittyvän stressin hallin-  
nassa. Erilaisten mittauslaitteiden avulla olisi myös mahdollista tunnistaa kou-  
lutuksessa sellaisia tilanteita, joissa stressitasot nousevat korkealle.

Erilaiset hengitystekniikat ja -harjoitukset olivat osana lähes kaikissa interven-  
tioissa. Syvähengitys vaikuttaa tehokkaalta fysiologisin mittarein mitatun stres-  
sin hallinnassa (Hoareau ym. 2021). Tekniikat ovat yksinkertaisia ja niitä on  
mahdollista hyödyntää lähes missä- ja milloin tahansa. Jetelinan ym. (2022)

tutkimuksessa poliisit kokivat kontrolloidun hengityksen hyödyllisenä ja tehokkaana stressinhallintakeinona. Erilaisten hengitystekniikoiden- ja harjoitusten hyödyntäminen osana ensihoidon koulutusta olisi helppo ja yksinkertainen keino kehittää ensihoitajaopiskelijoiden stressinhallintakykyä. Hengitystekniikoita voitaisiin hyödyntää jo alusta asti esimerkiksi stressaavissa simulaatiotilanteissa, jolloin niiden hyödyntämisestä tulisi rutiininomaista.

Koulutuskokonaisuuksia, joissa tyypillisesti yhdistetään useita yksittäisiä menetelmiä, löytyi tutkimustiedosta useita. Näitä olivat TOP (*Tactics of optimized potential*), jota kuvattiin useita eri tekniikoita yhdistävänä ”työkalupakkina” stressinhallintaan (Hoareau ym. 2021), mielikuvaharjoitteluun perustuva traumapreventio koulutus, johon sisältyi myös mindfulness- ja rentoutumisharjoitteita sekä psykoedukaatiota (Arble ym. 2017), resilienssikoulutus, joka sisälsi mielikuvaharjoittelua, psykoedukaatiota sekä hengitysharjoituksia (Andersen ym. 2015) sekä mindfulnessharjoitteluun pohjautuva MMFT-interventio (Johnson ym. 2014).

Koulutuskokonaisuudet osoittautuivat tehokkaiksi fysiologisesti mitatun stressin vähentämisessä. Hoareau ym. (2021) tutkimuksessa TOP-interventio osoittautui tehokkaaksi myös psykologisin mittarein mitatun stressin vähentämisessä. Arblen ym. (2017) tutkimuksessa mitattiin koulutuksen tehokkuutta traumaattiselle tilanteelle altistumiseen liittyvien oireiden ja haitallisten selviytymiskeinojen ehkäisemisessä. Tutkimus osoitti, että stressinhallintainterventioilla voidaan mahdollisesti ehkäistä stressin aiheuttamien terveyshaittojen ilmaantuvuutta myös pitkällä aikavälillä. Koulutusten kesto vaihteli viiden päivän ja kahden kuukauden välillä ja niiden järjestäminen vaatii aikaa ja resursseja. On loogista olettaa, että mikäli koulutukset olivat tehokkaita poliiseilla ja sotilailla, voisivat tulokset olla toistettavissa myös ensihoidon ympäristössä. Mikäli koulutuksilla voidaan kehittää ensihoitajien kykyä kohdata stressaavia ja traumaattisia tilanteita paremmin sekä ehkäistä stressin aiheuttamia terveyshaittoja, tulisi niiden sisällyttämistä esimerkiksi ensihoidon peruskoulutukseen harkita vakavasti. Kykyä selviytyä stressaavista ja traumaattisista tilanteista voi siis tulosten perusteella valmentaa etukäteen. Tähänastiset interventiot ensihoidossa keskittyvät lähinnä stressaavan tilanteen jälkeen tapahtuviin

toimenpiteisiin. Erilaisten stressinhallintainterventioiden hyödyntäminen primaaripreventiona stressaavien tilanteiden aiheuttamien haittojen ehkäisyssä olisi looginen askel ensihoitajien työssäjaksamisen edistämiseksi. Huomattavaa on saatavilla olevan tutkimustiedon vähäisyys.

## 7.2 Eettisyys ja luotettavuus

Hyvien tieteellisten käytäntöjen noudattaminen kuuluu laadukkaaseen tutkimukseen. Tutkimuseettinen neuvottelukunta TENK on laatinut ohjeen hyvien tieteellisten käytäntöjen noudattamiseksi (HTK). Keskeisinä asioina ohjeessa nousee rehellisyyden lisäksi huolellisuus ja tarkkuus tutkimustyössä, kriteerien mukaisten ja eettisesti kestävien tiedonhankinta- ja arviointimenetelmien käyttö, kunnioitus muita tutkijoita kohtaan, sekä tieteellisten vaatimusten mukainen raportointi ja tietojen asianmukainen tallennus työtä tehdessä. (TENK 2012.) Hyvä tieteellinen käytäntö koskettaa myös Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun alaisuudessa tehtyjä opinnäytetöitä, ja siispä tämäkin työ on toteutettu hyvien tieteellisten käytäntöjen mukaisesti äärimmäistä huolellisuutta ja vastuullisuutta noudattaen.

Tämän opinnäytetyön luotettavuutta lisäsivät kahden huolellisesti aiheeseen perehtyneen työn tekijän lisäksi valittavien tutkimusten tarkat hakukriteerit, jolla rajattiin asiaan kuulumattomat ja tiedoltaan vanhat työt pois tuloksista. Tämä puolestaan kavensi tutkimustulosten määrää, mutta tuloksiin saatiin luotettavia tutkimuksia, jotka vastaavat täsmällisesti tämän opinnäytetyön tutkimuskysymykseen, joka jälleen tekee työstä luotettavamman. Tutkimuksia haettiin myös useammasta tietokannasta, millä saatiin laajempi käsitys saatavilla olevasta tiedosta. Tulokset käsiteltiin yksitellen systemaattisesti ja kirjattiin taulukkoon huolellisesti ylös selkeää tarkastelua varten. Pohdinta on toteutettu kriittistä ajattelua käyttäen luotettavuuden parantamiseksi.

Opinnäytetyön luotettavuutta heikentää kirjallisuuskatsaukseen valittujen tutkimusten vähäinen määrä sekä osassa tutkimuksista osallistujien pieni lukumäärä sekä verrokkiryhmän puute. Arblen ym. (2016) tutkimuksessa osallistujia oli 32, eikä verrokkiryhmää ollut. Andersenin ym. (2015) tutkimuksessa osallistujia oli 18, eikä verrokkiryhmää ollut. Tutkimuksessa ei juurikaan

kriittisesti arvioida sen luotettavuutta. Jetelinan ym. (2022) tutkimuksessa osallistujia oli 22 ja verrokkiryhmä puuttui. Tutkimus toteutettiin haastatteluilla, eikä kvantitatiivista dataa saatu hyödynnettyä. Hoareaun ym. (2021) tutkimuksessa osallistujia oli 180 jaettuna kahteen interventioryhmään sekä verrokkiryhmään. Johnsonin ym. (2014) tutkimuksessa osallistujia oli 281 jaettuna interventioryhmään (n=147) sekä verrokkiryhmään (n=134). Kirjallisuuskatsauksen tutkimuksissa tutkimuskohteina olivat poliisit sekä sotilaat ja on mahdollista, että demografiset eroavaisuudet ammattiryhmien välillä heikentävät tulosten hyödynnettävyyttä ensihoitajilla.

### **7.3 Jatkotutkimusehdotukset**

Huomattavaa on, että stressinhallintainterventioista ensihoitajilla ei löytynyt ainakaan ilmaiseksi saatavilla olevaa tutkimustietoa. Jatkotutkimusehdotuksena onkin ehdottomasti tutkia stressinhallintainterventioiden hyötyjä ensihoitajilla. Kirjallisuuskatsauksessa esitetyissä tutkimuksissa mitataan interventioiden vaikutuksia pääosin erilaisilla fysiologisilla ja psykologisilla mittareilla. Olisi mielenkiintoista selvittää, miten stressi vaikuttaa ensihoitajien toiminnan laatuun tehtävillä ja voidaanko stressinhallintakoulutuksilla parantaa toiminnan laatua. Esimerkiksi haastattelu aiheesta jonkin tietyn alueen ensihoitohenkilöstölle, tai esimerkiksi työssämme esiteltyjen koulutusten kokeilu suomalaisissa olosuhteissa voisi tuottaa arvokasta tietoa ja luoda aihiota jatkotutkimukselle. Opinnäytetyössämme käsiteltyä aihetta on tutkittu laajalti muun muassa poliisien toiminnassa etenkin Yhdysvalloissa. Silti tutkimustietoa ei ainakaan tämän kirjallisuuskatsauksen perusteella ollut juurikaan ensihoidon näkökulmasta saatavilla, vaikka samanaikaisesti poliisien kanssa samoilla tehtävillä toimivat myös ensihoitajat.

## LÄHTEET

Andersen, J., Papazoglou, K., Koskelainen, M., Nyman, M., Gustafsberg, H. & Arnetz, B. 2015. Applying Resilience Promotion Training Among Special Forces Police Officers. *Sage Open* 2. Verkkolehti. Saatavissa: 10.1177/2158244015590446 [viitattu 14.10.2022].

Andersen, J. & Gustafsberg, H. 2016. A Training Method to Improve Police Use of Force Decision Making: A Randomized Controlled Trial. *Sage Open*, 1–13. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/2158244016638708> [viitattu 14.10.2022].

Arble, E., Lumley, M., Pole, N. & Blessman, J. & Arnetz, B. 2017. Refinement and Preliminary Testing of an Imagery-Based Program to Improve Coping and Performance and Prevent Trauma among Urban Police Officers. *Journal of Police and Criminal Psychology*. 2017. 32 (1): 1–10. Verkkolehti. Saatavissa: 10.1007/s11896-016-9191-z [viitattu 14.10.2022].

Arble E. & Arnetz B., Evidence-Based Practices to Enhance First Responder Well-Being and Performance. 2019. *Mental Health Intervention and Treatment of First Responders and Emergency Workers*. 205–229. PDF-dokumentti. Saatavissa: [https://www.researchgate.net/publication/338309824\\_Evidence-Based\\_Practices\\_to\\_Enhance\\_First\\_Responder\\_Well-Being\\_and\\_Performance](https://www.researchgate.net/publication/338309824_Evidence-Based_Practices_to_Enhance_First_Responder_Well-Being_and_Performance) [viitattu 14.10.2022].

Flink, N., Hintsala, & T. Honkalampi, K. 2019. Stressi, allostaattinen kuormitus ja terveystriskit. *Aikakauskirja Duodecim*. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.duodecimlehti.fi/duo15189> [viitattu 14.12.2021].

Gustafsberg, H. 2016. Oppiva organisaatio avuksi poliisityön stressin hallintaan. Tampereen yliopisto. Turvallisuushallinnon maisteriohjelma. Väitöskirja. PDF-Dokumentti. Saatavissa: <https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/98728/GRADU-1458647557.pdf?sequence=1&isAllowed=y> [viitattu 14.12.2021]

Hoareau, V., Godin, C., Dutheil, F. & Trousselard, M. 2021. The Effect of Stress Management Programs on Physiological and Psychological Components of Stress: The Influence of Baseline Physiological State. *Applied Psychophysiology and Biofeedback*. Sep;46(3): 243–250. WWW-dokumentti. Saatavissa: 10.1007/s10484-021-09508-0 [viitattu 14.10.2022].

Huttunen, M. 2018. Akuutti stressireaktio. Lääkärikirja Duodecim. WWW-dokumentti. Päivitetty 30.11.2018. Saatavissa: <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00191> [viitattu 15.12.2021].

Hyvönen, A., Juntunen, T., Mikkola, H., Käpylä, J., Gustafsberg, H., Nyman, M., Rättilä, T., Virta, S. & Liljeroos, J. 2019. Kokonaisresilienssi ja turvallisuus: tasot, prosessit ja arviointi. Valtioneusvoston kanslia. Valtioneusvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 17/2019. PDF-dokumentti. Valtioneusvoston selvitys- ja tutkintatoimikunta. Saatavissa: <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161358/17-2019->

[Kokonaisresilienssi%20ja%20turvallisuus.pdf?sequence=1&isAllowed=y](#) [viitattu 14.10.2022].

Jetelina, K., Molsberry, R., Malthaner, L., Beauchamp, A., Cannell, M., Hall, T., Fowler, E. & Anderson, L. 2022. Acceptability of a real-time notification of stress and access to self-help therapies among law enforcement officers. *BMC Public Health* 22, 32. Verkkolehti. Saatavissa: 10.1186/s12889-021-12423-y [viitattu 14.10.2022].

Johnson, D., Thom, N., Stanley, E., Haase, L., Simmons, A., Shih, P., Thompson, W., Potterat, E., Minor, T. & Paulus, M. 2014. Modifying resilience mechanisms in at-risk individuals: a controlled study of mindfulness training in Marines preparing for deployment. *The American Journal of Psychiatry* (8):844–853. Verkkojulkaisu. Saatavissa: 10.1176/appi.ajp.2014.13040502 [viitattu 14.10.2022].

Kivimäki, M. Lindbohm, J. & Reijula, K. 2019. Työstressi ja sairastavuus. *Aikakauskirja Duodecim*. 2019;135(5):433-8. Verkkolehti. Saatavissa: <https://www.duodecimlehti.fi/duo14794> [viitattu 14.12.2021].

Lawn S, Roberts L, Willis E, Couzner L, Mohammadi L, & Goble E. The effects of emergency medical service work on the psychological, physical, and social well-being of ambulance personnel: a systematic review of qualitative research. *BMC Psychiatry*. 2020;20(1):348. Verkkojulkaisu. Saatavissa: 10.1186/s12888-020-02752-4 [viitattu 14.10.2022].

Leblanc V. & Regher C., 2017. PTSD, Acute Stress, Performance and Decision-Making in Emergency Service Workers. *The journal of the American Academy of Psychiatry and the Law*. 45: 184–92. Verkkojulkaisu. Saatavissa: [https://www.researchgate.net/profile/Cheryl-Regehr/publication/318093412\\_PTSD\\_Acute\\_Stress\\_Performance\\_and\\_Decision-Making\\_in\\_Emergency\\_Service\\_Workers/links/5c82a08c299bf1268d4852c2/PTSD-Acute-Stress-Performance-and-Decision-Making-in-Emergency-Service-Workers.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Cheryl-Regehr/publication/318093412_PTSD_Acute_Stress_Performance_and_Decision-Making_in_Emergency_Service_Workers/links/5c82a08c299bf1268d4852c2/PTSD-Acute-Stress-Performance-and-Decision-Making-in-Emergency-Service-Workers.pdf) [viitattu 14.10.2022].

Luftman, K. Aydelotte, J. RIX, K. Ali, S. Houck, K. Coopwood, T. Teixeira, P. Eastman, A. Eastridge, B. Brown, C. & Davis M. 2017. PTSD in those who care for the injured. *Injury* 2, 293–296. WWW-dokumentti. Saatavissa: 10.1016/j.injury.2016.11.001 [viitattu 14.10.2022].

Mattila, A. 2018. Stressi. Lääkärikirja Duodecim. WWW-dokumentti. Päivitetty päivämäärä 1.4.2022. Saatavissa: <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00976> [viitattu 14.10.2022].

Nurkka, N. & Saikko, S. 2017. Näkökulmia ensihoitotyön turvallisuuteen. Saimaan ammattikorkeakoulun julkaisuja. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/127734/Ensihoidon%20turvallisuusjulkaisu%20lopullinen.pdf?sequence=1>

Pojjula, S. 2018. Resilienssi: Muutosten kohtaamisen taito. Helsinki: Kirjapaja.

Ponteva, M. 1996. Mitä on debriefing suomeksi? *Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim*. 1996;112(11):1024-. Verkkolehti. Saatavissa: <https://www.duodecimlehti.fi/duo60227> [viitattu 14.10.2022].

Puttonen, S. 2006. Stressin fysiologiset vaikutukset. *Työterveyslääkäri* 3, 28-31. Verkkoartikkeli. Saatavissa: [https://www.researchgate.net/publication/351839592\\_Stressin\\_fysiologiset\\_vaikutukset\\_Tyoterveyslaakari\\_3\\_28-31](https://www.researchgate.net/publication/351839592_Stressin_fysiologiset_vaikutukset_Tyoterveyslaakari_3_28-31) [viitattu 14.12.2021].

Salminen, A. 2011. ”Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyypeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Vaasan yliopisto. PDF-dokumentti. Saatavissa: [https://www.univaasa.fi/materiaali/pdf/isbn\\_978-952-476-349-3.pdf](https://www.univaasa.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-349-3.pdf) [viitattu 4.4.2022].

Suomen Palopäälystöliitto. 2019. Henkinen työsuojelu ja jälkipurku pelastustoimessa. WWW-Dokumentti. Saatavissa: [https://www.sppl.fi/asiantuntijatointa/hankkeet/henknen\\_tuosuojelu\\_ja\\_jalkipurku\\_pelastustoimessa](https://www.sppl.fi/asiantuntijatointa/hankkeet/henknen_tuosuojelu_ja_jalkipurku_pelastustoimessa) [viitattu 14.10.2022].

Stolt, M, Axelin, A, Suhonen, R. (toim.) 2016. Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. 2. korjattu painos. Turku: Turun yliopisto.

Tehy. 2021. Tehyn tuore kysely: Lähes kaikki nuoret hoitajat harkinneet alan vaihtoa. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.tehy.fi/fi/mediatiedote/tehy-tuore-kysely-lahes-kaikki-nuoret-hoitajat-harkinneet-alan-vaihtoa> [viitattu 6.11.2022].

TENK. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsittelemisen Suomessa. Tutkimuseettinen Neuvottelukunta. PDF-dokumentti. Saatavissa: [https://tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK\\_ohje\\_2012.pdf](https://tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf) [viitattu 10.10.2022].

Toivo - Kriisistä selviytymisen oma-apuohjelma nuorille. Osio 6: Mieli ja keho. 2014. Nuorten mielenterveystalo. Mielenterveystalo.fi. WWW-dokumentti. Saatavissa: [https://www.mielenterveystalo.fi/nuoret/itsearviointi\\_omaapu/omaapu/toivo/Pages/osio\\_6.aspx](https://www.mielenterveystalo.fi/nuoret/itsearviointi_omaapu/omaapu/toivo/Pages/osio_6.aspx) [viitattu 14.10.2022].

Traumaperäinen stressihäiriö. 2020. Käypä Hoito -suositus. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.kaypahoito.fi/hoi50080> [viitattu 13.1.2022].

Wild, J. Greenberg, N. Moulds, M. Sharp, M-L. Fear, N. Harvey, S. Wessely, S. & Bryan, R. 2020. Preincident training to build resilience in first responders: Recommendations on what to do and not to do. *Pshyciatry* 2, 128–142. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00332747.2020.1750215> [viitattu 14.10.2022].

## TUTKIMUSTAULUKKO

Tutkimuksen tekijä, vuosi ja nimi	Tutkimuksen tarkoitus ja tavoite	Tutkimusmenetelmä ja -alue	Tulokset ja pohdinta
Andersen, J., Papazoglou, K., Koskelainen, M., Nyman, M., Gustafsberg, H. & Arnetz, B. 2015. Applying Resilience Promotion Training Among Special Forces Police Officers.	Kartoittaa resilienssikoulutuksen psykologisia ja fysiologisia vaikutuksia poliiseilla.	Tutkimus	<p>Koulutukseen osallistuneiden keskisyke laski koulutuksen myötä stressaavissa simulaatiotilanteissa.</p> <p>InnerBalance ohjelmalla mitattuna stressitasot laskivat koulutuksen myötä.</p> <p>Osallistujat kokivat, että koulutusohjelmalla on tärkeä rooli stressinhallinnassa.</p>
Arble, E., Lumley, M., Pole, N., Blessman, J. & Arnetz, B. 2017. Refinement and Preliminary Testing of an Imagery-Based Program to	Tutkimuksen tarkoitus oli kartoittaa mielikuvaharjoitteluun perustuvan intervention hyötyjä traumaattisiin tilanteisiin valmistautumisessa.	Tutkimus	Koulutus lisäsi yhden vuoden seurantajaksoilla positiivisten selviytymiskeinojen käyttöä. (positiivinen näkökulma asioihin, huumori)

<p>Improve Coping and Performance and Prevent Trauma among Urban Police Officers.</p>			<p>PTSD-oireet eivät lisääntyneet, vaikka uudet poliisit ovat merkittävässä riskissä.</p> <p>Yleinen ahdistuneisuus sekä alkoholin käyttö vähenivät.</p>
<p>Hoareau, V., Godin, C., Dutheil, F. &amp; Trousselard, M. 2021. The Effect of Stress Management Programs on Physiological and Psychological Components of Stress: The Influence of Baseline Physiological State.</p>	<p>Tutkimuksen tarkoitus oli mitata kahden stressinhallinnan koulutusohjelman (TOP ja HC) tehokkuutta 180 ranskan armeijan sotilaspalomiehen aineistossa.</p>	<p>Satunnaistettu kontrolloitu tutkimus</p>	<p>Koetun stressin määrässä ei ollut eroa ryhmien välillä.</p> <p>Molemmat stressinhaltainterventiot olivat tehokkaita fysiologisin mittarein mitatun stressin vähentämisessä. TOP-interventio vähensi myös psykologisin mittarein mitatun stressin määrää.</p> <p>Kumpikaan interventio ei aiheuttanut merkittäviä muutoksia niissä, kenellä</p>

			sykevälivaihtelu oli lähtötasossa suurta.
Jetelina, K., Molsberry, R., Malthaner, L., Beauchamp, A., Cannell, M., Hall, T., Fowler, E. & Anderson, L. 2022. Acceptability of a real-time notification of stress and access to self-help therapies among law enforcement officers.	Tutkimuksen tarkoituksena oli arvioida älykelloon pohjautuvan stressinhalintaintervention tehokkuutta poliisityöhön liittyvän stressin katkaisemisessa.	Toimintatutkimus	<p>Poliisit, joita kello huomautti kohonneesta syketajuudesta (n=8), 100% koki sen auttavan omien stressireaktioiden tunnistamisessa erityisesti tehtävien aikana.</p> <p>Yksikään ei kokenut kellon haitanneen työskentelyä.</p> <p>Hengitysharjoitukset toimivat haastateltavien mukaan hyvin stressaaviin tilanteisiin liittyvän stressin hallinnassa.</p>
Johnson, D., Thom, N., Stanley, E., Haase, L., Simmons, A., Shih, P., Thompson, W., Potterat, E., Minor, T. &	Selvittää mindfulness harjoittelun vaikutusta resilienssiin yhdysvaltain merijalkaväen sotilailla, jotka ovat	Satunnaistettu kontrolloitu tutkimus	Koulutus edisti stressaavasta tilanteesta palautumista fysiologisilla mittareilla (syke- ja hengitystaajuus, y-

<p>Paulus, M. 2014. Modifying resilience mechanisms in at-risk individuals: a controlled study of mindfulness training in Marines preparing for deployment.</p>	<p>lähdössä komennukselle.</p>		<p>neuropeptidi, noradrenaliini) mitattuna.</p> <p>Koulutus on tehokas nopeuttamaan stressistä palautumista ja tukee ajatusta siitä, että omia vasteita stressaavaan tilanteeseen on mahdollista mukauttaa jo etukäteen.</p> <p>Koulutuksen avulla voitaisiin mahdollisesti ennaltaehkäistä stressaavien tilanteiden aiheuttamien terveysriskien esiintymistä.</p>
---	--------------------------------	--	--

## TIEDONHAKUTAULUKKO

Tietokanta	Hakusana	Hakutulos	Rajaukset	Valitut
Ebsco CINAHL	Paramedic OR EMS OR Emergency medical ser- vice OR pre- hospital OR first re- sponder OR police OR law enforcement OR military AND Stress man- agement OR stress control OR stress re- duction OR stress inter- vention OR resilience	128	Vuosilta 2010- 2022  Vastaa tutkimus- kysymykseen  Sovellettavissa ensihoitoon  Kielenä suomi tai englanti  Koko teksti saa- tavilla  On tutkimusartik- keli	1

PubMed	Paramedic OR EMS OR Emergency medical ser- vice OR pre- hospital OR first re- sponder OR police OR law enforcement OR military (TITLE/AB- STRACT) AND Stress man- agement OR stress control OR stress re- duction OR stress inter- vention OR resilience (TI- TLE/AB- STRACT)	415	Vuosilta 2010- 2022 Vastaa tutkimus- kysymykseen Sovellettavissa ensihoitoon Kielenä suomi tai englanti Koko teksti saa- tavilla On tutkimusartik- keli	4
Medic	stressi AND stressinhal- linta AND re- silienssi AND ensihoitaja OR ensihoito	0	Vuosilta 2010- 2022 Vastaa tutkimus- kysymykseen Sovellettavissa ensihoitoon Kielenä suomi tai englanti Koko teksti saa- tavilla	0

			On tutkimusartikkeli	
Medic	stressinhallinta	1	Vuosilta 2010-2022 Vastaa tutkimuskysymykseen Sovellettavissa ensihoitoon Kielenä suomi tai englanti Koko teksti saatavilla On tutkimusartikkeli	0
Medic	resilienssi	17	Vuosilta 2010-2022 Vastaa tutkimuskysymykseen Sovellettavissa ensihoitoon Kielenä suomi tai englanti Koko teksti saatavilla On tutkimusartikkeli	0

Medic	ensihoito OR ensihoitaja AND stressi	0	Vuosilta 2010- 2022  Vastaa tutkimus- kysymykseen  Sovellettavissa ensihoitoon  Kielenä suomi tai englanti  Koko teksti saa- tavilla  On tutkimusartik- keli	0
-------	--	---	--	---