

# TEMS -ryhmän käyttäminen poliisitehtävällä

Jarno Jönkkäri

MYAMK2022

## ESIPUHE

Olen toiminut järjestyspoliisin tehtävissä valvonta ja hälytyssektorilla vuodesta 2005 alkaen. Sijoi-  
tuspaikkani on Porissa kentällä. Minua on alusta asti kiinnostanut kenttätoiminnan ja siihen liittyvän  
taktiikan, välineosaamisen ja voimankäytön hallinnan kehittäminen. Kävin vuonna 2007 poliisin hä-  
täensiapukouluttajan koulutuksen. Olen siitä lähtien ollut tekemisissä ensiapuun liittyvien asioiden  
kanssa. Satakunnan TEMS -ryhmän kanssa yhteistyö on ollut jatkuvasti tiivistä.

Poliisin toimintaympäristö ja poliisihenkilön kohtaamat haasteet ovat moninaiset. Voimakeinoja  
käyttävänä viranomaisena, joka hoitaa hälytystehtäviä myös vaatimukset henkilökohtaisen osaami-  
sen suhteen ovat moninaiset. Poliisihenkilön ensiaputaitojen pitää olla hyvällä tasolla monesta  
syystä. Poliisin työtehtävien luonteen vuoksi ainoastaan ensiaputaitojen kouluttamisella ei voida  
osaamistarvetta täyttää, koska poliisi operoi haastavassa ja toisinaan vaarallisessa toimintaympä-  
ristössä, jolloin taktisen ymmärryksen merkitys kasvaa. Olen, sekä kouluttajana toimiessani, että  
työtehtävissä havainnut, että poliisin on hallittava hyvin taktiseen hätäensiapuun liittyvät asiat. Seu-  
raukset puutteelliselle ammatinhallinnalle saattavat pahimmillaan vaarantaa työssä kohdattavien  
asiakkaiden, sivullisten tai työkavereiden hengen ja terveyden. Poliisilla on kuitenkin rajalliset re-  
surssit ensiavun antamiseen erityisesti, jos poliisin ensisijainen poliisitehtävä on meneillään. Lisäksi  
huolimatta hyvästä henkilökohtaisesta osaamisesta. Poliisin käytössä olevat ensiapu keinot ovat  
hyvin rajalliset verrattuna siihen, mitä hoitotason ensihoitaja pystyy tekemään lääkäristä puhumat-  
takaan. TEMS -ryhmä on paikassaan merkittävä apuväline ja tuki poliisille. Ryhmän käyttäminen on  
tärkeää myös työturvallisuuden kannalta.

Kehittämistehtävän tarkoituksena on luoda ohje TEMS -ryhmän käyttämiseen ja teoriapohjassa sel-  
ventää perusteita sen käyttämiselle sekä rajoituksille. Aihealue on ollut oman mielenkiinnon koh-  
teena pitkään ja toivon tästä työstä olevan hyötyä myös muille. Kiitokset kuuluvat kaikille niille ko-  
ville ammattilaisille, joiden kanssa olen saanut työskennellä ja joilta olen saanut oppia poliisissa,  
Ensihoidossa, Rajavartiolaitoksella ja Puolustusvoimilla.

# TIIVISTELMÄ

**Tekijät:** Jarno Jönkkäri

**Opinnäytetyön muoto:** Toiminnallinen opinnäytetyö

**Julkisuusaste:** Julkinen

**Ohjaaja:** Ylikomisario Jari Hakala & Ylikonstaapeli Pasi Kotro

**Tutkinto:** Poliisi (AMK)

---

## TIIVISTELMÄ

Tässä opinnäytetyössä on laadittu tilannejohtajana toimivalle poliisimiehelle hälytysohje ja menettelyohje TEMS -ryhmän hälyttämiseen. Ohjeen tarkoituksena on parantaa viranomaisyhteistyötä ja asiantuntemusta kaikkien toimijoiden työturvallisuuden parantamiseksi. Opinnäytetyissä on perehdytty siihen mikä TEMS -ryhmä on ja miten se toimii. Työhön on kerätty aiheeseen liittyvä lainsäädäntö ja muu normipohja, jotta työn perusteella ryhmän käyttöön liittyvä normisto tulee selväksi.

Tutkimuksen perusteella laaditusta raportista selviää mikä taktisen ensihoidon rooli on poliisin vaativalla ja korkeariskisellä tehtävällä. Raportissa on myös perehdytty työturvallisuuden asettamiin vaatimuksiin ja siihen miten niihin oikeanlaisella suunnittelulla ja varautumisella pystytään parhaiten vaikuttamaan. Painopisteenä on toimiva viranomaisyhteistyö erityisesti rajapinnoilla ja toimiva hoitoketju. Poliisiin kohdistuva väkivalta, kuten muihinkin viranomaisiin kohdistuva väkivalta ja tulevaisuuden haastavat tehtävät vaativat kaikilta toimijoilta saumatonta yhteistyötä.

Tutkimuksessa käytetty aineisto on kerätty luotettavista lähteistä ja sitä on täydennetty alan asiantuntijoiden haastatteluilla.

Taktinen ensihoito antaa merkittävää etua poliisille vaativissa tehtävissä. Kehitettävää on paljon erityisesti toiminnan yhtenäistämässä ja välittömässä toimintavalmiudessa.

---

**Sivumäärä:** 37 + 2 liitesivua

**Tarkastuskuukausi ja vuosi:** Marraskuu 2022

**Avainsanat:** TEMS, taktinen ensihoito, viranomaisyhteistyö, Poliisihallituksen määräys, TCCC, TECC

# ABSTRACT

**Authors:** *Title of publicaton*

**Type of thesis:** *Research-based thesis*

**Project:** *project-related*

**Publicity:** **Public**

**Supervisor:** **Jari Hakala & Pasi Kotro**

**Degree:** Bachelor

---

## SUMMARY

*In this thesis, an alarm instruction and procedure instruction for alerting TEMS team have been prepared for the policeman acting as a on scene commander. The purpose of the guide is to improve cooperation between authorities and expertise in order to improve the occupational safety of all operators.*

*In thesis reader is familiarized with knowing what the TEMS group is and how it works. Legislation related to the topic and other standards have been collected for the work so that based on the work, the set of norms related to the use of the group becomes clear.*

*Based on the research, the report looks at the requirements set by occupational safety and how to best influence them with the right kind of planning and preparation. The focus is on functional cooperation between authorities, especially at border zones and a functional care chain. Violence against the police as well as violence against other authorities, and the challenging tasks of the future require seamless cooperation from all actors.*

*The material used in the research has been collected from reliable sources and has been supplement by interviews with experts in the field. Tactical first aid gives the police a significant advantage in demanding tasks. There is a lot to develop, especially in the unification of operations and immediate operational readiness.*

**Pages:**37 + 2

**Month and year of review:** November 2022

**Keywords:** TEMS, Tactical first aid, cooperation with authorities, order of the police board

# SISÄLLYS

1 JOHDANTO .....	7
2 Tutkimuskysymys .....	8
3 Tutkimusmenetelmä.....	8
3.1 Esiymmärrys aiheesta .....	9
4 Muut aiheesta tehdyt tutkimukset.....	10
5 TEMS.....	11
5.1 Taktisen ensihoidon sijoittuminen päivittäistoiminnassa.....	13
5.2 Ensihoito .....	13
5.3 TCCC .....	14
5.4 TECC .....	15
5.5 cABCDE.....	17
5.5.1 c - Catastrophic bleeding .....	18
5.5.2 A – Airway.....	19
5.5.3 B – Breathing .....	19
5.5.4 C – Circulation .....	20
5.5.5 D – Disability .....	20
5.5.6 E – Exposure (Enviroment) .....	21
5.6 Mitä TEMS ryhmältä odotetaan? .....	21
6 TEMS ryhmän käyttö poliisitehtävällä .....	22
6.1 Viiveetön ensihoito korkeariskisellä poliisitehtävällä .....	22
6.2 Poliisin toimintakyvyn ja toimintaedellytysten varmistaminen .....	22
6.3 Osallistuminen poliisin tilannejohdon esikuntaan asiantuntijana .....	23
6.4 Ensihoidon ja kuljetusvalmiuden varmistaminen .....	23
6.5 Yhteenveto .....	24
7 Työturvallisuus.....	25
8 Poliisi .....	27
9 Vesa Lund haastattelu .....	28
10 Petteri Pekurin Haastattelu .....	31

11 Pohdinta .....	32
11.1 Tutkimuksen luotettavuus .....	34
11.2 Johtopäätökset ja jatko tutkimukset .....	35
LÄHTEET .....	36
LIITE 1 .....	39

# 1 JOHDANTO

Poliisin tehtävä on oikeus- ja yhteiskuntajärjestyksen turvaaminen, yleisen järjestyksen ja turvallisuuden ylläpitäminen sekä rikosten ennalta estäminen, paljastaminen, selvittäminen ja syyteharkintaan saattaminen (Poliisilaki 872/2011 Finlex). Poliisin tunnus on ollut vuodesta 1935 lähtien miekkaleijona, jonka vartena oleva suora miekka edustaa esivallan voimaa. Se symboloi historiallisia juuria, joissa miekka on kuulunut hallitsijalle, joka suojelee alamaisia. Esivallan miekka toimii pahoja vastaan ja hyvien suojaksi (Poliisimuseo.) Poliisi on viranomainen ja käyttää tehtäviensä hoitamiseen vaadittaessa sellaisia keinoja, jotka voivat fyysisesti vahingoittaa niiden kohdetta. Äärimmäisessä tilanteessa, kuten silloin kun ampuma-aseen käytön edellytykset täyttyvät on niiden kohdeksi joutuvan henkilön kuolema mahdollinen ja sen on oltava myös hyväksyttävä seuraamus. Poliisilain ensimmäisen luvun ensimmäisessä momentissa mainitaan, että poliisi toimii turvallisuuden ylläpitämiseksi yhteistyössä muiden viranomaisten kanssa (Poliisilaki 872/2011 Finlex.)

Voimakeinoja käyttävän viranomaisen on oltava voimankäytön ammattilainen, mikä käytännössä tarkoittaa sitä, että voimankäyttömenetelmien ja itse voimankäytön lisäksi. On hallittava ja tunnettava myös voimankäytön mahdolliset seuraukset. Seuraukset on pyrittävä minimoimaan ja voimankäytön seuraukset on pyrittävä myös ennakoimaan niin hyvin kuin mahdollista. Poliisin voimankäytön seurauksena syntyneiden vammojen mahdollisimman tehokas, välitön ja asianmukainen hoito on merkittävä osa seurausten minimointia.

Poliisilain mukaan poliisin suorittaman toimenpiteen yhteydessä vammoja saaneelle on viivyttyä annettava hoitoa ja järjestettävä lääkärinapua. Lisäksi, jos henkilö ilmoittaa saaneensa vammoja poliisin toimenpiteen vuoksi, on hänelle järjestettävä mahdollisimman nopeasti lääkärin tarkastus (Poliisilaki 872/2011 luku 8 § 6 Finlex.)

Poliisin toimintaympäristö muuttuu jatkuvasti haasteellisemmaksi ja poliisiin kohdistuva väkivalta on lisääntynyt merkittävästi (Rikander 2019.) Poliisin työ ei voi koskaan olla täysin turvallista tehtävien luonteen ja toimintaympäristön vuoksi, mutta siitä on pyrittävä tekemään mahdollisimman vähän vaarallista. Työturvallisuuslain perusteella työntekijän kohtaama väkivalta on pyrittävä estämään ennakolta ja sellaisissa työtehtävissä, missä sitä mahdollisuutta ei ole on kaikin käytettävissä olevin keinoin pyrittävä minimoimaan väkivallan uhka ja varautumaan mahdollisiin vahinkoihin (Työturvallisuuslaki 738/2002, Finlex.)

TEMS on lyhenne sanoista Tactical Emergency Medical Support eli taktinen ensihoito. Kyseessä on terveydenhuollon toimijoiden luoma järjestelmä, jolla poliisin vaativiin toiminnallisiin tilanteisiin ja uhkatilanteisiin pystytään tuottamaan vaadittavaa erityisosaamista. TEMS kuuluu sairaanhoitopiiriin

tarjoamiin ensihoitopalveluihin, mutta se toimii operatiivisissa tilanteissa suoraan poliisin tilannejohtajan alaisuudessa (Poliisihallitus 2019: 1,5.)

## **2 TUTKIMUSKYSYMYS**

Työn tarkoituksena on luoda tilanteeseen osallistuville poliisimiehille työkalu, jonka perusteella he voivat suunnitella ja perustella toimintaansa liittyen TEMS -ryhmän käyttöön. Suunnittelin alun perin liittäväni työhön koulutuksellista ja poliisitaktista näkökulmaa, mutta rajasin niitä tietoisesti pois ja keskityn siihen mikä TEMS -ryhmä on ja mitä sen käyttöön liittyy. Ajatuksissa oli myös meneillään olevaan SOTE -uudistukseen liittyvät uudet ongelmat ja näkökulmat, mutta sekin olisi jo yksin riittänyt opinnäytetyön aiheeksi. Näin saan estettyä työtä paisumasta liian suureksi kokonaisuudeksi ja toisaalta pystyn keskittymään varsinaiseen aiheeseen syvällisemmin.

1. Mikä on TEMS -ryhmä ja mikä on sen tarkoitus.
2. Koska ja miksi ryhmää käytetään.
3. TEMS -ryhmän käyttämisen perusteet.

## **3 TUTKIMUSMENETELMÄ**

Kehittämistutkimuksen prosessi noudattaa samaa kaavaa, mitä muutkin tutkimusprosessit. Se alkaa tutkimusongelmasta, joka halutaan ratkaista. Kehittämistutkimuksessa ongelma liittyy käytäntöön ja tavoite ongelman ratkaisuun tai menettelyn parantamiseen (Kananen 2015). Vaikka kehittämistutkimus liittyy vahvasti käytäntöön ja sen ongelmien ratkaisemiseen käytetään siinä kuitenkin samoja työkaluja ja teoria pohjaa, jota muussakin tieteellisessä tutkimuksessa. Käsitteet ja teoriat, sekä tutkimusmenetelmät ovat välineitä, joilla kerätään tietoa ja ratkaistaan ongelma (Kananen 2015.)

Kehittämistutkimuksessa yhdistyy kehittäminen ja tutkimus, koska sillä ei ole omaa metodologiaa käytetään siinä useaa eri tutkimusmenetelmiä, joiden perusteella pyritään ratkaisemaan tutkimusongelma (Kananen 2015). Se on siis monimenetelmäinen tapa, jossa voidaan sujuvasti yhdistellä niin kvantitatiivista, kuin kvalitatiivistakin tutkimusmenetelmää. Toiminnallinen tutkimus on menetelmä, joka kehittämistutkimuksen tavoin pyrkii muutokseen, mutta sen kohteena on ihmisten toiminta ja tutkija on osana muutosprosessia (Kananen 2015.) Erona kehittämistutkimukseen on oikeastaan vain tutkijan oma osallisuus muutokseen (Kananen 2015). Kehittämistutkimuksen tulosten luotettavuuden arviointi on haastavaa ja siksi luotettavuutta onkin arvioitava käyttämällä arviointimenetelmiä käytettyjen tutkimustapojen luotettavuuden arviointiin (Kananen 2015).



Toiminnallisella tutkimuksella ei ole omaa tutkimusmenetelmäänsä vaan menetelmät ovat moninaiset. Se siis eroaa määrällisestä ja laadullisesta tutkimuksesta siten, että siinä pyritään ratkaisemaan käytännön ongelma käyttämällä hyväksi edellä mainittuja tutkimusmenetelmiä. Toiminnalliseksi tutkimuksen tekee tutkijan oma osallisuus ja sosiaalinen liitos. Muutoin sekä tutkimusmenetelmissä, että kehittämistutkimuksessa rakenne ja teoriapohja raportointeineen noudattaa samoja tieteellisen kirjoittamisen perussääntöjä (Kananen 2015, Kananen 2013, Metsämuuronen 2001.)

Toiminnallisessa opinnäytetyössä tutkija tekee tuotoksen, kun taas tutkimuksellisessa opinnäytetyössä tuloksena syntyy usein uutta tietoa tutkimusraportin muodossa. Toiminnallisessa tutkimuksessa yleensä on mukana muitakin toimijoita ja tutkinnallisessa työssä tutkija on pääasiallinen toimija. Toiminnallinen tutkimus on vahvasti vuorovaikutuksissa muiden osallistujien kanssa, kun tutkimuksellinen on enemmän taas yksin työskentelyä (Salonen 2013.)

Oman opinnäytetyöni seurauksena syntyvä produkti on menetelmä TEMS -ryhmän käyttämiseen poliisitehtävällä. Kyseessä on toiminnallinen opinnäytetyö.

### **3.1 Esiymmärrys aiheesta**

Esiymmärrys tarkoittaa tutkimuksessa ymmärryksen sisältävän aina jotain jo ennalta ymmärrettyä (Tieteen termipankki). Tutkimusta tehdessä on mahdollista tutkia aihetta, josta ei ole mitään aiempaa kokemusta tai tietämystä, jolloin saattaa olla helpompi suhtautua tutkittavaan aiheeseen objektiivisesti. Yhtäläisesti etua voi olla siitä, että aihe ja kokonaisuus on ennalta tuttu ja mielenkiinnon kohde. Itse uskon, että oma mielenkiinto ja hyvät pohjatiedot ovat eduksi ja lisäävät motivaatiota mahdollisimman laadukkaasti tutkimuksen suorittamiseksi.

Oma ymmärrykseni aihealueesta perustuu pitkään työkokemukseen poliisissa ja saamaani ammatilliseen täydennyskoulutukseen sekä kokemukseen todellisista työtehtävistä ja olosuhteista. Kävin vuonna 2007 poliisin hätäensiapukouluttajan koulutuksen ja myöhemmin voimankäytön kenttäkouluttajan koulutuksen. Päästyäni VATI -ryhmään suoritin medic -koulutuksen, Medic -jatkokurssin ja puolustusvoimien taistelupelastaja kouluttaja koulutuksen. Olen toiminut jo pitkään oman poliisilaitokseni voimankäytön ohjausryhmässä ja vastannut ensiapuun liittyvistä asioista. Vuodesta 2016 alkaen olen käynyt poliisiammattikorkeakoululla opettamassa peruskurssilaisille ja täydennyskoulutuksissa poliisin taktista hätäensiapua ja osallistunut myös opintokokonaisuuksien suunnitteluun sekä päivittämiseen. Olen lähes koko työurani ajan ollut tekemisissä ensiapuun liittyvien asioiden

kanssa. Satakunnan TEMS -ryhmän kanssa yhteistyö on ollut jatkuvasti tiivistä ja olen päässyt osallistumaan myös TEMS -ryhmän koulutuksiin.

Oma esiyymmärrys on auttanut tutkimusongelmien määrittämisessä ja tiedonhankinnassa. Se auttaa myös tutkittavan asian tarpeellisuuden ja nykyisten käytäntöjen kehittämisen ymmärtämisessä. Ammatillinen kokemus ja oma mielenkiinto antaa ymmärryksen tutkittavan asiakokonaisuuden perusteista, jolloin on helpompi rajata tutkimus koskettamaan kehitettävää menettelyä.

## **4 MUUT AIHEESTA TEHDYT TUTKIMUKSET**

Samasta aiheesta ei ole tehty aiempaa tutkimusta. Taktisesta ensihoidosta eri toimijan näkökulmasta ja eri tutkimusongelmista joihin taktinen ensihoito liittyy on tehty useita.

Poliisiammattikorkeakoulussa on tehty useita tutkimuksia, joissa on tutkittu poliisin antamaa ensiapua ja taktista ensiapua. Tutkimuksissa on viitattu taktiseen ensihoitoon osana kokonaisuutta. Sari Villanen on tehnyt vuonna 2020 tutkimuksen Suojamies toiminnasta Itä-Suomessa, jossa on tutkittu taktisen ensihoidon suojaamista.

Taktisesta ensihoidosta on tehty tutkimuksia ensihoidon näkökulmasta, kuten Tapio Uotilan 2021 tutkimus Tampereen Metropolia ammattikorkeakoululle Taktisen ensihoidon välittömästä valmiudesta Pirkanmaalla ja Laura Toivosen sekä Jani Stenroosin Turun ammattikorkeakoulun tutkimus 2020 Taktinen ensihoito.

Janek Andersson on tehnyt aiheesta kaksi tutkimusta. Vuonna 2015 Hämeen ammattikorkeakoululle: Taktinen ensihoito Suomessa vuonna, mitä poliisin VATI ryhmät odottavat TEMS toiminnalta 2015 ja Maanpuolustuskorkeakoululle vuonna 2020: Taktinen ensihoito Suomessa 2019, toteutuuko poliisihallituksen määräys?

Nyt tehtävän tutkimuksen seurauksena syntyvä produkti on työväline Lounais-Suomen poliisilaitokselle TEMS -ryhmän hälyttämiseen ja käyttämiseen.

## 5 TEMS

Taktinen ensihoito on Suomen oloihin luotu järjestelmä, jolla vaativiin poliisin taktisiin tilanteisiin, kuten ampuma-ase- tai räjähdetuhtilanteet, vaarallisten henkilöiden kiinniotot ja piiritykset ym. Pystytään tuottamaan paras mahdollinen hoidollinen vaste. Käytännössä lähes kaikki tehtävät, joissa Valmiusyksikkö ja Vati -ryhmät operoivat ovat sellaisia, joissa harkitaan taktisen ensihoidon hälyttämistä. Järjestelmä on kehitetty Suomeen 90 -luvulla ja sitä kehitetään jatkuvasti eteenpäin (Lund 2022, Jama, 2, 2019, Uotila 2021.)

Tems -ryhmän jäsenet ovat ensihoidon ammattilaisia, jotka ovat vapaaehtoisesti hakeutuneet tehtävään. Kaikilla heistä on vankka kokemus ensihoitotyöstä ja yleensä runsaasti ammattitaitoa täydentävää lisäkoulutusta. Ryhmiin kuuluu yhteensä noin 100 kappaletta ensihoitajia ja noin 20 ensihoitolääkäriä, joista valtaosa on anestesiologeja. Ryhmän jäsenet ovat ilmoittautuneet rekryyn ja tulleet sitä kautta valituksi ryhmään. Ryhmän jäsenet ovat saaneet TEMS -peruskoulutuksen, minkä jälkeen harjoittelu yhdessä erityisryhmien kanssa alkaa. Ensimmäinen taktisen ensihoidon peruskurssi on järjestetty vuonna 1998 Kuopion Pelastusopistolla ja virallisesti taktisen ensihoidon toiminta alkoi Suomessa vuonna 2001 (Jama 2019, Lund 2022, Uotila 2021.)

Tems -ryhmän yhteistyö poliisin kanssa perustuu poliisin ja sairaanhoitopiirin tekemään sopimukseen, sekä Poliisihallituksen määräykseen (2019). Asetus ensihoitopalvelusta (585/2017) velvoittaa sairaanhoitopiirin kuntayhtymän sopimaan taktisen ensihoidon järjestämisestä yhdessä poliisilaitoksen kanssa. Kyseessä ei siis ole virka-apuna suoritettava tehtävä, vaan sopimus, jolla osapuolet sitoutuvat yhteistoimintaan. Yhteistoiminnassa osapuolet noudattavat oman hallintoalansa lainsäädännön ja ohjeistuksen pohjalta noudattaen yhdessä sovittuja menettely ja toimintatapoja poliisin operatiivisissa tilanteissa (Uotila 2021.)

Poliisihallituksen TEMS -määräyksessä (2019) määritellään osapuolten johtosuhteet, tehtävät, vastuut- ja velvollisuudet, yhteistoimintamuodot sekä yhdenmukaiset toimenpiteet ja toimintamallit poliisin operatiivisten tehtävien aikana. Kyseessä on poliisin määräys, joka sitoo poliisia ja yhteistyösopimuksella määräyksen noudattamiseen sitoutuneita. TEMS -toimintaa on toteutettu Suomessa jo 90 -luvun loppupuolelta lähtien, mutta ensimmäinen virallinen poliisihallituksen määräys annettiin vasta vuonna 2012 ja sitä päivitettiin vuonna 2019. Ennen

virallista määräystä toimintaa on ohjattu alueellisilla sopimuksilla, joiden sisältö on voinut erota toisistaan (Andersson 2020.)

Annettu määräys on selkeyttänyt paikalliseen sopimiseen ja säädöspohjaan sekä käytännön menettelyihin liittyviä asioita. Määräyksessä määritellään taktisen ensihoidon tarkoitus ja toiminnan tavoitteet sekä yleisimmät tehtävät, jossa sitä käytetään. Säädöspohjaksi mainitaan terveydenhoitolaki, ensihoitoasetus, työturvallisuuslaki ja poliisilaki. Määräyksessä ohjataan ryhmän käytöstä päättämistä ja hälyttämistä, mikä osaltaan auttaa parantamaan menettelyn yhtenäisyyttä. Poliisilla on vastuu TEMS -ryhmän työturvallisuudesta ja varustamisesta. Poliisi vastaa ryhmän suojarusteista ja toimintaan tarvittavista varusteista. Hoitovälineiden jäädessä ryhmän vastuulle. Ryhmä toimii erityisryhmänä aina poliisin yleisjohton ja tilannejohtajan alaisuudessa, mistä syystä poliisin on vastattava ryhmän työturvallisuudesta. Poliisi määrittää ryhmän tehtävät, sijoittumisen ja vastuut operaation aikana (Poliisihallituksen määräys 2019.)

Poliisihallituksella on valtakunnallinen taktisen ensihoidon ohjausryhmä ja taktisen ensihoidon koordinaattori. Ohjausryhmä toimii Poliisihallituksen alaisuudessa ja sen tehtävänä on valvoa, arvioida ja ohjata taktiseen ensihoitoon liittyviä asioita. Taktisen ensihoidon koordinaattori on yhteydessä taktisen ensihoidon ryhmiin ja vastuu lääkäreihin sekä koordinoi taktisen ensihoidon toimintaa poliisihallituksen ohjauksessa. Koordinaattori on myös yhteydessä muihin sidosryhmiin, kuten Puolustusvoimiin, Rajavartiolaitokseen ja Poliisiammattikorkeakouluun (Uotila 2021, Pekuri 2022.)

Taktisen ensihoidon toteuttaminen perustuu aina osapuolten väliseen sopimukseen. Tästä syystä taktisen ensihoidon järjestämisessä on aluekohtaisia eroja. Yleisin toimintamalli on sellainen, jossa Tems -ryhmän jäsenet toimivat päivittäisissä työtehtävissään ja hälytyksen tapahtuessa vapaalla olevat ryhmän jäsenet ilmoittautuvat tehtävälle. Tehtävälle osallistuvat voidaan myös irrottaa työtehtävästään ja lähettää, jos se on järjestettävissä. Pirkanmaalla on ollut käynnissä välittömän lähtövalmiuden pilottihanke vuosina 2017-2019, jossa sairaanhoitopiiri on asettanut yhden Tems- koulutetun ja varustetun yksikön töihin 24/7. Yksikkö hoitaa tavanomaisia päivittäisensihoidon tehtäviä, joista se irtaoo hälytyksen saatuaan taktisen ensihoidon tehtäville. Pilottihanke onnistui ja kokemukset olivat niin myönteisiä, että järjestelmä päätettiin ottaa pysyvästi käyttöön pilottijakson jälkeen. Pilottijakson aikana yksikön vasteajat lyhenivät merkittävästi ja muutkin käytännön kokemukset olivat hyviä (Uotila 2021.)

## 5.1 Taktisen ensihoidon sijoittuminen päivittäistoiminnassa

Vaativissa operatiivisissa tilanteissa taktinen ensihoito toimii suoraan poliisin tilannejohtajan alaisuudessa omana erityisryhmänään. Päivittäisessä toiminnassa taktinen ensihoito on osa paikallista pelastus ja ensihoitopalvelua. Vaativissa moniviranomaistehtävissä lääkintätoimintaa johtaa lääkintäjohtaja. Taktinen ensihoito on osa toimivan ensihoidon kokonaisuutta, mutta se ei vaikuta mitenkään päivittäisorganisaation toimintaan tai johtosuhteisiin. Taktisen ensihoidon tarkoitus on tukea sekä poliisia, että oman toimialansa päivittäisorganisaatiota vaativissa ja korkeariskisissä tehtävissä omalla ammattitaidollaan ja koulutuksellaan. Tavoitteena on turvata välitön ja mahdollisimman korkeatasoinen hoito potilaille tilanteissa, joissa on pystyttävä minimoimaan riskit sekä hoitotilanteissa, että kuljetuksissa (Poliisihallitus 2019:1,5,6; Asetus ensihoitopalvelusta 2017/585.)

## 5.2 Ensihoito

Terveystieteiden laaki vaatii, että sairaanhoitopiirin kuntayhtymän on järjestettävä alueensa ensihoito (Terveystieteiden laaki 2010/1326). Ensihoitopalvelu on päivystystoimintaa, jonka tavoitteena on turvata potilaan ensihoito tapahtumapaikalla tai kuljetuksen aikana (Määttä 2013, 14.)

Ensihoito on järjestettävä ja tapoja sen toteuttamiseen on useita. Sairaanhoitopiiri voi itse järjestää ensihoitopalvelun, käyttää ulkopuolista yksityistä palveluntarjoajaa tai sopia pelastuslaitoksen kanssa ensihoidon järjestämisestä. On myös mahdollista käyttää kaikkien kolmen sektorin palveluja ensihoidon tuottamiseksi, kuten esimerkiksi Porissa on tehty. Sairaanhoitopiiri tekee sopimuksen palvelun järjestämisestä kaikkien osapuolien kanssa. Verrattaessa Poliisin linja-organisaation järjestelmä on selvästi monimutkaisempi ja jättää sairaanhoitopiirille paljon mahdollisuuksia eri toteutustapoihin (Uotila 2021, 8.)

Ensihoitopalvelun tehtäviin kuuluu äkillisesti sairastuneen tai loukkaantuneen hoitotarpeen arviointi, hoitolaitosten ulkopuolella tapahtuva kiireellinen hoito, potilaan kuljettaminen jatkohoitoon tarvittaessa. Ensihoitopalvelu varautuu hälytysvalmiuden ylläpitämiseen, suuronnettomuuksiin ja erityislaitteisiin varautuminen, sekä alueellinen valmius ja varautumissuunnittelu tämänkaltaisten tilanteiden varalle. Ensihoitopalvelulle kuuluu myös muita lisätehtäviä, kuten virka-apu tehtävät ja psykososiaalisiin palveluihin ohjaaminen (Terveystieteiden laaki 2010/1326). Sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta määrittää tarkemmin palvelun toteuttamisesta (Asetus ensihoitopalvelusta 2017/585.)

Taktisen ensihoidon toteuttaminen ja käytännön järjestelyt perustuvat poliisin ja ensihoitopalvelun tarjoajan väliseen sopimukseen (Asetus ensihoitopalvelusta 2017/585, poliisihallituksen määräys 2019).

Ensihoidossa on eri tasoisia hoitoyksiköitä, joiden kyky antaa kiireellistä henkeä pelastavaa ensiapua vaihtelee suuresti. Ensivasteyksikkö kykenee antamaan vain perus ensiapukoulutuksella saatavan tasoista hoitoa. Ensivasteyksiköitä ovat esimerkiksi vapaapalokunnan yksiköt. Perustason yksikössä toisella on oltava terveydenhuoltoalan koulutus ja toinen voi olla esimerkiksi pelastajakoulutuksen saanut. Yksikkö kykenee tekemään yksinkertaisia henkeä pelastavia toimenpiteitä. Hoitotason -yksikössä vähintään toisella hoitajista on oltava ensihoitajan AMK -tutkinto suoritettuna tai sairaanhoitajan AMK -tutkinto ja lisäksi hoitotason -hoitajan lisätutkinto. Yksikkö pystyy tuottamaan lääkkeellistä ensihoitoa ja vaativia ensihoitotoimenpiteitä (Uotila 2021, 9.)

Sairaanhoitopiiri pyrkii järjestämään alueelle riittävästi kaikkia yksiköitä ensivastetoiminnan toteuttamiseksi. Vaikka hoitovasteen yksiköllä on pääsääntöisesti hyvät hoitovalmiuden puuttuu heiltä kattavampi perehtyneisyys harvinaisempien ampuma, räjähdde, CBRNE ym. vammojen hoitoon ja poikkeuksellisissa tilanteissa toimimiseen. Heillä e myöskään ole vaadittavia suojavarusteita, yhteistä puheryhmää tai ymmärrystä poliisin taktiikasta ja varusteista sekä vaativasta evakuoinnista. Tästä syystä he toimivat vain turvallisella alueella toisin kuin taktinen ensihoito. Vaikka ensihoitoyksiköillä on salassapitovelvollisuus, niin täyttä varmuutta tehtävään osallistuvien taustoista ja sidonnaisuuksista ei voi olla, koska eri toimijoita on paljon.

### **5.3 TCCC**

TCCC on lyhenne menetelmästä Tactical Combat Casualty Care, joka on saanut alkunsa 1990 -luvulla Yhdysvalloissa. Yhdysvallat alkoi ebsin kehittämään taisteluensiapua erikoisjoukkojen tarpeeseen ja myöhemmin jatkoi sitä ulottamalla sen koskemaan tavanomaisten joukkojen koulutusta ja toimintaa. Yhdysvallat operoi sota tantereilla ja erikoisoperaatioissa ympäri maailmaa ja seuraa sekä tilastoi tarkasti tappiota. Heillä on käytössä paljon dataa sotatilanteista ja sen perusteella on pystytty osoittamaan, että TCCC -konsepti toimii myös käytännössä. Vietnamin sodan aikana CFR (Case Fatality Rate) eli toiminnassa loukkaantuneiden kuolleisuus oli 14 prosenttia, kun taas Irakin sodan aikaan CFR kuolleisuus laski alle 10 prosentin (Jama 2019, 1.)

TCCC -konseptia ylläpitää Yhdysvalloissa toimiva Committee on Tactical Combat Casualty Care, joka koostuu terveydenhuollon ja ensiavun ammattilaisista, jotka työskentelevät Yhdysvaltojen armeijan, ilmavoimien, merivoimien ja rannikkovartioston sekä useiden yhteistyö tahojen, kuten siviili

terveydenhuollon ja muiden maiden vastaavien toimijoiden parissa. Komitea kerää tietoa ja analysoi sitä pyrkien tuottamaan parhaita mahdollisia toimintamalleja sotatilanteissa loukkaantuneiden operaattoreiden hoitamiseksi. Vietnamin, Irakin ja Afganistanin sodat sekä operaatiot Isisiä vastaan ovat tuoneet paljon dataa sota tantereilla loukkaantuneista (Jama 2019, 1, Andersson 2020, 13.)

Perinteiset ensihoidon toimintamallit eivät sovellu vaaralliseen korkeariskiseen toimintaympäristöön, jossa jo toimintaolosuhteet voivat olla hyvin haastavat. Toisaalta taistelukentille kehitetty ja siellä sovellettu TCCC -konsepti ei sovellu suoraan käytettäväksi siviiliympäristössä. Ensimmäinen taktinen toimenpide TCCC -konseptissa on suojatuli ja tuliylivoiman saavuttaminen, mikä esimerkiksi poliisitoiminnassa ei Suomen lainsäädännön mukaan ole käytännössä mahdollista. TCCC -komitean mukaan konseptista on hyötyä siviilimaailmassa erityisesti terrori-iskujen, joukkoampumisten ja korkeariskisten operaatioiden aikana, mikä käytännössä kaventaa konseptin käyttöaluetta melkoisesti (Andersson 2022, 13.)

Taistelukentiltä saadun ymmärryksen ja hyvien käytäntöjen siirtämiseksi vastamaan siviilimaailman tarpeita ja lainalaisuuksia perustettiin vuonna 2010 Committee for Tactical Emergency Casualty Care CTECC. TECC -konsepti julkistettiin vuonna 2011 ja se oli luotu vastaamaan siviilimaailman tarpeisiin (Andersson 2022, 14, Jama 2019, 1.)

#### **5.4 TECC**

TECC (Tactical Emergency Casualty Care) eroaa TCCC -konseptista siten, että se huomioi siviilimaailman toimijat ja kaikki sen piirissä olevat ihmiset ikään ja sukupuoleen katsomatta sekä huomioi myös sairastumiseen liittyvät tilanteet muiden tilanteiden lisäksi. TCCC keskittyy ampuma-ase, räjähdde ja kemikaalivammojen hoitamiseen taistelutilanteen aikana (Andersson). Taktinen ensihoito korkeariskisissä poliisijohtoisissa tehtävissä ja haastavissa toimintaympäristöissä perustuu Suomessa TECC -konseptiin (Jama 2019, 2.)

TECC -toiminta jaetaan kolmeen eri taktiseen toiminta vaiheeseen ja ympäristöön. Toimintaympäristön olosuhteet ja erityisesti siihen kohdistuva uhka vaikuttavat siihen millaista taktiikkaa käytetään (Jama 2019, 1.)

Ensimmäinen ja haastavin toimintavaihe on toiminta suoran uhan alla eli Direct treat care, joka on TCCC konseptissa Care under fire. Toimintaympäristössä on tällöin olemassa konkreettinen uhka, joka on jo saattanut johtaa loukkaantumiseen. Toimintaympäristöä kutsutaan myös kuumaksi alueeksi. Tällöin prioriteettina on se, ettei loukkaantumisia tule lisää kohdistuvat ne sitten auttajaan tai autettavaan. Jos joku on loukkaantunut, niin lisävammojen syntyminen on aina mahdollista. TECC

-toimintamallin mukaan tavoitteena on joko poistaa suora uhka tai pyrkiä vähentämään sitä. Jos loukkaantunutta pystytään ohjaamaan, niin hänet pyritään käskyttämään evakuoimaan itsensä pois paikalta, jossa loukkaantuminen tapahtui sekä antamaan ensiapua itselleen. Jos operaattori on loukkaantunut jossain paikassa on mahdollista, että hän loukkaantuu uudestaan tai lisää, miksi hänet pitää saada turvallisempaan paikkaan. Omatoiminen ensiapu voi kuulostaa haastavalta silloin kun ensiavun antaja on itse loukkaantunut, mutta käytännössä tämä voi tarkoittaa esimerkiksi oma-toimista haavan painamista tai kiristysiteen käyttämistä. Jos loukkaantunut ei pysty auttamaan itseään on harkittava hätäevakuointia tai hätäsiirtoa. Ainoat hoitotoimenpiteet, joita suoritetaan suoran uhan alla ovat vuotokohdan painaminen, kiristysiteen käyttäminen ja potilaan ohjaaminen tai asettaminen asentoon, jossa ilmatie pysyy auki. Suomessa ainoastaan poliisi tai muu vastaava toimija, kuten esimerkiksi rajavartija toimii suoran uhan alla. Ainoastaan aseistetut ja koulutetut viranomaiset, jotka käyttävät voimakeinoja voivat toimia ympäristössä, jossa toimijoihin kohdistuu suora uhka. Suomessa Tems toimii ensihoidon alaisuudessa, eikä voi operoida kuumalla alueella toisin kuin esimerkiksi Yhdysvalloissa, joissa TEMS kuuluu poliisin organisaatioon (Jama 2019, 2, Uotila 2021, 8, Andersson 2020, 17.)

Toinen toimintavaihe on toiminta epäsuoran tulen alla eli Indirect threath tai TCCC -konseptissa Tactical field care. Tätä toimintaympäristöä kutsutaan myös lämpimäksi alueeksi. TEMS toimii epäsuoran uhan alueella, jossa päivittäinen ensihoito ei voi toimia. Epäsuoran uhan alue tarkoittaa käytännössä sitä, että poliisi on onnistunut esimerkiksi eristämään uhan tai suojaamaan alueen siten, ettei sinne kohdistu suoraa uhkaa. Toimintaympäristöä ei kuitenkaan voida pitää turvallisena vaan riski on olemassa. Hyvä esimerkki tämän kaltaisesta toimintaympäristöstä on piiritystehtävä, jossa piiritettävä on aseistautunut käsiaseella. Kohteen läheisyydessä oleva virka-apuna tilattu puolustusvoimien Pasi on TEMS -ryhmälle sijoituspaikkana sellainen, ettei heihin kohdistu suoranaista uhkaa vaikka toimintaympäristö on muuten turvaton. Epäsuoran tulen alla TEMS suorittaa hoitotoimenpiteitä noudattaen cABCDE -kaavaa, mikä pitää sisällään hoitotoimenpiteet massiivisen verenvuodon lopettamisesta lisävammojen etsimiseen ja potilaan lämpötaloudesta huolehtimiseen. TEMS luokittelee potilaat epäsuoran uhan alla, jos on useita potilaita ja huolehtii evakuointiin valmistamisesta ja evakuoinnista. Elvytystä pyritään välttämään, mutta molemmin puolinen neulatakosenteesi tehdään jänniteilmarinnan poissulkemiseksi (Uotila 2021, 9, Jama 2019, 3, Andersson 2020, 9.)

Kolmas vaihe on toiminta ennen evakuointia ja evakuoinnin aikana eli Evacuation care tai TCCC -konseptissa TACEVAC eli Tactical evacuation. Vaihetta kutsutaan myös viileäksi vaiheeksi. Tällöin toiminta on sellaisessa vaiheessa, että evakuointia ja jatkohoitoon toimittamista voidaan alkaa järjestämään. Vaiheen aikana varmistetaan jo tehtyjen toimenpiteiden toimivuus ja tarpeellisuus sekä



tarve täydentää niitä. Potilaan tilaa monitoroidaan ja tarvittaessa tehdään uudelleenarviointia. Tehtyjen toimenpiteiden pohjalta arvioidaan potilaan kiireellisyysluokkaa ja päätetään jatkohoitopaikka. Vastuu potilaasta siirretään TEMS ryhmältä päivittäiselle ensihoidolle. Tässä yhteydessä potilaan vammat ja tehdyt hoitotoimenpiteet sekä monitoroinnista saatu tieto on dokumentoitava hyvin ja varmistettava, että kaikki tieto siirtyy potilaan mukana päivittäisensihoidolle (Jama 2019, 2, Uotila 2021, 9, Andersson 2020, 8.)

## 5.5 cABCDE

Henkilön vammautuessa vakavasti saaden esimerkiksi lävistäviä vammoja, räjähdevammoja tai muita suurienergisiä vammoja ovat niiden hoito keinot sairaalan ulkopuolella melko rajallisia. Ensiavun tarkoitus on estää lisävammojen syntyminen ja paheneminen sekä turvata peruselintoiminnot ja saada vammautuneelle lisää aikaa hoitoon pääsemiseksi. Vammoihin kuolemiset tapahtuvat kolmessa eri vaiheessa; Välittömästi tapahtumapaikalla tapahtuvat kuolemat, joita ei olisi pystytty millään ensiavulla estämään. Vaikka potilas saataisiin elvytettyä traumaperäisestä elottomuudesta, niin on hänen ennusteensa silti heikko. Muutaman tunnin sisällä tapahtuvat kuolemat, joiden ennusteeseen pystytään nopealla ja tehokkaalla ensiavulla kuten verenvuodon tyrehtyttämällä, lämpötaloudesta huolehtimisella ja hengityksen turvaamisella vaikuttamaan merkittävästi. Useiden viikkojen sisällä tapahtuvat, joihin pystytään ehkä vaikuttamaan tehokkaalla ensiavulla esimerkiksi verenvuodon tyrehtyttämällä ja huolehtimalla lämpötaloudesta. Välittömästi tapahtuvista kuolemista noin 30 prosenttia johtuu massiivisesta verenvuodosta, 20 prosenttia aivovammasta ja 50 prosenttia hengitystien menettämisestä ja hapettumisesta. Käytännössä kaikille näistä on jotain tehtävissä. Kultainen tunti on monelle tuttu käsite, joka tarkoittaa sitä, että tutkimusten mukaan vammautuneen ennuste paranee merkittävästi, jos hän pääsee tunnin sisällä loukkaantumisestaan asianmukaiseen hoitoon. Eri lähteistä tosin todetaan, että ensimmäiset 5-10 minuuttia saattavat olla merkityksellisimmät potilaan selviytymisen kannalta. Tästä käytetään termiä ”Platinum 10 minutes” jonka aikana suoritetuilla hätäensiaputoimenpiteillä on suuri merkitys vammautuneen selviytymisen ja vammojen pahenemisen estämisen kannalta (Andersson 2020, 140, Jama 2019, 2.)

cABCDE on hoitoprotokolla, jota käytetään kiireisiä potilaita hoidettaessa. Menetelmä kertoo toimenpiteiden järjestyksen ja TECC millaisessa tilanteessa ja milloin toimenpide tehdään.

### 5.5.1 c - Catastrophic bleeding

Catastrophic bleeding eli massiivinen verenvuoto on prioriteetti järjestelmässä ensimmäisenä, koska massiivinen verenvuoto tappaa nopeasti ja liiallinen verenhukka johtaa vammautuneen kanssa nopeasti tilanteeseen, josta ei ole enää paluuta. Pikku c tarkoittaa massiivisia ulkoisia verenvuotoja. Verenvuoto voi olla myös sisäistä, mutta sen havaitseminen ja hoitaminen nopeassa tilanteessa on käytännössä mahdotonta. Hoitoprotokollassa ulkoinen verenvuoto on havaittava ja tyrehdytettävä mahdollisimman nopeasti käytettävissä olevin keinoin. Keinoja verenvuodon hillitsemiseen on kiristysside raajoissa, paineside sellaisissa paikoissa (kuten kaula ja nivuset) joissa kiristyssidettä ei voi käyttää ja aina haavakohdan painaminen, jolla saadaan pelattua lisää aikaa. Painaminen voi olla myös ainut käytettävissä oleva keino, jos vuotokohta on sellaisessa paikassa, ettei muuta toimivaa välinettä ole käytettävissä vuodon haastavuuden, sopivien välineiden puuttumisen tai olosuhteiden vuoksi (Jama 2019, 3.)

Pikku c ja sen hoitaminen on ainoa toimenpide, joka voidaan suorittaa kuumalla alueella tai suoran uhan alueella. Vaikka hoitotoimenpiteiden tekeminen paikassa, jossa on konkreettisia riskejä on vaarallista, niin on sen nopea hoitaminen kuitenkin niin tärkeää potilaan selviytymisen kannalta, että sen tekemistä suositetaan. Esimerkiksi kiristyssiteen käyttäminen on nopea toimenpide ja se on tehokas väline raajaverenvuodon hoitamisessa. Potilas voi tarvittaessa käyttää välinettä itse jos pystyy vielä toimimaan joko itsenäisesti tai ohjattuna. Massiivinen verenvuoto esimerkiksi reisivaltimosta voi helposti johtaa minuutissa potilaan tajuttomuuteen tai muutamassa minuutissa menehtymiseen (Jama 2019, 3, Duodecim 2018.)

Vaikka verenvuoto ei johtaisi välittömään menehtymiseen, niin liian pitkään jatkunut verenvuoto ja liiallinen verivolyymin menettäminen voi johtaa viivästyneeseen menehtymiseen hoidosta huolimatta. Aikuisen ihmisen verivolyyymi on noin 55-75 ml/kg ja siihen vaikuttavat monet eri asiat, mutta yleensä määritellään, että ikuisella ihmisellä on noin 5 litraa verta. 20 prosentin eli noin litran menettäminen voi jo aiheuttaa sokki -tilan ja 40-50 prosentin menettäminen voi aiheuttaa kuoleman. Iso valtimo voi vuotaa noin 1 litran verran minuutissa, joten verenvuoto on tyrehdytettävä mahdollisimman nopeasti (Duodecim 2018.)

Liiallinen verenvuoto, johon ei ole pystytty puuttumaan riittävän aikaisin voi johtaa niin sanotun kuoleman kehän tai kolmion käynnistymiseen. Veren menettäminen johtaa elimistön lämpötilan laskemiseen, eli hypotermiaan, joka lisää vuotoa ja aiheuttaa elimistön asidoosia, eli happamoitumista. Elimistön happamoituminen vaikuttaa elimistön toimintaan siten, että veri hyytyy entistä huonommin ja vuoto lisääntyy, mikä johtaa koagulopatiaan eli lyhyesti selitettynä tilaan, jossa veren hyyty-

mistekijöiden määrä vähenee ja verenvuoto lisääntyy. Kaikki näistä lisäävät verenvuotoa vahvistaen toisiaan ja aiheuttavat kierteen, joka voi johtaa potilaan kuolemaan vaikka hänet saataisiin asianmukaiseen hoitoon ennen menehtymistä (Duodecim 2018.)

Massiivinen verenvuoto on traumapotilaiden toiseksi yleisin kuolinsyy aivovamman jälkeen ja kaikista yleisin hoidettavissa oleva kuolinsyy (Duodecim 2018.)

Massiivisen verenvuodon aiheuttama nopea kuolema ja se, ettei potilas ole hoitoon pääsystä huolimatta pelastettavissa, jos hän on menettänyt liikaa verta on tehnyt pikku c:n hoitamisesta ensimmäisen prioriteetin.

### **5.5.2 A – Airway**

Airway eli ilmatien menettäminen voi olla seurausta monesta tekijästä, kuten kasvojen- tai kaula-alueen vammat, tajunnan tila, sairaus, intoksikaatio, elottomuus ja palokaasuille altistuminen. Ilmatien menettäminen ja siitä seurannut hapen puute on yleinen ja usein hoidettavissa oleva menehtymisen aiheuttaja trauma potilailla. Elimistö kestää hapettomuutta noin 4-6 minuuttia ennen kuin aivo kudoksen solut alkavat vaurioitumaan. Menehtyminen seuraa pidemmästä hapenpuutteesta ja siihen vaikuttavat monet tekijät, kuten lämpötila (Duodecim 2022.)

Ilmatien menettäminen tappaa nopeasti, mistä syystä se on hoidettava heti hätäsiirron tai hätäevakuoinnin jälkeen. Ilmatien turvaaminen tehdään lämpimällä alueella, eli jo epäsuoran uhan alueella, koska se ei siedä pidempää viivytystä. Hengitystie turvataan tajuissaan olevalla potilaalla omaehtoisella asentohoidolla ja seurannalla. Tajunnan tason heikentyessä tai ollessa heikko asennetaan potilaalle nenänieluputki. Jos hengitystie menetetään, eikä sitä muuten saada palautettua on suoritettava kirurginen toimenpide, jolla tehdään kirurginen hengitystie. Tarvittaessa annetaan lisähappea (Jama 2019, 3.) Ensivaste ja perustason yksiköillä ei ole kykyä kirurgisen ilmatie avaamiseen ja hoitotason yksiköillä on sattuman kauppaa, että löytyykö yksiköstä siihen kykenevää toimijaa.

### **5.5.3 B – Breathing**

Hengitystien turvaamisen jälkeen on varmistettava potilaan hengitys. Jos potilaalta löytyy rintakehän alueelta avoimia vammoja peitetään ne ilmaa läpäisemättömällä liimasidoksella. Lävistävät vammat voivat puhkaista keuhkopussin tai tehdä reiän rintaonteloon siten, että ilmaa pääsee kertymään keuhkopussin ja rintaontelon väliin. Myös kova tylppä vamma voi aiheuttaa saman ti-

lan, kuten myös katkennut kylkiluu. Hengitys turvataan asentohoidolla, liimasidoksella ja hengityksen tarkkailulla. Poikkeavaan hengitykseen tai paineen kerääntymiseen kiinnitetään huomiota. Painelmarinta hoidetaan tarvittaessa neulatorakosenteesillä, joka on kirurginen toimenpide. Toimenpiteen jälkeen hengitystä avustetaan maskilla ja palkeilla, jos mahdollista (Jama 2019, 3.)

#### **5.5.4 C – Circulation**

Verenkierron turvaamisessa poliisin ja perustason ensihoidon toimenpiteitä ovat verenvuotojen etsiminen ja hoitaminen, potilaan seuranta sekä lämpimänä pitäminen. Jos verta on menetetty verenvuodon seurauksena on potilaan nesteyttäminen tärkeää ja parhaiten se onnistuu avaamalla suoni-yhteys ja aloittamalla nesteytys. Potilas voi nauttia nesteitä myös suunkautta, jos on tajuissaan (Jama 2019, 4.)

Tässä vaiheessa tehdään niin sanottu ”Blood sweep” jossa potilas tarkistetaan päästä varpaisiin ja hänelle tehdyt sidokset tarkistetaan. Tavoitteena on varmistaa, että vuodot ovat tyrehtyneet ja kaikki vammat on löydetty. Samassa yhteydessä lastoitetaan murtuneita raajoja tai sidotaan esimerkiksi paikaltaan mennyt olkapää. Jos paikalla ei ole hoitotason yksikköä muodostuu tässä vaiheessa ongelmaksi tajuissaan olevien potilaiden kivunhoito, jota ei voi tehdä ilman riittävää osaamisen tasoa. Myös elintoimintojen monitorointi ja reagointi muutoksiin vaativat osaamista (Jama 2019, 4.)

#### **5.5.5 D – Disability**

Tajunnan tason määrittäminen kertoo paljon potilaasta. Tajuttomuuteen voi olla useita eri syitä, joiden selvittäminen voi olla kenttäolosuhteissa haastavaa. Potilasta joka hengittää, mutta joka ei ole herätettävissä puhuttamalla tai ravistelemalla pidetään tajuttomana. Tajuttomuuden riskeinä voidaan pitää hengitystien menettämistä kielen painuessa kurkkuun tai esimerkiksi oksentaessa. Se että henkilö on tajuton kertoo myös siitä, että siihen on joku hänen terveyttään uhkaava syy, joka on selvitettävä (Nousiainen, Saastamoinen 2019, 22.)

Menetelmiä tajunnan tason selvittämiseen on useita, kuten AVPU, joka on lyhenne sanoista Alert, Verbal, Pain ja Unconscious. Kokeilemalla ja selvittämällä, että onko potilas hereillä, puheella herätettävissä, kivulla tai ravistelulla herätettävissä vai sellaisessa tilassa, ettei häntä pysty herättämään. Saadaan paljon tärkeää tietoa jatkohoitoa varten.

### **5.5.6 E – Exposure (Environment)**

Viimeisessä vaiheessa potilas paljastetaan ja valmistellaan evakuointiin. Vaiheeseen kuuluu ihon muutosten ja lämpötilan seuranta sekä mahdollisten vammojen ja muutosten havainnoiminen sekä monitorointi (Nousiainen, Saastamoinen 2019, 25.)

Lämpimänä pitäminen ja evakuointiin valmistaminen tehdään kylmällä alueella, eli turvallisella alueella. Tehdyt hoitotoimenpiteet tarkistetaan ja niiden toimivuus varmistetaan. Tarvittaessa hoitoa täydennetään tai lisätään. Ennen evakuointia on varmistettava selkärangan ja raajojen immobilisoinnin tarve, johon vaikuttaa vahvasti vammamekanismi. Potilaan monitorointi korostuu, jotta huomataan esimerkiksi mahdollisesti kehittyvä jänniteilmasto. Tavoitteena on se, että potilas pääsee lopulliseen hoitopaikkaan hengissä ja ilman vammojen pahenemista. Hoitotason hoitajilla on mahdollisuus aloittaa verivalmisteiden käyttö ja ensihoitolääkäri voi tarvittaessa nukuttaa potilaan (Jama 2019, 5, Lund 2022.)

### **5.6 Mitä TEMS ryhmältä odotetaan?**

Taktisen ensihoidon tavoite on tukea poliisia ja ensihoitopalvelua vaativissa korkeariskisissä tehtävissä omalla ammattitaidolla. Taktinen ensihoito järjestää uhreille korkealaatuisen hoidon ja kuljetuksen korkeariskisissä uhka- ja väkivaltatehtävissä riskit ja viiveet minimoiden. TEMS -ryhmän jäsenet ovat päivittäisen ensihoidon ammattilaisia, joilla on kokemusta ja koulutusta vaativien vammojen ja toimenpiteiden suorittamiseen haastavissa olosuhteissa (Uotila 2019, 15.) Kenttäolosuhteissa hoidettavat kirurgiset toimenpiteet ja esimerkiksi räjähdevammojen profiili ovat kokonaisuuksia, joiden hallitseminen vaatii erityisosaamista. Ryhmän mukana oleva ensihoitolääkäri lisää käytävissä olevien hoitotoimenpiteiden määrää entisestään.

Taktisen ensihoidon paikalla olo takaa sen, että tapahtumapaikalla on saatavilla paras mahdollinen hoitovalmius mahdollisimman lyhyellä viiveellä. Ryhmän paikalle kutsuminen korkeariskisissä tehtävissä on perusteltavissa poliisilain periaatteilla ja työturvallisuudella sekä etiikalla.

Janek Andersson on selvittänyt opinnäytteesään: Taktinen ensihoito Suomessa vuonna 2015. Mitä poliisi odottaa taktiselta ensihoidolta. Poliisi odottaa taktiselta ensihoidolta lääketieteellisen ja hoitollisen näkökulman lisäksi luotettavuutta, ryhmän johdettavuutta ja osaamista poliisin toiminnallisessa tilanteessa (Andersson 2015, 110.) Lund on tutkinut taktisen ensihoidon näkökulmasta ja todennut, että niillä tehtävillä, joissa TEMS toimi kokivat ryhmän toiminnan taktisen hyödyn olevan selvästi merkittävämpi usealla tehtävällä, kuin saavutettu hoitohyöty (Lund 2016.)

Vaikka taktisen ensihoidon käytöstä on useammin toiminnallista ja taktista hyötyä, kuin hoidollista hyötyä, niin ryhmän kokoonpanoa ja koulutusta ei voi suunnata vahvemmin toiminnalliseen suuntaan. Vaikka hoidolliset tilanteet ovat harvinaisia, niin ne tapahtuvat haastavissa olosuhteissa ja usein pitkien kuljetusmatkojen päässä. Tilanteet ovat myös hoidollisesti monimutkaisia ja vaativat korkeaa ensihoidollista osaamista, joten ensihoitajien ammattitaidosta ei voi tinkiä (Andersson 2015, 110.)

## **6 TEMS RYHMÄN KÄYTTÖ POLIISITEHTÄVÄLLÄ**

Poliisihallituksen määräyksessä on määritelty taktisen ensihoidon tehtävät. Määräys asettaa vaatimuksen TEMS -ryhmän poliisille tarjoamasta tuesta, joka perustuu poliisilaitoksen ja sairaanhoitopiirin väliseen sopimukseen.

### **6.1 Viiveetön ensihoito korkeariskisellä poliisitehtävällä**

Poliisihallituksen määräyksen mukaan taktisen ensihoidon ensisijainen tehtävä on viiveettömän ensihoidon turvaaminen tilanteessa toimiville poliiseille, sivullisille ja kohdehenkilöille tilanteissa joihin liittyy vakava loukkaantumis- tai sairastumisriski. Taktinen ensihoito pystyy poliisin suojaamana toimimaan koulutuksensa ja varustuksensa ansiosta alueella, jossa päivittäinen ensihoito ei voi toimia. Viiveettömyys tarkoittaa mahdollisimman pientä aikaväliä vammautumisen tai sairastumisen ja hoitotoimenpiteiden välillä. Hoitoketjun viiveettömyys ja katkeamattomuus varmistetaan viemällä hoito mahdollisimman lähelle tapahtumapaikkaa (Poliisihallituksen määräys 2019, Andersson 2020, 135.)

Poliisi määrittelee minne taktisen ensihoidon hoitopari sijoittuu ja huolehtii hoitoparin suojaamisesta. Poliisilla on suuri vastuu ja tilannejohtajan harkinta korostuu voimakkaasti, koska hoitoparin on oltava riittävän turvallisessa paikassa kuitenkin siten, että he pystyvät hoitamaan työtehtävänsä viiveettömästi (Andersson 2020, 135.)

### **6.2 Poliisin toimintakyvyn ja toimintaedellytysten varmistaminen**

Poliisihallituksen määräyksen mukaan taktisen ensihoidon toisena tehtävänä on turvata toiminnallisissa tilanteissa operoivien poliisimiesten toimintakyky ja toimintaedellytykset lievissä loukkaantumistilanteissa tai sairastumisissa sekä seurata poliisimiesten fyysistä toimintakykyä (Poliisihallituksen määräys 2019, Andersson 2020, 136.)

Vaikka Poliisin toimintakyvyn turvaaminen operatiivisessa tilanteissa on määritelty taktisen ensihoidon toiseksi tehtäväksi on se käytännössä jäänyt hyvin pieneen rooliin. Taktinen ensihoito hoitaa pieniä haavoja ja ruhjeita sekä särkyjä ja pahoinvointia ym. vastaavia pieniä terveydenhoidollisia toimenpiteitä, mutta käytännössä poliisilla itsellään on kyky huolehtia omasta huollostaan, tauotuksista ja resurssoinnista siten, että taktisen ensihoidon rooli jää pieneksi, eikä poliisi sitä edes odota (Andersson 2020, 136, Andersson 2015, 70.)

### **6.3 Osallistuminen poliisin tilannejohdon esikuntaan asiantuntijana**

Määräyksen mukaan osallistuminen poliisin tilannejohdon esikuntaan terveydenhuollon asiantuntijana on taktisen ensihoidon kolmas tehtävä. Käytännössä se tarkoittaa tilanteeseen liittyvää lääketieteellistä konsultaatio apua (Poliisihallituksen määräys 2019, Andersson 2020, 137.)

Lääketieteellinen konsultaatio pitää sisällään ensihoitoon ja hoitoketjuun liittyvien pää-, vara- ja hätäsuunnitelmien laatimisen. Taktisen ensihoitoryhmän tavoitevahvuus on vähintään hoitoryhmänjohtaja ja yksi hoitopari. Hoitoryhmänjohtaja vastaa lääkinnällisestä johtamisesta ja sijoittuu useimmin poliisin tilannejohtopaikalle hoitoparin sijoituessa poliisin tilannejohtajan määrittelemään paikkaan. Hoitoryhmänjohtaja konsultoi omalla asiantuntijuudellaan poliisin tilannejohtajaa kohdehenkilön, sivullisten tai toimintaan osallistuvien poliisien terveyteen ja toimintakykyyn liittyvissä asioissa. Hoitoryhmänjohtaja toimii poliisin linkkinä päivittäiseen ensihoitoon ja tarvittaessa päivittää tilannekuvaa molempiin suuntiin (Poliisihallituksen määräys 2019, Andersson 2020, 137.)

Hoitoryhmänjohtaja osallistuu tilanteen toiminnallisessa suunnittelussa omalta osaltaan työturvallisuuteen liittyvien asioiden suunnitteluun, mahdollisen hoitopaikan suunnitteluun ja hoitotilanteita ennakoivaan suunnitteluun (Poliisihallituksen määräys 2019, Andersson 2020, 137.)

### **6.4 Ensihoidon ja kuljetusvalmiuden varmistaminen**

Määräyksen neljännen kohdan mukaan taktisen ensihoidon tehtävänä on huolehtia, että tapahtumapaikalla on riittävä ensihoito- ja kuljetusvalmius. Taktinen ensihoito huolehtii vaatimuksen täyttämisestä yhdessä ensihoidon päivittäisen organisaation kanssa (Poliisihallituksen määräys 2019, Andersson 2020, 138.)

Taktinen ensihoito varmistaa laadukkaan sairaalan ulkopuolella tapahtuvan hoidon ja potilaan kuljetuksen yhdessä ensihoidon päivittäisen organisaation kanssa. Tavoitteena on varmistaa loukkaantuneen tai sairastuneen viiveetön pääsy lopulliseen hoitopaikkaan. Yhteistyöllä varmistetaan, ettei poliisin erityistilanteissa pääse syntymään tilannetta, jossa rajapinnoilla tapahtuva hoitoketju katkeaa. Hoitoon kuljettavat yksiköt ovat pääsääntöisesti ensihoito organisaation yksiköitä, mutta

tilanteen vaatiessa myös taktinen ensihoito voi hoitaa kuljettamisen tai osallistua siihen. Hoitoryhmänjohtaja suunnittelee kuljetuksen yhdessä ensihoidon kenttäjohtajan kanssa. Hoitoketjun katkeamattomuuden varmistaminen vaatii hyvää yhteistyötä ja johtamista kaikilta tilanteeseen osallistuvilta toimijoilta (Poliisihallituksen määräys 2019, Andersson 2020, 138.)

## 6.5 Yhteenveto

Taktisen ensihoidon ydintehtävä on viiveettömän ja laadukkaan ensihoidon turvaaminen poliisin korkeariskisillä tehtävillä. Tehtävä suoritetaan yhdessä poliisin kanssa ja poliisin tilannejohdon alaisuudessa. Poliisin ja päivittäisen ensihoito-organisaation tukeminen haastavissa tilanteissa ja toimintaympäristöissä kuuluu taktisen ensihoidon työnkuvaan. Kaikessa viranomaistoiminnassa saumaton yhteistyö erityisesti toiminta-alueiden rajapinnoilla varmistaa sen, ettei katkoksia hoitoketjussa pääse syntymään ja kaikkien toimintaan osallistuvien työturvallisuus varmistetaan.

Taktinen ensihoito toimii poliisin tilannejohtajan alaisuudessa ja poliisi vastaa hoitajien työturvallisuudesta. Työturvallisuudesta huolehditaan sijoittumisella tai hoitoparin suojaamisella. Poliisin tilannejohtajan on asetettava hoitoparille suojaus ja kuten muissakin taktisen ensihoidon toimintaan liittyvissä asioissa myös hoitoparin suojaamisessa on alue kohtaisia eroja. Osalla poliisilaitoksista on tehtävään nimetty ja koulutettu suojamiehiä, joiden tehtävänä on osallistua tehtäville, joille taktinen ensihoito osallistuu ja suojata ryhmän toimintaa. Suojamiehellä on myös muita avustavia tehtäviä ja osaltaan toimii linkkinä tilannejohdon välillä tehden myös itsenäisiä työturvallisuuteen ja taktiikkaan liittyviä ratkaisuja (Villanen 2020, 15.)

Taktisen ensihoidon ydintehtävä, eli viiveetön ensihoito poliisin tehtävällä vaatii onnistuakseen sen, että TEMS -ryhmä on hälytetty tehtävälle riittävän ajoissa. Hälyttämisessä ja toimintavalmiin ryhmän tehtäväpaikalle saapumisessa on aina viivettä. Siksi tilannejohtajana toimivan poliisin on hyvässä ajoin tiedostettava, jos tehtävä on sellainen, että edellytykset taktisen ensihoidon käyttämiselle täytyvät. Ryhmän hälyttämisessä on aina käytettävä kokonaisharkintaa, eikä kenenkään intressejä palvele se, että ryhmä hälytetään tarpeettomasti (Lund 2022.) Lounais-Suomen poliisilaitoksella on mahdollisuus ennakoilmoituksen tekemiseen, jos on korkea todennäköisyys TEMS -ryhmän hälytykseen, mikä lyhentää hälytysviivettä merkittävästi (Lund 2022). Merkittävä taktisen ensihoidon toimintaan liittyvä hälytysviiveiden aiheuttaja on liian myöhään tehty hälytys (Andersson 2015, 149). Toinen merkittävä tekijä on poliisin tilannejohtajien ymmärrys taktisen ensihoidon toiminnasta ja riittävän varhaisen hälyttämisen merkitys (Andersson 2015, 149).

Taktisen ensihoidon järjestäminen ei ole virka-apu toimintaa vaan sen järjestäminen velvoitetaan ensihoitoasetuksessa (Asetus ensihoidosta 2011) ja terveydenhuoltolaissa (terveydenhuoltolaki 1326/2010). Sitä miten se järjestetään ei ole tarkemmin määritelty vaan asetuksessa lukee, että siitä on sovittava yhdessä poliisin kanssa. Järjestelyjen sopiminen paikallisesti on syy siihen, että



Suomessa esiintyy suuria aluekohtaisia eroja taktisen ensihoidon toteuttamisesta. Kustannukset taktisen ensihoidon järjestämisestä kuuluvat työterveyshuoltolain perusteella järjestävälle viranomaiselle, eli poliisille. Kustannusten muodostumisen vuoksi yksittäinen poliisimies ei lähtökohtaisesti voi päättää TEMS -ryhmän hälyttämisestä vaan päätös siitä on alistettava päällystöön kuuluvan yleisjohtajan päätettäväksi (Andersson 2015, 24.)

## 7 TYÖTURVALLISUUS

Työturvallisuuslaki velvoittaa työnantajan huolehtimaan työturvallisuudesta. Työsuojelulain 8 § todetaan, että Työnantaja on tarpeellisilla toimenpiteillä velvollinen huolehtimaan työntekijöiden turvallisuudesta ja terveydestä työssä. Tässä tarkoituksessa työnantajan on otettava huomioon työhön, työolosuhteisiin ja muuhun työympäristöön samoin kuin työntekijän henkilökohtaisiin edellytyksiin liittyvät seikat (Työturvallisuuslaki, Finlex 23.8.2002/738). Huolehtimisvelvoite on siis todella kattava ja vaikka työsuojelulaki velvoittaa yhtäläisesti työntekijää huolehtimaan työturvallisuudesta, niin myös työnantajalle on asetettu velvoite huolehtia työntekijän henkilökohtaisiin edellytyksiin liittyvistä seikoista. Henkilökohtaisiin edellytyksiin liittyvät seikat tarkoittavat esimerkiksi työntekijän fyysistä kokoa, kuntoa, ikää, terveyttä, työkokemusta ja ammattitaitoa, jotka kaikki vaikuttavat työn vaarojen arviointiin työnantajan näkökulmasta.

Työntekijän velvollisuutena on Työturvallisuuslain 18 § perusteella noudattaa annettuja ohjeita ja määräyksiä sekä huolehtia työturvallisuuden toteutumisesta omalta osaltaan. Lisäksi työntekijän on huolehdittava myös omalta osaltaan muiden työntekijöiden turvallisuudesta. Vaikka vaatimukset työturvallisuuden suhteen ovat vahvasti velvoittavat, niin ei työnantajalla ole käytännössä mitään mahdollisuutta ehkäistä kaikkia vaaroja. Lain 8 § mukaan huolehtimisvelvollisuuden laajuutta rajaa vain tekijöinä otetaan huomioon epätavalliset ja ennalta arvaamattomat olosuhteet, joihin työnantaja ei voi vaikuttaa, ja poikkeukselliset tapahtumat, joiden seurauksia ei olisi voitu välttää huolimatta kaikista aiheellisista varoimista (Työturvallisuuslaki, Finlex 23.8.2002/738.)

Kaikessa työssä on aina mahdollisuus tapaturmiin ja vahinkoihin, vaikka työnantaja pyrkisi kaikin tavoin eliminoimaan mahdolliset työhön liittyvät vaarat ja työntekijät noudattaisivat annettuja ohjeita. Poliisin työtehtävät ovat luonteeltaan sellaisia, ettei työstä voi mitenkään tehdä täysin turvallista vaan korkeintaan mahdollisimman vähän vaarallista. Vahingon sattuessa seuraukset voivat olla pahimmillaan hyvin vakavat. Vahinkotilanteessa selvitetään aina, miten työturvallisuudesta oli huolehdittu työnantajan osalta ja miten työntekijä on annettuja ohjeita sekä määräyksiä noudattanut. Kohdistuu se sitten itseen, työkaveriin, sivulliseen, asiakkaaseen tai omaisuuteen. Työnantajan on huolehdittava työturvallisuuden toteutumisesta hyvin kattavasti. Työnantajan on jo etupainotteisesti selvitettävä työstä, työympäristöstä, olosuhteista, työajoista ja muusta työympäristöön liittyvistä asioista riskit työntekijän turvallisuudelle ja terveydelle. Työntekijöiden koulutuksen ja varustuksen sekä suojavälineiden on oltava kunnossa (Työturvallisuuslaki, Finlex 23.8.2002/738.) Työturvallisuuslain 46 § ensimmäisessä momentissa veloitetaan, että työnantajan on huolehdittava työntekijöiden ja muiden työpaikalla olevien henkilöiden (Poliisin työssä kohtaamat asiakkaat, uhrin, sivulliset ym.) ensiavun järjestämisestä työn luonteen ja työolosuhteiden edellyttämällä tavalla (Työturvallisuuslaki, Finlex 23.8.2002/738.) Poliisin toimiessa taktisesti vaativassa tilanteessa tai haastavissa olosuhteissa, kuten väkivallan uhan alaisena on taktisen ensihoidon käyttäminen perusteltua. Jos TEMS -ryhmä päätetään jättää paikalle hälyttämättä esimerkiksi siitä aiheutuneiden kustannusten perusteella ja vahinko syntyy, niin silloin ei kyseessä voida katsoa olevan epätavalliset ja ennalta arvaamattomat olosuhteet, joihin työnantaja ei voi vaikuttaa, ja poikkeukselliset tapahtumat, joiden seurauksia ei olisi voitu välttää huolimatta kaikista aiheellisista varotoimista. Vaan vahinko on tapahtunut tietoisien riskien seurauksena. Työturvallisuuslaki on vahvasti velvoittava ja siitä tinkiminen esimerkiksi kustannusperusteella ei ole hyväksyttävää vaan voi johtaa tuomioon työturvallisuusrikoksesta (Työturvallisuuslaki, Finlex 23.8.2002/738.)

Työturvallisuuslain lisäksi on myös huomioitava Poliisilain 8 § 6: n vaatimus siitä, että jos poliisin toimenpiteen seurauksena niiden kohteelle tulee vammoja on ne hoidettava viivytyksettä ja järjestettävä tarvittaessa lääkärinapua. Myös lievimmissä loukkaantumisissa on kohteelle, jos hän ilmoittaa loukkaantuneensa annettava mahdollisuus päästä lääkärintarkastukseen mahdollisimman pian. Poliisilaki velvoittaa viivytyksettömään hoitoon, joka henkeä ja terveyttä uhkaavissa vammoissa, joita voi esimerkiksi poliisin aseenkäytön seurauksena syntyä tarkoittaa, että apua on annettava välittömästi. Kustannusperuste ei ole kestävä peruste olla varautumatta kiireelliseen ja mahdollisimman tehokkaaseen ensiapuun tehtävällä, jossa on mahdollisuus poliisin voiman käytön seurauksena syntyvään vammaan (Poliisilaki 872/2011 8 § 6 Finlex.)

## 8 POLIISI

Poliisin tehtävä on oikeus- ja yhteiskuntajärjestyksen turvaaminen, yleisen järjestyksen ja turvallisuuden ylläpitäminen sekä rikosten ennalta estäminen, paljastaminen, selvittäminen ja syyteharkintaan saattaminen (Poliisilaki 872/2011 Finlex).

Poliisilla on aina oltava lakiin perustuva toimivalta tehtävän suorittamiseksi, mikä tarkoittaa sitä että poliisi saa käyttää toimivaltuuksiaan vain säädettyyn tarkoitukseen (Poliisilaki 5 § 872/2011 Finlex). Tehtävää suorittaessa poliisin on toteutettava ihmisoikeuksia ja noudatettava poliisilaissa määriteltyjä periaatteita, kuten suhteellisuus ja vähimmän haitan periaatetta. Poliisin toimenpiteiden pitää olla mitoitettu oikein suhteessa suoritettavaan tehtävään. Vähimmän haitan periaatteen mukaan poliisi ei saa aiheuttaa kenellekään suurempaa vahinkoa tai haittaa, kuin tehtävän hoitamiseksi on tarpeen (Poliisilaki 872/2011 Finlex.)

Poliisilaki velvoittaa poliisia hoitamaan sille laissa osoitetut tehtävät. Poliisin työnkuva on sellainen, että se sisältää väistämättä työturvallisuusriskejä ja edellytysten täytyessä poliisin on käytettävä voimakeinoja, joiden seurauksena voimakeinojen kohde saattaa loukkaantua tai pahimmillaan menehtyä. Poliisilain yleiset periaatteet edellyttävät, että poliisin on pyrittävä suojelemaan kakkien ihmisten perusoikeuksia, kuten oikeutta elämään ja pyrittävä minimoimaan haitat sekä seuraamukset, joita poliisin toimenpiteistä tulee. Parhaan mahdollisen ja viiveettömän ensihoidon järjestäminen korkeariskiselle tehtävälle, jossa on mahdollisuus jonkun loukkaantumiselle tai sairastumiselle on poliisin velvollisuus. Poliisin käyttämän voimakeinon äärimmillään ampuma-aseen käytön seurauksena voi olla kohdehenkilön kuolema. Vakavasta vammasta, joka hoitamattomana johtaisi henkilön kuolemaan, voi useassa tapauksessa selviytyä hyvällä ja oikea aikaisella ensiavulla.

Poliisi noudattaa toiminnassaan lakia, mutta poliisin on pyrittävä toimimaan myös eettisesti oikein. Poliisin vannoma vala ja poliisin eettinen koodisto velvoittavat jokaista poliisia toimimaan ennustetavasti ja kunnioittamaan jokaisen ihmisen perus- ja ihmisoikeuksia kaikessa toiminnassa (Poliisi eettinen koodisto). Eettinen koodisto ohjaa poliisin toimintaa ilmentäen poliisin arvoja, jotka muuttuvat käytännön toiminnassa teoiksi. Koodiston on tarkoitus ohjata ammatillista toimintaa ja siihen liittyviä ratkaisuja (Poliisi, eettinen koodisto). On eettisesti oikein pyrkiä minimoimaan poliisin toiminnan seuraukset ja suojelemaan jokaisen ihmisen henkeä ja terveyttä. Kaikkien toimintaan liittyvien päätösten on siis oltava siihen pyrkiviä.

Poliisi suorittaa sille laissa määriteltyjä tehtäviä yhteistyössä muiden viranomaisten kanssa (Poliisilaki 872/2011 Finlex). Poliisin resurssit Suomessa ovat pienet ja toimintakenttä laaja sekä toimintaympäristö haastava. Kaikkien kannalta parhaaseen lopputulokseen poliisi pääsee hoitamalla oman ydintehtävänsä yhteistyössä muiden viranomaisten kanssa. Taktinen ensihoito tukee omalta osaltaan poliisia haastavilla korkeariskisillä tehtävillä ja auttaa välttämään viranomaistoiminnan rajapinnoilla tapahtuvia katkoksia toiminnassa ja tiedonkulussa. Poliisi pyrkii toiminnassaan suunnittelemaan ja valmistautumaan tilanteisiin mahdollisimman hyvin tekemällä pää-, vara- ja hätäsuunnitelmat, koska tilanteiden kehittymistä ei voida varmuudella ennakoita. Myös muut viranomaiset pyrkivät suunnittelemaan ja varautumaan omassa toiminnassaan.

Poliisilla on käytössään oma perus taktiikka ja taktiseen toimintaan liittyvä normisto sekä termistö. Vaativassa ja muuttuvassa tilanteessa sillä, että poliisin toimintaa tukevat viranomaiset puhuvat samaa kieltä on seurauksia minimoiva vaikutus ja muuttuviin tilanteisiin reagointi on nopeampaa. Rajapinnaton yhteistyö antaa poliisille synergiaetuja ja auttaa hallitsemaan tilanteita varmistaen parhaan mahdollisen lopputuloksen.

*Everyone has a plan until they get punched in the mouth (Mike Tyson 1996).*

Janek Andersson on tehnyt kyselytutkimuksen poliisille opinnäytetyössään Taktinen ensihoito Suomessa vuonna 2015. Tutkimuksen mukaan poliisi kokee taktisen ensihoidon tarpeelliseksi ja hyödylliseksi. Kyselyyn vastanneista enemmistö odotti, että toiminnan kysyntä ja tarve tulee kasvamaan entisestään. Suurimmaksi ongelmaksi koettiin sopimukseen ja järjestämiseen liittyvät vaikeudet ja epäselvyydet (Andersson 2015, 113.)

## **9 VESA LUND HAASTATTELU**

Hallintoyliäkäri Vesa Lund on ollut mukana Suomen TEMS toiminnassa 2000 -luvun alusta lähtien ja on kuulunut TEMS valtakunnalliseen ohjausryhmään alusta asti. Viimeisen kahden vuosikymmenen aikana ryhmän toiminta ja varustus on kehittynyt huomattavasti. Toiminta on lähtenyt liikkeelle pääkaupunkiseudulta ja levinnyt myöhemmin muualle Suomeen.

TEMS -ryhmä tuo poliisille käytännön etuja sekä toiminnallisessa, että hoidollisessa mielessä. Ryhmä on harjoitellut yhteistoimintaa poliisin kanssa ja tuntee poliisin perustaktiikat. Ryhmäläiset hallitsevat poliisin käyttämät termit ja tuntevat poliisin käyttämät varusteet. Ryhmä pystyy tarvittaessa liikkumaan yhdessä poliisin kanssa lähemmäs kohdetta, kuin päivittäinen ensihoito, mistä on viiveiden ja hoitoketjun toteutumisen kannalta suuri hyöty.

TEMS -ryhmän hoitajat ovat kokeneita ensihoitajia, joilla on hyvä motivaatio oman ammattitaitonsa kehittämiseen. He ovat vapaaehtoisesti pyrkineet ryhmään ja heidät on todettu henkilökohtaisilta ominaisuuksiltaan toimintaan sopiviksi. Kaikki ensihoitajat ovat hoitotason -hoitajia. Heillä on tavanomaista paremmat taidot ja välineet erityisesti niin sanotuissa potilaaseen kajoavissa toimenpiteissä. Toimenpiteet, kuten neulatorakosenteesi, trakeostomia, torakostomia ym. Ovat sellaisia toimenpiteitä jotka päivittäisessä ensihoidossa ovat erittäin harvinaisia ja käytännössä lääkärin suorittamia toimenpiteitä. TEMS -ryhmän jäsenillä on kyky suorittaa vaativampia toimenpiteitä haastavissa ympäristöissä ja olosuhteissa. Heillä on myös hyvät taidot ja välineet erilaisten verenvuotojen tyrehtyttämiseen ja pakkaamiseen.

TEMS -ryhmällä on haastaviin olosuhteisiin ja evakuointeihin liittyvää erityisosaamista ja välineistöä. TEMS -ryhmän hoitajat ovat hyvässä fyysisessä kunnossa ja he ovat harjoitelleet ja varustautuneet toimimaan haastavissa tilanteissa ja ympäristöissä. Tilanteissa joissa hoidettavat vammat ovat syntyneet esimerkiksi ampumisen, räjähdysten tai muiden päivittäisessä ensihoitotoiminnassa harvinaisempien syiden vuoksi tarvitaan erityistä ammatillista perehtymistä.

Päivittäisensihoido toimii turvallisella eli vihreällä alueella, kun taas TEMS voi tulla suojaruustuksensa ja koulutuksensa ansiosta poliisin suojaamana keltaiselle alueelle. Keltaista aluetta ei ole todettu täysin turvallisiksi tai siellä voi olla epäsuoraa uhkaa. Käytännössä joissain tilanteissa TEMS -ryhmä pystyy tulemaan poliisin mukana aivan kohteen välittömään läheisyyteen, mikä lyhentää hoitoviivettä merkittävästi.

TEMS -ryhmän mukana paikalle tulee aina, kun mahdollista ensihoitolääkäri. Lääkärin paikalla olo mahdollistaa potilaalle parhaan mahdollisen ja välittömän hoidon. Tällöin potilasta pystytään lääkitsemään heti ilman muutoin vaadittavan konsultoinnin ottamaa viivettä. Lääkäri pystyy diagnosoimaan potilasta ja monitoroimaan hänen arvojaan, kuten hapettumista, elimistön PH -arvoa, kaasunvaihtoa ym. Tarvittaessa lääkäri pystyy nukkuttamaan potilaan ja aloittamaan hengityksen, verenkierron ja peruselintoimintojen varmistamisen jo tapahtumapaikalla tai kuljetuksen aikana. Ensihoitolääkärin paikallaolo mahdollistaa potilaan tehohoidon aloittamisen mahdollisimman pienellä viiveellä.

Lund on itse ollut toimijana tehtävällä syrjäisessä kohteessa ja haastavissa olosuhteissa yli 20 asteen pakkasessa, jossa päähän itseään ampunut kohdehenkilö, josta tuli potilas on pitänyt nukkua jo paikanpäällä ja tehohoito aloittaa matkalla. Potilas säilyi elossa erittäin vakavasta vammasta huolimatta.

Haastavissa ja korkean riskin tehtävissä on kaikkien etu, että paikalla on saatavilla mahdollisimman ammattitaitoinen ja hyvin varustettu ensihoido, joka on viiveettä käytettävissä. Ryhmän hälyttämistä

harkittaessa on mietittävä myös muita perusteita. Varmasti jokainen vaaralliselle tehtävälle osallistuva viranomaisena toivoo, että paikalla on saatavilla tehokasta ensihoitoa, jos vahinko pääsee sattumaan. Hyvä varautuminen ja riskien minimoiminen on työturvallisuus kysymys. Työnantajalla on velvollisuus huolehtia työturvallisuudesta parhaan kykynsä mukaan, eikä esimerkiksi se, että siitä aiheutuu ylimääräisiä kuluja ole hyväksyttävä peruste työturvallisuudesta tinkimiseen. Poliisin on voimaa käyttävänä viranomaisena pyrittävä minimoimaan voimankäytön seuraukset. Jos poliisi joutuu esimerkiksi käyttämään ampuma-asetta, niin on tärkeää myös oikeusturvan kannalta, että poliisi on kaikin keinoin pyrkinyt minimoimaan seuraukset.

Tems -toiminnan valtakunnallinen ohjausryhmä kokoontuu 5-6 kertaa vuodessa. Tulevaisuuden tavoitteita ja kehittämiskohteita on ryhmän jäsenien henkilökohtaiset suojavarusteet. Toiveissa on, että käyttöön tulee yhteneväisesti samat suojavarusteet, jotka poliisilla on käytössä. Suojaväline on myös sellainen, että sen olisi monestakin syystä hyvä olla henkilökohtainen.

Pirkanmaalla on ollut pilottihankkeena kokeilussa TEMS -ryhmän 24/7 käytettävyys, mikä tarkoittaa sitä, että päivittäistoiminnassa on aina mukana ensihoitoyksikkö, jossa on taktiset ensihoitajat ja erityisvarusteltu auto. Kokemukset ovat olleet niin hyviä, että kokeilusta on tehty pysyvä järjestely. Samaa TEMS:in välittömän valmiuden järjestelmää tullaan varmasti pilotoimaan muillakin alueilla, joissa tarpeet ja riittävät henkilöresurssit kohtaavat.

Yhteistoiminta poliisin kanssa on jatkuvasti kehittynyt parempaan suuntaan ja on tällä hetkellä hyvällä tasolla. Ryhmälle riittää tieto siitä, että sille on tehtävä, jossa taktista ensihoitoa tarvitaan ja kokoontumispaikka. Kaikki muu tehtävään liittyvä on selvitettävissä tehtävän kuluessa. Lund korosti, että he tarjoavat tilannejohtajalle apua myös esimerkiksi konsultoimalla tekijän terveydentilaan liittyvissä asioissa ja niiden vaikutuksista tehtävän hoitamiseen. Tems -ryhmän johtovuudessa oleva voi myös ottaa hoidettavakseen esimerkiksi evakuointiin liittyvän suunnittelun ja valmistelun, joka voi korkeariskisessä tehtävässä osoittautua haastavaksi. Voi olla, että kohde sijaitsee vaikeassa paikassa, kuten maastossa tai merellä saarella. On myös mahdollista, että potilaita on paljon tai niiden liikuttaminen on haastavaa vaativan vammaprofiilin vuoksi. Tilannejohtajan on helpompi keskittyä varsinaiseen päätehtäväänsä, kun hän voi delegoida toissijaisia tehtäviä muille.

## 10 PETTERI PEKURIN HAASTATTELU

Vanhempi konstaapeli Pekuri on mukana valtakunnallisessa TEMS -ohjausryhmässä poliisin edustajana. Hän on ollut mukana toiminnassa 2000 -luvun alkupuolelta asti. Toiminta on kehittynyt jatkuvasti eteenpäin. Taktinen ensihoito on Pekurin mukaan osoittanut tarpeellisuutensa, joten nyt olisi aika tehdä siitä täysin ammattimaista.

Ammattimaisuus tarkoittaa sitä, että vaikka ryhmien jäsenet ovat hoitoalan ammattilaisia perustuu heidän TEMS -ryhmään kuulumisensa vapaaehtoisuuteen. Heillä on oma päivittäinen perustehtävänsä, josta he irtoavat tarvittaessa hälytyksille. Pois lukien Pirkanmaa, jossa on käytössä oma järjestelynsä. Pekurin mukaan järjestelmä olisi syytä ottaa käyttöön kaikilla sellaisilla alueilla, joilla on käytössään riittävä henkilöresurssi ja toiminnallinen tarve. Hyvä vaihtoehto olisi sijoittaa välittömän valmiuden TEMS -ryhmä kaikkien poliisilaitosten alueelle, jolloin niitä tulisi Suomeen 11 kappaletta. Vaihtoehtoisesti ryhmät voisivat toimia samoilla alueilla, joilla Vati -ryhmät toimivat. Ryhmät toimivat ja harjoittelevat ja ovat tehtävillä yhdessä Vati -ryhmien kanssa, mikä olisi toiminnallisesti perusteltua.

Sairaanhoitopiirien on tällä hetkellä huolehdittava yhdessä poliisilaitosten kanssa taktisen ensihoidon järjestämisestä. Kun asioista sovitaan paikallisesti ja ryhmään kuuluminen on vain vapaaehtoinen lisätehtävä. On seurauksena väistämättä se, että aluekohtaiset erot käytännön järjestelyissä voivat olla suuria. Yhtenäiset käytännöt koko valtakunnan alueella takaisivat tasapuolisuuden ja tasalaatuisuuden toiminnassa. Ne myös parantaisivat ryhmän jäsenien asemaa, koska silloin ryhmään kuulumisesta tulisi osa heidän varsinaista työnkuvaansa.

Yhtenäiset valtakunnalliset järjestelyt helpottaisivat myös poliisin ja ensihoidon välistä yhteistyötä, yhtenäisten valtakunnallisten toimintamallien myötä. Ne mahdollistaisivat myös yhtenäisen koulutuksen ja ohjeistuksen.

## 11 POHDINTA

Olen tässä opinnäytetyössä pyrkinyt kehittämään toimintaa omalla työpaikallani, koska olen käytännön työssä havainnut puutteita ja epätietoisuutta. Tavoitteena on ollut luoda selkeä ohje, joka tosiasiallisesti auttaa tilannejohtajana toimivaa poliisimiestä päätöksien tekemisessä ja niiden toteuttamisessa. Pelkkä ohjeistusei ole riittävä vaan se vaatii tuekseen tieteellisen perustelemisen.

Tutkimukseen on kerätty aineistoa saatavilla olevista avoimista lähteistä ja alaan liittyvästä normistosta. Tavoitteena ei ollut haastattelututkimuksen tekeminen, mutta halusin haastatella alan asiantuntijoita parhaan mahdollisen ymmärryksen ja kokonaiskuvan saavuttamiseksi.

On olemassa runsaasti dataa tehokkaan ja viiveettömän ensiavun antamisen merkityksestä potilaan selviytymiselle. ”Golden hour” eli kultainen tunti on tunnettu käsite, joka tarkoittaa aikaa joka kuluu loukkaantumistilanteesta lopulliseen hoitopaikkaan pääsyyn. Jos potilas on tunnin sisällä hoidossa hänen selviytymismahdollisuutensa paranevat merkittävästi. Tunti kuluu nopeasti, joten koko hoitoketjun on toimittava moitteettomasti, jotta potilaat selviytyvät. Potilaat eivät tosin selviydy tällöinkään, jos he eivät ole saaneet tehokasta ensiapua ja evakuointi ei ole hyvin järjestetty (Andersson 2020, 140.) Kultaisen tunnin ja selviytymisen kannalta tehdyt ensiaputoimenpiteet ovat merkittäviä. Ensiaputoimenpiteillä pelastetaan potilaan henki loukkaantumisen jälkeen ja hankitaan lisää aikaa, jota tarvitaan tarkoituksen mukaiseen sairaalaan pääsemiseksi. Viimeaikoina kultaisen tunnin rajaa on kritisoitu sillä perusteella, että ensimmäisen 5-10 minuutin aikana annettujen ensiaputoimenpiteiden vaikutus potilaan selviämiseen on lopulta suurempi (Andersson 2020, 140.) Tämä vahvistaa ennestään käsitystä siitä, että tehokkaan ensihoidon aloittaminen viivytyksettä pelastaa potilaiden henkiä ja estää vammojen pahenemista. TCCC -konseptin toimivuutta siviilimaailman olosuhteissa vakavasti loukkaantuneiden potilaiden selviytymiseen on selvitetty useissa tutkimuksissa ja todettu sen periaatteiden toimivan myös siviilimaailmassa (Andersson 2020, 140).

Suomessa välittömän uhan alueella ensiapua antaa ainoastaan poliisi ja sen on useassa tutkimuksessa ja tilanteessa todettu pelastavan ihmishenkiä, kuten tapahtui Norjassa Utoyan saarella. Kuitenkin poliisin ensisijainen tehtävä on poliisin työn hoitaminen ja vasta tilanteen niin salliessa ensiavun antaminen. Usein on tilanteita, joissa ei yksinkertaisesti ole mahdollista sitoa poliiseja ensiavun antamiseen, koska heillä on myös muita tehtäviä (Andersson 2020, 141.)

Poliisilla on suomessa kohtuullisen hyvät ensiapuvalmiudet. Verenvuotojen tyrehdyttäminen erityisesti raajoista on kiristysiteellä suhteellisen yksinkertaista ja nopeasti toteutettavaa. Monet vammoista, kuten rintakehän alueen vammat ovat vaikeammin hoidettavia ja poliisissa ainoastaan



VATI -ryhmän medicit kantavat mukanaan hoitoon tarvittavia varusteita ja ovat saaneet siihen vaadittavaa koulutusta. Taktisen ensihoidon toimijoiden valmiudet ja kokemus vaativien vammojen hoitoon ovat huomattavasti paremmat ja keino valikoima laajempi.

Poliisi luottaa taktisen ensihoidon tarjoaman hoidon ja ammatillisen osaamisen laatuun. Taktisen ensihoidon käyttämisen mukaan tuomat hyödyt ja parantunut työturvallisuus unohtamatta parantunut oikeusturva ovat niin painavia argumentteja, että ryhmän hälyttämättä jättämiselle edellytysten täytyessä on vaikea keksiä kestävä perustetta. TEMS -ryhmän jäsenet eivät missään nimessä halua osallistua tehtävään, jossa ryhmälle ei ole tarvetta. Erityisesti tällä hetkellä, kun TEMS -ryhmään kuuluminen on vapaaehtoinen lisätö (Lund 2022.) Perusteluna TEMS -ryhmän käyttämättä jättämiselle pidetään yleensä ryhmän käytöstä aiheutunutta kustannusta. Tämä peruste voi perustua enemmän mielikuvaan, kuin todelliseen kustannukseen, koska yhden hälytyksen keskimääräiset kustannukset ovat olleet noin 1000 euroa (Lund 2022). ja ne ovat joka tapauksessa niin harvinaisia, että monet poliisilaitoksen mitättömätkin kuluerät ovat vuosi tasolla selvästi suuremmat. Ei kustannusperustetta voida pitää tarkastelemista kestäväksi siinä jättää hälytys tekemättä. Työturvallisuuslaki on vahvasti velvoittava ja tilanteessa, jossa työnantaja ei ole tehnyt tarvittavia työsuojelullisia toimenpiteitä kustannuksiin vedoten vahingon sattuessa. On työnantajalle tuleva sanktio todennäköinen. Toisaalta yksikin pelastunut ihmishenki oli se sitten poliisi, sivullinen tai tekijä on jo niin merkittävä, että sen vuoksi taloudellinen panostaminen kannattaa.

cABCDE -hoitoprotokollan hallitseminen kuuluu jokaisen ensihoitajan osaamiseen, mutta sen liittäminen TECC -konseptiin ja ymmärrys toimenpiteiden oikea-aikaisuudesta ja taktiikasta vaativassa korkeariskisessä poliisitoiminnallisessa tilanteessa ei kuulu päivittäisen ensihoidon osaamisalaan. Taktiikalla ja sen ymmärryksellä on merkittävä rooli sekä potilaiden selviytymisen kannalta, että työturvallisuuden kannalta. Tehtävän suorittaminen hankaloituu merkittävästi, jos yksikin toimijoista loukkaantuu auttaessaan muita. Tällöin hoidettavien määrä nousee ja hoitajat vähenevät. Vanha sanonta kuuluukin: Hyvä hoito voi olla huonoa taktiikkaa ja huono taktiikka voi johtaa lisävahinkojen syntymiseen.

*“Good medicine can often be bad tactics and bad tactics can get everyone killed.” (kapteeni Frank Butler 2007).*

Tuntuukin, että suurin syy hälytyksen tekemättä jättämiselle on väärä mielikuva tai sitten se, ettei ole ymmärrystä taktisen ensihoidon toiminnasta ja viiveettömän tehokkaan ensiavun merkityksestä. Jos toimintakenttä ei ole tuttu ei välttämättä ole ymmärrystä siitä, miten merkittävää hyötyä yhteisestä kielestä ja toimintataktiikasta on poliisin suorittamalla tehtävällä. Merkittävää on myös se, että ensihoitoyksiköiden kyky ja välineistö, jota tarvitaan henkeä pelastavan ensiavun antamiseen vaikeasti loukkaantuneen potilaan hoidossa vaihtelee suuresti.

Tulevaisuudessa Pirkanmaalla pilotoitun välittömän valmiuden taktisen ensihoidon toimintatavan ulottaminen muihin kaupunkeihin, jossa on riittävä henkilöstö pooli ja toiminnallinen tarve tulee ajankohtaiseksi. Myös TEMS -ryhmän varusteiden päivittäminen ja henkilökohtaisten suojavälineiden hankkiminen on kehitettävä kohde.

Toivon tämän työn lisäävän ymmärrystä ja laskevan raja-aitoja, koska kaikki lopulta toimivat yhteistyössä saman päämäärän saavuttamiseksi.

### **11.1 Tutkimuksen luotettavuus**

Tutkimuksen teoriapohja on tarkastettu useasta eri lähteestä ja monet teoritiedon perusteista perustuvat lainsäädäntöön tai virallisiin ohjeisiin ja määräyksiin. Kuten kaikessa teoriassa tarkoista lakiteksteistä lähtien, on asioita ja niiden perimmäisiä määrittäviä mahdollista tulkita eri tavoilla. Vaikka tulkinnot erityisesti rajapinnoilla voivat vaihdella, niin itse teoritiedoissa esitettyä asiaa voidaan pitää hyvin luotettavana ja sen luotettavuus on helppo tarkistaa lähteistä.

Tutkimuksen lopputuloksena syntyneitä tuotteita ei ole voinut tehdä pelkän teoritiedon pohjalta vaan lopputuotteen muodostumiseen ovat vaikuttaneet tutkijan oma esitietämys, haastattelut ja määräykset sekä ohjeet.

Vaikka aineisto ja tieteellinen pohja on luotettavaa on aina mahdollista, että tutkijan omat ennakkokäsitykset ja kokemukset vaikuttavat tutkimukseen. Pitkä käytännön työkokemus ja oma ymmärrys tutkimuksen tarpeesta työpaikalla voivat vaikuttaa lopputulokseen. Kokemattomana tutkijana riittävän objektiivisen ja laaja-alaisen aineiston käsittelyn ja tutkimusotteen saaminen vaatii itse kriittisyyttä ja toisaalta luottamusta siihen, että kokeneet työn ohjaajat ja ammattitaitoiset opponoijat varmistavat työn oikeellisuuden ja objektiivisuuden.

Olen pyrkinyt käyttämään mahdollisimman paljon julkisia lähteitä ja pitämään työn julkisena, jotta sen objektiivisuuden julkinen arvioiminen olisi mahdollista. Aiheesta on saatavilla paljon tietoa erityisesti ulkomaisista lähteistä. Ulkomaisista lähteistä on saatavilla luotettavaa tietoa, mutta sen soveltaminen Suomen olosuhteisiin ja lainsäädäntöön vaatii syvällistä perehtyneisyyttä ja tutkimuksen teoriapohjassa on perusteltava miten tieto on sovellettavissa Suomessa.

Tutkimusta voi pitää luotettavana, koska lähteisiin kohdistettu lähdekritiikkiä ja lähteiden tiedon oikeellisuus on tarkistettavissa ja vertailtavissa muuhun saatavilla olevaan tietoon.

## 11.2 Johtopäätökset ja jatko tutkimukset

Tässä tutkimuksessa selvitettiin vastauksia tutkimuskysymyksiin: Mikä on TEMS -ryhmä ja sen tarkoitus, koska ja miksi ryhmää käytetään ja TEMS -ryhmän käyttämisen perusteet. Tutkimuksessa on selvinnyt mikä TEMS -ryhmä on ja mikä sen tehtävä ja tarkoitus on. Tutkimuksen pohjatiedot antavat hyvän kuvan taktisen ensihoidon toiminnasta Suomessa. Tutkittava aineisto on hyvin laaja ja tutkimus on siksi rajattu tutkimuskysymyksillä koskemaan ryhmän tarkoitusta ja käyttöä. Toiminnallisessa opinnäytetyössä lopputuote eli produkti on tutkimuksen teoriapohjan perusteella syntynyt ja vastaa tutkimuskysymyksissä esitettyyn tarpeeseen.

Jatko tutkimuksen aiheita on runsaasti, mutta tärkeimpänä itse koen taktisen ensihoidon muuttamisen ammattimaiseksi virkatyöksi, kuten Pirkanmaan välittömän valmiuden taktisella ensihoidolla on. Tällöin ryhmässä toimiminen ei olisi vapaaehtoinen sivutoimi vaan osa työjärjestyksessä mainittuja työtehtäviä. Pirkanmaan alueella kokemukset ovat olleet niin hyviä, että kokeilua on päätetty jatkaa. Toinen lähes yhtä tärkeä aihe on taktisen ensihoidon järjestämisen tarkka määrittelemineen laki- tai asetus tasolle siten, että toiminta järjestettäisiin ympäri Suomea samalla tavalla. Tämä takaisi aluekohtaisen tasapuolisuuden ja ammattimaisuuden palvelun toteuttamisessa. Nykyinen paikalliseen sopimiseen perustuva järjestelmä aiheuttaa liikaa hajontaa TEMS -ryhmien välillä ja menettelyn käytännön toteuttamiseen. Olen nyt tutkinut ja laatinut mallin Lounais-Suomen poliisilaitoksen osalta, mutta ideaalitulanteessa menettely olisi jokaisella poliisilaitoksella sama. Poliisi vastaa TEMS -ryhmän työturvallisuudesta poliisijohtoisella tehtävällä ja varustaa ryhmän jäsenet suojavausteilla. Varustautumiseen liittyvää ohjeistusta olisi hyvä selvittää ja kehittää erityisesti siksi, että jokaisella TEMS -ryhmän jäsenellä pitäisi olla henkilökohtaiset suojavaalineet.

TEMS -ryhmän jäsenet ovat päässeet ryhmään hakukokeen kautta, jossa mitataan heidän hoidollisia taitojaan, soveltuvuutta ja fyysisiä ominaisuuksiaan. Kuten muussakin erityisryhmätoiminnassa voisi vahvasti työturvallisuuteenkin liittyvän ryhmän jäsenen fyysiseen toimintakykyyn syytä olla määrittää vaadittavat raja-arvot ja seuranta malli.

## LÄHTEET

1. Eettinen koodisto [Eettinen koodisto - Poliisi](#) Viitattu 2022.
2. Hengityksen, verenkierron ja tajunnan häiriöt. Duodecim 2022 Maaret Castren, Henna Korte ja Kristiina Myllyrinne [Hengityksen, verenkierron ja tajunnan häiriöt - Terveyskirjasto](#)
3. Janek, Andersson: Taktinen ensihoito Suomessa vuonna 2015. Mitä poliisin VATI-ryhmät odottavat TEMS toiminnalta. Hämeen ammattikorkeakoulu, ylemmän ammattikorkeakoulun opinnäytetyö 2016.
4. Janek, Andersson: Taktinen ensihoito Suomessa 2019. Toteutuuko Poliisihallituksen määräys. Maanpuolustuskorkeakoulu Pro gradu -tutkielma 2020.
5. Kananen, Jorma 2015. Kehittämistutkimuksen kirjoittamisen käytännön opas: miten kirjoitan kehittämistutkimuksen vaihe vaiheelta. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.
6. Lund, Vesa 2016. Taktisen ensihoidon valtakunnallinen seminaari 21-23.4.2016. Luentomateriaali. TEMS-tilastoja 2014-2015.
7. Lund, Vesa, Haastattelu: Hallintoylilääkäri Vesa Lund, Porissa 1.9.2022
8. Metsämuuronen, Jari 2001: Laadullisen tutkimuksen perusteet. Metodologia-sarja 4. Helsinki, International Methelp.
9. Määttä, Teuvo 2013. Ensihoitopalvelun toiminta, Teoksessa Kuisma, Markku & Holmström, Peter & Nurmi, Jouni & Porthan, Kari & Taskinen, Tuomas. Ensihoito 3.–4. painos. Sanoma ProOy. Helsinki.
10. Pekuri, Petteri, Haastattelu: Vanhempi konstaapeli Petteri Pekuri puhelimitse 9.9.2022.

11. Poliisihallituksen määräys 2019: Taktisen ensihoitotoiminnan käyttäminen poliisitoiminnassa. POL-2018-44595.
12. Poliisilaki, Finlex 22.7.2011/872, [Poliisilaki 872/2011 - Ajantasainen lainsäädäntö - FINLEX®](#)
13. Rikander, Henri 2019: Empiirinen tutkimus poliisin voimakäytöstä ja kokemasta väkivallasta, Itä-Suomen yliopisto 2019.
14. Salonen, K. 2013. Näkökulmia tutkimukselliseen ja toiminnalliseen opinnäytetyöhön. Opas opiskelijoille, opettajille ja TKI-henkilöstölle. Turun ammattikorkeakoulun puheenvuoroja 72. Tampere: Juvenes. (Kurssikirja) <http://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522163738.pdf>
15. Sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta 585/2017. Annettu Helsingissä 24.8.2017.
16. Frank, Butler 2007: Tactical combat casualty care 2007: Evolving concepts and battlefield experience. [\(PDF\) Tactical Combat Casualty Care 2007: Evolving Concepts and Battlefield Experience \(researchgate.net\)](#)
17. Tapio, Uotila 2021: Taktisen ensihoidon välitön valmius. Toiminnan vaikutus ja kehittäminen Pirkanmaan ensihoitopalvelussa. Metropolia ammattikorkeakoulu Tampere. Ylempi ammattikorkeakoulu opinnäytetyö.
18. Terveystieteiden lain 1326/2010. Annettu Helsingissä 1.5.2011.
19. Traumapotilaan massiivisen verenvuodon tunnistaminen ja hoito. Duodecim 2018 Lauri Halonen, Kreu Maisniemi ja Lauri Handolin [Traumapotilaan massiivisen verenvuodon tunnistaminen ja hoito \(duodecimlehti.fi\)](#)

20. Tyson, Mike 1996 [Everyone Has a Plan Until They Get Punched in the Mouth - Commit Works](#)

21. Työturvallisuuslaki, Finlex 23.8.2002/738, [Työturvallisuuslaki 738/2002 - Ajantasainen lainsäädäntö - FINLEX®](#)

## LIITE 1

# TEMS HÄLYTYSOHJE

Liitteessä on salassa pidettävää sisältöä:

*SALASSA PIDETTÄVÄ Suojaustaso IV JulkL(621/1999) 24.1§:n 5 k perusteella.*