



Ville-Petteri Vertanen

Elvyttäjän kokema stressi sydän- pysähdys potilaan elvytyksessä

Scoping katsaus

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Ensihoidon kehittämisen ja johtamisen tutkinto-ohjelma

YAMK

Opinnäytetyö

25.4.2025

Tiivistelmä

| | |
|-------------------|---|
| Tekijä(t): | Ville-Petteri Vertanen |
| Otsikko: | Elvyttäjän kokema stressi sydänpysähdys potilaan elvytyksessä – Scoping katsaus |
| Sivumäärä: | 28 sivua + 13 liitettä |
| Aika: | 25.4.2025 |
| Tutkinto: | Ylempi AMK- tutkinto |
| Tutkinto-ohjelma: | Ensihoidon kehittämisen ja johtamisen tutkinto-ohjelma |
| Ohjaaja(t): | Tutkintovastaava, Maija-Riitta Jouhki |

Äkillinen sydänpysähdys on yksi johtavista kuoleman aiheuttajista Euroopassa. Äkillisessä sydänpysähdyksessä painelu-puhalluselvytyksellä on tarkoitus käynnistää pysähtynyt sydän ja estää ennenaikainen kuolema. Aikaisempi tutkimusnäyttö osoittaa, että stressi vaikuttaa yksilön ja koko elvytystiimin toimintaan elvytystilanteessa.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa scoping katsauksen avulla elvyttäjän kokeman stressin vaikutuksia sydänpysähdyspotilaan elvytykseen. Opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa tietoa stressin vaikutuksista sydänpysähdyspotilaan elvytykseen sekä mitkä tekijät lievittävät elvyttäjän kokemaa stressiä.

Opinnäytetyöhön valikoitui metodiksi scoping katsaus, koska kyseinen katsaustyyppi pyrkii luomaan käsityksen aihealueesta sekä aikaisemman tiedon luonteesta. Tiedonhaku tehtiin ScienceDirect, CINAHL, Pubmed sekä ProQuest tietokannoissa. Aineistoksi valikoitui (n=11) tutkimusta, joissa tarkasteltiin elvyttäjän kokemaa stressiä sydänpysähdyspotilaan elvytyksessä. Aineistosta luotiin kaksi taulukkoa kuvaamaan tutkimuksia.

Tulosten perusteella sydänpysähdyspotilaan elvyttäjä kokee stressiä elvytystilanteessa. Stressi muodostuu ennemminkin useamman pienemmän tekijän summasta kuin yksittäisestä suuresta häiriötekijästä. Erityisesti ulkoiset häiriötekijät, kuten voimakas häly, hankalat omaiset, tekniset laitteet ja aikapaine luovat elvytystiimille stressiä. Stressiä lievittävinä tekijöinä tuloksissa nousi esille mm. kokemus ja lisäkoulutus, jotka vähensivät stressiä merkittävästi. Näiden lisäksi mindfulness-harjoittelu, muistin tukivälineet kuten puhelinsovellukset sekä elvytysprotokollat, vähensivät elvytystiimin jäsenten koettua työkuormaa.

Avainsanat: sydänpysähdys, elvytys, stressi, työkuorma

Tämän opinnäytetyön alkuperä on tarkastettu Turnitin Originality Check -ohjelmalla.

Abstract

Author(s): Ville-Petteri Vertanen
Title: Stress Experienced by Resuscitators During Cardiac Arrest – A Scoping Review
Number of Pages: 28 pages + 13 appendices
Date: 25 April 2025

Degree: Master of Emergency Care
Degree Programme: Master's Degree Programme in Development and Leadership of Emergency care
Instructor(s): Maija-Riitta Jouhki (Senior Lecturer)

Sudden cardiac arrest is one of the leading causes of death in Europe. In sudden cardiac arrest, the aim of resuscitation is to restart the stopped heart and prevent premature death. Previous research evidence shows that stress affects the performance of the individual and the whole resuscitation team during CPR.

The purpose of this thesis is to use a scoping review to explore the effects of stress experienced by the resuscitator on the resuscitation of a cardiac arrest patient. The aim of the thesis is to provide information on the effects of stress on the resuscitation of a cardiac arrest patient and which factors mitigate the stress experienced by the resuscitator.

The method chosen for the thesis was a scoping review, because this type of review aims to provide an insight into the subject area and the nature of previous knowledge. The data retrieval was made from ScienceDirect, CINAHL, Pubmed and ProQuest databases. The data were selected from (n=11) studies examining the stress experienced by the resuscitator during resuscitation of a cardiac arrest patient. Two tables were created from the data to describe the studies.

Based on the results, resuscitators experience stress during the resuscitation of cardiac arrest patients. Rather than stemming from a single major disturbance, stress appears to be the result of several smaller contributing factors. External disturbances—such as loud alarms, difficult family members, technical equipment issues, and time pressure—were identified as significant sources of stress for the resuscitation team. Factors that were found to alleviate stress included professional experience and additional training. In addition, mindfulness practice, cognitive aids such as mobile applications, and clearly defined resuscitation protocols were shown to reduce the workload experienced by members of the resuscitation team.

Keywords: cardiac arrest, CPR, stress, workload

The originality of this thesis has been checked using Turnitin Originality Check service.

Sisällys

| | | |
|-------|--|----|
| 1 | Johdanto | 1 |
| 2 | Opinnäytetyön tausta ja keskeiset käsitteet | 2 |
| 2.1 | Stressi | 2 |
| 2.2 | Sydänpysähdys | 3 |
| 2.3 | Sydänpysähdys potilaan elvytys | 4 |
| 3 | Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymykset | 6 |
| 4 | Tutkimuksen toteutus | 6 |
| 4.1 | Tutkimusmenetelmät | 6 |
| 4.2 | Scoping katsaus | 7 |
| 4.3 | Kirjallisuushaku | 8 |
| 4.3.1 | Tutkimuskysymysten määrittely | 9 |
| 4.3.2 | Olellaisten tutkimusten määritteleminen | 10 |
| 4.4 | Aineiston analyysi | 14 |
| 5 | Tulokset | 16 |
| 5.1 | Elvyttäjälle stressiä aiheuttavat tekijät sydänpysähdyspotilaan elvytyksessä | 16 |
| 5.2 | Elvyttäjälle stressiä lievittävät tekijät sydänpysähdyspotilaan elvytyksessä | 17 |
| 6 | Pohdinta | 18 |
| 6.1 | Tulosten tarkastelu | 18 |
| 6.2 | Eettisyys | 21 |
| 6.3 | Luotettavuus | 22 |
| 6.4 | Johtopäätökset ja jatkotutkimusehdotukset | 23 |
| | Lähteet | 24 |
| | Liitteet | |
| | Liite 1. PrismaFlow kaavio | |
| | Liite 2. Kirjallisuuskatsaukseen valitut tutkimukset | |
| | Liite 3. Stressiä lisäävät ja vähentävät tekijät sydänpysähdyspotilaan elvyttäjälle aineis- tossa tutkimuksittain | |

1 Johdanto

Äkillinen sydänpysähdys on yksi johtavista kuoleman aiheuttajista Euroopassa (Setälä 2019: 3). Äkillisessä sydänpysähdyksessä painelu-puhalluselvytyksellä on tarkoitus käynnistää pysähtynyt sydän ja estää ennenaikainen kuolema. Elvytyksellä on voitu antaa sadoilletuhansille ihmisille merkittävästi lisäelinaikaa, jollekulle jopa kymmeniä vuosia. Taloudellisesti arvioituna sydänpysähdyspotilaan elvytys onkin vertailukelpoinen useiden muiden henkeä pelastavien hoitojen kanssa. Osalla potilaista sydänpysähdys ja kuolema ovat odotettu tapahtuma, eikä sydänpysähdysten syy ole hoidettavissa, niin näissä tilanteissa elvytystoimia ei luonnollisestikaan tule aloittaa. (Kuisma ym. 2021: 321.)

Hätätilapotilasta hoidettaessa vaatimukset tilanteen hallintaan sekä päätöksentekoon kapeassa aikaikkunassa luovat stressiä (Groombridge & Kim & Maimi & Smit & Fitzgerald 2019: 115). Sydänpysähdys on dramaattinen tapahtuma, ja potilaan selviytyminen riippuu elvytystiimin tekemistä päätöksistä sekä kompetenssista sydänpysähdyspotilaan hoitoon. Aikaisempi tutkimusnäyttö osoittaa, että stressi heikentää havainnointikykyä, lisää alttiutta tarkkaavaisuuden herpaantumiselle ja vaikeuttaa elvytystiimin toimintaa. (Vincent ym. 2021: 223.)

Lisäksi stressillä on tutkitusti vaikutuksia päätöksentekokykyyn sekä epäsuorasti potilasturvallisuuteen. Groombridge ym. (2019) totesivat, että elvytyksessä pelkät taustaäänit häiritsivät merkittävästi elvytystiimin johtajan päätöksentekokykyä. Lisäksi he havaitsivat, että selkeästi huonokuntoista potilasta hoidettaessa hoitotiimi koki enemmän stressiä ja päätöksentekovaikeuksia.

Kun yksilön mieli tulkitsee jonkin tilanteen uhkaavaksi, tai tilanteen asettamat vaatimukset ja senhetkiset resurssit eivät ole tasapainossa, keho vastaa tilanteeseen stressireaktiolla (Åhman & Gustafsberg 2017: 153; Mielenterveystalo 2024). Kohtuullinen määrä stressiä parantaa kognitiivisia toimintoja vaativassa tilanteessa, mutta kun paine kasvaa liian suureksi havaintovirheet kasvavat, tämä aiheuttaa tilannetajuvirheitä ja sitä kautta harkitsemattomia päätöksiä. (Åhman & Gustafsberg 2017: 146–155; Putko & Koskela & Nyström 2020: 427).

Tämä opinnäytetyö toteutetaan scoping katsauksena, jonka avulla kartoitetaan, mitkä tekijät aiheuttavat stressiä elvyttäjälle sydänpysähdyspotilaan elvytystilanteessa, sekä miten elvyttäjän kokemaa stressiä voidaan lievittää.

2 Opinnäytetyön tausta ja keskeiset käsitteet

2.1 Stressi

Kun yksilön voimavarat ovat tiukoilla tai ylittyvät vaatimusten ja haasteiden vuoksi puhutaan tällöin stressistä. Mikään ärsyke ei itsessään ole stressaava, vaan reaktio riippuu yksilön sietokyvystä, näkökulmista ja asenteista vallitsevaa tilannetta kohtaan. (Mattila 2022.) Tarkastelukulmia stressiin on kaksi. Kun vaatimukset ja voimavarat eivät ole tasapainossa, syntyy stressiä mielentasolla. Viireystilan nousu on merkki stressistä kehontasolla tarkasteltuna. (Mielenterveys-talo 2024.)

Alun perin stressi on määritelty elimistön reaktioksi ulkopuolelta tuleviin ärsykeisiin. Akuutti stressi on tarpeellista, koska se edistää selviytymistä ja mahdollistaa toiminnan vaativassa tilanteessa. Tyypillisesti stressi on kuvattu taistele tai pakene –reaktiolla, jolla tarkoitetaan lukuisia monimutkaisia fysiologisia ja psykologisia tapahtumaketjuja. Elimistön stressireaktio sisältää monia samanaikaisesti tapahtuvia sydän- ja verenkiertoelimistön, lihaksiston, hengityselinten, aineenvaihdunnan ja hermoston fysiologisia muutoksia. Stressireaktion ensimmäinen vaihe on sympaattisen hermoston aktivoituminen. Tällöin toimintavalmius ja tarkkaavaisuus lisääntyvät. Toisessa vaiheessa kehon hormoni välitteinen järjestelmä hypotalamus-aivolisäke-lisämunuaisakseli (HPA-akseli) aktivoituu. HPA-akseli on osa hormonituotanto järjestelmää eli neuroendokriinistä järjestelmää, joka kontrolloi akuuttia ja pitkittyvää stressireaktiota. (Hintsala & Honkalampi & Flink 2019.)

Stressireaktio vaikuttaa myös psykologisiin toimintoihin, kuten lisääntyneeseen tarkkaavaisuuteen ja riskien arviointiin, muistitoimintojen sekä motivaation muutoksiin ja emotionaalisten reaktioiden muuttumiseen. Stressitilanteessa arvioidaan ensin, onko tilanne uhkaava ja kykeneekö yksilö suoriutumaan vaativasta tilanteesta. Arviointi prosessi määrittää fysiologisten reaktioiden voimakkuutta

suhteessa koettuun uhkaan. Psykologinen stressi voidaan määritellä todelliseksi tai koetuksi epätasapainotilaksi yksilön sen hetkisten resurssien ja ympäristön vaatimusten välillä. Psykologiseen stressiin liittyy aina negatiivisia tunteita, sekä sillä on vaikutus mielialaan ja ajatteluun. (Hintsala ym. 2019.)

2.2 Sydänpysähdys

Määritelmän mukaisesti sydänpysähdyksellä tarkoitetaan äkillistä sydämen pumppaustoiminnan pysähtymistä syystä riippumatta. Sydänpysähdysten löydöksiä todetaan reagoimattomuus ulkoisille ärsykkeille, hengityspysähdys tai epänormaali hengitys, ja valtimosykkeen puuttuminen. Sydänpysähdys on erottamaton osa luonnollista kuolemaa, mutta kun se ilmenee odottamattomasti, puhutaan äkillisestä sydänpysähdyksestä tai äkkikuolemasta. (Virkkunen & Hoppu & Kämäräinen 2011.)

Iskeminen sydänsairaus, kuten sepelvaltimotauti, on johtavia kuoleman aiheuttajia maailmassa. Euroopassa äkillinen sydänpysähdys on puolestaan yksi johtavista kuoleman aiheuttajista. Kaksi kolmasosa äkillisistä sydänpysähdyksistä tapahtuu sairaalan ulkopuolella (Setälä 2019: 3). Sairaalan ulkopuolisten äkillisten sydänpysähdysten ilmaantuvuus on suomalaisen tutkimuksen mukaan noin 50 tapausta 100 000 asukasta kohden vuodessa (Kuisma ym. 2021: 321). Sairaalan sisällä sydänpysähdysten ilmaantuvuus on 1,5 tapausta / 1000 sairaalaa käyntiä kohden (Soar ym. 2021: 120).

Sydänperäisten syiden osuus kaikista äkillisistä sydänpysähdyksistä on kaksi kolmasosa (Kuisma ym. 2021: 322). Prosentuaalisesti sydänpysähdyksiä esiintyy eniten vaikeata sydänsairautta sairastavien joukossa. Erityisesti sydämen vajaatoiminta, sepelvaltimotauti ja erilaiset kardiomyopatiat eli sydänlihaksen sairaudet altistavat merkittävästi sydänperäiselle äkkikuolemalle. (Huikuri 2015; Virkkunen ym. 2011.) Loput sydänpysähdysten syyt muodostuvat ei-sydänperäisistä tekijöistä, kuten myrkytykset, vammautuminen, hapenpuute ja hukkuminen, verisuonikatastrofit ja keuhkoveritulppa. (Virkkunen ym. 2011.)

Tyypillisesti sydänperäisestä syystä johtuvassa sydänpysähdyksessä sydänlihaksen normaali sähköinen toiminta häiriintyy hapenpuutteen vuoksi. Tämä

käynnistää stressireaktioketjun, jonka seurauksena rytmihäiriöherkkyys lisääntyy. Sydämelle epäsuotuisa rytmihäiriö aiheuttaa sydämen minuuttivirtauksen romahduksen ja sydänpysähdyksen. (Virkkunen ym. 2011.) Tuolloin lähtörytminä noin 75 %:lla on kammiovärinä (Advanced Life Support 2015: 7). Ajan myötä kammiovärinä hiipuu asystoleen, jolloin potilaan selviytyminen heikkenee merkittävästi. Muusta kuin sydänperäisestä syystä johtuvassa sydänpysähdyksessä lähtörytminä tavataan usein sykkeetöntä rytmiä PEA (pulseless electrical activity) ja asystolea. (Virkkunen ym. 2011.)

Potilaan verenkierron pysähtyessä hapenpuutteen aiheuttama aivovaurio kehittyy nopeasti. Kahden minuutin kuluttua aivoissa ei ole enää varastoitunutta hapeta ja viiden minuutin kuluttua glukoosi ja adenosiinitrifosfaatti varannot ovat ehtyneet loppuun. Näin aivokudokseen kehittyy monivaiheisen vauriokaskadin myötä soluvaurio ja solukuolema, joka vaikuttaa potilaan selviytymiseen. (Virkkunen ym. 2011.) Ilman välitöntä paineluelvitystä voidaan nyrkkisääntönä pitää, että potilaan selviytyminen heikkenee 10 % jokaista minuuttia kohden ilman tehokasta hoitoa (Advanced life support 2015: 7).

2.3 Sydänpysähdys potilaan elvytys

Painelu-puhalluselvytyksellä (PPE) pyritään mahdollistamaan sydämen käynnistyminen sekä minimoimaan kehittyvä aivovaurio verenkierron pysähtyttyä. Iskettävissä alkurytmeissä kuten kammiovärinä (VF) ja pulssiton kammiotakykardia (VT) sydämen käynnistyminen edellyttää aina defibrillaatiota. Laadukkaalla PPE:llä on lisäksi merkittävä vaikutus iskettävien rytmien defibrillaation onnistumiseen. Ei-iskettävissä alkurytmeissä PEA ja asystole, sydän voi joskus käynnistyä pelkällä painelu-puhalluselvytyksellä. Paineluelvytyksellä kierrätetään hapettunutta verta valtimoissa ja normalisoidaan sydämen kammioiden paineolosuhteet. (Kuisma ym. 2021: 332.)

Paineluelvytyksessä verenvirtaus perustuu pumpputoimintaan ja verisuonivastukseen. Pumpputoiminta muodostuu rintakehän painelun avulla, joka puristaa sydäntä ja saa aikaan rintakehän sisäisen painenvaihtelun. Paineluelvytyksellä aikaan saatu sydämen minuuttivirtaus on korkeintaan 30 % normaalista. Aivojen verenvirtaus käynnistyy nopeasti paineluelvytyksen aloittamisen jälkeen.

(Kuisma ym. 2021: 334.) Mahdollisimman tauoton, riittävän syvä sekä yhtäjaksoinen painantaelvytys parantaa potilaan selviytymistä. Se luo perustan onnistuneelle defibrillaatiolle ja potilaan oman verenkierron palautumiselle. (Virkkunen ym. 2011.)

Paineluelvytyksessä painelijan käsivarret ovat suorina ja painallukset kohdistuvat kohtisuoraan potilaan rintakehään. Käsien painelupaikka sijaitsee rintalastan alaosassa ja painelusyvytyden tulee olla 5–6 senttimetriä. Painelutaajuuden tulee olla 100–120 painallusta minuutissa ja paineluelvytyksen tulee olla mahdollisimman keskeytyksetön. Elvyttäjän on pyrittävä mäntämäiseen paineluliikkeeseen, jolloin rintakehä palautuu täysin paineluiden välillä. (Elvytys. käypä hoito 2021.)

Puhalluselvytys voidaan toteuttaa naamariventilaatiolla tai suusta suuhun menetelmällä. Potilaan hengitystie tulee avata ennen ventilaatioiden aloitusta ja ventilaation kesto tulee olla noin sekunnin mittainen. Liian voimakas ventilaatio johtaa ilman ohjautumiseen potilaan ruokatorveen ja vatsalaukkuun, joka heikentää elvytyksen kokonaislaatua. Suusta suuhun hengityksen happipitoisuus on noin 17 %, joten naamariventilaatio mahdollistaa lisähapen kanssa huomattavasti korkeamman happifraktion elvytyksen aikana. (Kuisma ym. 2021: 335–336.)

Aikuispotilaan painelu-puhalluselvytys toteutetaan 30 painalluksen ja kahden puhalluksen jaksoissa, tai kunnes potilaan hengitystie on varmistettu intubaatiolla tai subraglottisella hengitystievälineellä. Tuolloin ventilaatiotaajuus on 10 kertaa minuutissa. PPE annetaan aina kahden minuutin jaksoissa ja PPE-jakso keskeytetään sykkeen tarkistusta varten ainoastaan silloin, jos potilas alkaa selkeästi reagoida elvytystoimille. (Kuisma ym. 2021: 335–336; Elvytys. Käypä hoito 2021.)

Elvytyksen hoitosuosituksot korostavat varhaisen defibrillaation tärkeyttä osana elvytystä (Soar ym. 2021: 116), koska iskettävissä alkurytmeissä sydämen käynnistyminen edellyttää aina defibrillaatiota (Kuisma ym. 2021: 332). Jotta defibrillaatiovirta kulkisi mahdollisimman tehokkaasti koko sydämen läpi, tulee elektrodien sijoitteluun kiinnittää huomiota. Iskuelektrodit sijoitetaan niin, että

sähkövirta läpäisee sydänlihaksen. Defibrillaatio suoritetaan välittömästi rytmintarkistuksen jälkeen, mikäli potilaalla todetaan kammiovärinä (VF) tai pulssiton kammiotakykardia (VT). Defibrillaation jälkeen jatketaan välittömästi painelu-puhalluselvytystä. (Elvytys. käypä hoito 2021.)

3 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymykset

Opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa elvyttäjän kokeman stressin vaikutuksia sydänpysähdyspotilaan elvytykseen. Opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa tietoa stressin vaikutuksista sydänpysähdyspotilaan elvytykseen sekä mitkä tekijät lievittävät elvyttäjän kokemaa stressiä.

Tutkimuskysymykset:

1. Mitkä tekijät aiheuttavat stressiä elvyttäjälle sydänpysähdyspotilaan elvytystilanteessa?
2. Miten sydänpysähdys potilaan elvyttäjän kokemaa stressiä elvytystilanteessa voidaan lievittää?

4 Tutkimuksen toteutus

4.1 Tutkimusmenetelmät

Opinnäytetyö toteutetaan kirjallisuuskatsauksena. Kirjallisuuskatsauksen keskeinen tarkoitus on syventää tieteenalan teoreettista ymmärrystä ja kehittää sen käsitteellistä perustaa. Sen avulla voidaan muodostaa laaja-alainen näkemys tietystä aihealueesta tai ilmiökokonaisuudesta. (Stolt & Axelin & Suhonen 2015: 7.) Yleisen luonnehdinnan mukaan kirjallisuuskatsaus on tutkimustekniikka, jolla tutkitaan jo tehtyjä aikaisempia tutkimuksia. Tämän metodin avulla kootaan tutkimustuloksia, jotka ovat perustana uusille tutkimuksille (Salminen 2011: 4.) Perusteluita kirjallisuuskatsauksen tekemiselle on useita. Vaasan Yliopiston julkaisussa Salminen (2011) valottaa syitä kirjallisuuskatsauksen käytölle. Hän on antanut kirjallisuuskatsaukselle viisi päätehtävää: kehittää, luoda ja arvioida teoriaa, pyrkimys kuvata teorian kehitystä historiassa sekä tunnistaa siihen liittyviä ongelmia.

Kirjallisuuskatsauksia voidaan tehdä erilaisiin tarkoituksiin, ja kirjallisuuskatsaus saatetaan ymmärtää suhteellisen kapeasti, mutta se pitää sisällään eri tyyppisiä (Salminen 2011: 7). Huolimatta siitä, että katsaustyyppisiä on useita, ne sisältävät viisi välttämätöntä vaihetta. Ensimmäiseksi on määriteltävä kirjallisuuskatsauksen tarkoitus ja tutkimusongelma. Sitä seuraa kirjallisuuden haku ja aineiston valinta. Seuraavaksi arvioidaan valitut tutkimukset ja muodostetaan aineiston pohjalta analyysi sekä synteesi. Lopuksi tulokset raportoidaan selkeästi. (Stolt ym. 2015: 8, 23–24.) Kirjallisuuskatsauksen avulla voidaan tarkastella tutkittavaa ilmiötä laajassa kontekstissa ja tarvittaessa jäsentää sen ominaisuuksia. Tutkimuskysymykset ovat yleensä väljempiä kuin systemaattisessa katsauksessa tai meta-analyysissä. (Salminen 2011: 7.) Kuvaileva kirjallisuuskatsaus on yksi yleisimmin käytetty kirjallisuuskatsauksen muoto. Kuvailevia katsaustyyppisiä ovat esimerkiksi: perinteinen narratiivinen katsaus, kartoittava kirjallisuuskatsaus, scoping katsaus, nopea kirjallisuuskatsaus ja yleiskatsaus. (Stolt ym. 2015: 9.)

4.2 Scoping katsaus

Tähän opinnäytetyöhön valikoitui metodiksi scoping katsaus, koska kyseinen katsaustyyppi antaa mahdollisuuden tarkastella olemassa olevaa tutkimusaineistoa siitä huolimatta, millaisia tutkimusasetelmia on käytetty. (Stolt ym. 2015: 10–11.) Tutkittava aineisto voi koostua kirjallisuudesta, meta-analyyseistä, ohjeistuksista, internetsivuista ja blogiteksteistä (Peters ym. 2024a). Yleisesti ottaen scoping katsaus pyrkii nopeasti luomaan ymmärryksen kohteena olevasta aihealueesta, lähteistä ja aikaisemman tiedon luonteesta. Scoping katsaus toimii erityisesti silloin, kun tutkimuskohde on monimutkainen eikä siitä ole aikaisemmin tehty kirjallisuuskatsausta. (Stolt ym. 2015: 10–11.)

Turun Yliopiston kirjallisuuskatsausta käsittelevässä julkaisussa Stolt ym. (2015) kuvaavat neljä syytä scoping katsauksen tekemiselle. 1) Kuvaamaan laajasti tutkittavaa kohdetta. 2) Arvioimaan onko systemaattinen tutkimuskatsaus tarpeellinen tai edes mahdollinen. 3) Tutkimustulosten yhteenvedon tekemiseen, esimerkiksi kliinistä työtä tekeville tai tutkijoille. 4) Tutkimustiedon puutteiden tunnistamiseksi.

Scoping katsauksella kartoitan, mitä jo tiedetään elvyttäjän kokeman stressin vaikutuksista sydänpysähdys potilaan elvytykseen. Menetelmä auttaa tietoaukkojen tunnistamiseen sekä vetämään yhteen aikaisempaa tutkimustietoa.

4.3 Kirjallisuushaku

Aikaisemman kirjallisuuden hakuun tarvitaan systemaattinen hakustrategia, koska katsauksen luotettavuuden kannalta hakuprosessi on tärkeä vaihe, ja siinä tehdyt virheet vääristävät johtopäätöksiä. On tärkeää reflektoida koko hakuprosessin ajan, miten valittu aineisto vastaa omiin tutkimuskysymyksiin. (Niela-Vilen & Kauhanen 2015: 25.) JBI (Joanna Briggs Institute) on luonut teoreettisen viitekehyksen scoping katsauksen teolle. Kyseisen viitekehyksen metodologiaa hyödynnetään opinnäytetyöprosessissa. Alla olevassa taulukossa 1. on kuvattuna scoping katsauksen toteutusprosessi.

Taulukko 1. Scoping katsauksen toteutusprosessi (Peters ym. 2024b).

| Scoping katsauksen viitekehys | |
|-------------------------------|---|
| 1. | Tutkimuskysymyksen määrittely |
| 2. | Olellaisten tutkimusten määrittely |
| 3. | Tutkimusaineiston valinta |
| 4. | Tutkimusdatan taulukointi |
| 5. | Tulosten lajittelu, yhteenveto ja raportointi |
| 6. | Konsultaatio (valinnainen) |

4.3.1 Tutkimuskysymysten määrittely

Scoping katsausprosessi alkaa tutkimusongelman ja tutkimuskysymysten määrittelyllä, jotka toimivat perustana tutkimusaineiston valinnassa (Niela-Vilen & Kauhanen 2015: 24). Opinnäytetyön aihe valikoitui oman mielenkiinnon kohteen sekä motivaation ohjaamana, miten elvyttäjän kokema subjektiivinen stressi vaikuttaa itse elvytyssuoritukseen ja näin koko elvytystiimin toimintaan. Yhdessä ohjaavan opettajan kanssa valikoimme scoping katsauksen metodologiseksi työkaluksi tutkimusongelman selvittämiseen.

Peters ym. (2024c) suosittelevat tutkimuskysymysten ja otsikon määrittelyssä käytettävän PCC-metodia. Kyseisessä metodissa P tarkoittaa osallistujaa (Population), C Käsitettä (Concept) ja C kontekstia (Context). Opinnäytetyössä kohderyhmänä toimi sydänpysähdyspotilaan elvyttäjä (Population). Kohderyhmäksi valikoitui terveydenhuollon henkilöstöstä sekä sairaanhoitajat, ensihoitajat, lääkärit sekä terveydenhuoltoalan opiskelijat. Maallikkoelvytystilanteet oli rajattu katsauksen ulkopuolelle. Tarkasteltavana käsitteenä toimi stressi (Concept). Työkuorma valikoitui myös käsitteeksi, koska osassa tutkimuksissa stressi ja työkuorma limittyivät erottamattomasti toisiinsa. Edellä kuvattuja ilmiötä tarkasteltiin niin äkillisessä sydänpysähdystilanteessa kuin simulaatioympäristössä, joka käsitteli sydänpysähdyspotilaan elvytystä. Potilas ryhmät muodostuivat niin aikuis- kuin lapsipotilaistakin. (Context).

Scoping katsauksen viitekehyksessä ohjeistetaan, että kirjallisuuskatsauksen otsikkoa tulee pohtia jo varhaisessa vaiheessa. Kirjallisuuskatsauksen otsikon tulee olla selkeä ja informatiivinen. Otsikon tulee sisältää tieto scoping katsauksesta, jotta lukijalle välittyy selkeästi, minkälaisesta kirjallisuuskatsauksesta on kyse. (Peters ym. 2024b.) Taulukossa 2. on esitetty PCC-metodin käyttö tutkimusongelman määrittelyssä.

Taulukko 2. Scoping katsauksen PCC-metodi ja aineiston hakusanat.

| PCC | Population | Concept | Context |
|-------------------|--|--------------------------------------|--|
| Määritelmä | sydänpysähdys potilaan elvyttäjä, kuten terveydenhuollon henkilö | stressi, työkuorma | äkillinen sydänpysähdys |
| Hakusanat | elvyttäjä, resuscitator | stressi, stress, disstress, workload | sydänpysähdys, äkillinen sydänpysähdys, cardiac arrest, cardiopulmonary arrest |

4.3.2 Olennaisten tutkimusten määrittäminen

Scoping katsauksen toisessa vaiheessa tavoitteena on määrittää olennaiset tutkimukset. Hoitotyön tutkimussäätiö (Hotus) 2023 suosittaa, että tutkimustiedon aineistohaku tulisi toteuttaa siihen tarkoitettulla menetelmällä. Aineiston hakustrategia tulee olla perusteltu ja avattu lukijalle. JBI ohjeistaa käyttämään kolmivaiheista aineiston hakustrategiaa (Peters ym. 2024d), jota hyödynnettiin oppinäytetyöprosessissa. Hakustrategian ensimmäisessä vaiheessa tulee suorittaa alustavia hakuja vähintään kahteen eri tietokantaan esim. CHINAL ja PubMed. Hakutuloksista arvioidaan, löytyykö hakusanoja otsikoista, abstraktista tai avainsanoista. Toisessa vaiheessa, hakua laajennetaan useampaan tietokantaan käyttäen avainsanoja ja valikoituja hakulausekkeita. Kolmannessa vaiheessa käydään läpi valikoitujen aineistojen lähdeluettelot. Katsauksen tekijän on kuvattava tarkoin, mistä hakuvaiheesta on kulloinkin kysymys. (Peters ym. 2024d.)

Alustavia hakuja suoritettiin CINAHL ja PubMed tietokantoihin. CINAHL on hoitotieteen, terveystieteiden ja sen lähialojen artikkelitietokanta (Oulun Yliopisto).

PubMed puolestaan on vapaa tietokanta, jossa julkaistaan pääasiassa lääketieteen, biolääketieteen ja terveystieteen artikkeleita (National Library of medicine).

Hakulauseke muodostettiin Boolean AND ja OR operaattoreiden avulla. Ensimmäiset hakusanat olivat englanniksi *Stress AND (Cardiopulmonary resuscitation)* (Taulukko 4.) Aineistohaut tuottivat runsaasti tutkimustuloksia, joten hakuja rajattiin koskemaan otsikkoa ja tiivistelmää. Kirjoituskieli rajattiin englannin kielen ja haku kohdennettiin tutkimusartikkeleihin vuosille 2014–2024. Kirjaston informaattikon kanssa päädyttiin rajaamaan tietokantahakua kymmenen vuotta vanhoihin tieteellisiin julkaisuihin. Tämä rajausta helpotti löytämään tuoreen ja relevantin tiedon tutkittavasta tematiikasta. Näin huolehdittiin myös siitä, että itse elvytys tilanne teknisesti, taktisesti sekä tiimityötaidoillisesti vastaa tämän päivän elvytys suosituksia. Lisäksi hakukieleksi rajattiin englanti, tutkimukset tuli olla tieteellisiä artikkeleita ja hyväksytyistä artikkelitietokannoista. Tietokantojen lisäksi pyrittiin löytämään tietoa tutkittavasta tematiikasta laajalti kirjallisuudesta sekä google-hakukonetta käyttämällä. Tavoitteena oli luoda kattava hakustrategia sekä löytää toistaiseksi julkaisemattomat katsaukset ja artikkelit. Scoping katsaukselle luotiin mukaanotto- ja poissulkukriteerit ohjaamaan tutkimusten valinta prosessia (taulukko 3.).

Taulukko 3. Mukaanotto- ja poissulkukriteerit.

| Mukaanottokriteerit | Poissulkukriteerit |
|--|---|
| Kieli suomi tai englanti | Kieli muu kuin suomi tai englanti |
| Vastaa vähintään toiseen tutkimuskysymykseen | Ei vastaa kumpaankaan tutkimuskysymykseen |
| Akateeminen julkaisu | Muu kuin akateeminen julkaisu |
| Julkaistu 2014–2014 | Julkaistu ennen vuotta 2014 |
| Alkuperäistutkimus | Kirjallisuuskatsaus |

Taulukko 4. Hakustrategian ensimmäinen vaihe, alustava tietokantahaku.

| Tietokanta | Hakulauseke | Rajaus | Lisärajaus | Hakutulokset |
|---------------|--|---|---|--------------|
| CINAHL | Stress AND "Cardiopulmonary resuscitation" | 2014–2024, Englanti, akateeminen julkaisu, koko teksti saatavilla | Haku kohdennettu -> Otsikko ja Tiivistelmä | 13 |
| PubMed | Stress AND "Cardiopulmonary resuscitation" | 2014–2024, Englanti, akateeminen julkaisu, vertaisarviointu, koko teksti saatavilla | Haku kohdennettu -> Otsikko ja tiivistelmä | 261 |

Systemaattisen tiedonhaun toisessa vaiheessa hakulauseketta muodostettiin yhdessä opinnäytetyöohjaajan ja kirjaston informaatikon kanssa pohjautuen alustavien hakujen tuloksiin. Lisäksi hakusanojen valinnassa käytettiin apuna Mesh-sanastoa ja CINAHL asiasanahakemistoa. Valituilla hakusanoilla pyrittiin kattamaan mahdollisimman hyvin tutkittava aihepiiri sekä vastaamaan tarkoituksenmukaisesti opinnäytetyön tarkoitusta ja tavoitetta. Haun rajaukset koskivat otsikkoa, tiivistelmää ja asiasanoja. Lopulliseksi hakulausekkeeksi muodostui (*Stress OR distress OR workload*) AND (*"Cardiopulmonary resuscitation" OR resuscitation OR cardiac arrest OR CPR OR "resuscitation skills"*) ja tietokannoiksi valikoitui ScinseDirect, CINAHL, PubMed ja Proquest (Taulukko 5.).

Peters ym. (2024d.) mukaan systemaattisen tiedonhaun kolmannessa vaiheessa käydään läpi löydettyjen aineistojen lähdeluetteloita, ja pyritään löytämään sieltä hakujen ulkopuolelle jääneet relevantit tutkimukset. Aineistohaussa löytyi kaksi kirjallisuuskatsausta, joiden tarkastelu kulma oli lähellä opinnäytetyön tematiikkaa. Kyseisten kirjallisuuskatsausten *Factors influencing workload and stress during resuscitation – A scoping review* (Liu & Yang & Lockey & Greif & Cheng 2024) sekä *Stress and decision-making in resuscitation: A systematic review* (Groombridge & Kim & Maimi & Smit & Fitzgerald 2019) lähdeluettelot käytiin läpi, mutta niistä ei valikoitunut yhtään tutkimusta mukaan opinnäytetyöhön.

Opinnäytetyössä hyödynnettiin PrismaFlow-kaaviota (Liite 1.) havainnollistamaan tutkimusten valintaprosessia. Kaavioon merkittiin kirjallisuushaun tulokset, mukaanottokriteerit, kaksoiskappaleiden poisto, sekä aineistonvalinta prosessi otsikko-, tiivistelmä- ja kokotekstin tasolla.

Systemaattinen kirjallisuushaku tuotti 3926 artikkelia. Otsikon tarkastelun perusteella hyväksyttiin 40 artikkelia ja 3879 hylättiin. Tiivistelmän läpikäynnin jälkeen hyväksyttiin 11 artikkelia ja 29 hylättiin. Seuraavaksi käytiin 11 valitun artikkelin kokotekstit läpi. Nämä kaikki hyväksyttiin mukaan scoping katsaukseen. Yhteensä opinnäytetyöhön valikoitui aineistoksi 11 artikkelia.

Taulukko 5. Systemaattinen tietokantahaku

| Tietokanta | Hakulauseke | Rajaus | Lisärajaus | Hakutulokset |
|----------------------|--|--|---|--------------|
| ScienceDirect | (Stress OR distress OR workload) AND ("Cardiopulmonary resuscitation" OR resuscitation OR cardiac arrest OR CPR OR "resuscitation skills") | 2014–2024, Englanti, akateeminen julkaisu, koko teksti saatavilla | Haku kohdennettu -> Otsikkoon, tiivistelmään, avainsanoihin | 752 |
| CINAHL | (Stress OR distress OR workload) AND ("Cardiopulmonary resuscitation" OR resuscitation OR cardiac arrest OR CPR OR "resuscitation skills") | 2014–2024, Englanti, akateeminen julkaisu, vertaisarvioitu, koko teksti saatavilla | Haku kohdennettu -> tiivistelmään | 781 |
| PubMed | (Stress OR distress OR workload) AND ("Cardiopulmonary resuscitation" OR resuscitation OR cardiac arrest OR CPR OR "resuscitation skills") | 2014–2024, Englanti, akateeminen julkaisu, vertaisarvioitu, koko teksti saatavilla | Haku kohdennettu -> Otsikkoon, tiivistelmään | 382 |
| Proquest | (Stress OR distress OR workload) AND ("Cardiopulmonary resuscitation" OR resuscitation OR cardiac arrest OR CPR OR "resuscitation skills") | 2014–2024, Englanti, akateeminen julkaisu, vertaisarvioitu, koko teksti saatavilla | Haku kohdennettu -> Otsikkoon, tiivistelmään, avainsanoihin | 2038 |

4.4 Aineiston analyysi

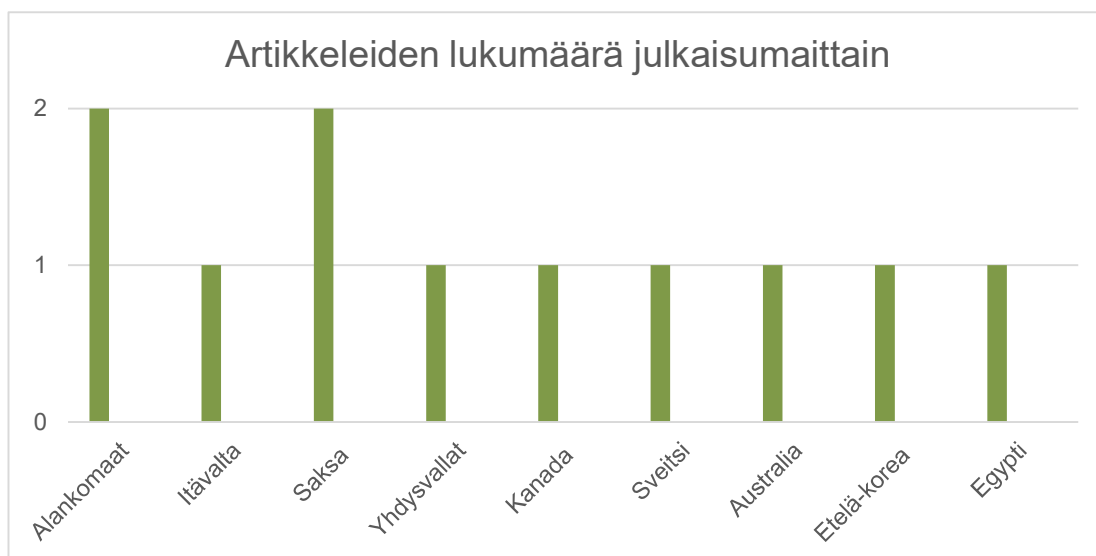
Scoping katsausprosessin seuraavassa vaiheessa suoritettiin tutkimusdatan järjestelmällinen taulukointi ja aineiston analyysi. Valitut tutkimukset numeroitiin ja jäsenneltiin taulukkomuotoon analyysin alkuvaiheessa. Taulukkoon (liite 2) kirjattiin tärkeimmät tiedot jokaisesta valitusta tutkimuksesta: kirjoittajat, julkaisu-vuosi, tutkimuksen tekopaikka, tutkimuksen tarkoitus, tutkimusmenetelmä ja aineiston keruu, tutkittava joukko ja keskeisimmät tulokset.

Tämän opinnäytetyön aineistoon otettiin mukaan 11 artikkelia. Näistä tutkimuksista suurin osa oli määrällisiä tutkimuksia (n= 9). Mukana oli yksi laadullinen tutkimus ja yksi monimenetelmällinen tutkimus. Ajallisesti aineistot sijoittuivat vuosille 2017–2024 (kuvio 1.)



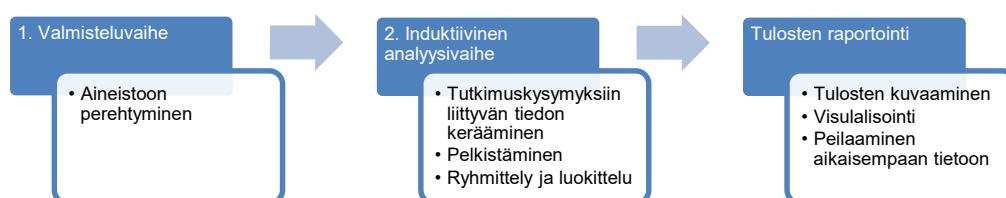
Kuvio 1. Opinnäytetyöhön valittujen aineistojen lukumäärä julkaisuvuosittain.

Alueellisesti aineistot jakaantuivat, niin että neljä artikkelia oli Euroopasta, kaksi Pohjois-Amerikan alueelta, yksi Australiasta, yksi Aasiasta ja yksi Pohjois-Afrikasta (kuvio 2).



Kuvio 2. Opinnäytetyöhön valittujen aineistojen lukumäärä julkaisumaittain

Tämän opinnäytetyön aineisto analysoitiin laadullisen sisällönanalyysin keinoin, koska se sopii useiden erityyppisten aineistojen analysointiin. Sisällönanalyysin tavoitteena on kuvata tutkimus materiaali tiivistetyssä sekä pelkistetyssä muodossa. Valittua aineistoa lähestyttiin aineistolähtöisesti, eli induktiivisesti, jolloin käytössä ei ollut valmista luokittelurunkoa, vaan aineiston luokittelu muodostui osana opinnäytetyöprosessia. (Elo & Kajula & Tohmola & Kääriäinen 2022: 216, 218.)



Kuvio 3. Aineiston analyysin vaiheet (Elo ym. 2022: 216, 219.)

Aineiston analyysissä kerätty aineisto käytiin läpi ja ryhmiteltiin tutkimuksen kannalta olennaisten kysymysten ja teemojen perusteella. Kerättävän tiedon tuli vastata tutkimuskysymyksiin ja olla linjassa asetettujen tavoitteiden kanssa. Ennen varsinaista analyysiä määriteltiin, mitä tietoja aineistosta tallennetaan, sekä pohdittiin, miten eri lähteistä saatuja tietoja vertaillaan keskenään. (Peters ym. 2024f.)

Kirjallisuuskatsauksen analyysissä on huomioitava, että tutkimuskysymykseen liittyvän tiedon yhdistäminen eri lähteistä voi johtaa uusien tulkintojen muodostumiseen ilman, että alkuperäislähteiden sisältöä muokataan (Kangasniemi ym. 2013, 269). Tässä opinnäytetyössä valitusta aineistosta pyrittiin kokoamaan sisällöllisesti johdonmukainen kokonaisuus, jossa tarkastellaan ja vertaillaan tutkimustuloksia tutkimuskysymysten näkökulmista.

5 Tulokset

Scoping katsauksen valitut tutkimukset sekä niiden tulokset löytyvät liitteestä 2. Liite 3 sisältää taulukon, joka havainnollistaa keskeiset tutkimustulokset tutkimuksittain.

5.1 Elvyttäjälle stressiä aiheuttavat tekijät sydänpysähdyspotilaan elvytyksessä

Koettu stressi ei välttämättä muodostunut yksittäisestä tekijästä, vaan useamman pienemmän tekijän summasta. Kuten harjoittelun ja rutiinin puutteesta, sekä koetusta epävarmuudesta elvytystilannetta kohtaan. Nämä tekijät luovat epäjärjestystä elvytystiimin toimintaan, eikä selkeitä rooleja elvytystiiminjäsenille välttämättä muodostu. Lisäksi autoritäärinen johtajuus oli yhteydessä lisääntyneeseen elvytystiimin jäsenten kokemaan stressiin. Aikapaine sekä elvytystiimin jäsenten turha liikehdintä potilaan ympärillä koettiin lisäävän työkuormaa.

(Dijkstra, & Croix & van Schuppen & Meeter & Renden 2024: 194–196.)

Groombridge ym. (2022) havaitsivat myös, että fyysiset tekijät kuten nälkä, väsymys ja ahtaat tilat luovat stressiä elvytystilanteessa hoitotiimille.

Aikaisimmissa tutkimuksissa on havaittu, että painelupalaute laitteisto parantaa elvytyksen laatua ja näin ollen sillä on suotuisa vaikutus potilaan selviytymiselle (Wagner ym.2021: 1765). Wagner ym. (2021) havaitsivat, että reaaliaikainen painelu- ja ventilaatiopalaute laitteisto lisää elvyttäjän kokemaa työkuormaa. Eri-tyisesti turhautumisen ja kognitiivisen kuormituksen havaittiin lisääntyvän. Mutta vaikutus työkuormaan ei ollut niin suurta, että tutkijaryhmä olisi arvioinut sen kumoavan painelupalautteesta saatavat hyödyt. Brown ym. (2018) havaitsivat tutkimuksessaan vastaavanlaisen ilmiön, että visuaalinen painelupalautelaite lisäsi niin elvytystiiminjohtajan, kuin elvytystiiminjäsenten kognitiivista kuormitusta. Tämän pohjalta he esittivät huolensa, minkälaisia vaikutuksia uuden teknologian liittäminen kompleksiseen sekä stressaavaan tilanteeseen aiheuttaa tiimin dynamiikalle.

Omaisten läsnäolon ja erityisesti hätäänntyneet taikka aggressiiviset omaiset lisäävät elvytystiimin kokemaa stressiä. Tämä näkyi teknisessä suorittamisessa mm. viivästyneenä paineluelvytyksen aloituksena, kohonneena ventilaatiotaa-juutena ja defibrillaatioturvallisuuden vaarantumisenä. (Snelmann & Oedorf & Wetzchewald & Schwager & Thal & Marsch, 2022: 8.) Willmes ym. (2022) havaitsivat tutkimuksessaan, että perheenjäsenen läsnäolo aiheuttaa elvytystiimin- jäsenissä turhautumista sekä lisää koettua työkuormaa. Krage ym. (2017) tutki- musasetelmassa käytettiin ulkoisena stressitekijänä taustahälyä ja se vaikutti merkittävästi elvytystiimin johtajan ei-tekniiseen osaamiseen, kuten tilannetietoi- suuteen ja tiimityötaitoihin. Heidän tutkimusryhmänsä toteaaakin stressin kuor- mittavan työmuistia ja päätöksentekoa, joka on yhteydessä elvytystiimin tekni- seen suoriutumiseen.

5.2 Elvyttäjälle stressiä lievittävät tekijät sydänpysähdyspotilaan elvytyk- sessä

Abdelaziz ym. (2022) kyselytutkimuksessa osallistujien itsearvioitu stressi arvi- oitiin merkittävästi matalammaksi, jos sairaanhoitaja oli saanut PBLS (pediatric basic life support) ja ALS (advanced life support) koulutusta, sekä, jos oli altistu- nut yli kymmenen kertaa edellisen vuoden aikana elvytystilanteille. Dijkstra ym. (2024) tutkimuksessa nousi vastaavanlainen havainto esille, että työkuormaa ja

stressiä vähentävinä tekijöinä toimivat elvytystilanteiden harjoittelu. Lisäksi valmiiksi sovitut roolit elvytystiimin sisällä ja annetun tehtävän suorittaminen loppuun asti elvytystilanteessa koettiin vähentävän kognitiivista kuormitusta.

Klem ym. (2018) havaitsivat tutkimuksessaan, että säännöllinen mindfulness-harjoittelu auttoi luomaan elvytystiimin jäsenille emotionaalista tasapainoa, jonka koettiin vähentävän koettua stressiä aikapaineen alla. Lisäksi tutkimuksessa nousi esille, että mindfulness-harjoittelu toimi apuna voimakkaiden tunteiden tunnistamisessa ja niiden säätelyssä stressaavassa tilanteessa.

Aikaisemmissa tutkimuksissa on havaittu, että lääkeannosten laskemisessa stressaavassa tilanteessa tapahtuu virheitä. Tämä on erityisen huolestuttavaa lapsipotilaan elvytystilanteessa, jossa painonmukaiset lääkeannokset ovat välttämättömiä. Lacour ym. (2021) tutkimusryhmä havaitsi, että PediAMINES mobiiliapplikaation käyttö vähensi jopa 27 % tutkimusjoukon kokemaa psykologista stressiä 18kk vanhan lapsipotilaan elvytysnäytelössä, jossa tuli laskea tarkkoja lääkeannoksia neljälle eri akuuttihoidon lääkkeelle.

Groombridge ym. (2022) havaitsivat, että stressiä lievittäviksi tekijöiksi nousi valmistautuminen niin fyysisesti kuin henkisesti elvytystilanteeseen. Tämä muodostui mm. hoitoprotokollan tuntemisesta, hoitotaktiikan sopimisesta ääneen, oman hengityksen havainnoinnista, mielikuvaharjoittelusta sekä positiivisesta ja kannustavasta itsepuheesta haastavassa tilanteessa. Lisäksi Sohyune, S & Jung, K & Yoonshin, L & Youngmi, C (2020) tutkimusryhmän julkaisussa todettiin, että jo neljän tunnin simulaatioelvytyskoulutus vähentää kokemattoman elvyttäjän stressiä simulaatioympäristössä.

6 Pohdinta

6.1 Tulosten tarkastelu

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tutkia ja vastata seuraaviin kysymyksiin: mitkä tekijät aiheuttavat stressiä elvyttäjälle sydänpysähdyspotilaan elvytystilanteessa? Sekä, miten sydänpysähdys potilaan elvyttäjän kokemaa stressiä elvytystilanteessa voidaan lievittää?

Sydänpysähdyspotilaan elvytys on aikakriittinen ja usein stressaava tilanne elvyttäjälle ja koko hoitotiimille (Groombridge ym. 2022: 839). Opinnäytetyön tulosten valossa: stressi muodostuu enemminkin useamman tekijän yhteissummasta kuin selkeästä yksittäisestä tekijästä (Dijkstra ym. 2024: 194). Erityisesti ulkoiset tekijät kuten häly, häiritsevät omaiset, aikapaine sekä tilanteen dramaattisuus luovat kognitiivista kuormitusta. Yksilön subjektiiviset tuntemukset, kuten väsymys, nälkä, epävarmuuden tunne sekä sosiaalinen paine koetaan myös stressaavana. Tämä tosiasia, että elvytystilanne on stressaava, tulee hyväksyä, mutta kokemus sekä koulutus vähentävät tutkimusten mukaan elvyttäjän kokemaa stressiä merkittävästi. (Groombridge ym. 2022: 839–841.)

Koska ulkoisiin häiriötekijöihin elvytystiimi ei pysty aina vaikuttamaan, tuleekin kiinnittää niihin tekijöihin huomiota, jotka ovat jokaisen elvytystiiminjäsenen vaikutuspiirissä, kuten valmistautuminen henkisesti sekä riittävä osaaminen. Huolehtimalla siitä, että on itse henkisesti varautunut hoitamaan sydänpysähdyspotilasta, saattaa toimia ensimmäisenä askeleena tilanteen kuormituksen hallintaan. Valmistautuminen tulee alkaa siitä, että elvytystiiminjäsen on saanut riittävästi elvytyskoulutusta. Lisäkoulutautuminen ei ole vain yksilön vastuulla, vaan mahdollisuudet ja olosuhteet harjoitteluun tulee usein työnantajalta, joten valmistautuminen elvytykseen on moniulotteinen kokonaisuus. Elvytystiimin jäsenten tulee kuitenkin tuntea elvytysprotokollat, jotta tietää mitkä tekijät ovat potilaan ennusteen kannalta tärkeimpiä. Jo protokollan tunteminen luo ennustettavuutta elvytystapahtumaan sekä elvytystiimin toimintaan. Lisäksi muistin tukivälineet kuten puhelin sovellukset, saattavat toimia apuna tilanteen työkuorman tasaamiseen. (Lacour ym. 2021; Groombridge ym. 2022: 840–842.)

Vaikka muistin tukivälineet sekä tekniset laiteratkaisut saattavatkin keventää työkuormaa, ei niiden käyttö ole siltikään täysin ongelmaton. Esimerkiksi, painelupalautelaitteen on todettu parantavan painelun laatua ja näin potilaan selviytymistä (Wagner ym. 2022: 1762), mutta heidän tutkimusryhmä havaitsi, että painelu- ja ventilaatiopalautelaite lisäsi elvytystiimin turhautumista ja kognitiivista kuormitusta. Näin ollen, teknisistä laitteista saadut hyödyt saatetaankin menet-

tää, jos ne kuormittavat mieltä liikaa stressaavassa elvytystilanteessa. Tutkimukset mindfulness-harjoittelun saralta stressin hallinnassa elvytystilanteissa on antanut lupaavia tuloksia. Groombridge ym. (2022) sekä Klem ym. (2021) havaitsivatkin, että säännöllinen mindfulness-harjoittelu toimii tehokkaana keinona hallita mielen kuormitusta luomalla emotionaalista tasapainoa elvytystilanteeseen.

Uskonkin, että mielen taitojen harjoittelu tulisi ottaa käyttöön osana terveydenhuoltojärjestelmää. Esimerkkinä poliisiorganisaatio otti käyttöön vuonna 2015 stressin hallinta menetelmän iPREP (international Performance Resilience and Efficiency Program) parantamaan poliisien psyykkistä ja fyysistä terveyttä, sekä kehittämään sietokykyä ja selviytymiskeinoja stressaavassa tilanteessa. (Poliisi ammattikorkeakoulu.) Terveydenhuoltoalan ja erityisesti akuuttihoidon näkökulmasta mielentaitojen harjoittelu parantaisi koko järjestelmän kykyä sietää ja jous-taa vaativissa tilanteissa. Stressin hallintaan perehtynyt ensihoitolääkäri Heini Harve-Rytsälä esittääkin kysymyksen Pelastustieto -lehden artikkelissa vuonna 2023, joka käsittelee iPREP-metodia, ” *Kuinka saamme parhaan hyödyn irti taidollisesta ja taidollisesta osaamisestamme myös kovan paineen alla?*” Hän korostaa, että haastavien ja stressaavien tilanteiden ei tarvitse aina tarkoittaa kriittisesti sairaan potilaan hoitamista, vaan stressi ja paine voivat syntyä ihan muista tekijöistä kuten kiire, haastava omainen sekä oman siviilielämän stressi. (Harve-Rytsälä 2023.)

Tulevaisuuden terveydenhuollon koulutus voisikin sisältää elementtejä stressin hallinnasta niin tehokkaan toiminnan kuin työhyvinvoinninkin näkökulmasta. Jo nyt kertynyt, ja tulevaisuudessa lisääntyvä stressitutkimus tulisivin ottaa huomioon, kun pohditaan terveydenhuoltoalan työssäjaksamista hyvinvointialueuudistuksen myllerryksessä.

Opinnäytetyön tulokset ovat pääosin linjassa aiemman teoratiedon kanssa, mutta toivat esiin myös joitain uusia näkökulmia, jotka syventävät ymmärrystä elvyttäjän stressikokemuksesta. Teoreettisen taustan perusteella stressi on monitekijäinen ilmiö, joka syntyy yksilön voimavarojen ja ympäristön vaatimusten epätasapainosta (Mattila 2022). Tämä käsitys vahvistui myös opinnäytetyön tuloksista: elvyttäjän kokema stressi ei johdu yksittäisestä tekijästä, vaan monien

samanaikaisten kuormitustekijöiden summasta. Aiemman tutkimustiedon mukaan koulutus ja kokemus vähentävät stressiä elvytystilanteessa (Abdelaziz ym. 2022: 603), mikä korostui myös tässä työssä. Uutena näkökulmana opinnäytetyössä nousi esiin subjektiivisten kokemusten merkitys elvytystilanteessa. Esimerkiksi yksilön hetkellinen fyysinen tila, kuten nälkä ja väsymys tai sosiaalinen paine voivat olla yllättävän merkittäviä stressitekijöitä. Näiden tekijöiden tarkempi tarkastelu voi laajentaa stressinhallinnan näkökulmia tulevassa tutkimuksessa ja koulutuksessa.

6.2 Eettisyys

Hyvä tieteellinen käytäntö (HTK) perustuu menettelytapoihin, jolla varmistetaan luotettava toiminta koko opinnäytetyöprosessin ajan. Hyvien tieteellisten peruseriaatteiden mukaan tieteellinen prosessi tulee olla luotettavaa, rehellistä, arvostavaa ja vastuullista (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2023a: 12). Opinnäytetyön tekijänä sitoudun toimimaan luotettavasti, jolloin jo opinnäytetyön suunnitteluvaiheessa käytetään tieteellisesti hyväksytyjä toimintatapoja, menetelmiä sekä analyysejä. Rehellisyys näkyy avoimena raportointina ja viestintänä, sekä omien toimintatapojen kriittisenä arviointina koko opinnäytetyöprosessin ajan.

Koska minulla ei ollut aiempaa kokemusta kirjallisuuskatsauksen laatimisesta sekä teknisestä suorittamisesta ymmärrän, että osaamistani on voinut vaikuttaa kirjallisuuskatsausprosessiin, sekä valittuihin tutkimuksiin että niiden tulkitaan. Työn tekijänä olin tietoinen myös siitä, että omat näkemykseni ja ajattelutapani ovat saattaneet vaikuttaa siihen, millaista aineistoa valitsin mukaan. Olen kuitenkin pyrkinyt tarkastelemaan aihetta useista eri näkökulmista, ja työ on saanut palautetta myös ohjaavalta opettajalta ja opponenteilta.

Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto (Arene) on luonut ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset (Arene 2023). Osana opinnäytetyöprosessia kävin läpi Arenen (2023) suosittaman muistilistan. Aiheeseen perehtymisen jälkeen tein yhdessä ohjaavan opettajan kanssa aiheen rajaukset, jotta

opinnäytetyö vastaa omia resurssejani. Koska työ toteutettiin kirjallisuuskatsauksena, sen tekeminen ei edellyttänyt eettistä ennakoarviointia. Olen tutustunut tietosuojaan liittyviin periaatteisiin. Minulla ei ole sidonnaisuuksia eikä rahoitusta, mutta mikäli niitä olisi, ne tulee ilmoittaa avoimesti. Ymmärrän myös, että opinnäytetyöni on julkinen asiakirja, joka tarkistetaan plagioinnintunnistusjärjestelmässä.

Arvostan aikaisempaa tieteellistä työtä ja tutkimusta, sekä kannan vastuun eettisen opinnäytetyöprosessin toteutumisesta. Käyttämäni lähteet merkataan asiallisesti ja oikeaoppisesti. Hyvä tieteellinen käytäntö ei rajoitu vain oman opinnäytetyön ympärille, vaan oma eettinen toiminta edustaa koko ammattikorkeakoulu organisaatiota. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2023b.) Tämä opinnäytetyö on tarkastettu Turnitin plagioinnin tarkistusohjelmalla.

6.3 Luotettavuus

Tutkimuksen luotettavuus ja sen tulosten uskottavuus perustuvat hyvän tieteellisen käytännön noudattamiseen (Helsingin Yliopisto). Kyseiset suositukset asettavat vaatimukset ja ohjeet eettisen ja luotettavan opinnäytetyön teolle.

Koska minulla ei ollut aikaisempaa kokemusta kirjallisuuskatsauksen teosta, olen joutunut opettelemaan paljon uutta niin kirjallisuuskatsaus prosessista kuin scoping katsauksen metodologiastakin. JBI suosittaakin, että tutkimusaineiston valinnassa tulisi olla vähintään kaksi henkilöä laadun varmistamiseksi (Peters ym. 2024a). Olen tehnyt opinnäytetyön itsenäisesti, ja pidänkin tätä luotettavuutta heikentävänä tekijänä. Tämän minimoimiseksi opinnäytetyö ohjaajani sekä seminaaripäivien opponentit parantavat objektiivisuudellaan opinnäytetyön luotettavuutta. Lisäksi ongelmallista saattaa olla se, että scoping katsauksen tekijänä tein johtopäätöksiä tutkimusten määrän ja tarkastelunäkökulman perusteella, ja vähemmälle tarkastelulle jäi tutkimusmenetelmät ja alkuperäisentutkimuksen laadun arviointi (Stolt ym. 2015: 11).

Stressin vaikutusta ihmisen toimintaan on tutkittu hyvinkin kattavasti ja se tuntuu olevan kiivaan tutkimuksen kohteena. Kuitenkin stressin vaikutusta sydänpysähdyspotilaan elvyttäjän kokemana on tutkittu melko vähäisesti. Vaikka

yleinen stressitutkimus saattaa antaa vastaavia tuloksia siitä, että kokemattomuus ja ulkoiset häiriötekijät luovat kognitiivista kuormitusta, niin on varottava vetämästä suoria johtopäätöksiä niiden tuloksista sydänpysähdyspotilaan elvytysympäristöön. Olen parhaani mukaan pyrkinyt välttämään tätä vääristymää huolellisella hakustrategialla sekä tutkimustulosten mahdollisimman objektiivisellä tarkastelulla.

Scoping katsaukseen valikoituneet tutkimukset olivat kaikki tieteellisiä vertaisarvioituja tutkimuksia. Nämä tutkimukset oli tehty eripuolilla maailmaa. Kuusi tutkimusta oli tehty Euroopassa, kaksi Yhdysvalloissa, yksi Aasiassa, yksi Australiassa sekä yksi Egyptissä. Tutkimusten maantieteellinen sijainti ja kulttuurilliset vaikutteet tulee ottaa huomioon, kun tutkimustuloksista tehdään johtopäätöksiä ja ne sijoitetaan Suomalaiseen terveydenhuollon kontekstiin.

6.4 Johtopäätökset ja jatkotutkimusehdotukset

Tutkimustulosten pohjalta muodostettiin kolme keskeistä johtopäätöstä:

1. Sydänpysähdyspotilaan elvyttäjän kokema stressi ei muodostu yksittäisestä selkeästä tekijästä, vaan useamman pienemmän kuormitustekijän summasta.
2. Sydänpysähdyspotilaan elvyttäjä kokee usein stressiä elvytystilanteessa, mutta kokemuksen ja harjoittelun myötä koetun stressin määrä vähenee.
3. Tehokkaita stressin hallinta keinoja ovat valmistautuminen elvytystilanteeseen, mielikuvaharjoittelu sekä mindfulness-harjoittelu.

Opinnäytetyön tulosten perusteella seuraavat jatkotutkimusehdotukset olisivat:

1. Miten mindfulness -harjoittelu vaikuttaa ensihoitajien kokemaan stressiin hätätilapotilasta hoidettaessa?
2. Miten mindfulness -harjoittelu vaikuttaa ensihoitajien työssäjaksamiseen?
3. Minkälaiset muistin tukivälineet lievittävät stressiä elvytystilanteessa?

Lähteet

Lisää Abdelaziz, Hendy & Rym, Hassani & Madeha, Ali Abouelela & Abeer Nuwayfi Al-ruwaili & Hadya, Abboud Abdel Fattah & Gehan, Abd elfattah AtiaFadia & Ahmed, Abdelkader Reshia 2022. Self-Assessed Capabilities, Attitudes, and Stress among Pediatric Nurses in Relation to Cardiopulmonary Resuscitation. *Journal of Multidisciplinary Healthcare* 2023:16 603–611.

Advanced life support 2015. ERC guidelines 2015 edition. 7. painos.

Arene 2023. Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset. <https://www.arene.fi/wp-content/uploads/Raportit/2020/AMMATTIKORKEAKOULUJEN%20OPINN%C3%84YTET%C3%96IDEN%20EETTISET%20SUOSITUKSET%202020.pdf?_t=1578480382>. Viitattu 25.8.2024.

Brown, Linda & Lin, Yiqun & Tofil, Nancy & Overly, Frank & Duff, Jonathan & Bhanji, Farhan & Nadkarni, Vinay & Hunt, Elizabeth & Bragg, Alexis & Kessler, David & Bank, Ilana & Cheng, Adam 2018. Impact of a CPR feedback device on healthcare provider workload during simulated cardiac arrest. *Resuscitation* 130 (2018) 111–117.

Cheng-Heng, Liu & Chih-Wei, Yang & Lockey, Andrew & Greif, Robert & Cheng, andam 2024. Factors influencing workload and stress during resuscitation – A scoping review. *Resuscitation Plus* 18 (2024) 100630. 1–15.

Dijkstra, FS & Croix, A & van Schuppen, H & Meeter, M & Renden, PG 2024. When routine becomes stressful: A qualitative study into resuscitation team members' perception of stress and performance, *Journal of Interprofessional Care*, 38:2, 191-199.

Elo, Satu & Kujala, Outi & Tohmola, Anniina & Kääriäinen, Maria 2022. Laadullisin sisällön analyysin vaiheet ja eteneminen. *Hoitotiede* 2022, 34 (4), 215–225.

Groombridge, Christopher & Kim, Yesul & Maimi, Amit & Smit, De Villier & Fitzgerald, Mark 2019. Stress and decision-making in resuscitation: A systematic review. *Resuscitation* 144. 155–122.

Groombridge, Christopher & Maimi, Amit & Ayton, Darshini & Sze-Ee, Soh & Walsham, Nicola & Kim, Yesul & Smith, De Villiers & Fitzgerald, Mark 2021. Emergency physicians' experience of stress during resuscitation and strategies for mitigating the effects of stress on performance. *Emerg Med J* 2022; 39:839–846.

Harve-Rytsälä, Heini 2023. iPREP – stressinhallintaa paineen alla. *Pelastustieto*. <<https://pelastustieto.fi/systole/iprep-stressinhallintaa-paineen-alla/#578ac8ab>> Viitattu: 18.4.2025.

Hintsa, Taina & Honkalampi, Kirsi & Flink, Niko 2019. Stressi, allostaattinen kuormitus ja terveystieteelliset. *Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim* 2019;135(20):1961-6. <<https://www.duodecimlehti.fi/duo15189>>. Viitattu 17.8.2024.

Helsingin Yliopisto. Tutkimusetiikka. <<https://www.helsinki.fi/fi/tutkimus/vastuullinentiede/tutkimusetiikka>>. Viitattu 25.8.2024.

Huikuri, Heikki 2015. Voidaanko äkillinen, odottamaton sydänpysähdys ennustaa ja estää? *Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim* 2015;131(11):1027-31. <<https://www.duodecimlehti.fi/duo12276>>. Viitattu 17.8.2024.

Kangasniemi, Mari & Utriainen, Katri & Ahonen, Sanna-Mari & Pietilä, Anna-Maija & Jääskeläinen, Petri & Liikanen Eeva 2013. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus: eteneminen tutkimuskysymyksestä jäsenettyyn tietoon. *Hoitotiede* 25 (4). 291–301.

Krage, Ralf & Zwaan, Laura & Tjon, Lian & Kolenbrander, Mark & Groeningen, Dick & Loer, Stephan & Schober, Patrick 2027. Relationship between non-technical skill and technical performance during cardiopulmonary resuscitation: Does stress have an influence? *Emergency medical journal* 2017; 34:728–733.

Kelm, Diana & Ridgeway, Jennifer & Gas, Becca & Mohan, Monali & Cook, David & Nelson, Darlene & Benzo, Roberto 2018. Mindfulness Meditation and Interprofessional Cardiopulmonary Resuscitation: A Mixed Methods Pilot Study *Teach Learn Med.* 2018; 30(4): 433–443.

Lacour, Matthieu & Bloudeau, Laurie & Combescure, Christophe & Haddad, Kevin & Hugon, Florence & Suppan, Laurent & Rodieux, Frederique & Lovis, Christian & Gervais, Alain & Ehrler, Frederic & Manzano, Sergio & Siebert, Johan 2021. Impact of a Mobile App on Paramedics' Perceived and Physiologic Stress Response During Simulated Prehospital Pediatric Cardiopulmonary Resuscitation: Study Nested Within a Multicenter Randomized Controlled Trial. *JMIR Mhealth Uhealth* 2021;9(10):e31748.

Mielenterveystalo 2024. Mitä stressi on? <<https://www.mielenterveystalo.fi/fi/oma-hoito/opiskelu-uupumuksen-ehkaisyn-omahoito-ohjelma/mita-stressi>> Viitattu: 16.5.2025.

Niela-Vilen, Hannakaisa & Kauhanen Lotta 2015. Kirjallisuuskatsauksen vaiheet. Teoksessa Stolt, Minna & Axelin, Anna & Suhonen, Riitta (toim). *Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä*. Turku: Juvenes Print. 23–34.

Salo, Ari & Kuisma, Markku 2021. Sydänpysähdys ja elvytys. Teoksessa Kuisma, Markku & Holmström, Peter & Nurmi, Jouni & Porthan, Kari & Puolakka, Tuukka 2021. *Ensihoito*. 8. painos. Helsinki: SanomaPro. 321–372.

Snelmann, Timur & Oedorf, Andrea & Wetzchewald, Dietmar & Schwager, Heidur & Thal, Serge Christian & Marsch, Stephan 2022. The impact of withdraw vs. agitated relatives during resuscitation on team workload: A single-center randomized simulation-based study. *Journal of clinical medicine*. 2022, 11, 3163.

Mattila, Antti 2022. Stressi. *Lääkärikirja Duodecim*. <<https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00976>>. Viitattu 17.8.2024.

Kelm, Diana & Ridgeway, Jennifer & Gas, Becca & Mohan, Monali & Cook, David & Nelson, Darlene & Benzo, Roberto 2018. Mindfulness Meditation and Interprofessional Cardiopulmonary Resuscitation: A Mixed Methods Pilot Study *Teach Learn Med.* 2018; 30(4): 433-443.

Käypä hoito Elvytys 2021. Duodecim. <<https://www.kaypahoito.fi/hoi17010>>. Viitattu 18.8.2024.

National Library of Medicine. PubMed Overview. <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/about/>>. Viitattu: 4.1.2025.

Oulun Yliopisto 2024. CINAHL-ohje <<https://libguides oulu.fi/CINAHL>>. Viitattu: 4.1.2025.

Peters, Micah & Godfrey, Christina & McInerney, Patricia & Munn, Zachary & Tricco, Adrea & Khalil, Hannah 2024a. JBI manual for evidence synthesis - Scoping review. Inclusion criteria. <<https://jbi-global-wiki.refined.site/space/MAN-UAL/355862707/10.2.4+Inclusion+criteria>>. Viitattu 1.9.2024.

Peters, Micah & Godfrey, Christina & McInerney, Patricia & Munn, Zachary & Tricco, Adrea & Khalil, Hannah 2024b. JBI manual for evidence synthesis - Scoping review. The scoping review framework < <https://jbi-global-wiki.refined.site/space/MAN-UAL/355862599/10.1.3+The+scoping+review+framework> > Viitattu: 24.8.2024.

Peters, Micah & Godfrey, Christina & McInerney, Patricia & Munn, Zachary & Tricco, Adrea & Khalil, Hannah 2024c. JBI manual for evidence synthesis - Scoping review. Developing the title and question. <<https://jbi-global-wiki.refined.site/space/MAN-UAL/355862667/10.2.2+Developing+the+title+and+question>> Viitattu: 24.8.2024.

Peters, Micah & Godfrey, Christina & McInerney, Patricia & Munn, Zachary & Tricco, Adrea & Khalil, Hannah 2024d. JBI manual for evidence synthesis - Scoping review. Search strategy. < <https://jbi-global-wiki.refined.site/space/MAN-UAL/355862729/10.2.5+Search+Strategy>> Viitattu: 24.8.2024.

Peters, Micah & Godfrey, Christina & McInerney, Patricia & Munn, Zachary & Tricco, Adrea & Khalil, Hannah 2024e. JBI manual for evidence synthesis - Scoping review. Inclusion criteria. < <https://jbi-global-wiki.refined.site/space/MAN-UAL/355862707/10.2.4+Inclusion+criteria>> Viitattu: 24.8.2024.

Peters, Micah & Godfrey, Christina & McInerney, Patricia & Munn, Zachary & Tricco, Adrea & Khalil, Hannah 2024f. JBI manual for evidence synthesis - Scoping review. Analysis of evidence < <https://jbi-global-wiki.refined.site/space/MAN-UAL/355862791/10.2.8+Analysis+of+the+evidence>> Viitattu: 24.8.2024.

Poliisi ammattikorkeakoulu 2025. Vahvuuksiin perustuva koulutus. <<https://polamk.fi/vahvuuksiin-perustuva-koulutus>> Viitattu: 18.4.2025.

Riegel, Barbara & Mosesso, Vincent & Birnbaum, Alice & Bosken, Lois & Evans, Lisa & Feeny, David & Holohan, Jennifer & Jones, Constance & Barbardy, Mary Ann & Powell, Judy 2006. Stress reactions and perceived difficulties of lay responder to medical emergency. Resuscitation (2006) 70, 98–106.

Salminen, Ari 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyyppihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Vaasan Yliopisto. <https://www.uwasa.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-349-3.pdf > Viitattu: 25.5.2024.

Setälä, Piritta 2019. Out-of-hospital cardiac arrest and the critically ill pre-hospital patient. Factors affecting cardiopulmonary resuscitation and patient outcomes. Tampere University. <<https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/105646/978-952-03-1094-3.pdf?sequence=1&isAllowed=y>> Viitattu 17.8.2024.

Siltanen, Hannele & Hamari, Lotta & Heikkilä, Kristiina & Marin, Kaisa & Parisod, Heidi & Holopainen, Arja 2023. Hoitosuosituksen laadinta – Käsikirja suositustyöryhmille V3.0. Hoitotyön tutkimussäätiö. <<https://hotus.fi/wp-content/uploads/2023/10/hoitosuosituskasikirja-30.pdf>> Viitattu: 19.8.2024.

Soar, Jasmeet & Böttiger, Bernd & Carli, Pierre & Couper, Keith & Deakin, Charles & Djärv, Therese & Lott, Carsten & Olasveegen, Theresa & Paal, Peter & Pellis, Tommaso & Perkins, Gavin & Sandroni, Claudio & Nolan, Jerry 2021. European resuscitation council guidelines 2021: Adult advanced life support. *Resuscitatio* 161 (2021) 115–151.

Sohyune, Sok & Jung, Kim & Yoonshin, Lee & Youngmi, Cho 2020. Effects of a Simulation-Based CPR Training Program on Knowledge, Performance, and Stress in Clinical Nurses. *The Journal of Continuing Education in Nursing*, Vol 51, No 5. 225–232.

Niela-Vilen, Hannakaisa & Kauhanen Lotta 2015. Kirjallisuuskatsauksen vaiheet. Teoksessa Stolt, Minna & Axelin, Anna & Suhonen, Riitta (toim). Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Turku: Juvenes Print. 23–34.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2023a. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkauseräilyjen käsitteleminen Suomessa. 1. painos. <https://tenk.fi/sites/default/files/2023-03/HTK-ohje_2023.pdf> Viitattu: 25.8.2024.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2023b. Hyvä tieteellinen käytäntö (HTK). <<https://tenk.fi/fi/hyva-tieteellinen-kaytanto-htk>> Viitattu: 27.8.2024.

Åhman, Helena & Gustafber, Harri 2017. Tilannetaju, päätä paremmin. E-kirja. 4. painos. Alma Talent.

Putko, Lasse & Koskela, Jaana & Nyström, Patrik 2020. Tilannetietoisuus – kiitelty ja kiistelty turvallisuustekijä. *Finnanest* 53. 427–430.

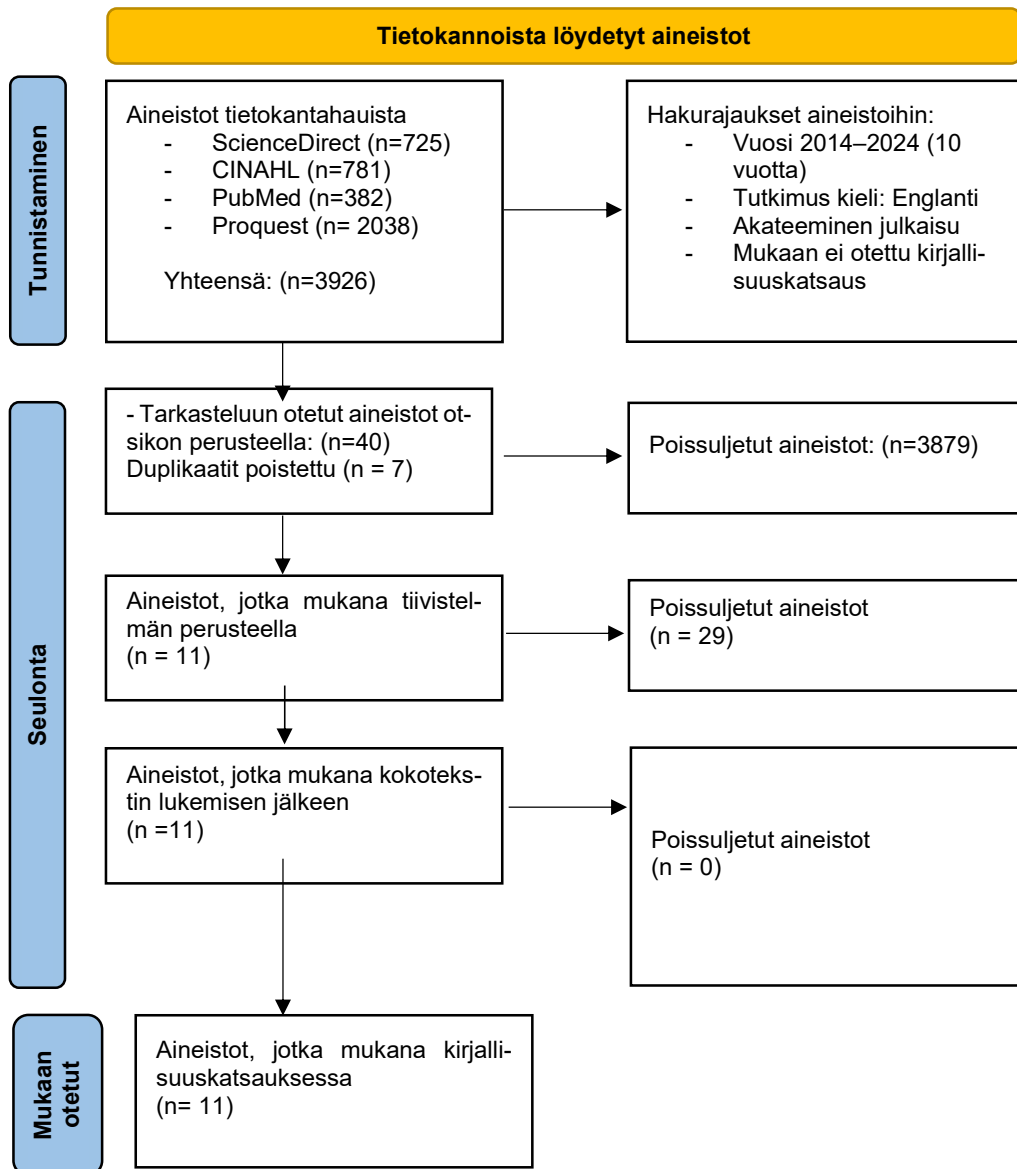
Vincent, Alessia & Semmer, Norbert & Becker, Christoph & Beck, Katharina & Tschan, Franziska & Bobst, Cora & Schuetz, Philipp & Marsch, Stephan & Hunziker, Sabina 2021: Does stress influence the performance of cardiopulmonary resuscitation? A narrative review of the literature. *Journal of critical care* 63 (2021) 223–230.

Virkkunen, Ilkka & Hoppu, Sanna & Kämäräinen, Antti 2011. Sydänpysähdys sairaalan ulkopuolella. *Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim* 2011;127(21):2287-93. <<https://www.duodecimlehti.fi/duo99876>> Viitattu: 17.8.2024.

Wagner, Michael & Gröpel, Peter & Eibensteiner, Felix & Kessler, Lisa & Bibl, Katharina & Gross, Isabel & Berger, Angelika & Cardana, Francesco 2021. Visual attention during pediatric resuscitation with feedback devices: a randomized simulation study. *Pediatric Research* (2022) 91:1762–1768.

Willmes, Mareike & Sellman, Timur & Semmer, Norbert & Tschan, Franziska & Weztchewald, Dietmar & Schwager, Heidur & Russo, S G & Marsch, Stephan 2022. Impact of family presence during cardiopulmonary resuscitation on team performance and perceived task load: a prospective randomised simulator-based trial. *BMJ Open* 2022; 12:e056798.

PrismaFlow kaavio



Source: Page MJ, et al. BMJ 2021

Taulukko 5. PrismaFlow kaavio

Tutkimusten taulukointi

| nro | Tekijä(t), vuosi ot-sikko, lähde ja maa | Tutkimuksen tarkoi-tus | Menetelmä ja aineis-ton keruu | Tutkimusjoukko ja ympäristö | Keskeiset tulokset: Stressiä voimistavat te-kijät | Keskeisimmät tulok-set, stressiä lievittävät tekijät |
|-----|---|--|--|--|--|--|
| 1 | Dijkstra, FS & Croix, A & van Schuppen, H & Meeter, M & Renden, PG 2024. When routine becomes stressful: A qualitative study into resuscitation team members' perception of stress and performance, Journal of Interprofessional Care, 38:2, 191-199. Alankomaat. | Tutkimuksen tarkoi-tus oli selvittää stressin vaikutusta elvytystiimin toimin-taa sekä mitkä teki-jät luovat stressiä paineisessa elvytysti-lanteessa. | Haastattelu tutkimus-pohjautuen haastatel-tavien kokemuksiin. Luotiin (n=9) fokus-ryhmää, joita haasta-teltiin teemahaastat-telulla. | Elvytystiimissä toimi-vat henkilöt saksalai-sessa yliopistollisessa sairaalassa. Aneste-sialääkäreitä, kardiolo-geja, ensiavun lääkä-reitä, anestesia-, en-siavun ja tehohoitajia. (n=36), miehiä (n= 24), Yht. (n=60). Ryhmä koot olivat (n= 5 - 25) Fokusryhmät keskuste-livat kokemuksista liit-tyen toimimiseen elvy-tystiimissä. Haastatte-lut äänitettiin. | Koettu stressi ei välttä-mättä muodostunut yk-sittäisestä tekijästä, vaan useamman pienen tekijän summasta. Ku-ten harjoittelun ja rutii-nin puutteesta, sekä koetusta epävarmuu-desta elvytystilannetta kohtaan. Aikapaine ko-ettiin lisäävän stressiä ja vaikeuttavan teknistä suoriutumista. Mikäli el-vytystiimin jäsenet pyö-tyivät toimettomina poti-laan ympärillä, niin sen koettiin lisäävän työ-kuormaa. Kova puhe-ääni koettiin lisäävän stressiä, sekä autoritää-rinen johtajuus oli yh-teydessä lisääntynee-seen stressiin. | Selkeät roolit elvytys-tiimissä, annetun teh-tävän suorittaminen loppuun asti sekä elvy-tystilanteiden harjoit-telu. |

| | | | | | | |
|---|---|---|--|---|---|--|
| 2 | <p>Wagner, Michael & Gröpel, Peter & Eibenstein, Felix & Kessler, Lisa & Bibl, Katharina & Gross, Isabel & Berger, Angelika & Cardana, Francesco 2021. Visual attention during pediatric resuscitation with feedback devices: a randomized simulation study. <i>Pediatric Research</i> (2022) 91:1762–1768. Itävalta.</p> | <p>Tarkoituksena oli selvittää, mikä on painelupalautelaitteiden vaikutus visuaaliseen tarkkaavaisuuteen ja elvytyksen laatuun lasten elvytystilanteissa. Sekä miten painelupalautelaite vaikuttaa työkuormaan.</p> | <p>Randomoitu ristikäistutkimus simulaatioympäristössä. Osallistujat suorittivat neljä lasten elvytysmullaatiota</p> | <p>Osallistujat olivat viimeisen vuoden opiskelijoita ja vastasyntyneiden tehohoitoon erikoistuneita sairaanhoitajia. Tutkimusjoukko (n=40). Naisia (n=25) ja miehiä (n=15). Kaikki osallistujat suorittivat neljä elvytysmullaatiota. Simulaatio 1. keskittyi paineluelvytykseen ilman palautteenantolaitetta. Simulaatio 2. keskittyi paineluelvytykseen painelupalautteen kanssa. Simulaatio 3. keskittyi ventilaatioon ilman palautetta. Simulaatio 4. keskittyi ventilaatioon palautteen kanssa. Osallistujien silmänliikkeitä seurattiin mittauslasien avulla. Lisäksi osallistujilta arvioitiin kyselyllä muutoksia koettuun työkuormaan (NASA Task load index).</p> | <p>Painelu- ja ventilaatiopalautelaite lisäsi osallistujien kokemaa työkuormaa. Erityisesti turhautuminen ja kognitiivinen kuormittuminen nousivat esille. Kuormitus ei kuitenkaan koettu niin suureksi, että se oli heikentänyt elvytystiimin toimintaa.</p> | |
|---|---|---|--|---|---|--|

| | | | | | | |
|---|--|--|---|--|---|--|
| 3 | <p>Snelmann, Timur & Oeldorf, Andrea & Wetzchewald, Dietmar & Schwager, Heidur & Thal, Serge Christian & Marsch, Stephan 2022. The impact of withdraw vs. agitated relatives during resuscitation on team workload: A single-center randomized simulation-based study. <i>Journal of clinical medicine</i>. 2022, 11, 3163. Saksa.</p> | <p>Tarkoituksena oli selvittää, miten kaksi erilaista omaistyyppiä (vetäytynyt vs. kiihtynyt omainen) vaikuttaa elvyttäjän kokemaan työkuorman ja paineluelvyyden laatuun.</p> | <p>Randomoitu simulaatiopohjainen tutkimus. (n=366) kolmen tai neljän hengen elvytystiimiä osallistui tutkimukseen.</p> | <p>Osallistujat (n=1229) olivat lääkäreitä. (n=105) tiimiä suoritti simulaation, jossa vetäytynyt omainen. (n=117) tiimiä suoritti simulaation, jossa agitoitunut omainen. (n=113) tiimiä toimi verrokkiryhmänä, jossa ei ollut omaisia paikalla. Koettua työkuormaa mitattiin NASA Task Load Indexillä ja paineluelvyyden laatua arvioitiin painelun aikaisilla keskeytyksillä.</p> | <p>Omaisten läsnäolo lisäsi tiimin jäsenten kokemaan työkuormaa. Eri-tyisesti agitoitunut omainen lisäsi työkuromaa. Kuitenkaan kummankaan omaistyyppin ei havaittu vaikuttavat merkittävästi elvytyksen laatuun.</p> | |
|---|--|--|---|--|---|--|

| | | | | | | |
|---|---|--|--|--|---|---|
| 4 | <p>Krage, Ralf & Zwaan, Laura & Tjon Soie Len, Lian & Kolenbrander, Mark & van Groeninge, Dick & Loer, Stephan & Wagner, Cordula & Schober, Patrick 2017. Relationship between non-technical skills and technical performance during cardiopulmonary resuscitation: does stress have an influence? <i>Emergency Medicine Journal</i> 2017;34:728–733. Alankomaat.</p> | <p>Tarkoituksena oli selvittää miten ulkoiset häiriötekijät vaikuttavat elvytystiimin ei-tekniisintaitoihin ja elvytys-suoritukseen.</p> | <p>Randomoitu simulatiopohjainen ristikkäistutkimus. Osallistujat (n=30) osallistui kahteen elvytys-simulaatioon, joista toisessa oli ulkoisia häiriötekijöitä (hälinä ja omainen) ja toisessa ei.</p> | <p>Osallistujat olivat ensimmäisen ja toisen vuoden anestesiaan erikoistuvia lääkäreitä (n=10), neljännen ja viidennen vuoden anestesiaan erikoistuvia lääkäreitä (n=10) sekä anestesian erikoislääkäreitä (n=10). Jokainen osallistuja toimi elvytystiimin johtajana. Tiimiin kuului johtajan lisäksi kolme jäsentä, jotka olivat osa tutkijaryhmää. Simulaatiot nauhoitettiin ja ne arvioitiin jälkikäteen kahden tarkkailijan toimesta käytteen (ANTS- score) mittaria, joilla arvioitiin ei-tekniistä osaamista.</p> | <p>Ulkoiset stressitekijät kuten hälinä (radio) sekä omaisen läsnäolo vaikutti negatiivisesti johtajan ei-tekniiseen osaamiseen, kuten päätöksentekoon, tiimityötaitoihin sekä tilan-tietoisuuteen.</p> | <p>Elvytystiimin johtajan kouluttaminen ja riittävän osaamisen varmistaminen vaikuttaa koko elvytystiimin ei-tekniiseen osaamiseen stressaavassa tilanteessa.</p> |
|---|---|--|--|--|---|---|

| | | | | | | |
|---|--|--|---|--|--|--|
| 5 | <p>Kelm, Diana & Ridgeway, Jennifer & Gas, Becca & Mohan, Monali & Cook, David & Nelson, Darlene & Benzo, Roberto 2018. Mindfulness Meditation and Interprofessional Cardiopulmonary Resuscitation: A Mixed Methods Pilot Study Teach Lear Med. 2018; 30(4): 433-443. Yhdysvallat.</p> | <p>Tarkoituksena oli selvittää, miten neljän viikon ohjattu mindfulness harjoittelu (Muse headband-laitteella) vaikuttaa elvytystiimin suoriutumiseen sekä tiimijäsenten kokemaan stressiin elvytysmullaatiossa.</p> | <p>Simulaatiopohjainen tutkimus, jossa oli ennen ja jälkeen asestelma. Osallistujat (n=24) osallistuivat neljän hengen tiimeissä simulaatioon ennen ja jälkeen mindfulness harjoittelun jakson. Mitattavina suureina käytettiin: elvytys, tiimityön tehokkuutta, yksilön kokemaan stressiä.</p> | <p>Osallistujat muodostivat neljä moniammatillista elvytystiimiä. Tiimit koostuivat tehohoito lääkäreistä, tehohoitajista ja tehohoidon farmaseuteista. Simulaation vaikutusta koettuun stressiin mitattiin subjektiivisella kyselyllä sekä ihon pinnalta havaittuina sähkön johtavuuden muutoksina. Elvytystiimin suoriutumisessa arvioitiin, kuinka kauan aikaa kului painelun aloitukseen, turvalliseen defibrillaatioon ja adrenaliinin antoon potilaalle.</p> | | <p>Neljän viikon mindfulness harjoittelu vähensi stressin vaikutuksia elvytystiimiin. Erityisesti emotionaalinen tasapaino koettiin paremmaksi stressaavassa elvytysmullaatiossa. Mindfulness harjoittelu vähensi mm. koettua työkuormaa aikakriittisessä tilanteessa sekä auttoi tasapainottamaan voimakkaita tunteita.</p> |
|---|--|--|---|--|--|--|

| | | | | | | |
|---|---|--|--|---|---|--|
| 6 | Brown, Linda & Lin, Yiqun & Tofil, Nancy & Overly, Frank & Duff, Jonathan & Bhanji, Farhan & Nadkarni, Vinay & Hunt, Elizabeth & Bragg, Alexis & Kessler, David & Bank, Ilana & Cheng, Adam 2018. Impact of a CPR feedback device on healthcare provider workload during simulated cardiac arrest. Resuscitation 130 (2018) 111–117. Yhdysvallat, Kanada. | Tarkoituksena oli selvittää miten reaaliaikainen visuaalinen paineluelvytyksen palaute vaikuttaa elvytystiimin kokemaan työkuormaan lapsipotilaan elvytys-simulaatiossa. | Randomoitu simulaatiopohjainen tutkimus, jossa verrattiin kahden elvytystiimin toimintaa paineluelvytyslaitteen kanssa ja ilman. | Kaikki osallistujat arvioivat kokemaansa työkuormaa NASA Task Load Index- kyselyn avulla simulaation jälkeen. Kolmen hengen elvytystiimit muodostuivat lääkäreistä, sairaanhoitajista, erikoistuvista lääkäreistä kymmenestä eri lasten sairaalasta. Elvytystiimejä tutkimuksessa oli mukana (n=108). | Reaaliaikainen painelupalautelaite lisäsi koko elvytystiimin kokemaa työkuormaa. Lisäksi tiimin johtaja koki tilanteen mentaalista vaativammaksi, kun palautelaite oli osana elvytystä. | |
|---|---|--|--|---|---|--|

| | | | | | | |
|---|--|---|--|---|--|--|
| 7 | <p>Willmes, Mareike & Sellman, Timur & Semmer, Norbert & Tschan, Franziska & Weztchewald, Dietmar & Schwager, Heidur & Russo, S G & Marsch, Stephan 2022. Impact of family presence during cardiopulmonary resuscitation on team performance and perceived task load: a prospective randomised simulator-based trial. BMJ Open 2022; 12:e056798.Saksa.</p> | <p>Tarkoituksena oli selvittää, miten omaisten läsnäolo vaikuttaa paineluevityksen laatuun sekä elvyttäjien kokemaan stressiin elvytysmullaatiossa.</p> | <p>Randomoitu prospektiivinen tutkimus, jossa arvioitiin elvytystiimien paineluevityksen hand-on aikaa sekä tiimin jäsenten kokemaa stressiä/työkuormaa Nasa Task Load indkesillä.</p> | <p>Tutkimukseen osallistui (n= 1085) lääkäriä, jotka työskentelivät teho- ja ensihoidon sektorilla. Osallistujat muodostivat (n=325) kolmen tai neljän hengen elvytystiimiä. Elvytystiimit suorittivat elvytysmullaation. Jossa (n=106) tiimillä paikalla oli omainen ja (n= 158) tiimiä toimi vertailu ryhmänä simullaatiossa, jossa ei ollut paikalla omaista. Omaisen toiminta oli ohjeistettu simullaation aikana ja hän pyrki eläytymään tilanteeseen todenmukaisesti.</p> | <p>Omaisen läsnäolon koettiin lisäävän tiimijäsenten kokemaa turhautumista sekä kognitiivista kuormaa.</p> | |
|---|--|---|--|---|--|--|

| | | | | | | |
|---|--|---|---|---|---|---|
| 8 | <p>Lacour, Matthieu & Bloudeau, Laurie & Combescure, Christophe & Haddad, Kevin & Hugon, Florence & Suppan, Laurent & Rodieux, Frederique & Lovis, Christian & Gervaix, Alain & Ehrler, Frederic & Manzano, Sergio & Siebert, Johan 2021. Impact of a Mobile App on Paramedics' Perceived and Physiologic Stress Response During Simulated Pre-hospital Pediatric Cardiopulmonary Resuscitation: Study Nested Within a Multicenter Randomized Controlled Trial. JMIR Mhealth Uhealth 2021;9(10):e31748. Sveitsi.</p> | <p>Tarkoituksena oli selvittää näyttöön perustuvan mobiiliapplikaation PedA-MINES (Pediatric Accurate Medication in Emergency Situations) tehokkuus verrattuna perinteisiin lääkehoidon valmistelumenetelmiin ensihoitajien akuutin stressin vähentämisessä psykologisella ja fysiologisella tasolla, kun osallistujat valmistelivat lääkkeitä lapsipotilaan elvytysnäytössä.</p> | <p>Randomoitu monikeskustutkimus, jossa hoitotason ensihoitajia osallistui lapsipotilaan elvytysnäytöön. Osallistujien koettua psykologista stressiä arvioitiin State - Trait Anxiety (STAI) kyselyllä sekä kymmenen kohtaisella likert-asteikkokyselyllä. Fysiologista stressiä mitattiin sykkeenmittauksella.</p> | <p>Yhteensä (n= 150) hoitotason ensihoitajaa osallistui tutkimukseen. Puhelinsovellusta käytti (n= 74) osallistujaa ja kontrolliryhmän muodosti (n= osallistujaa). Yhteensä 600 lääkännosta valmistettiin osana tutkimusta. Osallistujat suorittivat 20 minuutin standardoidun 18kk lapsen elvytysnäytöksen, joka nauhoitettiin. Osallistujien tuli valmistella neljä eri akuuttihoidon lääkettä (adrenaliini, midatso-laami, natriumbikarbonaatti ja 10% sokeriliuos) osana simulatiota ja heillä oli PedA-MINES mobiiliapplikaatio käytössä. Kontrolliryhmä suoritti vastaavat simulatiot ilman mobiiliapplikaatiota.</p> | <p>Tarkkojen lääkännosten laskeminen lapsipotilaan elvytyksessä koettiin hyvin stressaavaksi.</p> | <p>Kännykkäsovelluksen käyttö vähensi koettua stressiä 27% kontrolliryhmään verrattuna.</p> |
|---|--|---|---|---|---|---|

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|--|
| 9 | <p>Groombridge, Christopher & Maimi, Amit & Ayton, Darshini & Sze-Ee, Soh & Walsham, Nicola & Kim, Yesul & Smith, De Villiers & Fitzgerald, Mark 2021. Emergency physicians' experience of stress during resuscitation and strategies for mitigating the effects of stress on performance. Emerg Med J 2022; 39:839–846. Australia.</p> | <p>Tutkimuksessa tarkasteltiin akuuttilääkäreiden näkemyksiä ja käyttäytymistä elvytystilanteissa. Taivoitteena oli tunnistaa stressin lähteet ja selvittää, miten elvytystilanteissa koettu stressi vaikuttaa heihin, sekä millaisia keinoja he käyttävät stressin hallintaan.</p> | <p>Kyseessä oli kahden keskuksen sekventiaalinen sekamenetelmätutkimus, joka koostui kahdesta vaiheesta. Ensimmäinen vaihe muidostui fokusryhmästä, ja toinen vaihe muidostui internet pohjaisesta kyselytutkimuksesta.</p> | <p>Fokusryhmään osallistui (n=7) ja kyselytutkimukseen (n=82) lääkäreitä. Osallistujat olivat akuuttilääkäreitä, jotka työskentelivät Australian kahdessa suuressa tason-1 traumakeskuksessa. Osallistujien tuli johtaa säännöllisesti elvytystiimejä sekä altistua stressaaville elvytystilanteille.</p> | <p>Stressin aiheuttajat jaettiin potilaan aiheuttamaan stressiin, yksilöön ja tiimityöskentelyn aiheuttamiin stressitekijöihin sekä ympäristö ja systeemitason stressitekijöihin. Potilaan aiheuttamaksi stressiksi nousi: nuoren potilaan hoitaminen ja äkillisesti heikentynyt potilaan tila. Yksilöön ja tiimityöskentelyyn liittyviksi stressitekijöiksi nousi: Epävarmuus tilanteesta, väsymys, nälkä, aikapaine, häiriötekijät, kokemuksen puute, sosiaalinen paine. ympäristö ja systeemitason stressitekijöiksi nousi: Ulkoinen häly, tekniset ongelmat, paljon auttajia ahtaassa tilassa, sekä toimenpiteiden epäonnistuminen.</p> | <p>Stressiä lievittäviksi tekijöiksi nousi: Valmistautuminen etukäteen, standardoitu hoitoprotokolla, avun pyytäminen, mentaalinen valmistautuminen, hengitystekniikat, mindfulness harjoitteet.</p> |
|---|---|---|---|---|---|--|

| | | | | | | |
|----|---|--|--|---|--|---|
| 10 | Sohyune, Sok & Jung, Kim & Yoonshin, Lee & Youngmi, Cho 2020. Effects of a Simulation-Based CPR Training Program on Knowledge, Performance, and Stress in Clinical Nurses. The Journal of Continuing Education in Nursing, Vol 51, No 5. Etelä-Korea. | Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää miten simulaatioelvytyskoulutus vaikuttaa osallistujiin tietotaitoihin, elvytys-suoritukseen sekä koettuun stressiin sydänpysähdyspotilaan elvytyksessä. | Kyseessä oli empiirinen interventionaalinen tutkimus ennen ja jälkeen asetelmalla. Tietotaitoja sekä elvytys-suoritusta mitattiin Korean elvytysneuvoston luomalla mitausasteikolla (Korean Guidelines for Cardio-pulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care (KACPR)). Koettua stressiä mitattiin Post Code Stress Scale (PCSS) - asteikolla. | Tutkimukseen osallistui (n=60) sairaanhoitajaan, joista (n=30) muodosti tutkittavan ryhmän ja (n=30) kontrolliryhmän. Sairaanhoitajat työskentelivät yleissairaalassa Etelä-Koreassa. He eivät saaneet työskennellä ensiavussa taikka tehosastolla, jossa elvytystilanteen ovat yleisiä. Tutkittava ryhmä suoritti neljän tunnin peruselvutuskoulutuksen, joka muodostui videoluennosta sekä teknisistä elvytysharjoitteista. | | Simulaatiokoulutus vähensi koettua stressiä elvytyssimulaatiossa. |
|----|---|--|--|---|--|---|

| | | | | | | |
|----|--|---|---|---|--|---|
| 11 | <p>Abdelaziz, HENDY & RYM, HASSANI & MADEHA, ALI ABOUELELA & ABEER NUWAYFI ALRUWAILI & HADYA, ABBOUD ABDEL FATTAH & GEHAN, ABD ELFATTAH ATIAFADIA & AHMED, ABDELKADER RESHIA 2022. Self-Assessed Capabilities, Attitudes, and Stress among Pediatric Nurses in Relation to Cardiopulmonary Resuscitation. Journal of Multidisciplinary Healthcare 2023:16 603–611. Egypti.</p> | <p>Tutkimuksen tarkoituksena oli arvioida sairaanhoitajien itsearvioituja kykyjä, asenteita ja stressiä, jotka liittyvät elvytykseen.</p> | <p>Kyseessä oli poikkileikkaustutkimus, joka tehtiin 748 pediatrialle sairaanhoitajalle kuudessa valtion sairaalassa. Tiedonkeruussa käytettiin itsearvioitua kykykyselyä sekä strukturoitua stressi- ja asennekyselyä.</p> | <p>Yhteensä (n= 783) pediatriasta sairaanhoitajaa osallistui tutkimukseen. Osallistujista 51,9% oli saanut PBLS (Pediatric Basic Life Support) koulutuksen, 6,6% oli saanut ALS (Advanced Life Support) koulutuksen. Kokemus sydänpysähdysten hoidosta edelliseltä vuodelta: 0 kertaa (9,2%), 1-10 kertaa (39,7%) ja >10 kertaa (51,1%).</p> | | <p>itsearvioitu stressi laski selkeästi kyselyyn osallistujilla, jotka olivat saaneet jatkokoulutusta, olivat osallistuneet PBLS ja ALS koulutukseen, olivat kohdanneet yli kymmenen sydänpysähdystilannetta edellisen vuoden aikana.</p> |
|----|--|---|---|---|--|---|

Stressiä lisäävät ja vähentävät tekijät sydänpysähdyspotilaan elvyttäjälle aineistossa tutkimuksittain

| Keskeiset tulokset: Stressiä lievittävät tekijät | Tutkimukset (numerot viittaavat liitteen 2 numerointiin) | Keskeisimmät tulokset: stressiä voimistavat tekijät | Tutkimukset (numerot viittaavat liitteen 2 numerointiin) |
|---|---|---|---|
| Kokemus | 11 | Häly elvytystilanteessa | 1, 4, 9 |
| Elvytystilanteiden harjoittelu | 1, 10, 11 | Painelupalaute laite | 2, 6, |
| Lisäkoulutus elvytystoimintaan | 1, 4, 9, 11 | Omaisten läsnäolo | 3, 4, 7, |
| Mindfulness-harjoittelu | 5, 9 | Läakelaskut | 8 |
| Muistin tukivälineet (protokollat, sovellukset ym.) | 8, 9, | Koettu epävarmuus elvytystilanteita kohtaan | 1, 9, |