

VAASAN YLIOPISTO

JOHTAMISEN YKSIKKÖ

Mikko Lehtimäki

**JOHTAMISEN TYÖTAPOJEN VAIKUTUS VIRHEENHALLINTAAN
TURVALLISUUSKRIITTISISSÄ TYÖYMPÄRISTÖISSÄ**

Hierarkkinen ja jaettu johtaminen
pelastuslentotoiminnassa, erikoissairaanhoidossa
ja meripelastuksessa

Julkisjohtamisen
pro gradu -tutkielma

VAASA 2020

SISÄLLYS

	sivu
KUVIO- JA TAULUKKOLUETTELO	4
LYHENTEET	7
TIIVISTELMÄ	8
1. JOHDANTO	10
1.1. Tutkielman tausta	10
1.2. Turvallisuuskriittiset työympäristöt	13
1.3. Tutkimusongelma ja tutkielman rakenne	15
1.4. Aikaisempi tutkimus aiheesta	16
2. JOHTAMISEN TYÖTAVAT	23
2.1. Jaetun johtamisen malli	23
2.1.1. Käsite	23
2.1.2. Toteutuminen käytännössä	25
2.1.3. Seuraukset	28
2.1.4. Johtajuuden jakamisen rajoitteet	29
2.2. Hierarkkisen johtamisen malli	32
2.2.1. Hierarkkisen johtamisen työtapaa käytännössä	35
2.2.2. Hierarkkisen johtamisen aiheuttamat haasteet	37
2.3. Johtamisen työtavan valitseminen	38
2.3.1. Tilannejohtaminen	38
2.3.2. Johtamisen työtapojen valinta, vaihtelu ja yhdistäminen	41
2.4. Turvallisuuskriittisten työympäristöjen johtaminen	44
3. VIRHEENHALLINTA	50
3.1. Virheet ja niiden syntyminen	50
3.2. Virheiden havaitseminen ja niiden estäminen	53
3.3. Virheenhallinta vertailtavilla aloilla	56
3.4. Crew resource management -työryhmäjohtamisen malli	61
3.4.1. Kommunikaatio	64

3.4.2. Johtaminen ja työryhmätaidot	66
3.4.3. Päätöksenteko ja tilannetietoisuus	68
3.5. Hierarkkisen ja jaetun johtamisen työtapojen vaikutus virnehallintaan	71
4. MENETELMÄT JA AINEISTO	77
4.1. Tutkimusmenetelmät	77
4.1.1. Tutkimuksen perusjoukko ja havaintoyksiköt	80
4.1.2. Tutkimusaineiston hankkiminen	81
4.1.3. Kvantitatiivinen analyysi	84
4.1.4. Kvalitatiivinen analyysi	88
4.2. Vertailun kohteena olevat organisaatiot	89
4.2.1. Kohdeorganisaatioiden valintaperusteet	89
4.2.2. Rajavartiolaitos: pelastuslentotoiminta	90
4.2.3. Vaasan sairaanhoitopiiri: erikoissairaanhoito	91
4.2.4. Suomen Meripelastusseura: meripelastustoiminta	93
5. EMPIIRINEN AINEISTO JA ANALYYSI	95
5.1. Teemahaastattelut: Rajavartiolaitos	95
5.2. Teemahaastattelut: Vaasan keskussairaala	100
5.3. Teemahaastattelut: Suomen Meripelastusseura	111
5.4. Kyselytutkimus	119
5.4.1. Toteutus	119
5.5. Kyselytutkimuksen tulokset ja analyysi	123
5.5.1. Organisaation ominaisuudet ja yksilömuuttujat	124
5.5.2. Työskentelytavat ja johtaminen	131
5.5.3. Virnehallinta	145
5.5.4. Crew resource management -koulutus	163
6. JOHTOPÄÄTÖKSET	166
6.1. Pohdintaa vertailun keskeisistä havainnoista	166
6.2. Luotettavuus	179
6.3. Tutkimuksen hyödynnettävyys ja jatkotutkimusaiheet	180
LÄHDELUETTELO	183

LIITTEET	202
LIITE 1. Teemahaastattelu	202
LIITE 2. Tutkimuskysely	208

KUVIO- JA TAULUKKOLUETTELO

Kuvio 1. Virheiden yhteisvaikutus (Reason 2013: 155).	54
Kuvio 2. Lentävän miehistön suorituskyky (Helmreich 2010: 10).	64
Kuvio 3. Johtajien ja alaisten osuus vastaajista.	124
Kuvio 4. Vastaajien työkokemus.	126
Kuvio 5. Toisten työntekijöiden tunteminen.	127
Kuvio 6. Työntekijöiden valmiuksien tunteminen.	129
Kuvio 7. Henkilökunnan vaihtuvuus.	130
Kuvio 8. Tyypillisin johtamisen työtapa.	132
Kuvio 9. Yleisin johtamisen työtapa SOP-alueella.	133
Kuvio 10. Vakiomenettelyiden (SOP) yleisyys.	134
Kuvio 11. Ehdotuksien tekemisen yleisyys.	137
Kuvio 12. Johtajien suhtautuminen ehdotuksiin.	138
Kuvio 13. Ratkaisuehdotuksien pyytämisen yleisyys.	144
Kuvio 14. Virheenhallinnan kannalta tehokkain johtamisen työtapa.	145
Kuvio 15. Työntekijöiden kokema vastuuntunne virheenhallinnasta.	147
Kuvio 16. Johtamisen työtapa vs. vastuuntunne virheenhallinnasta.	149
Kuvio 17. Uskaltaminen virheistä ja poikkeamista ilmoittamisessa.	151
Kuvio 18. Johtajien henkilökohtaisten ominaisuuksien vaikutus uskaltamiseen.	154
Kuvio 19. Syyllistävyuden kokeminen.	156
Kuvio 20. Ratkaisuehdotusten pyytämisen yleisyys.	159
Kuvio 21. Vakiomenettelyjen vaikutus virheenhallintaan.	161
Kuvio 22. Vastaajien CRM-koulutuksen määrä.	164
Kuvio 23. Kohdeorganisaatioiden eroja ja samankaltaisuuksia.	169
Kuvio 24. Organisaatioiden vertailua: johtaminen ja virheenhallinta.	174
Taulukko 1. Hierarkkinen ja jaettu johtaminen.	43
Taulukko 2. Virheiden luokittelua.	51
Taulukko 3. Johtamisen vaikutus työryhmän tehokkuuteen ja virheenhallintaan.	75
Taulukko 4. Taustamuuttujan <i>rooli työyhteisössä</i> käyttäminen tutkimuksessa.	82
Taulukko 5. Tietoja perusjoukosta ja havaintoyksiköistä.	121

Taulukko 6. Vastaajat työyksikkö- ja organisaatiokohtaisesti.	121
Taulukko 7. Kruskal-Wallis H: organisaatio ja työkokemus (ks. liite 50).	125
Taulukko 8. Kruskal-Wallis H: org. ja työntekijöiden tunteminen (ks. liite 41).	127
Taulukko 9. Kruskal-Wallis H: org. ja työnt. valmiuksien tunteminen (ks. liite 54).	128
Taulukko 10. Kruskal-Wallis H: org. ja henkilökunnan vaihtuvuus (ks. liite 49).	130
Taulukko 11. Kruskal-Wallis H: org. ja yleisin johtamisen työtapa (ks. liite 40).	131
Taulukko 12. Kruskal-Wallis H: org. ja vakiomenettelyiden yleisyys (ks. liite 47).	134
Taulukko 13. Kruskal-Wallis H: org. ja ehdotusten yleisyys (ks. liitteet 6–8).	135
Taulukko 14. Kruskal-Wallis H: org. ja suhtautuminen ehdotuksiin (ks. liite 53).	137
Taulukko 15. Kruskal-Wallis H: vastaajan rooli ja kokemus ehdotuksiin suhtautumisesta (ks. liitteet 42–44).	139
Taulukko 16. Spearmanin järjestyskorrelaatiokerroin: yleisin johtamisen työtapa ja kokemus ehdotuksiin suhtautumisesta (ks. liitteet 15–17).	140
Taulukko 17. Spearmanin järjestyskorrelaatiokerroin: yleisin johtamisen työtapa ja ehdotusten yleisyys (ks. liitteet 12–14).	142
Taulukko 18. Kruskal-Wallis H: org. ja ratkaisuehdotusten pyytäminen (ks. liitteet 9–11).	143
Taulukko 19. Kruskal-Wallis H: org. ja vastuuntunne virheenhall. (ks. liite 52).	146
Taulukko 20. Spearmanin järjestyskorrelaatiokerroin: yleisin johtamisen työtapa ja vastuuntunne virnehallinnasta (ks. liitteet 18–20).	148
Taulukko 21. Kruskal-Wallis H: org. ja uskaltaminen virheistä ilmoittamisessa (ks. liite 46).	150
Taulukko 22. Spearmanin järjestyskorrelaatiokerroin: yleisin johtamisen työtapa ja uskaltaminen virheistä ilmoittamisessa (ks. liitteet 21–23).	152
Taulukko 23. Kruskal-Wallis H: org. ja johtajan ominaisuuksien vaikutus uskaltamiseen (ks. liite 48).	153
Taulukko 24. Kruskal-Wallis H: org. ja yksilön syyllist. virheistä (ks. liite 45).	155
Taulukko 25. Spearmanin järjestyskorrelaatiokerroin: yleisin johtamisen työtapa ja yksilön syyllistäminen (ks. liitteet 24–26).	157
Taulukko 26. Spearmanin järjestyskorrelaatiokerroin: ratkaisuehdotusten pyytämisen yleisyys ja vastuuntunne virnehallinnasta (ks. liitteet 27–29).	158
Taulukko 27. Kruskal-Wallis H: org. ja SOP-virnehallinta (ks. liite 30).	160

Taulukko 28. Spearmanin järjestyskorrelaatiokerroin: yleisin johtamisen työtapana ja SOP-virnehallinta (ks. liitteet 34–36).	162
Taulukko 29. Kruskal-Wallis H: org. ja CRM-koulutus (ks. liite 51).	163
Taulukko 30. Spearmanin järjestyskorrelaatiokerroin: CRM-koulutus ja vastuuntunne virnehallinnasta (ks. liitteet 36–39).	165

LYHENTEET

CRM	crew resource management
HRO	high reliability organization
RVL	Rajavartiolaitos
SA	situational awareness
SLT	situational leadership theory
SMPS	Suomen Meripelastusseura
VKS	Vaasan keskussairaala
VLLV	Vartiolentolaivue
VSHP	Vaasan sairaanhoitopiiri

VAASAN YLIOPISTO
Johtamisen yksikkö

Tekijä:	Mikko Lehtimäki	
Pro gradu -tutkielma:	Johtamisen työtapojen vaikutus virheenhallintaan turvallisuuskriittisissä työympäristöissä: hierarkkinen ja jaettu johtaminen pelastuslentotoiminnassa, erikoissairaanhoidossa ja meripelastuksessa	
Tutkinto:	Hallintotieteiden maisteri	
Oppiaine:	Julkisjohtaminen	
Työn ohjaaja:	Kirsi Lehto	
Valmistumisvuosi:	2020	Sivumäärä: 217

TIIVISTELMÄ

Turvallisuuskriittisissä organisaatioissa pyritään jatkuvasti toiminnan virheettömyyteen, tehokkuuteen ja turvallisuuteen. Nykyaikaisissa toimintaympäristöissä toimintaa haastavat teknisten järjestelmien monimutkaisuus ja nopea kehitys, työhön käytettävissä olevan ajan rajallisuus sekä organisaatioiden itsensä asettamat ja ulkoisten olosuhteiden aiheuttamat kasvavat vaatimukset. Virheenhallinnan kehittämistyö ei tule koskaan valmiiksi, koska ”maali tavallaan liikkuu” edellämme. Inhimilliseen toimintaan liittyy aina haavoittuvuuksia, jotka syntyvät yksilöiden rajallisesta suorituskyvystä, ryhmätyön haasteista ja eri järjestelmien toimivuudesta. Johtamalla työtä ja työryhmiä tehokkaasti, virheenhallintaa voidaan aina kuitenkin parantaa. Johtaminen on yksi tärkeimmistä ei-teknisistä taidoista, jonka avulla työryhmän kaikki resurssit saadaan käytettyä optimaalisella tavalla hyödyksi, virheitä voidaan välttää, havaita ja vähentää niiden haitallisia jälkiseurauksia.

Tämän vertailevan tutkimuksen kohteena on hierarkkisen ja jaetun johtamisen työtapojen vaikutus virheenhallintaan pelastuslentotoiminnassa, erikoissairaanhoidossa ja meripelastuksessa. Organisaatioiden lisäksi vertailen myös työryhmien johtajien ja alaisten näkökulmien samankaltaisuuksia ja eroavaisuuksia johtamiseen sekä virheenhallintaan liittyen. Tämän tiedon avulla eri henkilöstöryhmiä voidaan saattaa lähemmäksi toisiaan virheenhallinnan onnistumiseksi paremmin.

Käytin tutkimuksessani laajasti tutkimustietoa turvallisuuskriittisistä työympäristöistä, johtamisesta ja virheenhallinnasta. Jotta kausaalisuhteiden tunnistaminen oli mahdollista, kaikkien näiden kokonaisuuksien käsitteleminen oli välttämätöntä. Yhdistin tutkimuksessa vertailevan tutkimusotteen sekä kvalitatiivisia ja kvantitatiivisia menetelmiä. Empiirinen tutkimusaineisto hankittiin haastattelemalla etulinjan työryhmien työntekijöitä sekä toteuttamalla puolistrukturoitu kyselytutkimus kohdeorganisaatioissa.

Tutkimuksen keskeinen johtopäätös on se, että virheenhallinnan optimointi vaatii hierarkkisen ja jaetun johtamisen työtapojen taitavaa vaihtelua. Johtajan vaativana tehtävänä on työtavan valinta muun muassa työryhmän kasvuvaiheen, vallitsevan tilanteen, työn kohteen ja omien valmiuksiensa perusteella. Jotta virheenhallinnassa voitaisiin onnistua mahdollisimman hyvin, kaikkia työntekijöitä pitäisi kouluttaa työryhmätyöskentelyn ja virheenhallinnan käytännöissä teknisten taitojen lisäksi. Tässä onnistuminen vaatii taloudellisia resursseja ja myös organisaation johdon sitoutumisen asiaan. Jokaisessa turvallisuuskriittisessä työympäristössä pitää pyrkiä lisäämään henkilökunnan keskinäistä luottamusta, vuorovaikutteisuutta ja arvostusta, jotta virheitä voidaan estää ja niiden haitallisia jälkiseurauksia vähentää. Johtaminen toteutuu aina yhteistyössä kaikkien työryhmän jäsenten kanssa. Siksi organisaation kehittyminen virheenhallinnassa vaatii sekä johtajien että alaisten samanaikaista oppimista.

AVAINSANAT: crew resource management, hierarkkinen johtaminen, jaettu johtaminen, johtaminen, turvallisuuskriittinen organisaatio, virheenhallinta

1. JOHDANTO

1.1. Tutkielman tausta

Tutkin pro gradu -työssäni hierarkkisen ja jaetun johtamisen työtapojen vaikutusta virheenhallintaan kolmessa turvallisuuskriittisessä työympäristössä: pelastuslentotoiminnassa, erikoissairaanhoidossa ja meripelastuksessa. Johtaminen on oleellinen osa virheenhallinnan ketjua ja siihen liittyvien ilmiöiden tutkiminen auttaa organisaatioita kehittämään toimintaansa. Eri toimialojen käytäntöjen vertaileminen tarjoaa laajan näköalan, joka ei rajoitu vain tietyn toimintakulttuurin ennako-oletuksiin. Tutkimuksen kohteena olevissa toimintaympäristöissä kohdataan samoja inhimillisen toiminnan, johtamisen ja virheenhallinnan haasteita. Vertailen erilaisia organisaatioita toisiinsa, mutta en aseta näitä missään työvaiheessa paremmuusjärjestykseen. Pysin sen sijaan lisäämään tietoa johtamisen työtapojen vaikutuksesta virheenhallintaan kaikkien turvallisuuskriittisten alojen hyödyksi. Tutkimusongelma ja -tehtävä esitellään tarkemmin luvussa 1.3.

Turvallisuuskriittisillä aloilla on hyödynnetty laajasti toistensa, varsinkin ilmailun kokemuksiä tehokkaita ryhmätyöskentelykäytäntöjä ja resurssienhallintaa parannettaessa. Työryhmien johtamisen, kommunikaation, tilannetietoisuuden ylläpitämisen, suunnittelu- ja ennakointikyvyn varmistamisen, työn ajoittamisen ja työkuorman hallinnan kysymykset ovat korkeariskisille aloille tyypillisiä kehittämisen aiheita, joihin esimerkiksi terveydenhuollossa on kiinnitetty paljon huomiota (Carne, Kennedy & Gray 2012: 7). Turvallisuuskriittisissä ympäristöissä virheillä voi olla vakavat seuraukset. Esimerkiksi terveydenhuollossa työryhmien johtamisen epäonnistuminen voi vaarantaa potilasturvallisuuden ja vaikuttaa jopa potilaiden kuolleisuuteen (Larsen, Beier-Holgersen, Østergaard & Dieckmann 2018: 17). Ilmailu, terveydenhuolto ja merenkulku ovat aloja, joille on tärkeää, että niihin kohdistuu yhteiskunnan jatkuva ja korkea luottamus: lentomatkustajien pitää voida luottaa perille pääsemiseen ja hoitoon hakeutuvan pitää voida olettaa saavansa apua ensisijaiseen tarpeeseen, eikä sen sijaan pelätä hoitovirheestä aiheutuvia uusia sairauksia. Laivoja käyttävien on voitava luottaa siihen, että merenkulun ja liikennöinnin riskejä hallitaan muun muassa inhimillistä toimintaa, johtamista ja virheenhallintaa jatkuvasti parantamalla. Näillä keinoilla voidaan varmistaa turvallisuus-

kriittisten alojen yleinen turvallisuus, taloudellinen toiminta ja estää ympäristön vahingoittuminen. (Sabin, Bigda-Peyton & Brown 2012: 1; Komentosiltayhteistyö 2009: 1.)

Ilmailualan etulinjan työryhmien työn haasteita voidaan verrata erikoissairaanhoidon arkipäivään: esimerkiksi sairaaloissa ja niiden ulkopuolella tapahtuva elvytystoiminta on kompleksista ja elvytystyöryhmät joutuvat valmistautumaan jatkuvasti odottamattomiin tilanteisiin. Huonosti onnistuneen toiminnan lopputuloksena voidaan menettää ihmishenkiä. Työryhmien johtamiseen tarvitaan sekä ilmailussa että erikoissairaanhoidossa standardoituja työ- ja toimintatapoja sekä tehokkaita koulutusmetodeja. Alat eroavat kuitenkin toisistaan toiminnan lopputulosta tarkasteltaessa. Kaupallisessa ilmailussa on onnistuttu vähentämään kuolemaan johtavia onnettomuuksia erittäin tehokkaasti yhdenmukaistamalla turvallisuusrutiineja työntekijöiden vaihtuvuudesta riippumatta siinä, missä esimerkiksi erikoissairaanhoidon elvytystoiminnassa henkilökohtainen ja työryhmäkohtainen työtapojen variaatio joskus haitallisine seurauksineen sallitaan edelleen. (Ornato & Peberdy 2014: 173.)

Erikoissairaanhoidossa, ilmailussa ja merenkulussa kohdataan samat turvallisuuteen ja virheenhallintaan liittyvät haasteet: inhimillinen toiminta ja sen taustalla olevat järjestelmät. Virheenhallinnan tarkastelun näkökulman pitää olla laaja, koska yksittäisen ihmisen rajallisuus tai teknisten laitteiden rikkoutuminen ei selitä virheiden syntymistä riittävän tehokkaasti. Kaikki inhimillinen toiminta, ihmisten muodostamat työryhmät, organisaatiot ja järjestelmät sekä ympäröivät olosuhteet ja työtilanteet vaikuttavat virheenhallinnan onnistumiseen. Näiden tekijöiden yhteensovittamisessa johtaminen ja johtajuuden rakentuminen ihmisten vuorovaikutuksessa ovat ratkaisevia virheenhallintaan vaikuttavia tekijöitä.

Ilmailun, terveydenhuollon ja merenkulun perinteessä hierarkkisella johtamisen työtavalla on pitkät perinteet. ”Jumala taivaassa, kapteeni laivassa” -sanonta kuullaan nykyään harvemmin, mutta vesillä aluksen päällikkö edustaa edelleen melko ehdotonta auktoriteettia kaukana mantereesta sijaitsevassa työympäristössä. Aluksen päällikön tehtävä ja vastuu ovat laajat (Merilaki 1994/674, luvut 6. ja 7.). Samoin on ilmailussa, vaikka yksittäisen ”sankarilentäjän” myyttiä onkin ryhdytty purkamaan alalla jo 50-luvulla,

kun lentokoneet muuttuivat yhä monimutkaisemmiksi (Helmreich & Foushee 2010: 5–9; Ilmailulaki 864/2014, 5. luku). Lääkärit ovat perinteisesti johtaneet terveydenhuollon työryhmiä sekä kantaneet potilaiden taudinmäärityksestä ja siitä johtuvasta hoidosta lopullisen vastuun. Lääkäriin oikeudet potilaan hoitamisessa ovat olleet tavallaan ”rajattomia”, kunhan ammattieettiset velvoitteet ovat täyttyneet ja toimenpiteet on pystytty osoittamaan yleisesti ja kokemuseräisesti hyväksytyiksi. (Brommels 2000: 22.) Vaikka jokainen terveydenhuollon ammattilainen kantaa osaltaan vastuun potilaan hoitamisesta (Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä 1994/559, 3. luku), lääkäriillä on edelleen merkittävä rooli sellaisten käskyjen antajana, joita muut työryhmän jäsenet tottelevat.

Lääkärien, lentokapteenien ja vesillä toimivien alusten päälliköiden pitää nykyaikana edelleen toimia työympäristössään auktoriteettina, mutta samanaikaisesti taitavasti hyödyntää koko työryhmän voimavarat onnistuneeseen lopputulokseen pääsemiseksi. Oleellista on, että koko turvallisuuskriittisessä ympäristössä toimiva työryhmä osallistuu johtajuuden rakentamiseen tavalla, joka edistää virheenhallinnan onnistumista. Johtaminen rakentuu yksittäisen johtajan sijaan vuorovaikutuksessa kaikkien työryhmän jäsenten ja ympäröivien olosuhteiden kanssa. (Juuti 2013: 13–24). Monipuolinen tieto johtamisen työtapojen vaikutuksesta virheenhallinnan onnistumiseen on oleellista työryhmien kaikilla hierarkian tasoilla toimiville työntekijöille.

Kiinnostukseni johtamiseen ja virheenhallintaan on syntynyt vapaaehtoistyössäni Suomen Meripelastusseurassa. Meripelastusseura aloitti vuonna 2005 ohjaamotyöskentelyprojektin, jonka tarkoituksena oli kehittää turvallisia ja tehokkaita tapoja nopeiden hytillisten pelastusveneiden ohjaamotyöskentelyyn (Nopean hytillisen pelastusveneen ohjaamotyöskentely 2013: 1). Toimin tuon projektin johtajana. 2000-luvun alusta alkaen olen ollut myös rakentamassa Suomen Meripelastusseuran ja Vaasan sairaanhoitopiirin (Pohjanmaan pelastuslaitos, ensihoito) välille yhteistoimintaa merialueen ensivastetöinnassa. Tässä ympäristössä olen tutustunut potilasturvallisuuteen liittyviin ilmiöihin. Meripelastusseuran ohjaamotyöskentelymenettelyiden kehittämiseksi hankittiin taustatietoa merenkulun organisaatioiden lisäksi nimenomaan ilmailualalta. Vain organisaatorajat ylittävällä toimintatavalla voitiin saada aikaan riittävän toimivia uusia työtapoja. Tämä työtapo on aivan yhtä ajankohtainen nykyäänkin. Virheenhallintaa turvallisuus-

kriittisissä työympäristöissä voidaan edelleen parantaa oppimalla hyviä käytäntöjä yli organisaatioiden rajojen.

1.2. Turvallisuuskriittiset työympäristöt

Turvallisuuskriittisillä organisaatioilla tarkoitetaan sellaisilla toimialoilla toimivia kokonaisuuksia, joiden toimintaan liittyvät riskit kohdistuvat omistajiin, työntekijöihin, lopputuotteen käyttäjiin ja täysin ulkopuolisiin henkilöihin. Riskit kohdistuvat monesti yhteiskuntaan myös kokonaisuutena (Rollenhagen & Wahlström 2013: 17). Turvallisuuskriittisissä organisaatioissa ollaan tekemisissä sellaisten vaarallisten ilmiöiden kanssa, joiden huono hallinta aiheuttaa vahinkoa kansalaisille tai ympäristölle ja keskeisenä vaatimuksena on turvallisuuden hallinta (Reiman & Oedewald 2009: 43.) Turvallisuuskriittisyyden käsite ei ole yksiselitteinen, vaan se on sosiaalisesti muodostettu mielipide, joka perustuu oletuksille riskeistä ja turvallisuudesta. Kaikilla turvallisuuskriittisillä toimialoilla kohdataan useita erilaisia riskejä, jotka tulee ottaa toiminnassa huomioon. (Oedewald & Reiman 2006: 45–46.) Tyypillisiä turvallisuuskriittisiä toimialoja ovat muun muassa ilmaliikenne, merenkulku, terveydenhuolto, ydinvoimalat sekä kaasu- ja öljytuotanto. Merenkulussa virheet voivat johtaa laajoihin henkilö- ja ympäristövahinkoihin. Terveydenhuollossa tehtyjen ratkaisujen seuraukset saattavat aiheuttaa potilaan sairastumisen, vammautumisen tai jopa kuoleman. Ydinvoimalassa tehtyjen virheiden seuraus voi olla laaja ympäristökatastrofi. Ilmailussa lentoturvallisuuden vaarantumisen seurauksena voi olla miehistön, matkustajien ja ulkopuolisten ihmisten menehtyminen sekä liiketoiminnan vaarantuminen.

Keskeinen sisarkäsite turvallisuuskriittiselle organisaatiolle on korkean luotettavuuden organisaatio. Tällaisen organisaation toiminnassa on mahdollisuus katastrofaaliseen häiriöön, vaikka tavoitteena on melkein virheetön toiminta. Korkean luotettavuuden organisaatioissa pyritään varautumaan epätodennäköiseen. On jopa kärjistäen ilmaistu, että tällaisissa organisaatioissa virheitä ”juhliitaan” mahdollisuuksina kehittää sen toimintaa. (Christianson, Sutcliffe, Miller & Iwashyna 2011: 1.) Korkean luotettavuuden

organisaatioissa (high reliability organization, HRO) virheiden ilmaantuvuus on erityisen alhainen, mutta virheiden seuraukset merkittäviä (Baker, Day & Salas 2006: 1576).

Turvallisuuskriittiset työympäristöt sijoittuvat monesti yhteiskunnan toimivuuden kannalta tärkeisiin organisaatioihin. Näissä organisaatioissa tapahtuvilla virheillä on vakavia seurauksia sekä työyhteisön jäsenille itselleen, palveluiden ja tuotteiden käyttäjille sekä täysin ulkopuolisille tahoille. (Rollenhagen 2013: 17.) Turvallisuuden hallinta on keskeisenä vaatimuksena turvallisuuskriittisen organisaation toiminnalle (Reiman ym. 2009: 43). Tällaisissa organisaatioissa koko henkilöstön yhteisenä tavoitteena ovat turvallisuus, tehokkuus ja henkilöstön hyvinvointi (Reiman ym. 2009: 56). Koska turvallisuuskriittisissä organisaatioissa virheiden seuraukset voivat olla vakavia, pyrkimys virheettömyyteen on jatkuva. Puhutaan korkean luotettavuuden organisaatioista, joissa virheitä pyritään välttämään ja syntyneistä virheistä halutaan oppia. Organisaation kaikkia osia ja niiden yhteispeliä analysoidaan haavoittuvuuksien paljastamiseksi. Korkean luotettavuuden organisaatioiden toiminnassa onnettomuuksia tapahtuu harvoin, vaikka toiminta on riskialtista. Vaikka organisaatio jatkuvasti pyrkisi täydelliseen virheettömyyteen, se ei ole kuitenkaan koskaan mahdollista. (Christianson ym. 2011: 1–2.)

Monimutkaisuus, -tavoitteisuus ja muutokset haastavat työyhteisön ja organisaation toiminnan turvallisuuskriittisten organisaatioiden jatkuvasti. Työn kohde muuttuu näissä monimutkaisissa ympäristöissä ”maalin liikkeessa”. Työn kohde on tyypillisesti erittäin monimutkainen ja samaa päämäärää saattaa olla edistämässä samanaikaisesti suuri määrä toimijoita. Päätöksentekoa leimaa käytettävissä olevan tiedon epävarmuus ja erilaiset tuntemattomat tekijät. (Reiman ym. 2009: 45–57.)

Turvallisuuskriittisten asiantuntijatyöryhmien jäsenten kokemuserot ja hierarkiat vaikuttavat viestintään ja työskentelyn onnistumiseen. Hierarkiassa alemmalla työryhmän jäsenellä voi olla esteitä poikkeamasta ilmoittamiseen rankingissa korkeammalla tasolla toimivalle. Työryhmän johtajilla saattaa olla erilainen käsitys työryhmänsä toiminnasta. Esimerkiksi kirurgit kokevat leikkaustiimin työskentelyn, viestinnän ja palautteenannon onnistumisen toisin kuin hoitajat ja anestesia lääkärit (Kettunen & Gerlander 2013: 308).

Turvallisuuskriittisessä työympäristössä kohtaavat eri luonteiset ihmiset, ammatilliset taustat, organisaatiot, hierarkiat, odotukset ja risteävät käyttäytymisen koodit. Johtaja työskentelee yhdessä alaitensa kanssa tavoitteenaan saada työryhmä kulkemaan kohti yhteistä tavoitetta.

1.3. Tutkimusongelma ja tutkielman rakenne

Tutkimusongelmani on: Missä määrin eri tavoin hierarkkisen ja jaetun johtamisen työtapojen koetaan vaikuttavan virheenhallintaan turvallisuuskriittisissä työympäristöissä?

Haen tutkimuksessani vastauksia lisäksi seuraaviin alaongelmiin:

1. Mitkä johtamiseen liittyvät toimintatavat koetaan keskeisiksi tehokkaan virheenhallinnan kannalta?
2. Miten johtajien ja alaisten näkemykset poikkeavat johtamisen työtapojen vaikutuksesta virheenhallintaan?
3. Mitä erityispiirteitä kohdeorganisaatioissa nousee esiin liittyen johtamisen vaikutuksesta virheenhallintaan?

Työryhmien johtajat voivat kokea johtamistyylin vaikutuksen virheenhallintaan toisin kuin ranking-järjestyksessä alemmalla portaalla olevat työntekijät. Jos johtajalla on alaisiin nähden hyvin erilainen käsitys siitä, uskalletaanko johtajalle huomauttaa hänen tekemästään virheestä, asetelma saattaa altistaa työryhmän virheiden haitallisille seurauksille. Johtaja voi luulla, että alaiset ovat jatkuvasti valmiina ”kopittamaan” virheen ennen sen haitallisia jälkiseurauksia, vaikka todellisuudessa näin ei olisikaan.

Kiinnostukseni aiheena on, missä määrin työryhmän johtamisen tapa vaikuttaa halukkuuteen ilmoittaa virheistä ja poikkeamista samalla hierarkkisella tasolla oleville kollegoille tai toisaalta työryhmän johtajille. Organisaation tai kokonaisen toimialan autoritaarinen johtamiskulttuuri ja lisäksi yksittäisten johtajien autoritaarinen johtamistyyli

saattaa vaikuttaa työskentelyyn silloinkin, kun johtajuutta pyritään jakamaan ja alaisten toivotaan puuttuvan haitallisiin poikkeamiin.

Tutkimuksen toisessa pääluvussa määrittelen käsitteitä, kuten turvallisuuskriittisen organisaation keskeiset piirteet. Tällaisiin organisaatioihin kohdistuu erityisiä virheenhallinnan vaatimuksia ja huonosti onnistuneen virheenhallinnan tulos voi olla katastrofaalinen. Tämän jälkeen esittelen tarkasteluni kohteeksi valitsemani monin tavoin vastaakohtaiset hierarkkisen ja jaetun johtamisen työtavat, joita kumpaakin käytetään tutkimuksen kohdeorganisaatioissa. Lopuksi käsittelem tilannejohtamisen käsitettä, joka liittyy johtamisen työtapojen vaihtelemiseen vallitsevien olosuhteiden mukaan.

Kolmannessa pääluvussa käsittelem virheen ja virheenhallinnan käsitteitä sekä johtajuuden vaikutusta virheenhallinnan onnistumiseen. Virheenhallintaan liittyy tiiviisti myös ilmailun tarpeisiin alunperin kehitetty crew resource management -työryhmätyöskentelyn malli. Tämän mallin keskeiset piirteet esittelen samassa pääluvussa.

Neljännessä ja viidennessä pääluvussa esittelen käyttämäni tutkimusmenetelmät, tutkimuksen kohteeksi valitut organisaatiot, tutkimusaineiston ja niiden analyysin tulokset.

Kuudennesta pääluvusta löytyvät lopulta tutkimuksen varsinaiset tulokset.

1.4. Aikaisempi tutkimus aiheesta

Käytän tutkimuksen lähdeaineistona johtamisen työtapoihin liittyvää tutkimustietoa. Keskityn tieteelliseen aineistoon jaetusta johtajuudesta, hierarkkisesta johtajuudesta ja jaetun johtajuuden työtapojen vaihtelusta. Jotta voisin tarkastella johtajuuden työtapojen ja niiden vaihtelun vaikutuksia virheenhallintaan, käytän tutkimustietoa virheen käsitteestä ja virheenhallinnasta. Kiinnostuksen kohteenani ovat aiemmat tutkimukset johtajuuden ja virheenhallinnan riippuvuuksista.

Tutkimuksen kohdeorganisaatiot toimivat maalla, merellä ja ilmassa. Käytän hyödykseni nimenomaisesti näillä aloilla, erityisesti johtajuuden ja virheenhallinnan näkökulmasta tuotettua tutkimustietoa.

Jaetun johtamisen piirteitä ja sen vaikutuksia työilmapiiriin, turvallisuuteen ja esimerkiksi työryhmien tehokkuuteen on tutkittu paljon. Hierarkkisen johtamisen ja jaetun johtamisen eroavaisuuksista sekä näiden johtamisen työtapojen vaihtelusta ympäröivän tilanteen mukaan löytyy myös verraten paljon tutkimustietoa. Kohdealojen, kuten ilmailun ja erikoissairaanhoidon, johtamista vertailevia tutkimuksia ja artikkeleita löytyy aineistoksi kohtuullisin ponnistuksin. Tutkielmani kannalta on eduksi, että kohdealojen johtamisen ilmiöitä on aiemmin vertailtu toisiinsa.

Bergman, Rentsch, Small, Davenport & Bergman (2012) ovat tutkineet jaetun johtajuuden prosessia työryhmissä, joissa erityisesti päätöksenteko painottuu eri työvaiheissa. Tutkimus on julkaistu *The Journal of Social Psychology* -lehdessä. Tutkimuksessa ilmeni, että monipuolisen johtajuuden työtavat edistivät useampien työryhmän jäsenten osallistumista johtajuuteen. Työryhmissä, joissa käytettiin jaettua johtajuutta, ilmeni vähemmän konflikteja, parempi ryhmän sisäinen yhteisymmärrys, keskinäisluottamus ja koheesio.

Drescher, Korsgaard, Welp, Picot & Wigand (2014) tutkivat jaetun johtamisen dynamiikan riippuvuutta työryhmän suorituskyykyyn. Tutkimus julkaistiin *Journal of Applied Psychology* -lehdessä. Samoin kuin Bergmanin (2012) tutkimusryhmän tuloksissa, havaittiin, että jaetun johtajuuden työtavat lisäävät keskinäisluottamusta työryhmän sisällä. Tämä taas edelleen parantaa työryhmän suorituskyykyä. Tutkimus tehtiin tarkastelemalla pitkäaikaisella menetelmällä 142 työryhmän työskentelyä strategisissa simulaatiopeleissä.

Ramthunin ja Matkinin (2014) kvalitatiivinen tutkimus keskittyi jaetun johtajuuden tuloksellisuuden vaarallisissa sotilaallisissa työympäristöissä toimivissa työryhmissä. Tutkimus julkaistiin *Journal of Leadership & Organizational Studies* -lehdessä. Tutkimuksessa voitiin havaita, että vaarallisissa sotilaallisissa tilanteissa toimivat työryhmät käyttävät yhteisen vaikuttamisen ja johtajuuden keinoja jaetun johtajuuden lisäämiseksi

ja työryhmän suorituskyvyn lisäämiseksi. Tutkimuksessa toisaalta havaittiin, että työryhmän vaaralliseksi määritelty dynaamisuus, tiedon jakaminen ja yhteiset kyvykkyydet heikentävät jaetun johtajuuden ja työryhmän suorituskyvyn positiivista riippuvuutta vaarallisissa ympäristöissä.

Wang, Danni, David A. Waldman & Zhen Zhang (2013) ovat tutkineet uuden tyypin, karismaattisen ja transformationaalisen sekä kumulatiivisen jaetun johtajuuden työtapojen vaikutusta työryhmien suorituskykyyn. Tutkimus on julkaistu *Journal of Applied Psychology* -lehdessä. Tutkimuksessa havaittiin, että perinteisellä jaetulla johtajuudella oli heikompi positiivinen riippuvuus työryhmän tehokkuuteen kuin muilla jaetun johtajuuden työtavoilla. Jaettu johtaminen tehosti työskentelyä enemmän kompleksisissa työympäristöissä, mutta ylipäättään jaettu johtaminen oli ylivertainen tapa lisätä tehokkuutta verrattuna vertikaaliseen eli hierarkkiseen johtamiseen.

Fransenin, Delvauxin, Mesquitin ja Van Puyenbroeckin (2018) tutkimuksessa todettiin jaetun johtajuuden edistävän työryhmien tehokkuutta. Jaetun johtamisen työtapo tuotti parempia tuloksia hierarkkiseen johtajuuteen nähden. Tässä pitkittäistutkimuksessa keskityttiin työryhmiin, joissa vallitseva johtajuuden työtapo oli alun perin hierarkkinen. *The Journal of Applied Behavioral Science* -lehdessä julkaistussa tutkimuksessa päädyttiin siihen, että kun alaiset kokevat olevansa kyvykkäitä, sitä enemmän he halusivat vaikuttaa ryhmän toimintaan. Tutkimuksen tuloksissa korostui jaetun johtajuuden merkitys sekä johtajien mahdollisuus lisätä työryhmän tehokkuutta rohkaisemalla työryhmän jäseniä.

Thylefors & Persson (2014) tutkivat johtajuuden ilmiötä terveydenhuollossa, nimenomaisesti jaetun ja hierarkkisen johtamisen työtapojen suhdetta toiminnan tehokkuuteen moniammatillisissa hoitotiimeissä Ruotsissa. Tutkimus on julkaistu *Leadership in Health Services* -lehdessä. Tulokset osoittivat, että horisontaalinen ja vertikaalinen johtaminen ovat toisiaan täydentäviä työtapoja ja kumpikin voi vaikuttaa positiivisesti toiminnan tehokkuuteen, eivät kuitenkaan samanaikaisesti. Työvaiheet johtamistapoihin pitää selvästi erottaa toisistaan.

Klein, Ziegert, Knight & Xiao (2006) ovat tutkineet dynaamisen delegoinnin käsitettä ”äärimmäisten olosuhteiden action-työryhmien” työskentelyssä. Dynaamisen delegoinnin ajatus perustuu johtamisroolin luovuttamiseen ja toisaalta taas ottamiseen vaihtuvien tilanteiden vaatimusten mukaisesti. Tämä johtamisen vaihtuvan, dynaamisen delegoinnin tapa on tyypillinen esimerkiksi päivystyksellisen erikoissairaanhoidon traumatilanteissa. Tutkimus on julkaistu *Administrative Science Quarterly* -lehdessä.

Su, Jenkins & Liu (2011) tutkivat äärimmäiseltä vaikuttavaa esimerkkiä hierarkkisesta johtamisesta sairaalaympäristössä. Kiinalaisen kulttuurin vaikutusta taiwanilaisten sairaaloiden johtamiskulttuuriin käsitellyt tutkimus on julkaistu *The Journal of Clinical Nursing* -lehdessä. Tutkimuksessa ilmeni, että äärimmäisen hierarkkinen johtamisen kulttuuri aiheuttaa manipulatiiviseen, rangaistuksiin perustuvaan järjestelmään ja vallan väärinkäyttöksiin. Asetelma johtaa tulehtuneisiin henkilösuhteisiin ja korkeaan stressiin alimmilla hierarkian tasoilla.

Pater (2014) on tarkastellut turvallisuusjohtamisen tapoja ja päätynyt siihen, että organisaatio, jossa työntekijät ovat itse luomassa turvallisuuttaan ja toteuttaa samalla jaetun johtamisen periaatteita, onnistuu tavoitteissaan parhaiten. *Professional Safety* -lehdessä julkaistussa tutkimuksessa päädytään siihen, että mitä suuremmalle joukolle työntekijöitä johtaminen on jaettu, sen tehokkaammin organisaatio voi toimia.

Bienefeld & Grote (2013) osoittavat, että ilmailussa useiden työryhmien yhteistyössä jaetun johtamisen työtavalla on positiivinen riippuvuus tavoitteiden saavuttamisen kanssa. Tutkimus on julkaistu *Human Factors* -lehdessä. Tutkimuksessa tarkasteltiin johtamisen vaikutusta tavoitteiden saavuttamiseen simuloituissa tilanteissa, joissa useat työryhmät työskentelivät samojen tavoitteiden eteen samassa järjestelmässä.

Ornato & Peberdy (2014) ovat tarkastelleet ilmailun käytäntöjä, joita voidaan hyödyntää erikoissairaanhoidon elvytystyöskentelyssä. Artikkelin on julkaistu *Resuscitation* -lehdessä. Kaupallinen lentoliikenne ja elvytystyöskentely ovat kompleksisia kokonaisuuksia, joissa työryhmien jäsenet joutuvat reagoimaan ennakoimattomiin tilanteisiin.

Artikkelin mukaan ilmailusta olisi paljon opittavaa elvytystyöryhmien työskentelyyn miehistöresurssien hallinnassa.

Carne, Kennedy & Gray (2012) osoittavat, että ilmailusta omaksuttavilla toimintatavoilla voidaan parantaa virheenhallintaa ja edistää tehokasta ryhmätyöskentelyä erikoissairaanhoidossa. Tutkimus on julkaistu *Emergency Medicine Australasia* -lehdessä. Erikoissairaanhoidossa on keskitytty leimallisesti kliiniseen ammatilliseen osaamiseen siinä, missä ei-teknisten taitojen, kuten johtamisen osaaminen on jäänyt ”yrityksen ja erehdyksen varaan”. Ei-teknisten taitojen opettaminen pitäisi kirjallisuuskatsaukseen perustuvan artikkelin mukaan sisällyttää erikoissairaanhoidon koulutussisältöihin.

Havinga, de Boer, Rae & Dekker (2017) tutkivat miehistöresurssien hallinnan työtapojen käytön seurauksia turvallisuuskriittisillä toimialoilla. Kriittinen vertaileva tutkimus on julkaistu *Safety* -lehdessä. Tutkimuksen tulokset kyseenalaistavat oletuksen siitä, että crew resource management -työtapojen käyttämisellä on selvä positiivinen riippuvuus turvallisuuden lisääntymiseen tutkimuksen kohteena olevilla aloilla: merenkulussa, öljy- ja kaasuteollisuudessa, ydinvoimatuotannossa ja lennonjohdossa.

Muñoz-Marrón (2018) osoittaa artikkelissaan *Psychologist Papers* -lehdessä, että miehistöresurssien hallinnan työkaluilla on merkitys virheenhallinnan onnistumiselle ilmailussa. Miehistöresurssien hallinta on kehittynyt 70-luvulta lähtien useissa sukupolvissa ja inhimillisen tekijän korostamisen lisäksi nykyään keskitytään laajaan näkökulmaan, jossa virheiden nähdään rakentuvan koko ekosysteemissä.

Chauvin, Lardjane, Morel, Clostermann & Langard (2013) tutkivat onnettomuuksien syitä merenkulussa. *Accident Analysis and Prevention* -lehdessä julkaistussa tutkimuksessa korostetaan, että vaikka merenkulussa on tehty paljon töitä onnettomuuksien ja erityisesti yhteentörmäysten estämiseksi, niitä edelleen tapahtuu. Suurin selittäjä onnettomuuksille on päätöksentekoon liittyvät tekijät.

Tilannejohtamisen käsitteen kannalta oleellinen malli liittyy Hersey'n & Blanchardin (1988) tutkimukseen ympäristön diagnosoinnin ja johtamisen tyylin sopeuttamisen

merkityksellisyydestä. Ajatus on julkaistu ensin *Management of Organizational Behavior* -kirjassa, joka on suomennettuna käytettävissä *Tilannejohtaminen: tuloksiin ihmisten avulla* -nimisenä. Hersey & Blanchard osoittavat, että varsinkin alaisten kyky ja halu tietyn työsuorituksen hoitamiseen pitäisi voida tarkoin arvioida johtajuuden työtappo- valittaessa. Johtajuudessa pitää ottaa huomioon tilanteen ihmis- tai tehtäväkeskeisyys. Hersey & Blanchardin tilannejohtamisen malli on kohdannut myös paljon kritiikkiä. Tilannejohtamisen malli vaikuttaa olevan laajasti siteerattu ja arvosteltu teoria, jolla on kuitenkin merkitystä aiheesta myöhemmin käydylle keskustelulle ja tutkimukselle.

Psykologi James Reason on inhimillisten virheiden ja virheenhallinnan uranuurtaja, jonka teoksia pidetään alan tärkeänä tausta-aineistona. Esimerkiksi *Human Error (1990)* -kirjassa tarkastellaan laajasti inhimillisen virheen syntymistä ja seurauksia. Reasonin keskeisiin ajatuksiin kuuluvat muun muassa virheiden jaottelu niitä aiheuttavien syiden perusteella (tarkoituksiperäisyys sekä yksilö- ja systeemilähtöiset näkökulmat).

Muodostin aiempien johtamiseen ja virheenhallintaan liittyvien tutkimusten perusteella kokonaiskuvan tutkimusongelmaan liittyvistä keskeisistä näkökulmista. Jaetun johtamisen työtavan vaikutus työryhmien tehokkuuteen on osoitettu monissa tutkimuksissa. Toisaalta hierarkkisen johtamisen välttämättömyyttä jaetun johtamisen tukena ja mahdollistajana sekä monissa tilanteissa myös tehokkaimpana työtappo- korostetaan vasta- vuoroisesti. Tilannejohtamisen ajatukseen liittyy työryhmän jäsenten ominaisuuksien ja tilanteen ymmärtäminen soveltuvimman johtamisen työtavan valinnassa.

Monien tutkimusten perusteella päädytään lopulta siihen, että jos johtamisen työtappo- vaihdellaan tilanteeseen vaikuttavien tekijöiden perusteella, työryhmän tehokkuus lisääntyy. Eri työtappo- ei kuitenkaan voi käyttää samanaikaisesti ja työryhmän jäsenten on oltava tietoisia heihin kohdistuvista vaatimuksista. Ilmailualalla kehitetty crew resource management -työryhmätyöskentelyn ja resurssienhallinnan malli parantaa useiden tutkimusten mukaan virheenhallintaa. Yksi tämän työskentelytavan keskeisistä resursseista on ihmisten johtaminen. Ilmailusta on otettavissa oppia muille turvallisuuskriittisille aloille, mutta ei kritiikittä. CRM-mallia on myös arvosteltu ja tälle näkökulmalle on annettava sille kuuluva painoarvo. Virheen käsitteen määrittelyssä ja ymmär-

tämisessä on välttämätöntä tutustua tämän teeman kannalta oleellisimpiin lähteisiin. Johtamisen ja virnehallinnan keskinäisriippuvuuden ymmärtäminen on vaativa tehtävä ja ilman riittävän monipuolista aiempaan tutkimustietoon perehtymistä täysin mahdotonta.

2. JOHTAMISEN TYÖTAVAT

Seers, Keller & Wilkerson määrittelevät *johtamisen* (Stogdillia (1974) mukaellen) toteutuvan sosiaalisen vaikuttamisen prosessina, jossa vähintään yhden henkilön täytyy olla selvästi erottuvassa johtajan roolissa ja vähintään yhden tulee seurata tätä. Johtajalla pitää tämän tulkinnan mukaan olla seuraajia, jotta johtajuutta voisi olla olemassa.

2.1. Jaetun johtamisen malli

Jaetulla johtamisella tarkoitetaan pyrkimystä saada aikaan yhteisen päämäärien mukaisia tuloksia ihmisten avulla ja heidän kanssaan (Juuti 2013: 219). Päätöksien perustana on jaetussa johtajuudessa enemmän organisaation jäsenten vuorovaikutus ja siinä syntyvä tieto kuin yhden ihmisen käyttäytyminen ja sen seuraukset (Ropo, Eriksson, Sauer, Lehtimäki, Keso, Pietiläinen & Koivunen 2005: 13–14). Jaetussa johtamisessa työtiimi kokonaisuudessaan tuottaa johtajuutta sen sijaan, että muodollisesti nimitetty yksittäinen johtaja toimisi päätöksien tekijänä (Bergman, Rentsch, Small, Davenport & Bergman 2012: 18). Jaettu johtaminen voidaan määritellä myös horisontaaliseksi johtamiseksi vastakohtana vertikaaliselle johtamiselle, jossa lähinnä johtavassa asemassa oleva yksilö johtaa alaisiaan (Locke 2003: 286).

2.1.1. Käsite

Jaetun johtamisen työtapa voidaan määritellä dynaamiseksi keskinäisen vaikuttamisen prosessiksi, jossa työryhmän jäsenet johtavat toisiaan kohti organisaation yhteisiä päämääriä. Tämä ilmenee kommunikaatiossa, vaikutuspyrkimyksissä, ehdotuksien tekemisellä ja sellaisen vastuun jakamisena, jossa toisia työryhmän jäseniä pidetään ”tulosvastuullisina” tekemisistään. Tässä dynaamisessa ja vuorovaikutteisessa prosessissa ryhmänä toimivat yksilöt johtavat toisiaan kohti ryhmänsä ja/tai organisaationsa tavoitteita. (Drescher, Korsgaard, Welpé, Picot & Wigand 2014: 772; Conger & Pearce 2003: 300; Pearce ym. 2007: 282.) Työryhmän jäsenet siirtävät aktiivisesti johtajuutta toisille ryh-

män jäsenille ulkoisten vaatimusten ja olosuhteiden niin vaatiessa, jolloin johtaminen ei keskity yksin käsiin. (Wassenaar & Pearce 2012: 364). Kysymys on siis johtajuuden siirtämisestä työryhmän jäsenten kesken siten, että koko työryhmä voi hyötyä kunkin vahvuuksista. Tässä määritelmässä käytettävissä olevat tiedot, taidot, asenteet, näkemys, kontaktiverkot ja aika käytetään optimaalisesti yhteisen päämäärän edistämiseen sen mukaan, mitkä ovat tilanteen asettamat ulkoiset vaatimukset tai missä kehitysvaiheessa työryhmä on. (Burke, Fiore & Salas 2003: 105.)

Suuri osa johtamisesta liittyy työelämän arkipäiväisiin ratkaisuihin, joihin kykenevät sankarillisten johtajien sijaan myös – ja erityisesti hiljaiset alemman tason johtajat ja työntekijät (Badaracco 2001: 126). Jaetun johtamisen käsitettä voidaan lähestyä ymmärtämällä, että johtajuuteen ei yleensä tarvita organisaation ylimmälle portaalle kuuluvien erityisiä henkilökohtaisia ominaisuuksia. Yhteisen vastuunkantamisen esteenä ei pitäisi siis olla oletus kaukana huippujohdosta olevien kyvyttömyys ratkaisuihin. Näkyvät ”heroistiset” johtohahmot eivät todellisuudessa koskaan toimi yksin, vaan johtajien tukena on aina joukko muita. Ihmiset ovat johtamisen toteuttamisessa riippuvaisia toisistaan. (Fletcher & Käufer 2003: 22.) Inhimillinen toiminta – oppiminen, ajattelu ja tietoisuus liittyvät aina sosiaalisissa suhteissa, kulttuurin sisällä ja kulttuurien välillä toteutuvaan kanssakäymiseen (Lave & Wenger 1991: 50–51). Johtaminen rakentuu suhteessa sosiaaliseen ympäristöön ja siksi sen hahmottaminen yhdensuuntaisena ilmiönä ei ole perusteltua. Jaetun johtamisen perusajatukseen kuuluu johtajuuden ymmärtäminen vuorovaikutteisuuteen perustuvana ilmiönä. Jaettu johtaminen sisältää vuorovaikutteisuuden ansiosta oppimisen elementin: sekä yksilöitä että organisaatioita rohkaistaan yhteiseen oppimiseen, yhteisymmärrykseen ja näillä keinoin onnistuneeseen lopputulokseen. Kysymys on yksilön korostamisen sijaan johtajuuden vastuiden ja tehtävien jakamisesta sosiaalisten prosessien keinoin alkuperäisen auktoriteetin ylä- ja alapuolelle sekä tämän lisäksi ristiin hierarkian tasoihin nähden. Jaetun johtajuuden rakentumisessa tärkeämpää on se, kuinka johtaminen toteutuu. Kysymys siitä, kuka johtaa, on toissijaisempi. (Fletcher & Käufer 2003: 23–24.)

2.1.2. Toteutuminen käytännössä

Jaetun johtamisen työtavan kannalta oleellista on tunnistaa työryhmien ja -yhteisöjen erilaiset kehitysvaiheet ja pyrkiä käyttämään kuhunkin vaiheeseen soveltuvia johtamisen tapoja. Työryhmien rakentuminen alkaa esimiestyöllä, jonka avulla ihmiset saadaan toimimaan yhteisen päämäärän eteen. Työyhteisön jäsenien pitää ensin sisäistää yhteiset normit ja ryhtyä toimimaan järjestyneesti. Vasta tämän jälkeen voidaan ryhtyä ”riisumaan alaisia alamaisuusasenteesta”. Tämän esimiestyövaiheen jälkeen alkaa johtamisen vaihe, jolloin voidaan ja pitääkin luopua liiallisesta johtamisesta ja rohkaista omaehtoisuutta luovaa ongelmanratkaisua. Kun yhteisöllinen ja yksilöllinen energia vapautuvat yhteisten päämäärien edistämiseen, syntyy jaettua johtajuutta. Jaetun johtajuuden keskiössä on organisaation lopputuote tai perustehtävä, ei esimies itse. (Juuti 2016: 81–84.) Jos jaetun johtamisen työtapaa käytetään väärässä kasvuvaiheessa olevassa työryhmässä, seuraukset voivat olla kaoottiset. Työryhmän jäsenten päämäärä pitää olla kaikille selvillä ennen johtajuuden osittaistakaan siirtämistä alkuperäisen auktoriteetin ulkopuolelle.

Työryhmän jäsenten sitouttaminen johtamisen työn jakamiseen vaatii onnistuakseen aktiivista johtamistyötä. Hierarkkinen johtamisen työtapa on lopulta jaetunkin johtamisen työtavan taustalla. Tietyt hierarkkisen johtamisen piirteet rohkaisevat jaetun johtamisen syntymistä työryhmien ja -yhteisöjen sisällä:

- laadukkaan lopputuloksen tavoittelun rohkaiseminen
- selkeiden tavoitteiden asettaminen alaisille
- hyvin ajoitettu palaute työstä
- työntekijöille osoitettujen vaatimusten ja kunkin omien kykyjen tasapainoisuus
- häiriötekijöiden vähentäminen
- liikkumatilan antaminen työntekijöille

(Hooker & Csikszentmihalyi 2003: 221–223.)

Kun työryhmä joutuu työskentelemään kompleksisissa ja nopeasti muuttuvissa olosuhteissa, voi hyvinkin olla tarpeellista jakaa vastuuta työryhmän jäsenille keskinäisen koordinaation ja yhteistyön parantamiseksi (Yukl 2013: 248). Jaetun johtajuuden pitää aina muovautua kulloisenkin tehtävän, keskinäisriippuvuuksien ja työryhmän kasvuvaiheen mukaan. Johtajuuden tehtäviä voidaan jakaa myös useille eri ihmisille samanaikaisesti. Nykypäivänä työkenttien kompleksisuus ja työryhmien monet eri tavoitteet haastavat yhden kaikkeen riittävän ja taitavan johtajan ajatuksen. Selväpiirteisten rakenteiden sijaan uudenaikaiset organisaatiot muodostuvat monimutkaisista yhteenliittymistä, verkostoista ja strategisista liittoutumista. Johtamisen tehtävien dynaaminen siirtäminen työryhmän jäsenten kesken vaikuttaa tehokkaimmalta tavalta johtaa työryhmiä. Tehtäviä siirretään ihmisten kesken vallitsevan tilanteen ja kunkin työryhmän jäsenen vahvuuksien mukaan. Tätä ajatusta tukee muun muassa Kleinin ym. esiin nostama dynaamisen delegoinnin työtapo, jolla voidaan parantaa työryhmien toiminnan luotettavuutta. Johtajuuden dynaamisen siirtämisen työryhmän sisällä tekevät mahdolliseksi työryhmän jäsenten yhteneväiset mentaaliset mallit ja asenteet sekä yhteinen *metakognitio* ja arvio vallitsevasta tilanteesta. Metakognitiolla tarkoitetaan Library of congress -asianaston ja Yleisen suomalaisen ontologian mukaan tietoisuutta omista kognitiivisista prosesseista. Kognitiiviset prosessit taas liittyvät ajatteluun, ongelmanratkaisuun ja oppimiseen sekä näiden ilmiöiden tarkkailuun. Työryhmän pitää olla varsin kypsässä kasvuvaiheessa, jotta sen sisällä hahmotetaan, koska johtajuutta pitää siirtää yksilöltä toiselle. Vielä enemmän kypsyyttä vaatii kysymys siitä, kenelle johtamisen työtä voidaan kulloinkin siirtää, jotta työryhmän toiminta säilyttäisi toimintakykynsä ja sitä voitaisiin entisestään parantaa. Jaettua johtajuutta ei myöskään synny, jos työryhmän jäsenet eivät ole valmiita ottamaan vastaan siihen liittyviä tehtäviä. (Burke, Fiore & Salas 2003: 106, 117–118; Pearce, Conger & Locke 2007: 282; Klein ym. 2006: 590–591, 603–605, 614.)

Jaetun johtamisen onnistumiseksi johtajan on rakennettava luottamusta ja uskoa yhteiseen päämäärään työryhmän sisällä. Johtajan pitää tukea tiimin jäseniä, jakaa kokemuksia heidän kanssaan ja osallistua ryhmän sosiaaliseen kokonaisuuteen. Johtajan pitää jakaa oleellista informaatiota työryhmän sisällä. Tämä on välttämätön edellytys jaetun johtajuuden syntymiselle. (Gosling, Jones, Sutherland & Dijkstra 2012: 9–10.)

Johtaminen rakentuu aina esimiehen, alaisten, tilanteiden ja tavoiteltujen päämäärien välisenä prosessina sen sijaan, että kyseessä olisi sitä varten erikseen valitun johtajan aikaansaannos. Johtaminen onkin nimenomaan ihmisten välisille suhteille perustuva ilmiö. Jaettu johtaminen syntyy työyhteisön keskinäisestä prosessista, joissa päädytään tavoittelemaan yhteistä päämäärää. Päämäärähakuisuuden, symbolisuuden ja keskusteluvuuden päällekkäinen esiintyminen on hyvä pohja jaetun johtajuuden syntymiselle. Kunkin piirteen puuttuminen vähentää jaetun johtajuuden onnistumisen todennäköisyyttä. (Juuti 2013: 13–24, 145.) Jaettua johtajuutta syntyy, kun kaksi tai useampi työryhmän jäsen pyrkii vaikuttamaan työyhteisön muihin jäseniin tosiasiallisesti johtaen heitä, ohjatakseen ryhmää tiimin tehokkuuden parantamiseen (Bergman ym. 2012: 18).

Hierarkkinen ja jaettu johtaminen täydentävät toisiaan käytännön työtilanteissa. Jaetussa johtajuudessa on kysymys siitä, että työryhmän jäsenet otetaan mukaan muodollisen päätöksenteon lisäksi epämuodolliseen päätöksentekoprosessiin. Jaetulla johtajuudella voidaan myös tukea hierarkkista johtamista. (Thylefors ym. 2014: 136.)

Suomalaisessa terveydenhuollossa tehdyistä havainnoista on nähtävissä, että sukupuoli, kyseessä olevan toiminnan luonne, ammattitausta ja työyksikön koko selittävät jaetun johtamisen työtavan yleisyyttä. Perusterveydenhuollossa hierarkkinen rakenne on matalampi kuin erikoissairaanhoidossa ja rohkaisee jaetun johtajuuden käytäntöjen soveltamiseen. Naiset valitsevat jaetun johtamisen työtavan useammin kuin miehet. Lääketieteellisen koulutuksen saaneet johtajat toimivat hierarkkisemmin kuin managerit, joiden johtamiskoulutuksen tausta on yleisempi. Mitä pienemmästä työyksiköstä on kyse, sitä hierarkkisempi sen rakenne on ja jaetun johtamisen työtapaa käytetään vähemmän. (Konu & Viitanen 2008: 36–37.)

On oleellista ymmärtää, että jotta jaetun johtamisen työtavasta voitaisiin todella hyötyä, tehtäväänsä valittuja johtajia pitää voida opettaa hyvän ilmapiirin luomisessa, keskinäis-suhteiden kehittämisessä ja konfliktien ratkaisemisessa. Sosiaalisten taitojen kehittäminen muiden kykyjen ja teknisempien taitojen lisäksi on äärimmäisen tärkeää. (Fransen, Delvaux, Mesquita & Van Puyenbroeck 2018: 160.)

2.1.3. Seuraukset

Sellaisissa työyhteisöissä, joissa harjoitetaan jaetun johtajuuden käytäntöjä, koetaan vähemmän konflikteja, enemmän konsensusta ja ryhmän jäsenten keskinäistä luottamusta sekä koheesiota kuin ilman jaettua johtajuutta (Bergman ym. 2012: 17). Kun johtajuutta jaetaan, työryhmän jäsenten keskinäinen luottamus lisääntyy ja luottamuksen lisääntyessä koko työryhmän tehokkuus paranee. Kun työryhmän jäsenet ryhtyvät osallistumaan johtamiseen ja hierarkkisen johtamisen työtapa väistyy, työryhmän tehokkuus lisääntyy. On myös havaittu, että mitä pidempään työryhmän jäsenet työskentelevät toistensa kanssa, sitä enemmän jaetun johtamisen työtapaa käytetään. (Drescher, Korsgaard, Welpe, Picot & Wigand 2014: 778; Fransen ym. 2018: 156–157, 164.) Työryhmissä, joiden jäsenet vaihtuvat usein ja mukaan työhön tulee uusia työntekijöitä, jaetun johtamisen työtapa ei siis välttämättä myöskään saa jalansijaa. Vaikka johtamisen työtä jaettaisiinkin, se saattaa näyttäytyä muodollisempana kuin sellaisissa työryhmissä, joissa tekijät ovat toisilleen tuttuja.

Jaettu johtaminen on hyvin dynaaminen ilmiö. Tietyissä tilanteissa jotkut yksilöt osallistuvat johtamiseen ja toisissa taas käyttäytyvät sivustaseuraajina. Jaetun johtajuuden vaikutuksesta työryhmän tehokkuuteen on löydetty täysin päinvastaisia riippuvuuksia. Jaetun johtajuuden käsite ei ole mitenkään yksiselitteinen ja se saattaa toisaalta selittää eroja tuloksissa. (Drescher, ym. 2014: 772.)

Jaetussa johtajuudessa johtajuuden taakka ei jää kannatettavaksi yksien käsien varaan, vaan yhteisen päämäärän eteen ponnistellaan kaikkien työryhmän jäsenten voimin – ja johtamana. Vaikka jaettu johtaminen ei toimikaan kaikissa tilanteissa, se voi vaikuttaa positiivisesti työryhmän asenteisiin, kognitioon, käyttäytymiseen ja tehokkuuteen. (Pearce, Hoch, Jeppesen & Wegge 2010: 151.) Kun johtajuutta jaetaan työryhmässä, kunkin sen jäsenen vahvuudet saadaan valjastettua yhteisen päämäärän tavoitteluun. Jaetulla johtamisen työtavalla on suuri merkitys johtamistyön tehokkuuden optimoinnissa. (Conger & Pearce 2003: 288.)

Ilmailualalla ohjaamohenkilökuntaa koulutetaan jaettuun päätöksentekoon. Vaikka lennokapteenilla on ilma-aluksen päällikkönä vastuu päätöksistä, päätöksenteko on jaettu kapteenin, miehistön ja maapalveluiden välillä. Useamman henkilön ohjailuryhmällä on yksilöön verrattuna enemmän resursseja havainnointiin ja yksittäisten työtehtävien suorittamiseen. Useampijäseniselle työryhmälle voi muodostua laajempi kokonaiskuva tilanteesta, näkökulmia nousee esiin enemmän, informaatiota on enemmän käytössä ja työkuorma jakaantuu tasaisemmin kuin yksilötyöskentelyssä. Työryhmän jäsenet voivat esittää toisilleen kriittisiä ehdotuksia ja sillä tavoin estää virheiden tekemistä. (Orasanu 2015: 138.) Työryhmät, jossa johtaminen jakautuu usealle henkilölle, tekevät yksiselitteisesti vähemmän virheitä. Mitä kompleksisempina työryhmän jäsenet pitävät työtään, sitä enemmän jaettu johtaminen parantaa toiminnan lopputulosta. (Müller, Pintor & Wegge 2018: 298.)

Kun työryhmän ilmapiiri on oikea, myös emergenttiä eli tilanteessa syntyvää johtajuuttakin syntyy sitä tarvittaessa. Sellaisissa työryhmissä, joissa jaettua johtajuutta ei suositata, tarvittavaa uutta johtajuutta ei synny sitä tarvittaessa. Tämä saattaa aiheuttaa vaaratilanteita. Parhaat johtajat nimenomaan luovat ilmapiirin, joka rohkaisee työryhmän jäseniä ottamaan johtajuuden tehtäviä vastaan. (Ramthun & Matkin 2014: 250.)

2.1.4. Johtajuuden jakamisen rajoitteet

Jaetun johtajuuden kohdalla oleellinen kysymys on, voiko useampi henkilö erottua johtajana samanaikaisesti ja samassa vuorovaikutteisessa järjestelmässä? (Seers, Keller & Wilkerson 2003: 79.) Toisaalta: voidaanko auktoriteettia jakaa usealle henkilölle, jollei tätä kokonaista ihmisryhmää pidetä tulosvastuullisena toiminnastaan? Vaikuttaa siltä, että jos vastuu ei seuraa auktoriteetin antamisen mukana, isompien ihmisryhmien tekemiä päätöksiä ei voida ottaa Jaquesin mukaan juuri edes tosissaan (Jaques 1990: 129.) Jaquesin ajatus perustuu taloustieteen näkökulmaan, mutta sisältää analogian myös turvallisuuskriittisissä organisaatioissa toimivien työryhmien toimintaan: kaikki työryhmän jäsenet ovat vähintään moraalisisessa vastuussa tehdyistä ratkaisuksista, jos he ovat osallistuneet päätöksentekoon. Jos johtajalla taas on kaikissa tilanteissa mahdollisuus estää työryhmän jäsenten tekemien päätösten toteuttaminen, auktoriteettiakaan ei ole silloin

jaettu (Jaques 1990: 129). Valta, vastuu ja tieto ovat johtamisen osia, joiden pitäisi täydentää aina toisiaan. Tyypillisesti organisaation ylätasolla käytetään valtaa, kannetaan vastuuta päätöksistä ja niiden perusteeksi hankitaan riittävä määrä tietoa. Hierarkkisilla tasoilla voi vallita ristiriita, kun alemman tason työntekijöille on kertynyt huomattavasti tietoa ja vastuuta, mutta ei mahdollisuuksia käyttää valtaa. Tällaisessa tapauksessa vallitsee epätasapaino, joka häiritsee organisaation toimintaa. (Viitala ym. 2019: 33.)

Jos vuorovaikutteisuus korostuu työryhmässä liiaksi, työskentelyn taso voi konkreettisesti laskea ja ihmissuhteisiin liittyvät seikat valtaavat tilaa ammatillisten tavoitteiden täyttämiseltä (Juuti 2013: 146). Henkilöt, joilla on matalampi sosiaalinen status, eikä halua sen lisäämiseen, lisäksi siirtävät miltei automaationa käytettävissään olevan johtajuuden niille, joilla on taipumusta sosiaalisen statuksen lisäämiseen. Työryhmien sisäiset statuserot ovat täten väistämättömiä. Johtamisen työ ”kasautuu” tyypillisesti yhdelle tai kahdelle työryhmän jäsenelle ja siksi sen jakamiseen työryhmän sisällä tarvitaan aktiivisia toimenpiteitä. Tämä voi olla vaikeasti toteutettavissa. Työryhmä luovuttaa johtajuuden lisäksi yleensä sellaiselle henkilölle, joka vastaa omaa kognitiivista ennakkokäsitystä ”johtajasta” tai toisaalta yksilön tai ryhmän tekemään demografista profiilointia. Nämä käsitykset voivat olla täysin virheellisiä ja ne vaikeuttavat jaetun johtajuuden toteutumista. (Seers ym. 2003: 91–91.) Toisen sukupuolen, rodun tai esimerkiksi ikäryhmän edustaja nähdään sopimattomana johtajan rooliin ja tästä syystä johtajuuden jakaminen ei toteudu.

Jaetun johtamisen soveltuvuutta tehokkaaseen johtamiseen käytännössä rajoittavat esimerkiksi seuraavat tekijät (Conger ym. 2003: 299):

- taitojen, tietojen ja valmiuksien puuttuminen työryhmältä
- yhteisen päämäärän täsmentymättömyys
- työryhmän ja organisaation epäselvyydet yhteisestä päämäärästä
- käytettävissä olevan ajan puute
- vastaanottavaisuuden puute työryhmässä

Jos organisaatiossa pyritään käyttämään valtuuttavaa johtamistapaa väärässä kehitysvaiheessa, seurauksena on kaottinen tilanne. Työyhteisön jäsenet pitää ensin saada seuraamaan yhteisiä normeja ja toimintatapoja, vasta sen jälkeen jaettu johtaminen voi onnistua (Juuti 2016: 82). Vasta, kun työryhmän kunkin jäsenen henkilökohtaiset kyvyt yhteisen päämäärän edistämiseen ovat riittävän korkealla tasolla, jaetun johtamisen työtapaa voi toimia. Taktisen tason työntekijöiltä ei välttämättä ole järkevää vaatia jaettuun johtajuuteen liittyviä valmiuksia strategisen tason kysymyksissä. (Seers ym. 2003: 79; Conger ym. 2003: 299.) Toisaalta, jos työryhmän johtaja itse käyttäytyy narsistisesti tai vallanhaluisesti, työryhmän jäsenet eivät ole välttämättä halukkaita osallistumaan johtajuuden toteuttamiseen (Conger ym. 2003: 300).

Jos työryhmän jäsenillä ei ole vielä riittäviä valmiuksia tehtäviensä suorittamiseen ja kutakin jäsentä ohjaavat erilaiset motivaatiotekijät, yhteistä visiota toiminnasta ja sen tavoitteista ei voi syntyä työryhmän yhteisenä tuotoksena. (Pearce 2007: 282). Silloin tarvitaan enemmän yksilöjohtajuutta. Työyhteisön jäsenten pitää ensin sitoutua yhteisiin toimintatapoihin ennen johtamistavan muuttamista keskitetystä jaetuksi. Organisaation tapa kouluttaa työyhteisön jäsenet yhtenäisellä tavalla on eittämättä tärkeässä roolissa jaetun johtajuuden mahdollistamisessa.

Varsinkin tilapäisissä työryhmissä työryhmän jäsenillä voi olla erilainen tilannekuva yhteisistä tavoitteista. Kun työryhmän tai organisaation tavoitteista ei ole kaikilla selvää yhteistä kuvaa, jaetun johtajuuden käytännöt eivät toimi tai toisaalta ne eivät paranna toiminnan lopputulosta. Tilannekuvan epäselvyyksien vuoksi saattaa käydä myös niin, että jaetun johtajuuden työtapaa tehostaa työryhmän toimintaa, mutta kokonainen työryhmä toimii vastoin organisaation tavoitteita. Jos työryhmä on tilapäinen ja vastikään rakennettu, jaetun johtamisen työtapaa saattaa soveltua huonosti sen johtamiseen. Muun muassa *vuorovaikutteisen muistin* ilmiö selittää näitä ongelmia. Jaetun johtamisen työtapaa tehostaa työryhmän toimintaa vasta, kun sille on ehtinyt rakentua yhteinen näkymä. (Conger ym. 2003: 300.)

Liiaksi jaettu johtaminen voi aiheuttaa työympäristössä epätasapainoa ja tehottomuutta. Jos johtamistyötä jaetaan liiaksi, vaarana on jopa johtamisen velvoitteen laiminlyönti.

(Gosling ym. 2012: 12–14.) Joku johtaa työyhteisössä aina. Jos johtaja ei tee työtään, johtajuuden saattaa ottaa sellainen, jonka tieto ja kokemus ei riitä tehtävän hoitamiseen. Tämä johtaa työyhteisön sirpaloitumiseen toistensa kanssa liittoutuneisiin ryhmiin. (Juuti 2016: 88.) Esimerkiksi äärimmäisten olosuhteiden action-työryhmissä, kuten traumatiimeissa, johtajuutta jaetaan, mutta johtajana on kuitenkin aina yksi henkilö kerrallaan (Klein ym. 2006: 602). Kun johtajuutta delegoidaan uudelleen nopeasti muuttuvissa olosuhteissa, kommunikation onnistuminen korostuu. Johtamisen työtavan tai johtajan henkilön vaihtuminen pitää voida viestiä riittävän selvästi koko työryhmälle.

Jos työryhmä viestii keskenään puutteellisesti, yhteisen päämäärän tavoittaminen on ongelmallista. Keskinäisten sosiaalisten ongelmien vuoksi työryhmän jäsenet voivat suoriutua huonosti tai jopa väistää vastuutaan päätöksenteossa. (Orasanu 2015: 139.)

2.2. Hierarkkisen johtamisen malli

Hierarkkisen johtamistyylin ymmärtämiseksi pitää katsoa historiaan. Johtamista on kehitetty ihmiskunnan historiassa varsinkin sotimisen tehokkuuden parantamiseksi. Tässä perinteessä on korostettu tyypillisesti hyvin suoriutunutta yksittäistä johtajaa. Poliittisesti ja sotilaallisesti menestyneet organisaatiot ovat tallentaneet johtajuuden ilmiöitä usein ”voittajan” ja varsin usein sellaista edustaneen miehen näkökulmasta. (Grint 2011: 5–6.) Toisen maailmansodan jälkimainingeissa, 60-luvulle saakka hierarkkisen johtamisen työtapaa pidettiin arvossa toiminnan vakauden, tehokkuuden sekä tasalaatuisen teollisen tuotannon ja palveluiden takaajana. Tuon ajan toimintaympäristö oli vakaampi ja eri resurssien, kuten työvoiman hallinta onnistuikin suoraviivaisemmalla tieteellisen liikkeenjohdon toimintatavalla. Tällä perinteellä on taustansa 1910–20 -lukujen fordilaisessa ja tayloristisessa suhtautumisessa johtamiseen, jossa teollista tuotantoa pyrittiin tehostamaan tutkimalla yksittäisten työtehtävien suorittamista, standardoimalla työsuoritteita ja automatisoimalla tuotantolinjoja. (Cameron & Quinn & 2011: 42; Grint: 10; Viitala & Jylhä 2019: 42–43.) Johtamisen tutkimus ja teoria painottuivat 1900-luvun loppuun asti vahvasti johtajan yksilön ominaisuuksiin ja siihen, miten yksittäinen johtaja sai vaikutettua vertikaalisesti organisaatioonsa ja alaisiinsa (Wang, Danni, David A.

Waldman & Zhen Zhang 2013: 181; Burke, DiazGranados & Salas 2011: 342). Vaikka 1950–1980 –luvulla desentralisaatio olikin vahvasti mukana johtajuusteoreettisessa keskustelussa, varsinainen jaetun johtajuuden ajatus nousi esiin vasta 2000–luvun alussa. Hierarkkisen johtamisella on näihin kuluneisiin vuosikymmeniin nähden siis vankka vuosituhantinen tausta. Hierarkkista tapaa organisoida inhimillistä toimintaa ei ylipääntään pidä aliarvioida, koska sen toimivuudesta on yli 3000 vuoden näyttö. (Grint: 10–11; Jaques 129). Nykyään hierarkkinen johtamisen työtapaa kyseenalaistetaan yhä useammin sekä tehokkuuden tuottamisessa että moraalisilta perusteiltaan (Sadler 2003: 83).

Hierarkkisella johtamisella tarkoitetaan tyypillisesti perinteistä ”yhden miehen esitystä”, jossa ei käytetä demokraattisia malleja. Yksittäinen johtaja legitimoidaan käyttämään valtaa päätöksenteossa ja samalla hän kantaa niistä vastuun. Yksilö tekee päätökset ja alaiset toteuttavat käskyt. Myös useat johtajat voivat johtaa hierarkkisesti samassa työympäristössä samanaikaisesti. (Thylefors ym. 2014: 1–2; Gronn: 2011: 438.)

Konsultoivaan johtamiseen, yhteiseen päätöksentekoon ja delegoivaan johtamiseen nähden hierarkkinen johtamisen työtapaa liittyy enemmän autokraattiseen päätöksentekoon, jossa johtaja tekee päätökset kysymättä mielipiteitä tai ehdotuksia alaisiltaan tai muilta henkilöiltä. Johtajuuteen osallistumisen puuttuessa kokonaan, ainoastaan johtajalla itsellään on lopulta vaikutusta tehtäviin päätöksiin. Jotta autokraattisella tavalla tehdyt päätökset voisivat onnistua, johtajalla pitää olla vähintään käytössään riittävä määrä oikeata tietoa päätöksen perusteiksi. Autokraattiset johtajat käyttävät vain harvoin valtuuttavaa, osallistavaa tai demokraattista työtapaa päätöksenteossa. (Yukl 2013: 115, 123; Yukl 2011: 287–288.)

Hierarkkiselle johtamiselle läheinen käsite on *vertikaalinen johtaminen*. Vertikaalisella johtamisella tarkoitetaan asetelmaa, jossa johtavassa asemassa oleva yksilö johtaa alaisiaan, muodollisen aseman tai luonnollisen vaikutusvallan perusteella (Locke 2003: 286; Wassenaar & Pearce 2003: 377.)

Hierarkkisessa johtamisessa johtajuus perustellaan tyypillisesti organisaatiossa annetulla asemalla, koulutuksella, kokemuksella ja ammattitaidon määrällä. Ammatillinen se-

nioriteetti vahvistaa auktoriteettiasemaa. Toisaalta auktoriteetti syntyy työryhmien sisällä luottamusta luovasta käytöksestä, integriteetistä ja sitoutumisesta laadun tavoitteluun tai yksinkertaisesti jonkun noustessa tekemään päätöksiä ja ottamalla vastuuta koko työryhmän toiminnasta. (Künzle, Kolbe & Grote 2010: 8.) Hierarkkinen tai vertikaalinen johtamisen malli liittyy olennaisesti tilanteisiin, joissa vallan keskittyminen perustellaan ”rankingilla” tai muodollisella asemalla. Auktoriteetti rakentuu usein vahvasti asiantuntemuksen ja aseman varaan, toisaalta hierarkkisen johtamisen tapa liittyy kiinteästi tehtäväkeskeiseen johtamiseen. (Holm & Fairhurst 2018: 694, 707.) Perinteiseen hierarkkiseen sotilassojohtamiseen ovat kuuluneet selväpiirteiset vastuuketjut ja käskynjako, lojaalisuus, yhteinen tehtävä, toiminnallisuus sekä turhan puheen välttäminen. Sotilaallinen perinne on elänyt vahvasti johtamisen diskursseissa. Armeijat ovat mahdollisesti selväpiirteisimpiä hierarkkisia organisaatioita, mutta niissäkin johtaminen silti kuitenkin jakautuu sen sijaan, että johtaminen olisi tyylipuhtaasti hierarkkista. (Ropo ym. 2005: 43; Shamir & Lapidot 2003: 237.) Hierarkkista johtamista käsitellään myös autokraattisena johtamisena, jossa yksittäinen johtaja kertoo odotuksistaan ja toisaalta antaa suoria käskyjä alaisilleen vaatiessaan niiden toteuttamista sellaisenaan (Rollenhagen ym. 2013: 94). Hierarkkinen johtaminen rinnastetaan autoritaariseen johtamiseen, johon ei sisälly demokraattisen johtamisen elementtejä, vaan se kiertyy johtajan vallanhalun ympärille. (Thylefors ym. 2014: 136; Gabriel 2011: 401). Autoritaarinen johtaminen voi selittyä johtajan henkilökohtaisilla ominaisuuksilla ja jopa useilla päällekkäisillä persoonallisuushäiriöillä. Tätä freudilaisestikin perusteltua johtamisen tapaa on käytetty sotilaallisissa ympäristöissä, poliisiopistoissa ja esimerkiksi vankiloissa: ylipäätään ympäristöissä, joissa yksilön tarpeet on alistettu auktoriteetille. (Gabriel 2011: 400–401.) Kun yksittäisen johtajan rooli korostuu organisaatiossa ja johtaja keskittää päätöksenteon lähinnä itselleen, puhutaan autoritaarisesta eli johtajavaltaisesta työskentelytavasta. Johtaja käyttää päätöksen perusteina joko omaa vallitsevaa tietoaan tai vaihtoehtoisesti hankkii ensin tietoja alaisensa avulla. Tietyissä tapauksissa saattaa olla jopa niin, että autoritaarisesti toimivan johtajan alaiset eivät tunnista ratkaistavan ongelman olemassaoloa hankkiessaan johtajan vaatimia taustatietoja. Mitä enemmän työryhmällä on informaatiota päätöksen kohteesta, sitä huonommat perusteet johtajalla on toimia täysin yksin päätöksentekijänä. (Viitala ym. 2019: 21–22.)

Yksilöjohtamisen piirteisiin liittyvä ”heroismi” on keskeinen käsite, jolla tarkoitetaan johtajuuden toteutumista yhden poikkeuksellisen yksilön kautta. Tämä käsite liitetään kuitenkin usein hieman keinotekoisesti ja harhaanjohtavasti yksinomaan hierarkkiseen johtamisen työtapaan. Käytännössä hierarkkinen johtaminen toteutuu myös monilla ei-heroistisilla tavoilla, kuten osallistuvana johtajuutena. Nykyään ei-heroistinen näkökulma johtamiseen on vallitseva toisin, kun edellisten kymmenien vuosien aikana, jolloin heroismi jätti varjoonsa muut esiin nousevat vaihtoehtoiset johtajuuden näkökulmat (Shamir ym. 2003: 248: Gromm 2011: 437–439.)

Hierarkkisessa johtamisessa yksittäinen johtaja antaa käskyjä alaisille ja heidän tarkoituksenaan on toteuttaa käskyt tai ohjeet. Jos johtajan valta-asema selvästi perustuu mahdollisuuteen palkita tai rankaista alaista hänen onnistumisestaan tai epäonnistumisesta, sitä suuremmalla todennäköisyydellä hän harjoittaa hierarkkista johtamista. Toiminnan kannalta oleellisen tiedon ”pimittäminen” vain pienelle kuppikunnalle on tyyppillistä informaatiovallan käyttöä hierarkkisessa johtamisen tavassa. Hierarkkista johtamista ei voida pitää kuitenkaan pelkästään negatiivisena piirteenä, koska se saa monissa tilanteissa aikaan tehokkuutta. (Gosling ym. 2012: 10.)

2.2.1. Hierarkkisen johtamisen työtapa käytännössä

Hierarkkinen johtamisen tapa voi soveltua esimerkiksi tilanteisiin, joissa käytettävissä aika on hyvin rajallista ja päätökset on tehtävä heti. Esimerkiksi tietyissä hätätilanteissa johtajan on toimittava autokraattisesti, vaikka rutiinitilanteessa käyttäisikin demokraattisempaa johtamisen tapaa. Autokraattinen johtaminen liitetään hyvin yleisesti siihen, että tällainen johtaja ”saa asiat hoitumaan tehokkaasti”. (Sadler 2003: 66, 69.)

Organisaatioiden hierarkkisilla johtajilla on nykyään vaativa tehtävä johtajuuden kehittämisessä. Esimerkiksi jaetun johtamisen rakentamiseen tarvitaan hyvää hierarkkista johtamista. Johtajan pitäisi onnistua toimimaan samanaikaisesti alaisten yläpuolella ja heidän kanssaan. Tämä ristiriita saattaa aiheuttaa jopa johtajien ”palamista loppuun” ja toisaalta epäselvyyksiä siinä, miten johtajuuteen tulisi organisaatiossa suhtautua. (Fletcher & Käufer 2003: 24–25.) Hierarkkinen johtamisen työtapa liittyy johtajuuden perus-

rakenteisiin ja on olennainen osa monia muita johtajuuden muotoja. Ilman sitä seuraukset organisaatiossa voivat olla verrattavissa anarkiaan. Jos johtaja keskittyy vain työnsä jakamiseen, voivat seuraukset olla aivan yhtä katastrofaalisia kuin täysin autoritaarisella johtamisella pahimmillaan. Esimerkiksi tuotekehitykseen keskittyvissä työympäristöissä johtajalla on merkittävä rooli auktoriteettina, vaikuttajana ja kontrolloivana tekijänä. Tehtävien koordinointiin, oppimisen ja innovaatioprosessien rohkaisemiseen ja työryhmän sosiaalisen dynamiikan rakentumiseen tarvitaan johtajaa, joka uskaltaa tehdä työnsä – ja tekee sen. (Locke 2003: 280; Cox, Pearce & Perry 2003: 52.)

Esimerkiksi terveydenhuollossa hierarkkisen johtamisen positiivista vaikutusta työryhmätyöskentelyn tehokkuudelle voidaan hyvinkin aliarvioida. Sekä hierarkkisessa että horisontaalisessa johtamistyyliä on havaittu olevan piirteitä, joilla tehostetaan työryhmän toimintaa. (Thylefors: 2014: 137.) Vaikka työryhmä tunnistaisikin tavoitteensa ja niiden saavuttamiseksi tarvittavat työvaiheet, tarvitaan kuitenkin yleensä lisäksi selvästi hahmotettava valtarakenne ja/tai auktoriteetti, joka saa aikaan tarvittavan toiminnan. Hierarkkinen johtaminen tukee työryhmän itseohjautuvia rakenteita. (Seibert, Sparrow & Liden 2003: 186.)

Jotta työryhmän työskentely olisi tehokasta, johtajan ei välttämättä tarvitse olla syvässä vuorovaikutussuhteessa kaikkien ryhmän jäsenten kanssa. Vaikuttaa siltä, että nimenomaan työryhmän jäsenten keskinäiset vuorovaikutussuhteet ovat ensisijaisen tärkeitä toiminnan edellytyksinä. Riittänee, että johtajalla on hyvin toimiva vuorovaikutussuhde yhden työryhmän jäsenen kanssa, kunhan ilmapiiri ja asenteet silti kehittyvät otolliseksi jaetulle johtajuudelle. (Seibert, Sparrow & Liden 2003: 187.) Tätä taustaa vasten voidaan ajatella, että johtaja voi käyttää työryhmän johtamisessa sekä hierarkkisen että jaetun johtamisen työtappaa, jos toimintatapa silti tukee työryhmän jäsenten keskinäisen vuorovaikutuksen kehittymistä otolliseksi johtajuuden ja vastuun jakamiselle tehokkaalla tavalla.

2.2.2. Hierarkkisen johtamisen aiheuttamat haasteet

Hierarkkinen johtaminen voi olla nopeampaa ja helpompaa, mutta riski katastrofaaliselle epäonnistumiselle on suuri. Tilanteissa, joissa työryhmän jäsenten viestin kuuleminen ja ymmärtäminen on oleellista, hierarkkinen johtaminen on vaaraksi. (Gosling ym. 2012: 9–12). Hierarkkinen johtaminen saattaa olla yksi huonoimmista johtamisen esiintymismuodoista, koska alaisilla voi olla kuva johtajasta, joka ei anna alaisille mitään mahdollisuutta vaikuttaa päätöksentekoon (Juuti 2016: 87). On osoitettu, että työryhmät, joissa johtaja dominoi toimintaa, suoritus taso on alhaisempi (Thylefors 2014: 136). Johtajakeskeisyys on monien esiintyvien ongelmien syy. Kun ratkaistavana olevat ongelmat ovat selkeitä, johtajakeskeinen ajattelu on kuitenkin voinut toimia paremmin (Juuti 2013: 13).

Älykkäinkään johtaja ei voi tietää vastauksia kaikkiin kysymyksiin. Yksilö on tuskin myöskään vahvimmillaan kaikilla osaamisen alueilla. Varsinkin monikulttuurillisissa asiantuntijaorganisaatioissa hierarkkinen johtaminen toimii heikommin kuin jaettu johtaminen. Käskyttämiseen ja tottelemiseen perustuva työtapa ei sovellu nykyisten sukupolvien johtamiseen. Nuoremmat työntekijöiden sukupolvet eivät arvosta auktoriteettia samoin kuin aiemmat ja se täytyy ottaa huomioon johtamisessa. Hierarkkinen johtaminen voi johtaa työyhteisössä jatkuviin kriiseihin. Command and Control -johtamiseen liittyvä valvontaelementti on myös kyseenalaistettavissa: monet ihmiset toimivat turvalisesti yhteisen tavoitteen eteen ilman erillistä negatiiviseksi koettavaa valvontaa. (Conger & Pearce 2003: 288; Pater 2014: 19–21.)

Johtamisen tyyli ja organisaatiokulttuuri vaikuttavat työntekijöiden käyttäytymiseen. Osallistavasti toimivien johtajien, jotka antavat alaisilleen mahdollisuuden vaikuttaa työn organisointiin ja johtamiseen, työntekijät kokevat työnsä merkityksellisempänä ja sitoutuvat työhönsä paremmin. Ennakko-oletus voi olla toisaalta se, että hierarkkisen johtamisen vääjäämätön seuraus on näiden positiivisten ilmiöiden vastakohta, merkitysettömyyden kokeminen ja huono sitoutuminen työhön. Näin ei kuitenkaan välttämättä ole. Työolosuhteet koetaan sen sijaan vähemmän merkityksellisinä, kun johtamisen

kulttuuri on hierarkkinen. Työntekijät joutuvat näissä olosuhteissa sopeutumaan jäykään byrokratiaan ja sääntöihin. (Lee, Idris & Delfabbro 2016: 392, 406.)

Ilmailussa on pyritty tunnistamaan myös lentäjien persoonallisuuden vaikutuksia riskitason kasvamiselle ja virheiden syntymiselle. On havaittu, että työryhmän sisäisen hierarkkisen rakenteen madaltaminen edistää virnehallinnan onnistumista. Hierarkkisen johtamisen lisääminen ei siis alenna riskitasoa. Ilmailussa hierarkioita puretaan crew resource management -työkaluilla, joiden avulla eri resursseja, kuten miehistön jäseniä, käytettävissä olevaa tietoa ja laitteistoja pyritään käyttämään optimaalisesti yhdessä. (Rassweiler 2013: 680–681). Autoritaarinen johtamisen tapa ei sovellu esimerkiksi sotilaalliseen tai poliittiseen toimintaan, vaan tuottaa päinvastoin suuria ongelmia. Jos johtaja ei suostu muuttamaan selvästi väärin perustein tehtyä tai haittaa aiheuttavaa päätöstä auktoriteettiaseman menettämisen pelossa, toiminnan turvallisuus ja tehokkuus vaarantuu vakavasti. Johtajan pitää uskaltaa paljastaa heikkoutensa ja tehdä U-käännös tarpeen vaatiessa. (Gabriel 2011: 401.) Autokraattisessa johtamisessa alaiset eivät kyseenalaista johtajan päätöksiä, vaan toteuttavat käskyt usein ilman kritiikkiä (Sadler 2003: 63).

2.3. Johtamisen työtavan valitseminen

2.3.1. Tilannejohtaminen

Turvallisuuskriittisissä työympäristöissä valmistaudutaan jatkuvasti nopeasti muuttuviin tilanteisiin. Johtajan pitää kyetä sopeuttamaan johtamisen työtapa näiden vihjeiden perusteella vastaamaan ympäristön vaatimuksia. Ympäristön diagnosointi ja johtamistyylin mukauttaminen vaatii johtajalta hyviä henkilökohtaisia valmiuksia. Tilanteeseen sopeutettu johtamisen työtapa edellyttää tilannemuuttujien, kuten esimiehen, alaisten, ylempien esimiesten, organisaation, työn vaatimusten ja esimerkiksi käytettävissä olevan ajan hahmottamista keskinäissuhteineen. Johtamisen onnistumiseksi johtajan ja johdettavien välinen monimutkainen suhde on diagnosoitava yhä uudelleen.

Johtamisen työtapojen valintaa vallitsevien olosuhteiden ja työryhmän mukaan on tutkittu useista eri näkökulmista. Vaikka alla esitelty Hersey & Blanchardin (1988) näkymä johtamisen työtapojen tilannekohtaisesta valinnasta ei suoranaisesti liity turvallisuuskriittisten työympäristöjen johtamiseen, se sisältää olennaisia perusteluja, joiden avulla johtaja voi muovata johtamistyötään. Esimerkiksi jaetun johtamisen työtapo sisältää tietyn analogian *osallistuvaan* johtamistyyliin. Johtamisen työtapo pitää valita aina myös alaisten ja työryhmän ominaisuuksien mukaan. Hersey & Blanchardin ajatus alaisten henkilökohtaisten ominaisuuksien arvioinnista johtamistyylin valinnassa on yhtä oleellinen kuin Juutin (2016) ja Burke ym. (2003) esittelemät työryhmien kehitysvaiheet, jotka pitää niin ikään ottaa huomioon johtamisen työssä.

Johtamisen tapa on sopeutettava alaisten henkilökohtaiseen *valmiustasoon*, jolla tarkoitetaan kunkin alaisen *kykyä* ja *halukkuutta* tietyn *määrätyn* tehtävän suorittamiseen. Johtajan tehtävänä on myös rohkaista kehittämään alaisten valmiustasoa. Johtamistyyliä voidaan jakaa *delegoivaan*, *osallistuvaan*, *myyvään* ja *ohjaavaan* riippuen siitä, kuinka paljon tukea johtaja antaa alaisilleen ja toisaalta, kuinka tehtäväkeskeisesti hän toimii. Tehtäväkeskeisessä johtamisessa korostuu usein yhdensuuntainen kommunikaatio johtajalta johdettavalle. Ihmiskeskeisyyttä painottava johtaja rohkaisee alaistaan päättämään itse ratkaisuun. (Hersey & Blanchard 1988: 162–165, 168, 174.) Vain yksi johtamistyyli ei Hersey & Blanchardin mukaan voi olla kyllin tehokas kaikkiin tilanteisiin. Tätä ajatusta tukee Thyleforsin ym. (2014) ajatus siitä, että turvallisuuskriittisissä työympäristöissä johtamisen työtapojen vaihtelu on välttämätöntä: esimerkiksi hierarkkinen ja jaettu johtamisen työtapo tukevat toisiaan. Ginnetin (2010) mukaan ilmailussa on niin ikään havaittu tehokkaasti toimivien työryhmän johtajien vaihtelevan johtamisen työtappaa tilanteen mukaan.

Johtajat käyttävät toistuvasti itselleen sopivinta ja ominaisinta johtamistyyliä. Tämän lisäksi kukin johtaja käyttää tyypillisesti toissijaista (tai jopa kahtakin) johtamistyyliä, jonka hän ottaa käyttöön vain toisinaan. Hersey & Blanchardin kategorisoimista johtamistyyleistä yleisin on *myyvä johtaminen*. Tälle johtamistyyliä on ominaista mukautuminen, valmentaminen, energisyys, vuorovaikutteisuus, osallistuminen ja neuvokkuus. Toiseksi yleisin on *osallistuva johtaminen*, johon liittyvät arvostaminen, hienotun-

teisuus, rohkaiseminen, kärsivällisyys, tukeminen ja ymmärtäväisyys. Johtaja, joka pyrkii johtamaan erilaisia työryhmiä vain yhdellä johtamistyyllillä, epäonnistuu hyvin todennäköisesti. (Henkel & Bourdeau 2018: 10–12.) Johtamistyyliä pitää vaihtaa olosuhteiden mukaan, jotta johtaminen voisi onnistua. Alaisten näkökulman ottaminen huomioon on sekin haastavaa, sillä johtamisen työtavat koetaan eri tavoin hierarkian eri tasoilla. Vaikka alijohto kokisi ylimmän johdon toiminnan vain vähäisesti autokraattisena, alimmalta hierarkian portaalta nähden ylin johto toimii huomattavasti autokraattisemmin. (Sadler 2003: 67.)

Edellisten esimerkkien mukaan johtajan on pyrittävä muokkaamaan johtamisen työtapa ja varsinkin suhteessa alaisten kykyyn ja haluun toimia eri tilanteissa. Alaisen käyttäytymisellä on merkittävä rooli siinä, kuinka he tulevat johdetuksi. (Hersey & Blanchard 1988: 172.) Tätä tukee ajatus siitä, että esimerkiksi terveydenhuollossa johtaminen ei lopulta ole sidoksissa pelkästään johtajan henkilöön, sillä lopulta jokainen työryhmän jäsen kantaa yhdessä vastuuta toiminnan lopputuloksesta. Vuorovaikutus johtajan ja alaisten välillä muodostaa johtajuuden sellaisena, kun me sen lopulta koemme. (Kettunen ym. 2013: 310).

Hersey'n & Blanchardin tilannejohtamisen malli on kohdannut myös kritiikkiä. Ei vaikuta aukottomalta, että esimerkiksi *alhaisen valmiustason alaisten* johtaminen vaatisi hyvin *ohjaavaa* tyyliä. Voi olla toisaalta täysin mahdotonta kategorisoida johtamisen tyyliä suhteessa alaisten ominaisuuksiin ja ympäristön vaatimuksiin niin puhdasoppisesti, kun Hersey & Blanchardin mallissa pyritään osoittamaan. Teoreettisen mallin koko ydin on kyseenalaistettu tutkimuksessa, jossa arvioitiin johtamisen seurauksia sotilaskoulutuksen ympäristössä. (Vecchio, Bullis & Brazil 2006: 416–422.) Hersey & Blanchardin malli sisältänee muitakin puutteita. Malli vaikuttaa edellisen kritiikin lisäksi toimivan vain, jos sekä johtaja ja alainen keskustelevat yhdessä alaisen *valmiustasosta*. Ilman yhteistä tulkintaa johtamistyylin sopivuudesta tietyn alaisen johtamiseen, SLT-malli (situational leadership theory) ei näytä käytettävyydeltään vastaavan todellisuutta (Thompson & Glasø 2014: 527.)

Johtamisen työtavan valinnassa ei riitä se, että johtaja arvioi vallitsevaa tilannetta, työryhmän ominaisuuksia ja yksilöiden valmiustasoa. Soveltuvimman johtamisen työtavan valinnassa pitäisi ottaa huomioon myös alaisten suhtautuminen johtajaan. Fiedler tarkastelee johtamisen edellytyksiä kontingenssiteorian perusteella. Alaisten tiettyyn johtajaan suhtautumisen, tehtävän luonteen ja vallan tietyille tahoille sijoittumisen välisten monimutkaisten riippuvuuksien perusteella on arvioitavissa, mikä johtajuuden tapa soveltuu tilanteeseen parhaiten. Pidetyt johtajan pitäisi valita monimerkityksellisten asioiden johtamiseen *hyväksyvä* johtamistyyli. Vastaavassa tilanteessa vähän pidetyt johtajan tulisi käyttää hyvin suoraa johtamisen työtapaa. (Grohar-Murray & Langan 2011: 30.) Myös tämä malli perustuu tilanteen ja ympäristön analysoimiseen ja johtamistyylin sopeuttamiseen sen mukaan.

Varmaa on, että johtamisen tyyli on aina sopeutettava tilanteeseen ja ilman muuta myös työryhmän kokoonpanoon, alaisten henkilökohtaisiin ominaisuuksiin, käytettävissä olevaan aikaan ja tavoiteltavaan toiminnan lopputulokseen.

2.3.2. Johtamisen työtapojen valinta, vaihtelu ja yhdistäminen

Johtajan vaativana tehtävänä on valita kuhunkin tilanteeseen sopiva johtamisen työtapaa. Tutkielmassani tarkastelen näitä päätöksenteon hetkiä valintana hierarkkisen ja jaetun johtamisen välillä tai toisaalta niitä yhdistellen tavalla, joka parantaa virheiden estämistä, havaitsemista ja haitallisten jälkiseurausten minimoimista. Johtamisen työtapojen välillä on alue, jossa tehdään nopeita päätöksiä johtajuuden toteuttamiseksi optimaalisella tavalla vallitsevan tilanteen, työryhmän ominaisuuksien ja esimerkiksi työn kohteen mukaan.

Johtamisen työtapojen ja nimenomaan niiden seurausten täydellinen kategorisoiminen on käytännössä äärimmäisen hankalaa. Esimerkiksi organisaatiossa käytetyt demokraattinen tai autokraattinen johtamistapa eivät sellaisenaan selitä toiminnan lopputuloksia kattavasti. Johtaminen toteutuu aina eri tekijöiden vuorovaikutuksessa, eikä yksittäisen selittäjän irrottaminen kontekstistaan ole välttämättä edes mahdollista. Johtajuuden onnistumisen arvioinnissa pitää tarkastella aina sekä vallitsevaa organisaatiokulttuuria,

ympäröivää tilannetta, toiminnan kohdetta ja sosiaalista kokonaisuutta. (Alvesson: 152.) Suurin osa johtajista sijoittuu johtamisominaisuuksiensa perusteella teorioissa käytettyjen kategorioiden väliin. Ammattitaitoinen johtaja vaihtelee johtamisen työtapaa tilanteen mukaan, mutta työtapojen vaihdoskohdat pitäisi tehdä helposti havaittavaksi alaisille. Muutoin epäselvistä vaatimuksista voi syntyä sekaannuksia. (Sadler 2003: 65–66, 83).

Yksittäinen johtamisen työtapaa ei voi olla ylivertainen kaikissa tilanteissa. *Hybridijohtamisen* ajatuksen mukaan johtamisen eri työtapoja on käytettävä joustavasti hyväkseen. Johtamisen tehtäviä delegoidaan siinä, missä alaisia samalla ohjataan selkein liikkein työryhmän tavoitteisiin. Heroistiset ja ei-heroistiset näkökulmat kohtaavat jopa samoissa tilanteissa. Johtajuuteen osallistuvat eivät takerru liian tarkkoihin roolirajoihin, vaan mukautuvat kuhunkin tilanteeseen rakentuviin työryhmiin esimerkiksi ammattitaustaan huolimatta. Hybridijohtamisen ajatuksessa hyväksytään ennalta sovitun ja emergentin johtajuuden yhdisteleminen. Ensisijaisen auktoriteetin lisäksi johtamiseen voivat osallistua myös toiset ihmiset, jopa samanaikaisesti. (Gronn 2011: 441–445.)

Hierarkkisen ja jaetun johtamisen työtapoja on pitkään pidetty toisensa poissulkevinä. Vaikuttaa kuitenkin siltä, että työtavat ovat päinvastoin riippuvaisia toisistaan. Hierarkkisella johtamisella saattaa olla jopa merkitystä jaetun johtajuuden syntymisessä ja toisaalta, jaettu johtaminen voi jäädä syntymättä ilman vertikaalista johtajuutta. (Locke 2003: 286.) Jos johtamisen työtapaa ei osata johdonmukaisesti valita, vaan sitä vaihdellaan holtittomasti työtehtävän ja tilanteen mukaan, mikään työtapaa ei toimi tehokkaasti. Johtajan pitää myös uskaltaa toimia oman etiikkansa, arvojen ja vahvuuksiensa mukaan imitoimatta muita, jotta johtamisen työ onnistuisi. (Ansari & Naeem 2010: 122.) Jotta työryhmän tehokkuus voitaisiin optimoida, hierarkkisen ja jaetun johtamisen työtapojen parhaita ominaisuuksia pitäisi käyttää samanaikaisesti. Jaetun johtajuuden työtavassa vahvuutena on muun muassa jaetun vastuun ajatus, toisaalta hierarkkisessa johtajuudessa voidaan hyötyä yhtenäisestä ja johdonmukaisesta kommunikaatiosta. (Franzen 2018: 159; Yukl 2011: 297.) Työryhmän jäsenten osallistuminen johtamisen tehtäviin lienee tehokasta tietyissä tilanteissa, mutta toisissa olosuhteissa hierarkkinen tai autokraattinen johtaminen on paikallaan. Jos alaiset eivät sitoudu johtajan kanssa sa-

moihin tavoitteisiin, eivät halua ottaa vastuuta päätöksenteosta, johtajaan ei luoteta, aikaa jaetun johtamisen työtapoihin ei ole tai työryhmä on hajaantunut maantieteellisesti, useiden henkilöiden osallistuminen johtamisen tehtäviin ei välttämättä paranna työryhmän suoriutumista tehtävistään (Yukl 2013: 139–140.)

Taulukossa 1. esitetään vertaillen keskeisiä hierarkkisen ja jaetun johtamisen työtapoihin liittyviä piirteitä. Johtajan tehtävänä on valita kulloinkin soveltuva johtamisen työtapo, niiden yhdistelmä tai pyrkiä onnistuneesti ketjuttamaan työtapoja toisiinsa nopeasti muuttuvissa tilanteissa. Turvallisuuskriittisissä olosuhteissa toimivien työryhmien johtaja on ylin auktoriteetti, mutta silti toiminnan lopputulokseen pyritään pääsemään ”yhdessä ihmisten kanssa”. Hierarkkiseen johtamiseen liitetään erityinen sitoutuminen laadun tavoittelemiseen. Tutkimuksen kohteena olevilla aloilla laadukasta lopputulosta ja toiminnan turvallisuutta tavoitellaan huolimatta johtamisen työtavasta. Johtajan henkilökohtaiset ominaisuudet vaikuttavat olennaisesti johtajan käyttäytymiseen. Jaetussa johtajuudessa yksittäisen johtajan henkilö väistyy työryhmän jäsenten vuorovaikutuksen edeltä ja johtajuuden perustelut syntyvät suhteessa toiminnan lopputulokseen. Hierarkkista johtamista käytetään yleisesti, kun ratkaistavat ongelmat ovat suoraviivaisia ja selkeitä.

Taulukko 1. Hierarkkinen ja jaettu johtaminen.

OMINAISUUS	HIERARKKINEN JOHTAMISEN TYÖTAPA	JAETUN JOHTAMISEN TYÖTAPA
Johtajuuden keskiössä	Johtaja itse, yhden ihmisen käyttäytyminen	Työryhmän jäsenten vuorovaikutus, organisaation lopputuote tai perustehtävä
Johtajuuden perustelut	Muodollinen asema organisaatiossa, koulutus, kokemus, asiantuntemus, ammattitaidon määrä ja senioriteetti, luottamusta luova käytös, integriteetti, sitoutuminen päämääriin ja laatuun	Pyrkimys tavoittaa päämäärät yhdessä ihmisten kanssa
Soveltuvuus erilaisiin tilanteisiin	Ongelmat selkeitä, normeja ja toimintatapoja ei vielä ymmärretä työryhmän sisällä	Ongelmat kompleksisia, normit ja toimintatavat ymmärretään työryhmän sisällä
Johtajan käytössä oleva tiedon määrä ja laatu	Riittävä	Riittämätön
Demokraattisuus johtamisessa	Vähäisempi	Korkeampi

Työryhmän jäsenten osallistuminen päätöksentekoon	Vain muodollisiin päätöksiin	Sekä muodollisiin että epämuodollisiin päätöksiin
Konfliktien määrä työyhteisössä	Suurempi	Pienempi
Uuden johtajuuden emergenssi	Epätodennäköisempi	Todennäköisempi

Kompleksisissa tilanteissa tarvitaan useammin koko työryhmän resursseja laadukkaaseen lopputulokseen pääsemiseen. Valitessaan johtamisen työtapa johtajan pitää pyrkiä hahmottamaan, onko hänellä riittävästi tietoa käytettävissään kaiken johtamisen työn hoitamiseksi itse. Kun tietoa on huonosti saatavilla, jaetun johtamisen työtapa tukee yksittäistä johtajaa tehokkaasti. Jaetun johtamisen työtapa rohkaisee työryhmän jäseniä osallistumaan johtajuuden vastuun kantamiseen, myös pienempiä epävirallisia ongelmia ratkaistaessa.

2.4. Turvallisuuskriittisten työympäristöjen johtaminen

Parasta turvallisuuskriittisten työympäristöjen johtamistyyliä ei ole olemassa. Tällaisissa olosuhteissa toimivat johtajat eivät ole myöskään muihin nähden yliverbiaalisia. He eivät eroa systemaattisella tavalla muista ihmisistä tai heidän ominaisuuksistaan. Johtajien henkilökohtaiset ominaisuudet ovat merkittävässä asemassa, mutta eniten johtamisen onnistumiseen vaikuttavat johtajan yksilölliset vuorovaikutustaidot, motivaatio, tavoiteltavat päämäärät, yhteisön sosiaalinen järjestelmä ja kulttuuriin liittyvät tekijät. (Juuti 2013: 35–37). Tehokkaat johtajat käyttävät johtamisessa useita erilaisia painotuksia toisiaan täydentämässä, kuten tehtäväorientaatiota, suhdeorientaatiota ja muutosorientaatiota. Näihin kategorisiin painotuksiin voidaan lisätä myös ulottuvan johtamisen orientaatio. On kyseenalaista, haluaako tai kykeneekö tietty johtaja käyttämään useita erilaisia johtamistyyliä. On epätodennäköistä, että yhdellä johtajalla voisi olla tarvittavat tiedot, kyvyt ja taidot kaikkien johtajuuden roolien toteuttamiseen. (Bergman ym. 2012: 18–20).

Johtamisen työtapa pitäisi voida valita aina työryhmän ominaisuuksien, vallitsevan tilanteen ja työryhmän tavoitteiden mukaan. Kokeneilla ja kokemattomilla (palomiesten ja hyökkäysvaunujen johtajien päätöksentekoa tutkittaessa) päätöksentekijöillä on esimerkiksi merkittävästi erilainen kyky arvioida vallitsevaa tilannetta. Valinnan tekeminen eri vaihtoehtojen välillä onnistuu sekä kokeneilta että kokemattomilta johtajilta. (Orasanu 2015: 141.) Kun kokemus ja ammattitaito lisääntyvät, kyky hahmottaa ympäristöstä saatavien pienten vihjeiden keskinäisriippuvuutta sen sijaan harjaantuu (Schiver, Morrow, Wickens & Talleur 2015: 371).

Kaikilla johtajilla on erilainen määrä kokemusta, teknistä osaamista, johtamiskoulutusta ja persoonallisuuteen liittyviä ominaisuuksia. Kaikki nämä tekijät vaikuttavat johtamisen onnistumiseen. Virkavuosilla on edelleen kriittinen merkitys johtajuuden rakentamisessa. Työryhmäjohtamisen taidot ja koulutus parantavat johtajan kykyä toimia tehtävässään, ei pelkästään alan teknisten taitojen osaaminen. Stressaavissa tilanteissa on merkityksellistä, että johtajalla on ote itseensä, kontrolli omaan stressireaktioonsa ja tunteidensa hallitsemiseen. (Künzle ym. 2010: 9).

Johtajan ihmissuhde- ja vuorovaikutustaidot vaikuttavat väistämättä työryhmän työskentelyn lopputulokseen. Näihin taitoihin kuuluvat sellaisen johtajuuden harjoittaminen, joka säilyttää tasapainon auktoriteetin ja assertiivisuuden välillä. Assertiivisuudella tarkoitetaan sitä, että auktoriteettiasemassa olevalle uskalletaan ilmaista oma mielipide riittävän määrätietoisesti ilman perimmäistä tarkoitusta auktoriteetin kyseenalaistamiseen. Johtajan pitää kyetä luomaan ja ylläpitämään oikeita standardeja, suunnittelemaan toimintaa tehokkaasti, priorisoimaan asioita ja hallitsemaan miehistön työkuormaa. Työryhmän toiminnan mahdollistaminen on turvallisuuskriittisissä työympäristöissä tärkeämpää kuin johtajuuden roolin korostaminen. Toisaalta johtajalla pitää olla hyvät kommunikaatiotaidot, joilla varmistetaan käskyjen käyttäminen, informaation kulku, selkeä sisältö, viestin asianmukainen toistaminen väärinkäsitysten välttämiseksi ja sen säilyttäminen sisällöltään oikeana. Kommunikaatioon liittyvät taidot ovat tärkeimpiä kognitiivisia resursseja, joilla varmistetaan onnistuminen ihmisten välisessä työskentelyssä. (Fjeld ym. 2018: 486–487; Helovuori 2009: 110–111).

Johtajan ja johdettavien suuri etäisyys kunkin työryhmän jäsenen vaikutusvallalla mitattuna selittää työryhmän työskentelyn tehottomuutta tietyissä organisaatiokulttuureissa. Tällä etäisyydellä on havaittu olevan merkitystä esimerkiksi lento-onnettomuuksien aiheuttajana. Sen sijaan työryhmän yhteisesti jakamalla mentaalisilla malleilla ja jaetulla näkemyksellä tilanteesta on positiivista vaikutusta työryhmän toimintaan. Jaettu ymmärrys työryhmän tavoitteista, tehtävistä, toimintaympäristöstä sekä yksilöiden rooleista ja ammattitaidosta parantavat edellytyksiä toimia tehokkaasti ja turvallisesti (Carne ym. 2012: 9). Mitä tasaisemmin vaikutusvalta jakaantuu työryhmän jäsenille, sitä paremmin se siis suoriutuu tehtävistään.

Alaisten ominaisuudet vaikuttavat johtajuuden onnistumiseen. On todettu, että johtaminen syntyy kaikkien sen vaikutuspiirissä olevien yhteisenä prosessina. Johdettavana oleminen vaatii yksilöltä paljon. Ilman kaikkien työryhmän jäsenten oikeaa asennetta, sitoutumista yhteisiin normeihin ja kulttuuriin, yhteisten arvojen hahmottamista ja sisäistämistä sekä yhteiseen päämäärään pyrkimistä myös johtaminen epäonnistuu hyvin todennäköisesti.

Monissa turvallisuuskriittisissä ympäristöissä toimintaan osallistuu työryhmiä, joita voidaan kutsua action-työryhmiksi. Näissä työryhmissä korostuvat korkeatasoinen osaaminen, vaikeasti ennustettava toimintaympäristö ja jatkuvan improvisoinnin tarve. (Sundstrom, De Meuse & Futrell 1990: 121). Kun haastavissa olosuhteissa tehdyillä päätöksillä ja toiminnan lopputuloksella on merkittäviä seurauksia, työryhmän rakenne muuttuu usein ja kokemattomampien työryhmän jäsenien kouluttaminen on keskeinen osa työryhmän toimintaa, työryhmiä voidaan kutsua myös ”äärimmäisten olosuhteiden action-työryhmiksi”. Kokemattomammat erikoisalan osaajat ovat koko ajan osa työryhmän työskentelyä ”oppipojan” roolistaan huolimatta. (Klein, Ziegert, Knight & Xiao 2006: 591–592.)

Ongelmat turvallisuuskriittisten organisaatioiden johtamisessa voivat aiheuttaa vakavia jälkiseurauksia. Tällaisia asetelmia löytyy esimerkiksi ilmailualalta, terveydenhuollosta, ydinvoimatuotannosta ja merenkulusta. Mainituilla aloilla huonosti hallitut vaaratekijät voivat aiheuttaa vahinkoa kansalaisille tai ympäristölle. (Reiman & Oedewald 2009:

43.) Turvallisuuskriittisissä työympäristöissä syntyneillä virheillä voi olla vakavia seurauksia. Virheitä pyritään jatkuvasti välttämään ja syntyneet virheet pyritään havaitsemaan ennen haitallista seurausta, kuten onnettomuutta tai terveydenhuollossa tapahtunutta hoitovirhettä. Hyvällä johtamisella pyritään varmistamaan työryhmän toiminnan tuloksellisuus ja sen jäsenten oma turvallisuus.

Turvallisuuskriittisissä olosuhteissa toimivien työryhmien johtaminen on erittäin haastavaa. Monesti päätöksiä joudutaan tekemään lyhyessä ajassa ja nopeasti muuttuvissa olosuhteissa. Perinteiselle hierarkkiselle johtamiselle on yhä edelleen tarvetta, mutta monissa tilanteissa jaetun johtamisen työtavoilla saavutetaan parempi lopputulos. Kaikkein tehokkainta työryhmän johtaminen vaikuttaa olevan silloin, kun johtamistapaa vaihdetaan tarpeen mukaan. (Thylefors & Persson 2014: 7.)

Onnettomuuksien syiksi nimetyt tekijät on tunnistettu eri vuosikymmenillä hyvin eri tavoin. Kun 60-luvulla teknologiaa ja laitteita pidettiin merkittävimpinä tekijöinä onnettomuuden aiheuttajina, jo 70-luvulla inhimillistä tekijää pidettiin oleellisimpana syynä onnettomuuksiin. 2000-luvulla organisaation toiminnan merkitys on korostunut selittämässä onnettomuuksia. Reasonin mukaan ”inhimillinen virhe on suurin uhka riskialttiille teknologioille” ja onnettomuus tapahtuu nimenomaan organisatorisen suojauksen rikkoutuessa. (Oedewald & Reiman 2006: 14–15.) Jos turvallisuuskriittisen työryhmän johtaminen perustuu vain hierarkkiseen johtamiseen, käskemiseen ja tottelemiseen, johtaja on paljon vartijana. Kun hän erehtyy, muut eivät ehkä tule siitä huomauttaneeksi ja haitallinen seuraus pääsee tapahtumaan.

Vaikka esimerkiksi merenkulussa riskejä on aina osattu pitää hallinnassa, työskentely on perustunut perinteisesti yksilöiden taitoon ja vaistonvaraiseen toimintaan. Huippuosaajien on monesti jopa vaikea perustella valintojensa syitä ja toiminta tapahtuu ”selkärangan varassa”. Käyttökelpoinen tieto ei periydy sukupolvelta toiselle ja menestyksellinen ryhmätyö vaikeutuu yksilösuorituksen korostuessa. (Komentosiltayhteistyö 2009: 4.) Alusten nopeuden moninkertaistuttua merenkulussa on kuitenkin jouduttu yhä enemmän paneutumaan henkilöresurssien optimaaliseen hallintaan turvallisen toiminnan varmistamiseksi, ilmailun perinteitä seuraten.

Terveydenhuollossa yksi mittari organisaation toiminnan onnistumisesta on potilasturvallisuus. Alalla toimitaan teknisessä ja kompleksisessa toimintaympäristössä, paineen alla ja vaihtuvissa työryhmissä. Työn kohde ei ole vakaa, vaan jatkuvasti muuttuva. Ratkaisuja vaikeuttaa tiedon epätäydellisyys ja monet tuntemattomat tekijät. Syyseuraus -suhteet hahmottuvat viiveellä ja päätöksenteko vaatii jatkuvaa päättelyä. Myös työryhmien sosiaaliset prosessit ovat avainasemassa turvallisuuden rakentumisessa ja kehittämisessä. (Reiman & Oedewald 2009: 57–60.) Aivan samoin kuin ilmailussa tai merenkulussa, terveydenhuollossa organisaatioiden ja työryhmien johtamisella on suuri vaikutus työn turvallisuuteen ja tehokkuuteen. Esimerkiksi ensihoidon johtamisessa mikään yksittäinen johtamisen strategia ei ole ylivoimainen toiseensa verrattuna (Lateef 2018: 1).

Turvallisuuskulttuuri rakentuu yksilöiden ja ryhmien arvoista, asenteista, kyvykkyyksistä ja toimintatavoista, jotka määrittävät yhteisön jäsenten sitoutumista organisaation terveys- ja turvallisuusohjelmiin. Samassa organisaatiossa voi olla myös alakulttuureja, joissa kussakin samaan asiaan suhtaudutaan eri tavoilla. Jos alakulttuurit jäävät tunnistamatta, se saattaa aiheuttaa organisaation turvallisuudelle vakavaa haittaa. Organisaation johdon asenne turvallisuuteen määrittää koko organisaation onnistumisen turvallisuusasioissa. Linja määritetään ylätasolla, mutta seuraukset huonosta kulttuurista näkyvät operationaalisella tasolla siellä, missä varsinaista työtä tehdään. (Tullo 2010: 74–75, 71.) Organisaatiokulttuurilla on suuri merkitys siihen, miten organisaatioon kuuluvia työryhmiä lopulta johdetaan.

Organisaatioiden ominaisuuksia voidaan tarkastella esimerkiksi hyödyntämällä nelijako rakenteeseen, sosiaalisiin tekijöihin sekä henkilöstön käsityksiin ja kokemuksiin. Organisaatiokulttuuri muodostuu näistä tekijöistä ja määrittelee yksilöiden toimintaa organisaation sisällä. (Reiman 2009: 45.) Turvallisuuskriittiset organisaatiot rakentuvat usein hierarkkisesti siten, eri asiantuntijaosastot avustavat ja valvovat toisiaan. Organisaatiomallina on tyypillisesti perinteinen linjaorganisaatio. Tällaiset organisaatiot ovat monesti hyvin monimutkaisia, joka saattaa aiheuttaa myös ongelmia. Moninkertaisesti varmistetut järjestelmät saattavat aiheuttaa työn tekijöille väärällä tavalla sellaisen tun-

teen, että ”joku” varmistaa kuitenkin hänen työnsä laadun ja lopputuloksen. Yksilön vastuu hänen työstään saattaa vääristyä. (Oedewald ym. 2006: 53.) Linjaorganisaatiossa kriittinen tieto voi kulkeutua oikealle ja päätösvaltaiselle johtajalle pitkällä viiveellä, vaikka periaatteessa jokaisella työntekijällä onkin lähiesimiehensä. Linjaorganisaation korvaa monesti prosessiorganisaatio, joka voi parantaa kokonaisuuksien johtamista, mutta toisaalta siitä voi puuttua tarvittava lähijohtaminen. Matriisiorganisaatiossa voidaan taas raportoida usealle esimiehelle samanaikaisesti. (Rollenhagen & Wahlström 2013: 100–101.) Kaikissa organisaatiotyypeissä on etunsa ja ongelmansa. Oleellista on aina, että johto näyttää organisaatiossa toimiville johtajille hyvää esimerkkiä sellaisesta johtamisesta, joka parantaa hyvää turvallisuuskulttuuria. Albert Einstein on sanonut, että ”esimerkin näyttäminen ei ole pääasiallinen keino vaikuttaa toisiin; se on ainut keino” (Tullo 2010: 66).

3. VIRHEENHALLINTA

3.1. Virheet ja niiden syntyminen

70 % onnettomuuksista ilmaliikenteessä johtuu ongelmista miehistön keskinäisessä koordinaatiossa ja ryhmätyön onnistumisessa (Carne ym. 2012: 7). Inhimillinen virhe selittää onnettomuuksia turvallisuuskriittisillä aloilla 79–90 prosentissa tapauksista (Helovuori 2009: 99–100). Merenkulussa 75–80 prosenttia onnettomuuksista voi laskentavasta riippuen johtua inhimillisestä tekijästä (Fjeld ym. 2018: 476).

Inhimillisellä virheellä tarkoitetaan Reasonin (1990) mukaan ”ei-teknisiin syihin liittyvää toimintahäiriötä järjestelmässä tai tekoa, joka aiheuttaa tai olisi voinut aiheuttaa vahinkoa itse järjestelmälle tai ympäristölle” (Flink, Reiman & Hiltunen 2007: 183). Inhimillinen virhe on vapaasti määriteltynä tapahtuma, joka jälkikäteen arvioiden olisi pitänyt ymmärtää epäedulliseksi toiminnalle (Woods, Dekker, Cook, Johannesen & Sarter 2010: 4). Teoreettisesta näkökulmasta virheiden määrittely ja luokittelu on innostavaa, mutta käytännön työssä olevia kiinnostaa enemmän virheiden välttäminen ja niiden haitallisten seurausten vähentäminen. Virhe voidaan määritellä tilanteeksi, jossa ennalta suunniteltu mentaalinen tai fyysinen toiminta epäonnistuu, johtaen suunnittelemaan lopputulokseen ilman, että ulkopuolinen tekijä on vaikuttanut tapahtumien kulkuun. (Reason 1990: ix, 9.) Inhimilliseen virheeseen liittyy aina tietty intentionaalisuuden elementti. Intentionaalisuus määritellään yleisessä suomalaisessa ontologiassa (YSO) tarkoitusperäisyydeksi tai toisaalla tarkoituksellisuudeksi (Komentosiltayhteistyö 2009: 11). Ei-intentionaalinen virheellinen toiminta, kuten ihmisen suorituskyvyn rajallisuudesta aiheutunut teko, määritellään taas lipsahdukseksi tai erehdykseksi. (Reason 1990: 9; Flink ym. 2007: 185.) Sanat erehdys, virhe ja poikkeama ovat monella tavoin rinnasteisia. Ne kaikki liittyvät lopulta inhimilliseen tekemiseen tai tekemättä jättämiseen. Lipsahduksista ja unohduksista on kyse silloin, kun tekijä hallitsee teknisesti työn sisällön, mutta jostain syystä jokin työvaihe jää tekemättä tai tehdään toisin kuin oli suunniteltu. Tämän kategorian poikkeamat liittyvät tyypillisesti rutiinitehtäviin, joissa toiminnot sekoittuvat, yksittäinen toiminta toistetaan tarpeettomasti, jokin seikka jää unohtumisen vuoksi tekemättä tai oikean toiminnon korvaa jonkin tutun, tilanteeseen

kuulumattoman toimintamallin, rutiininomainen suorittaminen esimerkiksi häiriötekijöiden vuoksi. Rikkomuksilla tarkoitetaan virheiden luokittamisessa annettujen ohjeiden tai määräysten noudattamatta jättämistä (Helovuo ym. 2011: 18, 88–89; Komentosil-tayhteistyö 2009: 12.) Oleellista on, että virheitä tehdään toiminnan kaikilla tasoilla ja ne eivät liity pelkästään ”etulinjan” työryhmien työskentelyyn. Esimerkiksi johtamisessa ja suunnittelussa tehdyt virheet vaikuttavat lopulta toiminnan lopputulokseen. Tällaisista virheistä käytetään nimitystä piilevä virhe. Sen vaikutus voidaan huomata vasta pitkänkin viiveen jälkeen. (Flink ym. 2007: 186.)

Taulukko 2. Virheiden luokittelua.

OMINAISUUS	LIPSAHDUS, KÖMMÄHDYS, MUISTIVIRHE	EREHDYS	UNOHDUS	RIKKOMUS, LAI- MINLYÖNTI
Tarkoituksellinen	–	x	–	x
Ei-tarkoituksellinen	x	–	x	–
Ei-tekniikka	x	x	x	x
Tekniikka	–	–	–	–
Ihmisen suorituskyvyn rajallisuus aiheuttajana	x	x	x	–
Tietoisesta toiminnasta virhe	–	x	–	x
Ulkopuolinen tekijä aiheuttajana	–	–	–	–
Liittyy usein rutiinitehtäviin	x	–	x	–
Ihmisen tekeminen / tekemättä jättäminen	x	x	x	x

Reason on jakanut virheet edelleen taito-, sääntö- ja tietopohjaisten suoritusperusteilla. (Reason 1990: 69.) Virheiden luokitteluun ei ole lopulta yhteisesti sovittua tapaa ja monet luokittelutavoista liittyvät erityisesti tiettyihin toimialoihin (Glendon & McKenna 1995: 247, lainaus teoksesta Lourens 1989).

Virheitä etsittiin 1800-luvun teollistumisen ja toisen maailmansodan välissä lähinnä teknisistä tekijöistä, esimerkiksi koneiden rakenteellisista vioista (Reiman & Oedewald 2008: 15). 1900-luvun loppupuolella keskityttiin hakemaan syitä virheiden syntymiselle

”etulinjassa työtä tekevien” taitoperusteisista inhimillisistä ratkaisuksista sekä järjestelmien ja toimintatapojen suunnittelusta. Suunnittelu- ja toteutusvaiheen väliseltä alueelta tunnistettiin näiden lisäksi komponentti, jota voidaan kutsua tallennusvaiheeksi. Tallennusvaiheella tarkoitetaan käytännön työtä tekevien ihmisten kykyä ja suoriutumista suunnitelmien ja ennakolta päätettyjen hyvien toimintatapojen toistamisessa. (Reason 1990: 12). Näihin varsinaista toteutusta ennakoiviin työvaiheisiin sitoutuvat virheet ovat varsin vaarallisia ja yleisiä. Ne jäävät monesti järjestelmän piileviksi ominaisuuksiksi ja saavat aikaan vaikeasti hahmotettavia ongelmia toteutusvaiheessa pitkän ajan kuluttua. (Flink ym. 2007: 197.)

Yksilölähtöisessä mallissa virheitä pyritään paikantamaan vaikeasti mitattavissa olevassa inhimillisestä toiminnasta. Työnjohdollisesti ja juridisesti on helpompaa, jos virheen tehnyt löydetään ja häntä voidaan syyttää tapahtuneesta. Organisaation laajemmat ongelmat peittyvät taustalle, yksilön kantaessa vastuun siitäkin, mihin ei ole mahdollisesti edes syyllinen. (Reason 2013: 150.) Esimerkiksi terveydenhuollon perinteisessä kulttuurissa ja koulutuksessa yksilön katsotaan olevan vastuussa potilaan hoidon laadusta ja turvallisuudesta. Taustalla on illuusio inhimillisen toiminnan virheettömyydestä ja siitä, että virnehallinnassa päähuomio tulisi kiinnittää yksittäisiin työntekijöihin ja heidän ammattitaitonsa tasoon. (Helovuori ym. 2011: 52.)

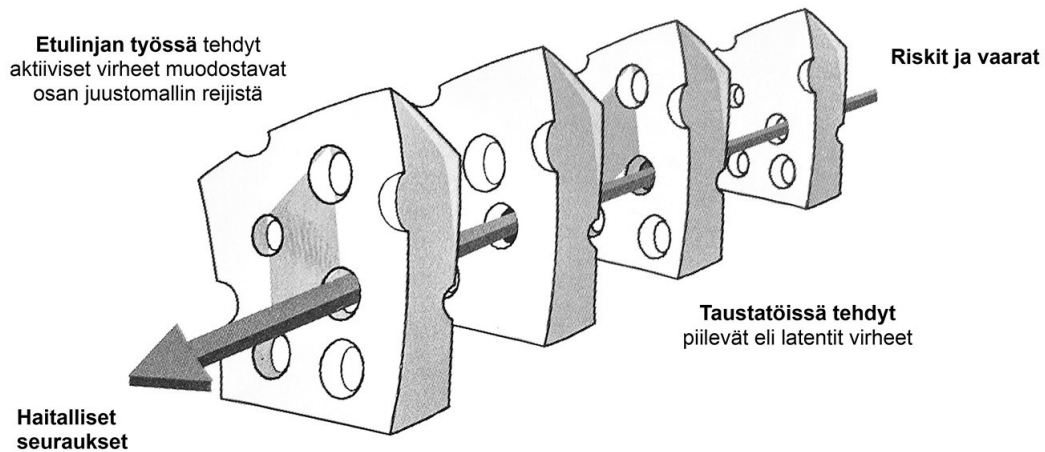
Systemilähtöisessä mallissa organisaation toimintaympäristö nähdään kokonaisuutena. Työntekijät toteuttavat suunniteltuja ja heille tarkoitettuja toimintamalleja. Taustatyö on voitu tehdä kauan sitten ja kaukana omasta työyksiköstä. Latentit virheet ovat saattaneet vaarantaa toimintaa jo kauan, mutta kuin ihmeen kaupalla haitallisilta jälkiseurauksilta on vältytty. (Reason 2013: 150–151.) Onnettomuudet syntyvät Reasonin mukaan tyypillisesti niin, että: *”järjestelmässä olevat aikaisemmin tehdyistä virheistä syntyneet piilevät viat tai heikkoudet sekä välittömässä toiminnassa tapahtuvat virheet yhdessä tekevät järjestelmän turvaksi kehitetyt suojaimekanismit tehottomiksi”* (Reiman ym. 2008: 15.) Kompleksisten toimintaympäristöjen turvallisuus syntyy sen kaikkien tekijöiden vuorovaikutuksessa ja siksi yhteen komponenttiin keskittyminen ei johda välttämättä turvallisuuden parantumiseen (Cook 2013: 143–144). Turvallisuustutkimuksen ”kolmannella aikakaudella” on keskitytty koneen ja ihmisen vuorovaikutuksen optimoinnin sijaan

organisaatioiden toimintaan ja johtamiseen. 90-luvulta alkaen on ryhdytty korostamaan organisaation ”normaaleja” puutteita, toiminnan ilmiöitä ja prosessien ymmärtämistä turvallisuuden hallinnassa. (Reiman 2008: 16–18.) Virhettä pidetään nykyään hyvin yleisesti sen taustatekijöiden seurauksena, ei itse syynä seurauksiin. Flink ym. (2007) lainaa aiempaa Onnettomuustutkintakeskuksen johtajaa: ”*Meidän monet turvallisuus-asiantuntijat ovat sitä mieltä, että se oli inhimillinen erehdys; kyllä se on nimenomaan hyvin usein suuressa määrin system error, järjestelmän erehdys*”. Onnettomuuksia aiheuttavat inhimilliset virheet ovat lopulta oireita epätäydellisistä systeemeistä, joissa epätäydelliset ihmiset toimivat (Tullo 2010: 77).

3.2. Virheiden havaitseminen ja niiden estäminen

Uraaurtavassa Reasonin ”sveitsiläisen reikäjuuston” mallissa havainnollistettiin jo 1980-luvulla systeemi- ja yksilölähtöisten virheiden vaikutusta toiminnalle. Malli soveltuu edelleen hahmottamaan virheiden syntyä turvallisuuskriittisillä toimialoilla ja esittelee havainnollisesti myös suojausjärjestelmien roolia virheiden haitallisten seurausten estämisessä. Malli rakentuu kolmesta elementistä: *riskeistä, suojauksista ja seurauksista*. Juustomallin siivut ovat jatkuvassa liikkeessä: suunnitteluvaiheessa ja johtamisessa syntyneiden piilevien virheiden ja aktiivisten ”työn etulinjassa” tehtyjen virheiden kokonaisuudesta paljastuu aika ajoin avoin reitti kohti haitallisten seurausten syntymistä. ”Etulinjassa” tehtävillä *aktiivisilla* virheillä tarkoitetaan puutteita tarkkaavaisuudessa: erehdyksiä ja rikkomuksia. *Piilevät* järjestelmän ominaisuudet tai virheet mahdollistavat aktiivisten virheiden syntymisen. Näistä järjestelmän latenteista ominaisuuksista organisaation johto tai suunnittelijat eivät ole useinkaan tietoisia. Suojauksilla pyritään peittämään mallin kuvaamia reikiä sekä organisaation taustatasoilla että varsinaisen toiminnan lopputuloksen ympärillä tehtävässä työssä. Esimerkiksi terveydenhuollossa on monesti niin, että haitallisten seurausten estämiseksi ei ole käytössä moninkertaisia suojauksia. ”Etulinjassa” tehdyt aktiiviset virheet aiheuttavat välittömiä seurauksia (Reason 2013: 154–156.) Toisaalta suojausmekanismeissakin on haavoittuvuutensa ja ne eivät estä haitallisia seurauksia kaikissa olosuhteissa. Moninkertaiset suojausmekanismit saattavat myös hämätä työtään tekeviä luulemaan, että kaikki riskit ja vaarat ovat hallinnas-

sa (Reiman ym. 2008: 16). Suojausmekanismien avulla ei myöskään voida välttämättä estää katastrofaalisia seurauksia, jos tavallisia ja arkipäiväisiä virheitä tapahtuu riittävän monta lyhyen ajan sisällä. Poikkeamat aiheutuvat tyypillisesti järjestelmän eri osien kompleksisesta vuorovaikutuksesta, jonka seurauksia mikään inhimillinen tai tekninen komponentti ei kykene estämään. Tätä ajattelua kutsutaan *normaalien onnettomuuksien teoriaksi*. (Perrow 1999: 330, 356.) Joka tapauksessa, korkean luotettavuuden organisaatioiden on pyrittävä kaikin keinoin välttämään tai edes osin estämään virheitä, jotka aiheuttavat haitallisia seurauksia (O'Neil & Kriz 2013: 609).



Kuvio 1. Virheiden yhteisvaikutus (Reason 2013: 155).

Suuren osan virheistä tekijä havaitsee itse. Työryhmän jäsenillä on merkittävä rooli toisten työntekijöiden virheiden havaitsemisessa. Suurin osa taitoperusteisista virheistä paljastuu näiden mekanismien avulla. Osa virheistä on estettävillä *pakottavilla toiminnoilla*, joiden avulla työskentely voidaan keskeyttää siksi ajaksi, että välttämätön työvaihe on varmasti tehty. Teollisuudessa tällainen toiminto voi liittyä koneisiin, jotka voi käynnistää tai koota vain tietyllä tavalla. Tarkistuslistoja käyttämällä voidaan havaita, jos tietty toiminto on jäämässä tekemättä. (Glendon 1995: 251.) Merenkulussa automatisoiduilla hälytyksillä voidaan pyrkiä varmistamaan, että reittisuunnitelmassa tarkoitet-

tu käännös ei jää tekemättä. Yhtä kaikki: organisaation kulttuuri, johtajien käyttäytyminen ja johtamisen tyyli vaikuttavat oleellisesti siihen, kuinka työryhmän jäsenet reagoivat muiden tekemiin virheisiin.

Virheistä oppiminen on tapa estää niiden toistuminen. Sellaisessa organisaatiossa, jossa vain virheen kanssa tekemisissä ollut työntekijä tai pieni työntekijöiden ryhmä muuttaa toimintatapojaan virheellisen käytännön havaittuaan, jättää käyttämättä mahdollisuuden kehittymiseen. Virheenhallintaan liittyvän tiedon siirtäminen vaatii panostusta, jonka tulokset eivät ole nopeasti mitattavissa. Resurssien sijoittaminen oppimiseen jää monessa organisaatiossa helposti taka-alalle, koska johdon intressissä on keskittyä välitöntä tulosta tuottavaan toimintaan. Voi syntyä väärinkäsitys, että oppiminen liittyy yksilöiden inhimillisen potentiaalin vapauttamiseen tuloksen parantamisen sijaan. (Garvin 2000: 4–5.)

Virheet täytyy hyväksyä osana inhimillistä toimintaa. Virheiden syntymistä pitää jopa pitää hyvänä asiana, jos oppisen halutaan jatkuvan organisaatiossa. (Garvin 2000: 40.) Ihmiset oppivat tehokkaimmin, jos saavat tehdä virheitä. Organisaatioille virheet ovat mahdollisuuksia kehittää toimintaansa, siksi ihmisiä ei pidä syyttää virheiden tekemisestä. Tärkeintä on oppia virheistä ja kehittää järjestelmiä niiden avulla. (Glendon ym. 1995: 287.) Esimerkiksi terveydenhuollossa vakavan hoitovirheen virheen tehnyt työntekijä kokee tyypillisesti syyllisyyttä ja häpeää. Järjestelmä ei välttämättä tue yksilöä virheen tapahtuessa, vaan hänestä voi tulla tapahtuman seuraava uhri. (Hummerdal 2013: 561–562.) Edellisessä esimerkissä järjestelmä toimii täysin sen vastaisesti, mitä vaadittaisiin oppivalta organisaatiolta ja järjestelmältä, joka tunnistaa virheiden monisyiset taustat.

Jos virheiden syihin ei paneuduta, on liki väistämätöntä, että samankaltainen tapahtuma on uudelleen edessä. Monessa organisaatiossa vaaratapahtumat pyritään sivuuttamaan vähin äänin ja samalla jätetään käyttämättä mahdollisuus oppimiseen. Vaaratapahtumista pitää voida kommunikoida avoimesti työyhteisön sisällä, jotta niiden avulla voitaisiin kehittää toimintaa. Sellaisissa työryhmissä, joissa käydään keskustelua virheenhallinnasta, eikä pidetä virheiden välttämistä rasitteena, turvallisuustaso pysyy korkeampana.

(Helovuo ym. 2011: 134–136; Fruhen & Keith 2014: 24.) Organisaatiot oppivat myös hyvin hitaiden mekanismien kautta. Oppiminen ja sen vaikutukset ovat tällöin vaikeasti havaittavissa. On mahdollista, että organisaatio sopeutuu käyttämään riskialttiita toimintatapoja ja oppii ikään kuin ”ajelehtien”. (Reiman 2008: 66.)

3.3. Virheenhallinta vertailtavilla aloilla

Erikoissairaanhoidossa tilanteet muuttuvat nopeasti. Johtajat joutuvat tekemään päätöksiä lyhyessä ajassa ja monesti puutteellisen tiedon varassa (Laatu ja potilasturvallisuus ensihoidossa ja päivystyksessä suunnittelusta toteutukseen ja arviointiin 2014: 1). Hoitavan henkilökunnan ratkaisulla on välitön vaikutus potilaiden hyvinvointiin ja jopa elämän jatkumiseen. Vaikka terveydenhuollossa, kuten muillakin korkeariskisillä aloilla, pyritään virheettömyyteen, kaikkeen inhimilliseen toimintaan liittyy silti virheen mahdollisuus (Hurwitz & Sheikh 2009: 1). Terveydenhuollossa potilaan turvallisuuden vaarantuminen voi olla mahdollinen seuraus esimerkiksi johtamisen epäonnistumisesta. Potilasturvallisuus on kokonaisuus, joka rakentuu kaikkien terveydenhuollon järjestelmässä mukana olevien toimijoiden vuorovaikutuksessa (Cook 2013: 145). Hoitotyö on mitä suurimmassa määrin inhimillistä toimintaa ja sikäli myös altista johtamisen haasteille sekä ihmisten tekemille virheille.

Potilasturvallisuuden parantamiseksi on tehty kansainvälisesti valtavasti töitä. 1990-luvulla toiminnan organisatorisia rutiineja parannettiin. Sertifioinneilla ja akkreditoinneilla haettiin yhteismitallista tapaa seurata toiminnan kehittymistä. Tietoa toimintatapojen kehittämiseksi haettiin muun muassa ilmailualalta. 2000-luvun alussa alalle hankittiin riskienhallinnan ammattilaisia ja pyrittiin standardisoimaan toimintaa muun muassa tietohallinnon kehittämällä. Akkreditointien tavoitteet ja hoitohenkilökunnan todellisuus eivät kuitenkaan välttämättä kohdanneet. Haittatapahtumien määrä ei oleellisesti laskenut. Vuosina 2005–2011 turvallisuuskulttuuria parannettiin muun muassa teollisuuden opein ja hoitohenkilökunta sopeutui riskienhallinnan kielen yleistymiseen alalla. Eri toimenpiteistä huolimatta potilasturvallisuuden parantuminen oli vaatimatonta. Alan työoloistakin etsittiin ratkaisua ongelmaan. 2010-luvulla kohdattiin yhä uusia

haasteita: alan valtavan kehitysvauhdin vuoksi aiemmat toimenpiteet potilasturvallisuuden parantamiseksi uhkasivat jäädä jalkoihin. Nykyään potilaiden käyntiaika hoitolaitoksissa lyhenee, laitosten ulkopuolinen hoito lisääntyy, taloudellinen epävarmuus pakottaa saneeraamaan rakenteita ja perusterveydenhuollolla on tärkeä rooli eri hoitotajien sovittamisessa yhteen. Ylipäättään potilasturvallisuuden edistymisen mittaaminen on vaikeaa ja tulokset vaihtelevat näkökulmasta riippuen. Tulevaisuudessa potilasturvallisuuteen vaikuttavat muun muassa tekniset innovaatiot, sosiologiset muutokset, lääkäripotilassuhteen muutokset sekä taloudelliset haasteet. (Amalberti 2013: 197–210.)

Ilmailun vertaaminen terveydenhuoltoon on jossain määrin ongelmallista, sillä terveydenhuollossa pelkästään ihmisten välinen dynamiikka on psykologisesti ja organisatorisesti valtavan paljon kompleksisempää. Työvälineet saattavat olla terveydenhuollossa yksinkertaisempia kuin ilmailussa ja teknisen ympäristön ylläpito samankaltaista, mutta toimintaympäristö sisältää ilmailuun verrattuna aivan eri tavalla virheen mahdollisuuksia. Sairastunut ihminen jo sinänsä on kompleksinen ja vaativa toiminnan kohde. Aivan arkipäiväisissäkin hoitotilanteissa ollaan usein lähellä potilasvahingon syntymistä. (Reason 2013: 149–150.)

Terveydenhuollon henkilöstön koulutuksessa on korostettu perinteisesti enemmän kliinistä ja teknistä osaamista niin kutsuttujen ei-teknisten taitojen oppimisen jäädessä korostetummin ”yrityksen ja erehdyksen” varaan (Carne ym. 2012: 1). Ei-teknisillä taidoilla tarkoitetaan kykyä työryhmien yhteistyöhön, johtamiseen, tilannetietoisuuden ylläpitämiseen ja päätöksentekoon (Flin 2010: 184; Helovuori, Kinnunen, Peltomaa & Pennanen 2011: 196). Työryhmien hyvä johtaminen on yksi tärkeimmistä ei-teknisistä tekijöistä, jonka avulla voidaan välttää haitallisia poikkeamia organisaation toiminnassa. Johtamisen tapa pitäisi aina sopeuttaa vallitseviin olosuhteisiin. Erikoissairaanhoidon ympäristössä päästään tyypillisesti parhaaseen lopputulokseen, kun johtamisen tapa sopeutetaan työryhmän kokemus- ja taitotasoon, toimintaympäristöön ja tilanteeseen sekä johtajan henkilökohtaisiin kyvykkyyksiin johtamistyössä (Künzle, Kolbe & Grote 2010: 14).

Erikoissairaanhoidossa tehdään työtä vaihtuvissa moniammatillisissa työryhmissä ja johtamisen tavat väistämättä vaihtelevat. Käytössä on paljon ennalta sovittuja ja vakioituja toimintamalleja (SOP, standard operating procedure). Näillä työyksiköiden sisäisiä työtapoja yhtenäistävillä työtavoilla pyritään vakioimaan samankaltaista työtä tekeviin työntekijöihin kohdistuvia odotuksia. (Sabin ym. 2012: 4.) Monilla aloilla vakioituihin työtapoihin on integroitu jaetun johtajuuden ominaisuuksia: esim. briefing-käytännöillä, tarkistuslistojen käyttämisellä, ristiinvarmistuksilla ja kommunikaatiolla varmistetaan siitä, että vastuu toiminnan lopputuloksen varmistamisesta jaetaan yksittäistä johtajaa laajemmin koko työryhmälle (Ornato ym. 2014: 174–175).

Turvallisuuskriittisen työympäristön johtamisen tapa vaikuttaa olennaisesti virheenhallinnan onnistumiseen, toiminnan tulokseen ja turvallisuuteen. Erilaiset johtamisen strategiat ja niiden yhdistelmät pitäisi voida valita tilanteen mukaan oikein. Henkilöresursien johtamisen pitäisi olla kiinteä osa turvallisuuskriittisten toimialojen ammattilaisten koulutusta. Esimerkiksi ensihoidossa on sen sijaan perinteisesti keskitytty teknisten taitojen opettamiseen ja ei-tekniset taidot, kuten työryhmän johtaminen, joudutaan oppimaan yrityksen ja erehdyksen kautta (Carne ym. 2012: 1).

Ilmailualalla toimitaan leimallisesti korkeariskisessä toimintaympäristössä, jossa tehtävään päätöksentekoon kohdistuu suuria odotuksia. Ilmailualan työryhmät toimivat usein hyvin kompleksisissa verkostoissa, joissa päätöksenteko on hajautettu esimerkiksi ilma-aluksen miehistölle ja lennonjohtoon. Päätöksenteon jakautuminen jopa fyysisesti eri työpisteisiin haastaa jatkuvasti johtamisen, järjestelmän osien keskinäiskoordinaation ja näiden seuraukset. Jos järjestelmän osien toiminta on ristiriidassa toisiensa kanssa, seuraukset voivat olla kohtalokkaat. Ilmailualan koulutuksessa keskitytään nykyään jatkuvasti työryhmän työskentelyyn yksilön korostamisen sijaan. (Bearman, Paletz, Orasanu & Thomas 2015: 329–330.)

Resurssien- ja virheenhallintaa sekä työryhmien optimaalista yhteistyötä ja johtamista ryhdyttiin ilmailussa kehittämään lentokoneiden muututtua 50-luvulta alkaen niin monimutkaisiksi, että yhden ”sankarilentäjän” konsepti piti hylätä. Nopeat suihkukoneet korvasivat kaupallisessa ilmailussa hitaammat potkurikoneet. Onnettomuudet lisäänty-

vät ja niissä menetettiin jatkuvasti ihmishenkiä. Yksilötyöskentelystä siirryttiin hiljalleen ryhmätyöskentelyyn. Muun muassa NASA:ssa (National Aeronautics and Space Administration, Yhdysvallat) tehtiin myöhemmin urauurtavaa tutkimusta inhimillisen tekijän vaikutuksesta onnettomuuksiin. Myös useat muut tutkimusryhmät päätyivät siihen, että onnettomuuksia aiheuttivat puutteet työkuorman hallinnassa, työnjaossa, tilan-
 tietoisuuden ylläpitämisessä, johtamisessa, resurssienhallinnassa, kommunikaatiossa, ohjeistuksissa sekä esimerkiksi liian hierarkkiset rakenteet työryhmissä. 70-luvulla myös useat suuret lentoyhtiöt aloittivat miehistöyhteistyön kouluttamisen osana koko lentävän henkilökunnan koulutusta. Tähän muutokseen johtivat useat vakavat ilmailukenteen onnettomuudet. (Helmreich & Foushee 2010: 5–9). Miehistöresurssien hallinnan kehittämisessä voidaan erottaa aikaisempi asenteisiin ja osaamiseen liittyvä näkökulma ja 80-luvun lopulta alkaen esiin nostettu organisatorinen ja ryhmätyöskentelyn sisäisiin prosesseihin leimallisemmin keskittyvä perusajatus. Kolmannen sukupolven CRM-ajattelu korostaa systeeminäkökulmaa, jossa nähdään kaikkien järjestelmän osien vaikuttavan toiminnan lopputulokseen, siinä missä työryhmien johtamisen kehittämistä pidettiin tärkeänä. (Helmreich & Foushee 2010: 30–32; Muñoz-Marrón 2018: 196.)

Myöhemmin virheenhallintaa on pyritty parantamaan yhä uusien sukupolvien CRM-ajattelulla: lento-operaattoreille ja ilma-aluskohtaisilla räätälöidyillä CRM-protokollilla, työtapojen vakioimisella, virheen ja sen havaitsemisen tutkimisella sekä virhettä seuraavien haitallisten jälkiseurausten minimoinnilla. Jo kuudennen sukupolven CRM-ajattelussa turvallisuutta pyritään parantamaan näkemällä koko ilmailuala järjestelmänä, jonka tarkoituksena on tuottaa turvallisuutta yhtenä kokonaisuutena. (Muñoz-Marrón 2018: 194–196.) CRM-ajattelua käsitellään tarkemmin alaluvussa 3.4.

Ei-tekniset taidot ovat oleellinen osa miehistöjen koulutusta. Monissa koulutuksissa työryhmiä koulutetaan kokonaisuutena, eikä lentokapteenia tai perämiestä eroteta näissä tilanteissa miehistöstään. (Orlady 2010: 475.) Kaupallisessa ilmailussa korostetaan säännönmukaisesti turvallisuutta, vakioituja toimintatapoja, tehokasta kommunikaatiota, tarkistuslistojen käyttämistä ja yhtenäisiä ryhmätyöskentelyn tapoja. Ehkä yksi turvallisuuskulttuurin kehittymisen edistäjiä on turvallisuuden vaarantumisen seurausten tunnistettavuus: sovittujen toimintatapojen noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa ilmailus-

sa miehistön ja matkustajien kuoleman. (Ornato ym. 2014: 173). Johtaminen on yksi tärkeimmistä ei-teknisistä taidoista, joita kehittämällä parannetaan ilmailualan turvallisuutta. Onnettomuustutkinta-aineistoista on saatu selville, että tuloksellisimmin toimivat johtajat analysoivat tilanteita ja vaihtelevat erilaisia johtajuuden työtapoja tilanteen vaatimalla tavalla (Ceschi ym. 2019: 12).

Suomen Meripelastusseuran pelastusveneiden ohjaamotyöskentelyssä ja operaatioissa käytetään joko yhdenmukaisia (valtakunnallisiakin), miehistökohtaisia tai jopa päälliköstä riippuvia työtapoja. Virheenhallinta perustuu melko vaihteleviin käytäntöihin. Monissa pelastustoiminnan johtamisen tilanteissa Suomen Meripelastusseuran veneissä toimitaan ennalta sovittujen toimintatapojen mukaisesti, jolloin työnjako ja vastuut ovat ennalta kunkin työryhmän jäsenen tiedossa. Pelastusveneiden päälliköt vaihtelevat tyypillisesti johtamisen työtapoja persoonasta, paikallisen aseman toimintatavoista ja tilanteesta riippuen. Aika ei pelastustoiminnassa aina riitä neuvottelevalle johtamisen tavalle ja tällöin hierarkkinen johtamisen työtapo korostuu. Vapaaehtoisten meripelastusveneiden miehistöjen haasteena on toimia muuttuvien odotusten mukaisesti johtajien, työryhmien ja tilanteiden vaihtuessa. Suomen Meripelastusseuran valtakunnallisena haasteena on virheenhallinnan toimintatapojen valtakunnallinen kehittäminen ja yhdenmukaistaminen. (Turvallisuuspäällikkö Marko Stenberg, haastattelu 20.8.2019.)

Merenkulku on laaja toimiala: 90 % maailman kaupankäynnin tavaravirroista kulkee meriteitse. Merionnettomuuksien määrä on kuitenkin 2000-luvun alkupuolella laskenut hiljalleen. Yksi merkittävä tekijä onnettomuuksien estämisessä on turvallisuuden parantaminen kansainvälisillä sopimuksilla. Merenkulun turvallisuutta säätelevään kansainväliseen International Convention for the Safety of Life at Sea -sopimukseen lisättiin vuonna 1994 International Safety Management Code -koodi, jonka perusteella alan kaikkia toimijoita veloitetaan huolehtimaan alusten turvallisesta käytöstä (SOLAS-sopimus, luku IX). Miehistöressurssien hallinnasta (bridge resource management) huolehtiminen alusten komentosilloilla ja inhimillisen tekijän ottaminen huomioon komentosiltayhteistyössä määriteltiin pakolliseksi vuonna 2012 Standards of Training, Certification and Watchkeeping -sopimuksen uudessa versiossa (STCW-sopimus, lisäys B-VIII/2).

Merenkulun alalla on tehty viimeisien kymmenien vuosien aikana merkittäviä parannuksia turvallisuuden lisäämiseksi ja onnettomuuksien välttämiseksi. Siitä huolimatta erilaisia merionnettomuuksia tapahtuu ja esimerkiksi yhteentörmäykset ovat merkittävä uhka meriliikenteessä. Ympäröivät olosuhteet, kuten huono näkyväisyys ja laitteistojen heikko käyttö vaikuttavat edelleen onnettomuuksien syntyyn, mutta suuri osa merionnettomuuksista tapahtuu silti miehistön päätöksentekovirheiden vuoksi. Ongelmat miehistöyhteistyössä, kommunikaatiossa, yhteisen tilannetietoisuuden ylläpitämisessä, johtamisessa ja kokonaisten merenkulun organisaatioiden toiminnassa ovat yleisiä onnettomuuksien syitä. (Chauvin, Lardjane, Morel, Clostermann & Langard 2013: 26.)

Merenkulun kulttuurissa on perinteisesti hyvin vahvasti korostettu kapteenin tai aluksen päällikön henkilökohtaisia ominaisuuksia, taitoja ja valmiuksia. Johtamisen ja ryhmätyöskentelytaitojen kehittämisen esteenä on pitkään ollut ajatus siitä, että kapteenin suoriutuminen ratkaisee turvallisen merenkulun onnistumisen. Esimerkiksi hierarkkisen johtamisen malli on syvällä merenkulun rakenteissa. Tämä on huomattu myös Suomen Meripelastusseuran ohjaamotyöskentelytapojen kehitystyössä. Kulttuurin ja eritoten johtamisen työtapojen muuttaminen turvallisuutta edistävämmäksi vaatii jopa vuosikymmeniä ja tässä tehtävässä merenkulussa ollaan esimerkiksi ilmailualaa todennäköisesti vuosikymmeniä jäljessä. Finnairin Arto Helovuota kuitenkin lainatakseni: ”parempia työtapoja voidaan kuitenkin ottaa käyttöön jo huomenna, vaikka kulttuuri muuttuisikin vasta 20 vuodessa” (Lentokapteeni Arto Helovuo, keskustelu 22.11.2015).

3.4. Crew resource management -työryhmäjohtamisen malli

Crew resource management (jatkossa CRM) on alun perin ilmailuun kehitetty työryhmäjohtamisen malli. Alkuperäinen käsite ilmailussa oli *cockpit resource management*. Turvallinen lentotoiminta on pyritty varmistamaan käyttämällä optimaalisella tavalla laitteistoihin liittyviä teknisiä resursseja, informaatiota ja inhimillisiä voimavaroja. Tekniikan ja ihmisten muodostaman rajapinnan lisäksi CRM:lla pyritään optimoimaan oikea-aikainen tiedonhallinta, ihmisten välinen toiminta, kuten johtaminen, tehokas ryh-

mätyöskentely ja työryhmien ylläpitäminen, ongelmien ratkaiseminen, päätöksenteko sekä tilannetietoisuuden ylläpitäminen. (Helmreich ym. 2010: 5.) Sanojen ”Resource Management” edeltä on käytetty ainakin sanoja ”Crew”, ”Crisis”, ”Team”, ”Bridge” ja ”Maritime” riippuen alasta, jossa CRM-ajattelua sovelletaan. Esimerkiksi merenkulussa CRM-käytäntöjä otettiin käyttöön 1990-luvulla. CRM on tapa tehdä työtä niin, että vaihtuvissa työryhmissä työskentelyn turvallisuus säilyy. Tarkoituksena on tunnistaa virheitä ja vapaasti kyseenalaistaa hierarkiassa korkeammalla olevan työryhmän jäsenen työskentely haitallisten seurausten estämiseksi. (Nyström 2013: 101–102; Fjeld ym. 2018: 477).

Alkuperäisen määritelmän mukaan CRM:llä tarkoitetaan kaikkien saatavilla olevien resurssien, kuten tiedon ja työvoiman käyttämistä turvallisuuden varmistamiseen. Resurssit voivat olla inhimillisiä tai teknisiä. CRM:llä tarkoitetaan kuitenkin lähinnä työtiimin välisen yhteistyön järjestämistä turvallisuutta edistävällä tavalla. (Helovuori 2009: 109.) CRM-työskentelyn keskeisinä periaatteina voidaan pitää työympäristön hallintaa ja tuntemusta, ennakoitua, suunnitelmien tarkastelua yhdessä työryhmän kanssa, johtajuuden ja työryhmän roolien selventämistä, tehokasta kommunikointia, avun pyytämistä ajoissa, huomion kiinnittämistä oikeisiin asioihin ja fiksaatioiden välttämistä, työkuorman jakamista sekä työsuoritusten monitorointia ja toisten työryhmän jäsenten tukemista (Carne ym. 2012: 8).

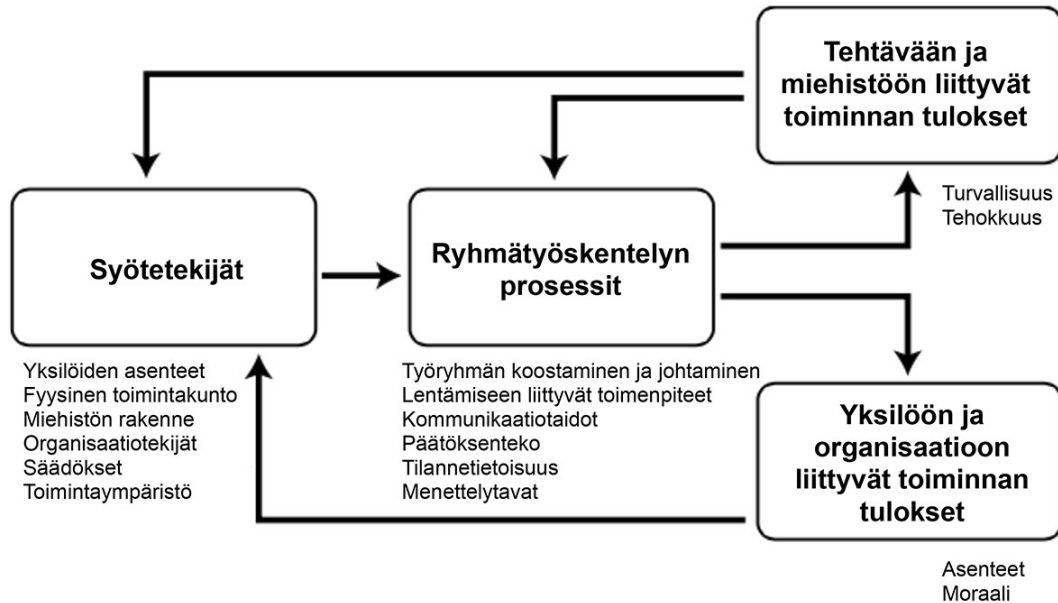
Turvallisuuskriittisillä toimialoilla 70-90 prosenttia onnettomuuksista johtuu inhimillisestä virheestä. Sen sijaan inhimilliset virheet eivät esim. NASA:n havaintojen mukaan liity erityisesti perinteiseen lentotaitoon, vaan lähinnä kommunikaatioon, päätöksentekoon tai puutteelliseen johtamiseen. Puutteita on siis havaittu enemmän ei-teknisissä taidoissa, jotka eivät liity varsinaisesti lentokoneen hallintaan. Ei-teknisillä taidoilla tarkoitetaan johtamista, yhteistyötä, tilannetietoisuutta ja päätöksentekoa. Vaikka käsitys ei-teknisistä taidoista on melko yhtenäinen, se poikkeaa kuitenkin hieman lähteestä riippuen. Ei-teknisinä taitoina voidaan pitää tilannetietoisuutta, päätöksentekoa, kommunikaatiota, ryhmätyötaitoja, johtajuutta, stressinhallintaa, väsyneenä työskentelyn hallitsemista sekä työkuorman ja työtehtävien hallintaa. 1990-luvulla siirryttiin korostamaan lisäksi systeeminäkökulmaa turvallisuuden rakentumisessa: virheet nähtiin olo-

suhteiden ja organisatoristen tekijöiden aiheuttamina poikkeamina toiminnassa. Onnettomuuksia voitiin selittää tarkemmin useiden suojausjärjestelmien samanaikaisen pettämisen ymmärtämisellä yksilön tekemän virheen sijaan. (Helovuo 2009: 100–110; Fjeld ym. 2018: 476)

Huonojen ei-teknisten taitojen yhteys onnettomuuksiin on tunnistettu. Ihminen ei aina tee optimaalisia päätöksiä, siksi ilmailussa on pyritty vähentämään ihmisten tekemien ratkaisujen tarvetta automatisoimalla lentokoneiden järjestelmiä sekä luomalla vakio-menettelyitä ja tarkistuslistoja. Vääriä ratkaisuja tehdään helpoissakin asioissa, kun ulkoiset tekijät häiritsevät päätöksentekoa. Yksilöiden korkeatasoinen tekninen osaaminen ei sulje pois virheiden tekemistä, koska tilannetta hämärtävät joustamattomat odotukset, asenteet, liian korkea luottamus itseensä ja korkeiden riskien ottaminen. (Orasanu 2015: 103–104; Fjeld 2018: 476.)

Crew Resource Managementilla tarkoitetaan organisaatioiden tapaa hallita ei-teknisiä taitoja. Ei-tekniset taidot liittyvät yhteistyömenetelmiin ja resurssien hallintaan vastaakohtana teknisille taidoille, joilla kuvataan tietyn alan vaatimia erityistietoja ja -taitoja, kuten kliinistä osaamista. CRM- tai Bridge Resource Management (merenkulussa) -koulutuksissa pyritään parantamaan ei-teknisten taitojen hallintaa. Ei-teknisiin taitoihin kuuluvat esimerkiksi tilannetietoisuuden parantaminen, päätöksenteko, työkuorman hallinta, kommunikaatio ja johtaminen (Fjeld, Tvedt & Olstedahl 2018: 475). Turvallisuuskriittisissä työympäristöissä merkittävä osa virnehallinnasta perustuu ei-teknisten taitojen osaamiseen.

Työryhmien suorituskykyyn vaikuttavat *syötetekijät, ryhmätyöskentelyn prosessit ja toiminnan tulokset*. Syötetekijöihin kuuluvat henkilöiden, ryhmien ja organisaatioiden ominaisuuksien lisäksi toimintaympäristö ylipäättään. Ryhmän jäsenten keskinäisen vuorovaikutuksen taso vaikuttaa työryhmän toimintakykyyn. Edelliset tuottavat yhdessä toiminnan tuloksia, kuten tässä kontekstissa turvallisuutta ja toiminnan tehokkuutta. Toissijaisesti samat tekijät vaikuttavat työntekijöiden motivaatioon, työtyytyväisyyteen ja muun muassa asenteisiin. (Helmreich ym. 2010: 9.)



Kuvio 2. Lentävän miehistön suorituskyky (Helmreich 2010: 10).

3.4.1. Kommunikaatio

Kommunikaatiolla on suuri merkitys ryhmätyön ja virreehallinnan onnistumiseen. Kommunikaatiota käytetään informaation siirtämiseen, ihmisten välisten suhteiden rakentamiseen ja ylläpitämiseen, ennakoitavan käytöksen ja asianmukaisten odotusten aikaansaamiseen, keskittymisen kohdistamiseen tehtävään ja tilannetietoisuuteen sekä ylipäätään työkaluna johtamisessa (Kanki 2010: 122). Kommunikaatiota voidaan pitää tärkeimpänä työkaluna inhimillisten virheiden hallinnassa. Vain sillä, että vastaanottaja toistaa tuotetun viestin ydinsisällön osoituksena sen ymmärtämisestä, voidaan varmistaa viestin perillemeno. Tätä ajatusta kutsutaan suljetuksi viestikierroksi. (Helovuo 2009: 107–108). Kommunikaation keskiössä on viesti, jolla kuljetetaan dataa, tietoa ja tietoisuutta. Eri tasoinen tieto jalostuu arvoketjussa, kun se saa merkityksiä kontekstissaan (Seppänen, Mäkelä, Luokkala & Virrantaus 2013: 2).

Työryhmien keskinäisen ja ryhmän ulkopuolelle suuntautuvan kommunikaation onnistuminen on kriittisessä roolissa toiminnan tuloksen kannalta. Kommunikaatio on yksi

keskeisistä ei-teknisistä taidoista. Esimerkiksi merenkulussa kommunikaation puute ja tehottomuus sekä ongelmat vuorovaikutuksessa ovat ilmiselvästi aiheuttaneet onnettomuuksia. (Fjeld ym. 2018: 486). Työryhmiä johdetaan kommunikoimalla ja siksi näiden taitojen hallinta ja kehittäminen ovat oleellinen osa johtamisen kehittämistä. Johtajan täytyy pyrkiä erottamaan se, että asioiden ajatteleminen, sanominen, kuuleminen ja ymmärtäminen ovat saman prosessin eri tasoja, joiden kaikkien pitäisi onnistua tehokkaassa kommunikoinnissa (Nyström 2013: 103). Tehokas ja epäonnistunut työryhmätyöskentely eroavat monesti juuri kommunikaation laadun perusteella. Esimerkiksi terveydenhuollossa kaikki muut hoitotyön osa-alueet ovat alisteisia kommunikaatiolle: koordinointi työryhmän sisällä ja työryhmien välillä, yhteisen tilannetietoisuuden ylläpito ja päätöksenteon onnistuminen vaativat kaikki hyvää kommunikaatiota ja vuorovaikutusta. Potilasturvallisuus nojaa monilta osin juuri hyvin toteutettuun kommunikaatioon. (Helovuo, Kinnunen, Peltomaa & Pennanen 2011: 189). Kommunikaation keinoin välitetään informaatiota, muodostetaan vuorovaikutussuhteita, edistetään ennakoitavuutta, ylläpidetään sitoutumista tehtävään, parannetaan tilannetietoisuutta sekä johdetaan ihmisiä ylipäätään (Kanki 2010: 122).

Ilmailualalla sanotaan usein, että lentokonetta ”ei pitäisi viedä koskaan sinne, missä miehistö ei ole ajatuksissaan jo ollut viisi minuuttia sitten”. Kun lentokoneen miehistö kommunikoi jo ennalta tehokkaasti tulevista työvaiheista, se välttyy tilanteelta, jossa työkuorma kasvaa liian suureksi ja tästä seurauksesta selviämiseen joudutaan käyttämään turhaan johtamisen arvokkaita resursseja (Kanki 2010: 120). Miehistöt, jotka kommunikoi määrällisesti enemmän ja vaihtavat tietojään toistensa kanssa, tekevät vähemmän virheitä (Helmreich 2010: 19). Epäselvä kommunikaatio aiheuttaa valtavasti ongelmia. Jos käytössä ei ole suljetun viestikierron menetelmää (closed loop), viestin lähettäjä ei voi varmistua siitä, että viestin vastaanottaja on ymmärtänyt sisällön tarkoitettulla tavalla. Suljettu viestikierto perustuu kaksisuuntaisuuteen, jossa viestin ydinsisältö aina toistetaan. Ilman hyvin toteutuvaa kommunikaatiota ja palautetta viestin vastaanottajalta ollaan jatkuvasti alttiita väärinymmärryksille ja onnettomuuksien todennäköisyys kasvaa. Suljetun viestikierron menetelmä on alun perin kehitetty sotilaallisia ympäristöjä varten ja siitä on tunnistettavissa lievästi autoritaarisempia piirteitä kuin crew resource management -työtavoissa, joissa korostetaan työryhmän aloitteita ja kes-

kustelunavauksia (Chauvin ym. 2013: 32; Helovuo ym. 2011: 190; Jacobsson, Hargetam, Hultin & Brulin 2012: 1–2.)

Kommunikaatiotaidot ovat tärkeimpiä ei-teknisiä taitoja, joita turvallisuuskriittisellä alalla toimivassa työryhmässä tarvitaan. Hierarkkinen ja autoritaarinen toimintakulttuuri voi heikentää oleellisesti viestinnän onnistumista. Esimerkiksi hoitoalalla voidaan kohdata tilanteita, joissa kokeneempien tekijöiden oletetaan hallitsevan tilannetta suvereenisti ja siksi poikkeamista ei välttämättä uskalleta huomauttaa. (White 2012: 45.) Ilmailussa on pyritty rakentamaan kehittyntä kommunikaatiokulttuuria, jossa virheiden mahdollisuudesta ja poikkeamista uskalletaan työryhmän sisällä ilmoittaa (Daly & Mort 2014: 50). On oleellista kouluttaa esimerkiksi erikoissairaanhoidon ja ensihoidon henkilöstölle teknisten taitojen lisäksi myös kommunikaatiovalmiuksia, vuorovaikutusta, mentorointia, kollaboratiivisuuteen ja verkostomaiseen työskentelyyn liittyviä sisältöjä. Viestintäkulttuurin kehittämiseksi on välttämätöntä, että johtajat näyttävät esimerkkiä avoimesta kommunikaatiosta. (Lateef 2018: 78.)

Merenkulussa on havaittu puutteellisen kommunikaation merkitys onnettomuuksien syntymiselle. Vuorovaikutus ja onnistunut kommunikaatio ovat keskeisiä työkaluja käytännön työn ja esimerkiksi päätöksenteon onnistumiselle. Työryhmän terveen rakentamisen kannalta on elintärkeää, että kommunikaation kehittämiseen panostetaan. Vaikka kommunikaatio on vain yksi erillinen ei-tekninen taito, se on toisaalta kaikkia muita ei-teknisiä valmiuksia yhdistävä tekijä ja sikäli erityisen tärkeässä asemassa. (Fjeld 2018: 487.)

3.4.2. Johtaminen ja työryhmätaidot

Johtaminen ja työryhmätaidot ovat CRM-ajattelun tärkeimpiä osa-alueita. Hyvällä johtamisella luodaan olosuhteet, joissa työryhmän jäsenten inhimillinen resurssi voidaan käyttää yhteisen päämäärän saavuttamiseen. Työryhmien tehokas työskentely vaatii toimivia henkilösuhteita.

Ihmisten väliset suhteet ja sosiaalinen toiminta ovat merkityksellisiä tekijöitä työryhmien onnistumisessa. Samalla inhimillisen toiminnan pitää aina yhdistyä saumattomasti toimintaympäristön tekniseen käyttöliittymään. (Helmreich ym. 2010: 5.) Kun työryhmä työskentelee kriittisissä olosuhteissa ja työkuorma on korkea, johtajan henkilökohtaisilla ominaisuuksilla on vaikutusta toiminnan lopputulokseen. Työryhmät, joiden johtajalla on hyvä ilmaisukyky, vuorovaikutus- ja delegointitaidot sekä hyvä motivaatio tulosten aikaansaamiseksi, tekevät vähemmän virheitä. Tällaiset johtajat kokevat pienempää työkuormaa, joka saattaa myös osaltaan vähentää työryhmän tekemien virheiden määrää. (Bowles, Kanki, Chidester, Dickinson & Foushee 1990: 21.)

Ilmailun historiassa korostettiin aiemmin ”yksittäisen sankarilentäjän” ominaisuuksia turvallisen toiminnan takeena: itsenäinen, rohkea ja tyyni lentäjän stereotyyppi selviytyi stressaavissa tilanteissa (Helmreich & Foushee 2010: 5). Toimintaympäristön monimutkaistessa yksilön korvasi työryhmä, jotta työkuormaa saatiin laskettua. Yksilön korostamisesta on siirrytty työryhmän vastuun ensisijaisuuteen turvallisuuden luomisessa: lentäjää ei pidetä virheiden ensisijaisena aiheuttajana, vaan selittäjää poikkeamille haetaan lähtökohtaisesti koko miehistön toiminnasta yksilön sijaan (Tullo 2010: 61).

Ilmailussa on jo vuosikymmenien ajan omaksuttu näkemys, että turvallisuus ei rakennu yksittäisten lentäjien erityisen hyvistä yksilösuorituksista, vaan työryhmän sisäisten ja ulkoisten resurssien tehokkaasta hallinnasta (Helovuo ym. 2011: 183). Työryhmät koostuvat yksilöistä, joiden ominaisuudet määrittävät työryhmän rakennetta. Joissakin työryhmissä korostuu koheesio ja tehokkuus, toisissa pinnalle nousevat kaunaisuus, erimielisyydet ja tehottomuus. Lopputulokseen vaikuttavat muodolliset ja epäviralliset normit sekä käytetty johtamistyyli. Kognitiivisten ja vuorovaikutustaitojen lisäksi työryhmän pitää hallita tekninen toimintaympäristö käyttöliittymineen. (Helmreich ym. 2010: 12, 21.)

CRM-työskentelyssä työryhmän jäsenten keskinäinen yhteistyö pyritään optimoimaan ja tunnistamaan inhimillisen resurssin johtamisen ongelmat, jotta toiminnan turvallisuus ei vaarantuisi. Tasokkaassa CRM-toiminnassa ilmailualalla miehistön jäsenet uskaltavat kyseenalaistaa lentokapteenin ratkaisut, esittää mielipiteensä ja myös kriittisiä kysy-

myksiä päätöksentekoon liittyen (Tullo 2010: 62). Varsinkin sellaisissa organisaatioissa, joissa vallitsee voimakas ammattiryhmien välinen hierarkia, on tärkeä pyrkiä rakentamaan assertiivisuutta suosivaa ilmapiiriä (Helovu 2009: 110–111). Johtajan pitää keskustella eri tilanteista ja ehdotuksista miehistön kanssa siten, että kukin on tietoinen omasta merkityksestään työryhmän toiminnalle. Tehokkaassa työryhmässä kukin uskallettaa nostaa esiin eriävän näkökulman. Oleellista on voida keskustella siitä, *mikä on oikea toimintatapa*. Assertiivisuutta vahingoittaa edellisen sijaan sijaan keskustelu siitä, *kuka on oikeassa*. (Helmreich ym. 2010: 24.)

3.4.3. Päätöksenteko ja tilannetietoisuus

Päätöksenteon epäonnistuminen nopeasti muuttuvissa tilanteissa voivat aiheuttaa turvallisuuskriittisissä ympäristöissä vakavia seurauksia. Päätöksentekoon kuuluvat yksinkertaistettuna muun muassa tilanteen ja riskien selvittäminen, vaihtoehtojen tunnistaminen ja niiden luominen, toiminnan suunnan valitseminen sekä seurausten arvioiminen (Fjeld ym. 2018: 484).

Virheet määritellään tarkkuuden ja täsmällisyyden näkökulmasta *poikkeamiksi*. Päätöksenteossa tapahtuvia virheitä on kuitenkin vaikea määritellä, koska täysin oikeat päätökset ovat monesti vaikeasti tunnistettavissa. Tämän lisäksi päätösten ja niiden seurausten kausaalisuhde ei välttämättä hahmotu helposti. Seuraukset eivät ole luotettavia indikaattoreita päätösten laadusta ja hyvin usein seurauksilta vältytään järjestelmän redundanttien ominaisuuksien ansiosta. (Orasanu 2010: 159.)

Ihminen tekee päätöksiä joko intuitiivisesti – ei-tietoisesti, nopeasti ja automaattisesti tai toisaalta tietoiseen ajatteluun ja perusteluihin nojaten – hitaasti, harkiten ja tietoisesti. Näitä kahta kognitiivisen toiminnan ja inhimillisen päätöksenteon tapaa kutsutaan *tyypiksi I ja tyypiksi II*. Joissain tulkinnoissa tunteiden vaikutus päätöksentekoon liitetään tyyppiin I. Tyypin II päätöksenteko liittyy tarkoitukselliseen toimintaan, mutta sitä tukevat tyypin I tiedostamattomat prosessit, kuten muistikuvat ja aistihavainnot. (Evans 2008: 255–256, 258.) Päätöksenteon näkymää ei voi kuitenkaan yksinkertaistaa liiaksi. Inhimilliseen toimintaan liittyy tyypin I ja tyypin II päätöksentekotapojen yhdistely ja

nopea vaihtelu. Tyypin II päätöksentekoon tarvitaan ihmisen aivojen keskeistä työmuis-
tin osaa ja siihen vaikuttavat henkilökohtainen suorituskyky ja esimerkiksi muistin
kuormitus. Tietyt tapoihin ja automaatioon liittyvät inhimilliset toiminnot ovat alun pe-
rin perustuneet tyypin II päätöksenteon ominaisuuksiin, mutta muovautuneet käytännön
toiminnassa tyypin I käyttäytymiseksi. (Evans 2008: 270–271.) Suurin osa inhimillises-
tä päätöksenteosta liittyy tyypin I prosesseihin. Teemme jatkuvasti päätöksiä, joihin
tarvitaan nopeutta, vaivatonta ajattelua ja nopeaa reagointia uhkaaviin tilanteisiin (Ste-
igenberger, Lübcke, Fiala & Riebschläger 2017: 17).

Kompleksisissa toimintaympäristöissä moniin tilanteisiin ei ole yhtä oikeaa toimintata-
paa, eikä siis mahdollisuutta tehdä tilanteessa yhtä oikeaa päätöstä. Päätökset tehdään
suhteessa ympäröiviin olosuhteisiin perustuen sieltä saatavien vihjeiden yhdistelemi-
seen. Päätöksentekoon käytettävissä oleva aika on yleensä rajallista, mikä vaikuttaa
väistämättä inhimilliseen toimintaan. Toiminnan ja sen seurausten välillä ei välttämättä
ole selvää kausaalisuhdetta, mikä vaikeuttaa tilanteen oikeaa tulkintaa. (Steigenberger,
Lübcke, Fiala & Riebschläger 2017: 8–9.) Erilaisissa tilanteissa päätökset tehdään eri
perustein. Jos poikkeustilannetta varten on valmistauduttu ja siihen reagoimiseksi on
olemassa standardoitu toimintatapa, ihminen käyttää erilaista kognitiivista prosessia
kuin ennakoimattomassa tilanteessa, jossa ratkaisu pitää tehdä ilman taustatyötä. Päät-
öksentekoon vaikuttavat myös käytettävissä oleva rajallinen aika, ristiriitainen ja puut-
teellinen taustatieto, muuttuvat ympäröivät olosuhteet ja toiminnan tavoitteiden muu-
tokset. Päätöksenteon virhe voi syntyä, kun ympäröivistä olosuhteista, eri tietolähteistä
ja saaduista vihjeistä tehdään väärä tulkinta, joka johtaa väärään päätökseen. Toisaalta
tulkinta näistä tekijöistä voi olla oikea, mutta seurauksena on silti väärä päätös. (Orasa-
nu 2010: 149–150.) Teemme monesti päätöksiä niiden vihjeiden perusteella, jotka tuke-
vat ennako-oletustamme oikeasta päätöksestä (Hagen 2018: 242).

Päätöksenteon virhe voi syntyä, kun ympäröivistä olosuhteista, eri tietolähteistä ja saa-
duista vihjeistä tehdään väärä tulkinta, joka johtaa väärään päätökseen. Toisaalta tulkin-
ta näistä tekijöistä voi olla oikea, mutta seurauksena on silti väärä päätös. Virheellinen
päätös voi syntyä, kun toimintaa jatketaan alkuperäisen suunnitelman mukaisesti, vaika
olosuhteet olisivat muuttuneet. Inhimilliseen päätöksentekoon vaikuttavat oleellisesti

myös käytettävissä olevan tiedon laatu, organisaation asettamat vaatimukset sekä ulkopuoliset uhkatekijät, kuten työntekijöihin kohdistuva työkuorma. Henkilökohtaiseen suoriutumiseen päätöksenteossa vaikuttavat urautuminen tiettyyn toimintamalliin, tietämyksen ja kokemuksen puute, sosiaalinen paine sekä henkilökohtainen stressitila. (Orasanu 2010: 159–164.) Ihminen voi olla tunnistavinaan tilanteen vaatimukset samoiksi, kun tilanteessa, jossa on aiemmin ollut. Päätös voi tällöin olla oikea, mutta soveltuvat täysin erilaiseen tilanteeseen. (Hagen 2018: 242).

Ilmailussa käytetään valtava määrä automatisoituja järjestelmiä, joiden tarkoitus on parantaa toiminnan tehokkuutta ja turvallisuutta. Inhimillinen päätöksenteko on silti tekijä, jota ei voida sivuuttaa, vaan teknisten ja automatisoitujen järjestelmien pitää nimenomaan tukea sitä. Toimintaa johtavan on oltava päätöksenteossa aktiivinen toimija, jolla on tarvittava tieto riittävän ennakoitavasti toimivien automatisoitujen järjestelmien tilasta. (Billings 1991: 12–13.) Vaikka uudella teknologialla voidaan lisätä vaikeissa olosuhteissa toimivien työryhmien tehokkuutta, se saattaa toisaalta myös vaikeuttaa päätöksentekoa, ryhmätyön koordinoimista ja muita kompleksisia kognitiivisia prosesseja (Militello, Sushereba, Branlat, Bean & Finomore 2015: 252).

Ilmailualan miehistöjen päätöksenteossa on havaittu, että vaikka CRM-ajattelun mukaisesti päätöksenteko hajautetaan työryhmälle yhden johtajan sijaan, todellisuudessa johtajat uskovat vahvasti omaan kykyynsä tehdä oikeita päätöksiä. Toisaalta lentoperämieliset uskovat hekin, että työryhmää johtavilla lentokapteenneilla on todellisuudessa tällaisia ominaisuuksia. CRM-ajattelussa lähdetään siitä, että yksilö ei ole yksin kyvykäs tekemään merkittäviä ja kompleksisia päätöksiä. (Hagen 2018: 241–242.)

Tilannetietoisuudella tarkoitetaan työryhmän kykyä havaita, analysoida ja ymmärtää kriittistä tietoa ympärillään. Tilannekuva pitää voida edelleen suhteuttaa kulloinkin meillä olevaan tehtävään. Riittävä tilannetietoisuus on tehokkaan päätöksenteon perusta kriittisissä toimintaympäristöissä toimiville työryhmille ja ydinosaamiseen kuuluva ominaisuus mille tahansa ammattilaistyöryhmälle. (Haerrens, Jenkins & van der Hoeven 2012: 2.) Työryhmän ja sen jäsenten tilannetietoisuus rakentuu niiden prosessien avulla, joilla kerätään ja koostetaan tarpeellinen tieto tietoisuuden muodostamiseksi.

si. Näitä prosesseja voidaan kutsua *tilanneanalyysiksi*. Tilannetietoisuudella ei tarkoiteta esimerkiksi organisaation kirjattujen toimintatapojen, tarkistuslistojen tai sääntöjen tuottamaa toimintaa. Myöskin päätöksenteko erotetaan käsitteenä tilannetietoisuudesta. Tarkkaavaisuus, työkuorman hallinta ja työntekijän kokema stressi voivat vaikuttaa tilannetietoisuuteen, mutta nämä nähdään tyypillisesti erillisinä tekijöinä. Työkuormaa hallitaan sijoittamalla oikea työ oikeaan aikaan, jaksottamalla työsuoritteita, ajanhallinnalla (esimerkiksi hidastamalla laivan tai veneen vauhtia), priorisoimalla työsuoritteita ja ylipäättään kaikkia käytettävissä olevia voimavaroja hallitsemalla (Komentosiltayhteistyö 2009: 18). Tilannetietoisuus voidaan määritellä *ympäröivien tekijöiden tunnistamiseksi ja niiden lähitulevaisuuteen suuntautuvan vaikutuksen ymmärtämiseksi käytettävissä olevassa ajassa ja tilassa*. Tilannetietoisuus liittyy yksilön, mutta erityisesti myös kokonaisten työryhmien ymmärrykseen toimintaympäristöstä. Yhteisellä tilannetietoisuudella tarkoitetaan työryhmän jäsenten toimintaympäristöön ja sen tekijöihin liittyvää yhtenäistä hahmotusta. Toiminnan tehokkuus ja turvallisuus ilmiselvästi vaarantuu, jos työryhmän jäsenet ymmärtävät tilanteen eri tavoin tai jos vain osa työryhmästä hahmottaa ympäröivien tekijöiden vaikutuksen. (Endsley 1995: 36, 38–39.) Yhteisen tilannetietoisuuden ylläpitäminen liittyy johtamiseen ja kommunikaatioon. Työryhmän johtajan pitäisi käyttää sellaisia johtamisen työtapoja, jotka edistävät yhteisen tilannetietoisuuden rakentumista. Jotta tässä voitaisiin onnistua, työryhmän jäsenten pitää kyetä kommunikoimaan avoimesti hierarkiatasoista riippumatta. Keskinäisen luottamuksen pitää olla riittävällä tasolla, jotta tarpeettomat ja vaaralliset kommunikaation esteet voidaan välttää.

3.5. Hierarkkisen ja jaetun johtamisen työtapojen vaikutus virnehallintaan

Johtamistyylien vaihtelu lienee välttämätöntä turvallisuuskriittisten työympäristöjen johtamisessa. Kun tietyn työvaiheen toimintatavat ovat ennalta sovittuja ja yhdenmukaisia, jaetun johtamisen käytännöt myös parantavat virnehallinnan onnistumista. Nopeasti muuttuvassa tilanteessa voi olla välttämätöntä siirtyä hierarkkiseen johtamisen tapaan, jotta riittävän nopea reagointi työryhmää ympäröiviin tapahtumiin olisi mahdollista. Hierarkkinen ja jaettu eli horisontaalinen johtaminen ovat toisiaan täydentäviä

johtamisen muotoja (Thylefors ym. 2014: 135). Ilmailun korkean suoritustason työryhmissä on havaittu, että lentokapteenit vaihtavat johtamistyyliä tilanteen mukaan sen sijaan, että toimisivat johtamisessa aina samalla tavalla. Parhaiten suoriutuviissa miehistöissä työryhmän johtaja ei käyttänyt koskaan *laissez-fair* -johtamista, mutta vaihteli johtamistyyliä demokraattisen, osallistuvan, konsultoivan ja hierarkkisen tyylin välillä. (Ginnett 2010: 98–99).

Auktoriteetti on jollekin taholle annettu lupa käyttää voimaa ja vaikutusvaltaa. Auktoriteettiin liittyvän dynamiikan häiriintyminen voi aiheuttaa ongelmia ja vaaratilanteita. Esimerkiksi usean auktoriteetin päällekkäisyys voi ratkaisevasti heikentävää työryhmän suorituskyykyä. (Ginnett 2010: 90–91). Turvallisuuskriittisen työryhmän johtaminen voidaan nähdä muuttuvana työryhmän piirteenä: oleellista johtamisessa on kuitenkin, että auktoriteettisuhde on aina tiedossa ja auktoriteettiasemaa tarvittaessa myös käytetään esimerkiksi terveydenhuollossa potilasturvallisuuden varmistamiseksi (Künzle ym. 2010: 8).

Nopeaa reagointia vaativissa tilanteissa hierarkkinen johtaminen on osoittautunut erittäin tehokkaaksi. Kolikon kääntöpuoli on se, että työryhmän jäsenet eivät välttämättä uskalla huomauttaa auktoriteetin tekemistä virheistä. (Ginnett 2010: 98–99). Johtamistyyliä joudutaan vaihtamaan esimerkiksi sen mukaan, mikä on johdettavien kokeneisuuden aste. Kokemattomien ihmisten johtamisessa korostuu hierarkkinen johtaminen. Mitä enemmän kokemusta työryhmän jäsenillä on, sen enemmän voidaan antaa liikkumatilaa työryhmälle itselleen ratkaisujen etsimisessä monimutkaisiin ongelmiin. (Gosling ym. 2012: 10.) Toisaalta turvallisuuskriittisissä työympäristöissä konkreettisia tapoja pitää mahdollisuuksien mukaan suunnitella sellaisiksi, että vähemmän kokeneet työryhmän jäsenet voivat arvioida eri suoritteiden onnistumista ja mahdollisimman tasavertaisesti nostaa esiin poikkeamia, syntyneitä virheitä ja toimintaa tai turvallisuutta uhkaavia seikkoja. Siitäkin huolimatta, että virheen tekijä on hierarkiassa korkeammalla tasolla. Jotta toimintaa uhkaavista virheistä uskalletaan puhua, johtajan pitää rohkaista työryhmän jäseniä puhumaan avoimesti ylipäättään. Toisaalta johtajan kannattaa korostaa työryhmän yhteistä vaikutusta toiminnan lopputulokseen ja myöntää oma henkilökohtainen haavoittuvuutensa hyvien päätösten tekijänä. Hierarkkisten tasojen välisen

eron aktiivinen madaltaminen johtamisen keinoin lisää työryhmän sisäistä kommunikaatiota ja edesauttaa oleellisesti poikkeamien tunnistamista. (Edmondson 2003: 1446.) Kun työryhmän johtajalla on muihin työntekijöihin nähden huomattavasti enemmän tietoa, kommunikaatiotapa muuttuu helposti hierarkkiseksi. Tällöin riskinä on se, että työryhmän jäsenet eivät nosta esiin omaa tietoaan tilanteesta ja työn kohteesta. Toimintaa vaarantavat seikat saattavat jäädä tällöin havaitsematta. Kun johtaja käyttää enemmän jaetun johtamisen työtapaa, eikä korosta työryhmän sisäisiä hierarkkisia eroja, hän myöskin todennäköisemmin käyttää neuvottelevampaa kommunikaatiotapaa. (Jacobsson 2012: 7.) Johtajan tapa kommunikoida voi aiheuttaa vakavia ongelmia työryhmän työskentelyssä. Jaettuun johtajuuteen liitetty neuvotteleva kommunikaatiotapa voi aiheuttaa toimintaa vaarantavia viiveitä ja epäselvyyksiä päätösvallan sijainnista. Vaikeissa työskentelyolosuhteissa aika ei aina riitä neuvottelevalle johtamiselle, vaan ajan käyttäminen voi lisätä virheiden mahdollisuuksia. (Corbin & Strauss 1993: 76; Jacobsson 2012: 7.)

Erilaiset työryhmät vaativat erilaista johtamista. Johtamisen strategia pitää voida vaihtaa työtilanteen ja tavoitteiden mukaan. Vaikka johtaja olisikin nimetty ennalta, johtaminen toteutuu lopulta vuorovaikutuksessa työryhmän jäsenten kanssa. Koska johtaminen ei ole (esimerkiksi terveydenhuollossa) yksilösidonnaista, jokaisella työryhmän jäsenellä on vastuuta johtamisesta (Kettunen ym. 2013: 310).

On havaittu, että erikoissairaanhoidon traumatologian tiimissä jaetulle johtajuudelle annetaan enemmän tilaa, kun työtilanne ei ole työryhmälle uusi ja kyseessä olevaan tilanteeseen on jo aiemmin syntynyt rutiineja. Kun tilanne on rajusti muuttuva ja ympäristö aiheuttaa työryhmän toiminnalle suuria paineita, jaetun johtamisen liikkumatilaa rajoitetaan. (Drescher ym. 2014: 772). Perinteinen esimieskeskeisyys saattaa toisaalta toimia selkeissä tilanteissa, joista työyhteisöllä on jo kokemusta. Muuttuvissa ja epäselvissä tilanteissa jaettu johtaminen voi toimia paremmin. (Juuti 2013: 37.)

Vaikuttaa siltä, että moniammatillisen työryhmän tehokkuus on parhaimmillaan, kun sitä johdetaan vuoroin erilaisilla johtamisstrategioilla, sekä jaetun johtamisen periaatteiden mukaan että hierarkkisesti. Tärkeää on kuitenkin, että johtamistyylit eivät esiinny

päällekkäisesti. Johtajan ja työryhmän jäsenten on tunnistettava tilanteiden vaatima johtamistapa edellytyksenä johtamistyylin vaihtelun onnistumiselle ja sen positiiviselle vaikutukselle työryhmän tehokkuuteen. Joissakin työvaiheissa ja -tilanteissa hyödytään enemmän hierarkkisesta johtamisesta kuin toisissa. Moniammatillisissa työryhmissä johtajalle pitää jättää mahdollisuus tehdä lopullinen ratkaisu, jos yhteisymmärrykseen ei päästä tai päätöksenteko on muuten vaikeaa. Kun työryhmä organisoituu jaetun johtajuuden periaatteiden mukaan, tueksi tarvitaan kuitenkin hierarkkista johtamista. (Thylefors ym. 2014: 135–142.) Työryhmälle pitää kertoa, mitä siltä kulloinkin odotetaan. Johtamisen työtapojen muutokset ja kulloinkin uudet vaatimukset pitää tehdä näkyväksi alaisille (Sadler 2003: 83). Turvallisuuskriittisissä työympäristöissä vallitsee yleensä pysyvä ohje siitä, että turvallisuutta vaarantavasta asiasta on välittömästi ilmoitettava. On kuitenkin täysin toinen asia, jos työryhmän jäseneltä odotetaan jatkuvaa osallistumista kriittiseen päätöksentekoon. Toisissa tilanteissa johtaja odottaa alaisiltaan nopeaa ja täsmällistä käskyjen toteuttamista.

Müller, Pintor and Wegge (2018) pitävät hyvin epätodennäköisenä, että yksi johtaja voisi suoriutua loistavasti kaikissa olosuhteissa. Ryhmä lainaa Pearce & Congerin tutkimusta (2003), jonka mukaan työryhmän jäsenet voivat todellisuudessa vaikuttaa vahvasti työryhmän toisiin jäseniin ja auttaa johtajuuden onnistumisessa ympäristön ja olosuhteiden vaihtuessa. (Müller ym. 2018: 299.) Johtamisen työtapaa pitäisi voida joustavasti muuttaa ja vaihtaa nopeasti äärimmäisen haastavissa olosuhteissa. Tähän dynaamisen delegoinnin ajatukseen kuuluu aktiivisen johtajuuden jakaminen, mutta myös sen ottaminen pois kokemattomammilta alaisilta tilanteen muuttuessa. Näin toimien voidaan parantaa työryhmien toiminnan luotettavuutta, mutta toisaalta tarjotaan uusille nuoremmille työryhmän jäsenille mahdollisuus lisätä taitojaan. Työryhmän hierarkkinen perusrakenne luo turvaa työryhmän jäsenille muuttuvissa haastavissa tilanteissa ja on sellaisenaan yksi virnehallinnan mekanismi. ”Harjoitteleville tekijöille annetaan riittävästi köyhtä hirttääkseen itsensä, mutta ei liikaa, jotta potilas saataisiin hirtettyä”. Johtajuutta delegoidaan esim. erikoissairaanhoidossa potilaan tilan, työryhmän jäsenten henkilökohtaisten taidon ja kokemuksen eron sekä työryhmän keskinäisen luottamuksen perusteella. Myös johtajan luottamus itseensä vaikuttaa johtajuuden delegointiin. (Klein ym. 2006: 590–591, 603–605, 614.) Jos johtajuuden eri komponentit siirtyvät dynaamisesti

työryhmän jäseneltä toiselle, syntyy vahva korrelaatio tehokkuuden kanssa (Burke ym. 2003: 105).

Taulukossa 3. havainnollistetaan, kuinka johtamisen työtapa vaikuttaa virnehallinnan onnistumiseen. Vertailun johtopäätös on, että mikään yksittäinen johtamisen työtapa ei sovellu kaikkiin tilanteisiin tai työryhmiin. Hierarkkisesti toimivalle johtajalle ei välttämättä uskalleta ilmoittaa toimintaa uhkaavista virheistä, mutta toisaalta tilanteisiin voidaan hierarkkisen johtamisen avulla reagoida nopeasti. Jaetun johtamisen työtapa vähentää yksittäisen johtajan työkuormaa ja lisää päätöksiin käytettävissä oleva tietoa.

Taulukko 3. Johtamisen vaikutus työryhmän tehokkuuteen ja virnehallintaan.

JOHTAMISEN TYÖTAPA	POSITIIVISET SEURAUKSET	NEGATIIVISET SEURAUKSET
Hierarkkinen johtamisen työtapa	Nopea ja helpompi reagointi tapahtumiin mahdollista Luo turvaa työryhmälle ja on jo sinänsä yksi virnehallinnan mekaniismi	Auktoriteetin virheistä ei ehkä uskalleta huomauttaa Hierarkkinen johtamisen työtapa ei rohkaise emergenttiä johtajuutta Riski katastrofaaliselle seuraukselle on suuri Voi passivoida poikkeamista ilmoittamisessa
Jaetun johtamisen työtapa	Soveltuu kokeneelle työryhmälle ja rutiinitilanteisiin paremmin Enemmän resursseja virheiden havaitsemiseen: pienempi työkuorma, enemmän informaatiota ja näkökulmia, parempi kokonaiskuva Mitä kompleksisempänä työ koetaan, sitä paremmin soveltuu Jaetun johtamisen työtavan aikana syntyy yksiselitteisesti vähemmän virheitä Parantaa virnehallintaa, jos käytössä on vakioituja työtapoja	Ei sovellu rajusti muuttuviin tilanteisiin <i>Voi kuitenkin sopia muuttuviin ja epäselviin tilanteisiin.</i> Soveltuu vasta työryhmän kypsään kehitysvaiheeseen
Johtamisen työtapojen vaihtelu	Johtamisen työtavat täydentävät toisiaan Parantaa työryhmän suoriutumista Soveltuu moniammatillisen työryhmän johtamiseen ja äärimmäisen haastaviin olosuhteisiin Lisää nopeammin uusien työryhmän jäsenten taitoja Yksi johtamisen tyyli ei sovellu kaikkiin tilanteisiin, vaihtelu tuottaa paremman tuloksen	Ammattitaitoinen johtaja vaihtelee johtamisen työtapaa tilanteen mukaan, mutta työtapojen vaihdoskohdat pitäisi tehdä helposti havaittavaksi alaisille. Muutoin epäselvistä vaatimuksista voi syntyä sekaannuksia. Holtittomasti vaihdeltuna mikään johtamisen työtapa ei toimi tehokkaasti.

Sen sijaan, jos työryhmä on varhaisessa kasvuvaiheessa, jaettu johtaminen voi aiheuttaa enemmän epäselvyyksiä kuin edesauttaa toiminnan tehokkuuden ja turvallisuuden lisäämisessä. Työryhmän oikeassa kasvuvaiheessa jaetun johtajuuden käyttäminen yksiselitteisesti vähentää virheiden syntymistä. Erityisesti vakioidut ennalta sovitut työtavat ja jaetun johtamisen työtapa yhdessä käytettynä parantavat virnehallintaa. Mikään johtamisen työtapa ei edistä turvallisuutta ja virnehallinnan onnistumista, jos työryhmän jäsenet eivät ole tietoisia heihin kohdistuvista vaatimuksista. Johtajan pitää viestiä selkeästi johtamistavastaan, sen perusteista ja toivotuista seurauksista.

4. MENETELMÄT JA AINEISTO

4.1. Tutkimusmenetelmät

Teen tutkielmani vertailevan organisaatiotutkimuksen keinoin. Tarkastelen johtamisen ja virnehallinnan välistä suhdetta kolmessa kohdeorganisaatiossa. Yksittäisiin organisaatioihin paneutumisen lisäksi etsin organisaatioiden välisiä eroja ja/tai *analogioita* johtamisen työtapojen sekä virnehallinnan keskinäissuhteissa. Analogialla tarkoitetaan yhdenmukaisuutta, samankaltaisuutta, yhtäpitävyyttä tai vastaavuutta. Tieteelliseen vertailuun liittyy aina systemaattisuuden ja kattavuuden vaatimus ja toisaalta tutkimuksen kohteena pitää vertailun mahdollistamiseksi olla prosessi, joka on kussakin organisaatiossa riittävän samankaltainen. Ilman organisaatioiden välisiä eroja samankaltaisuutta ei voida tutkia. (Salminen 2007: 13, 20.) Vertailemalla kuvataan ja luokitellaan sekä toisaalta selitetään ja tulkitaan erilaisia ilmiöitä. Ilmiöillä pitää olla joko empiirinen tai teoreettinen yhteys toisiinsa, jotta vertailu olisi mahdollista. (Hyryläinen 2019: 2–3.)

Vertailevan tutkimusotteen taustalla on filosofien vanha ajatus siitä, että vasta ymmärtämällä muita, itsensä ymmärtäminen on mahdollista. Yksilö toimii ja on ylipäätään olemassa suhteessa muihin. Yksittäistapaukset ovat paremmin ymmärrettävissä suhteessa yleisempiin ilmiöihin. Asetelma toistuu myös suuremmassa mittakaavassa: yhteiskuntien eri piirteet ovat hahmotettavissa vain suhteessa muihin yhteiskuntajärjestelmiin. Ilmiöiden ja eri muuttujien asettaminen järjestykseen on mahdollista vasta tuntemalla riittävän monta tapausta, joita verrata toisiinsa. (Dogan & Pelassy 1984: 5, 8, 16.) Vertailevassa tutkimuksessa käsitelmääritysten pitää olla mahdollisimman tarkkoja ja ymmärrettävissä samoin eri organisaatioissa. Muuten erojen ja yhtäläisyyksien vertaaminen ei ole tarkkaa tai edes mahdollista. (Hyryläinen 2007: 140–141.) Tässä tutkimuksessa on pyritty valitsemaan vertailtavat kohdeorganisaatiot sellaisista toimintaympäristöistä, joihin eroavaisuuksista huolimatta sisältyy huomattavan paljon samankaltaisuuksia.

Vertaileva tutkimusote tarjoaa mahdollisuuden johtamisen ja virnehallinnan ilmiöiden ymmärtämiseen syvällisemmin kuin ainoastaan yhtä organisaatiota tarkasteltaessa. Perustelen kohdeorganisaatioiden valinnan kappaleessa 4.2.1.

Käytän tutkielmassani sekä kvantitatiivista että kvalitatiivista tutkimusotetta tulosten validiteetin varmistamiseksi. *Kvantitatiivisessa* eli määrällisessä tutkimuksessa ilmiön erilaiset ennalta tunnetut tekijät muutetaan muuttujiksi, joita käsitellään numeraalisessa muodossa usein havaintomatriisein ja tilastollisin menetelmin. Vasta, kun mitattava ilmiö on pilkottu mitattaviksi osioiksi, sitä voidaan tarkastella matemaattisten mallien avulla. Tässä tutkimuksessa kvantitatiivinen tutkimusote tukee organisaatioiden välistä vertailua analyysitavan yhdenmukaisuuden vuoksi. *Kvalitatiivisessa* eli laadullisessa tutkimuksessa ollaan kiinnostuneita siitä, mistä ilmiöt koostuvat ja mikä on niiden suhte toisiinsa. Laadullinen tutkimusote perustuu merkityksiin kielessä ja tekstissä ja erityisen painokkaasti tutkijan tekemään tulkintaan tutkimuskohteesta. Nämä tulkinnat ja näkökulmat kehittyvät aina tutkimusprosessin aikana. Myös määrällisessä tutkimusotteessa tarvitaan kuitenkin tulkintaa ja kohteen syvällistä ymmärtämistä. (Kananen 2011: 12–13; Ronkainen ym. 2014: 80–84, 101; Kiviniemi: 2018: 73.) Salminen kuvailee Raginia mukaellen kvalitatiivisten menetelmien soveltuvan harvojen tapausten syvälliseen tutkimiseen ja kvantitatiivisen metodin sopivan muuttujien välisten suhteiden tutkimiseen lukuisissa tapauksissa – vertailevien metodien sijoituessa näiden väliselle alueelle (Salminen 2007: 28).

Yhdistän määrällisen ja laadullisen tutkimuksen menetelmiä tutkimuksessani *triangulaation* keinoin, jotta voin saada vahvistusta samalle tutkimustulokselle ja varmistua tutkimuksen *validiteetista*. Triangulaatiolla tarkoitetaan useiden tutkimusmenetelmien yhdistämistä samassa tutkimuksessa, siis monimetodista toimintaa. Validiteetilla tarkoitetaan sitä, että tutkimuksessa ”mitataan ja tutkitaan oikeita asioita tutkimusongelman kannalta”. Kun aiempia tutkimuksia käytetään hyödyksi omien tutkimustulosten vahvistamisessa, puhutaan kriteerivaliditeetista. Tavoitteenani on myös tutkimuksen korkea *reliabiliteetti*. Reliabiliteetilla tarkoitetaan sitä, että eri mittauskerroilla ja eri mittajien tekemänä samaan tutkimuskysymykseen pitäisi voida saada samanlaiset tulokset. Relia-

biliteetti ei kuitenkaan aina takaa validiteettia, koska käytetty mittari saattaa olla tyystin väärä. (Kananen 2011: 125, 118–119; Ronkainen ym. 2011: 90.)

Hankin teemahaastatteluilla aineistoa sellaisista näkökulmista, joita ei ehkä nousisi esiin kyselylomakkeella toteutetussa aineistonhankinnassa tai joita olisi vaikea etukäteen ennakoida. Valitsen teemahaastatteluihin kohdeorganisaatioissa toimivia johtajia ja alaisia rajatulla otannalla *näytteenä* perusjoukosta siten, että jokaisesta organisaatiosta valikoituu mukaan kaksi johtajana ja kaksi alaisena toimivaa henkilöä. Näytteellä tarkoitetaan tilastotieteessä sellaista perusjoukon osajoukkoa, jonka jokaisella alkiolla ei ole tunnettua positiivista todennäköistä tulla valituksi otokseen. Teemahaastatteluiden käyttäminen kvantitatiivisen analyysin lisäksi on perusteltua myös siksi, että kvalitatiivinen tutkimusote on pohja myös kvantitatiivisen tutkimuksen tekemiselle. (Gustafsson 2017: 12; Kananen 2011: 15, 29.) Teemahaastatteluiden perusteella laajennan ymmärrystä tutkimuksen kohteesta ja toisaalta saan mahdollisuuden kehittää koko perusjoukolle suunnattua kyselytutkimusta laadukkaammaksi.

Puolistrukturoidulla kyselylomaketutkimuksella pyrin tavoittamaan kokonaisen perusjoukon kaikissa kolmessa kohdeorganisaatiossa. Lomaketutkimuksella voidaan mitata tutkittavaa kohdetta *operationalisoituna* valmiiksi kysymyksiksi ja niihin liittyviksi *strukturoiduiksi* eli ennalta määrittelyiksi vastausvaihtoehdoiksi. Operationalisoinnilla tarkoitetaan käsitteiden muuttamista havainnoitavaan muotoon siten, että empiirisen maailman ilmiöille muodostetaan teoreettinen vastine. Strukturoitujen kysymysten lisäksi esitän vain muutamia avoimia kysymyksiä, joihin kyselyyn osallistuvat voivat vastata vapaammin. *Perusjoukolla* tarkoitetaan tilastollisessa tutkimuksessa tutkimuksen objektien muodostamaa joukkoa eli populaatiota. (Ronkainen ym. 2011: 101, 55; Kananen 2011: 30; Gustafsson 2017: 11.) Tutkimuksen tavoitteiden kannalta on tärkeää, että hierarkian eri tasoilla toimivien ja myös ”hiljaisten” työntekijöiden näkökulma otetaan kattavasti huomioon. Näillä ”hiljaisilla” tarkoitan henkilöitä, jotka eivät osallistu julkiseen keskusteluun tutkimuksen kohteesta, mutta he ovat silti olennainen osa johtajuuden ja virreehallinnan toteutumista työympäristöissään. Pidän tutkimusmenetelmiä valitessani epävarmana, että jos teemahaastattelut olisivat aineiston ainoa hankintatapa, työntekijät voitaisiin valikoida haastateltaviksi validiteetin kannalta kestäväällä tavalla

satunnaisotannalla. Perusjoukon osajoukkoa kutsutaan satunnaisotokseksi, jos jokaisella perusjoukon alkiolla on tunnettu positiivinen todennäköisyys tulla valituksi otokseen (Gustafsson 2017: 12). Kun organisaatiot lopulta itse valitsevat haastatteluihin osallistuvat henkilöt, vaarana voisi olla virnehallintaan ja johtamisen kysymyksiin perehtyneiden ”kellokkaiden” ajatusten ylikorostuminen pelkkiä haastatteluita käytettäessä aineistonhankinnassa.

Laadullinen ja määrällinen tutkimusote tukevat toisiaan. Vaikka tutkimuksen aineisto olisikin suurelta osin määrällinen, sitä voidaan kuitenkin lähestyä myös laadullisen tutkimuksen menetelmin. Laadullinen tutkimus onkin aina määrällisen tutkimuksen pohjana, tutkimusotteet täydentävät toisiaan ja niitä on tarkkarajaisesti vaikea erottaa toisistaan. Numeraalinen esitystapa on monella tavoin riippuvainen käsitysten muodostamisen kanssa. Kuten tässäkin tutkimuksessa, kvantitatiivisilla menetelmillä voidaan pyrkiä yleistämään kvalitatiivisilla työtavoilla saatuja tuloksia koskemaan koko perusjoukkoa, jota ei voitaisi esimerkiksi temahaastatteluilla tavoittaa. Yksilöitä haastatteleamalla ei olisi myöskään mahdollista tehdä tilastollisesti merkitseviä tulkintoja. (Ronkainen ym. 2014: 97–98; Kananen 2011: 15; Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 1997: 136–137; Alasuutari 1999: 39.) Esittelen aineiston hankintaan ja sen käsittelyyn liittyviä menetelmiä alaluissa 4.1.2. – 4.1.4.

4.1.1. Tutkimuksen perusjoukko ja havaintoyksiköt

Perusjoukkona tutkimuksessani on kunkin kohdeorganisaation kokonainen työyksikkö. Kyselytutkimus suunnataan kokonaisille perusjoukoille ja kaikille kohteena olevien perusjoukkojen työntekijöille tarjotaan mahdollisuus vastata kyselyyn. *Havaintoyksikköinä* ovat kaikki kohdeorganisaatioiden työyksiköiden työntekijät. Havaintoyksiköllä tarkoitetaan perusjoukon alkioita eli tutkimusobjekteja. Tässä tutkimuksessa perusjoukoiksi on valittu kohdeorganisaatioihin kuuluvat useat työyksiköt, jotka muodostavat yhdessä riittävän suuren perusjoukon. Perusjoukkojen valintaan on vaikuttanut se, että havaintoyksiköiden määrä olisi kussakin kohdeorganisaatiossa mahdollisimman samankaltainen toisiinsa verrattuna.

Tilastollista vertailua varten tarvitaan aina riittävä määrä tilastoyksiköitä. Toteutan aineiston hankinnan *kokonaistutkimuksen* työtavalla. Mikäli tiedot kerätään jokaisesta perusjoukon alkioista, on kyseessä kokonaistutkimus. (Gustafsson 2017: 11–12; Niskanen 2007: 147.)

4.1.2. Tutkimusaineiston hankkiminen

Tutkimusaineisto hankitaan kohdeorganisaatioista teemahaastatteluiden ja kyselytutkimuksen avulla. Jotta vertailun tekeminen eri organisaatioiden välillä olisi mahdollista, tutkimusaineisto hankitaan kaikista kohdeorganisaatioista yhdenmukaisella tavalla (Hyyryläinen 2007: 142).

Hankin tutkimusaineistoa kohdeorganisaatioista ensin teemahaastattelujen avulla. Teemahaastattelussa käsiteltävät teemat on etukäteen määritelty. Kysymyksiä ei ole strukturoitu kovin tarkasti, jotta inhimilliselle vuorovaikutukselle jää riittävästi tilaa ja haastattelutilanne vaikuttaisi enemmän luontevalta keskustelulta kuin kysymysten ja vastausten sarjalta (Eskola, Lätti & Vastamäki 2018: 30, 42.) Haastattelen kohdeorganisaatioiden työntekijöitä virheenhallintaan ja johtajuuteen liittyvistä kysymyksistä. Teemahaastatteluiden perusteella muokkaan toteutetun lomaketutkimuksen kysymyksiä. Teemahaastattelut toteutetaan *ryhmähaastatteluihin* kuuluvina *parihaastatteluina*, joihin kohdeorganisaatio valitsee johtajia ja esimiehiä sekä alaisena toimivia työntekijöitä. Haastateltavilta henkilöiltä edellytetään sitä, että he tuntevat tutkimuksen kohteena olevan alueen ja haluavat antaa tietoa aiheesta myös omista, ei pelkästään organisaation viralliseen agendaan liittyvistä lähtökohdista. (Eskola ym. 2018: 32, 34.) Koska harjoittelijat eivät voi olla perillä toimintaympäristön johtamiseen liittyvistä ilmiöistä, heidät on rajattu teemahaastatteluiden ulkopuolelle. Osa organisaatioista on vaatinut teemahaastattelun kysymysrunгон nähtäväkseen ennen haastattelua.

Ryhmähaastattelu on työtapana, jossa useita tutkimuksen kohteena olevia henkilöitä voi olla läsnä samanaikaisesti. Kaksi henkilöä on pieni ihmisryhmä ja tällä perusteella käytän parihaastattelusta Ronkaista ym. mukaellen termiä ryhmähaastattelu. Haastattelut voidaan jakaa seuraavasti:

- toisensa tunteva ryhmä / tutkimusta varten kerätty joukko
- vapaa keskustelu, haastattelija tarkkailee / haastattelijan ohjaama keskustelu
- yksi haastattelija / kaksi haastattelijaa
- syvähaastattelu / pinnallisempi haastattelu

(Ronkainen ym. 2014: 116).

Teemahaastatteluihin valitaan tutkimusta varten näytteet perusjoukosta, kutakin kohdeorganisaatioita edustavat parit johtajia ja alaisia. Jos kohdeorganisaation perusjoukko on muodostettu useasta työyksiköstä, haastattelu toteutetaan silti kuitenkin yhdellä kerralla. Havaintoyksiköt jaetaan kategorioihin *rooli työyhteisössä* -taustamuuttujan perusteella. *Johtaja* ja *esimies* -rooleihin kuuluvat havaintoyksiköt käsitellään analyysivaiheessa yhdistettyinä taustamuuttujina *johtaja* ja *alainen*. Johtajat ja alaiset (alun perin siis johtajat ja esimiehet sekä työntekijät ja harjoittelijat) haastatellaan eri tilanteissa.

Taulukko 4. Taustamuuttujan *rooli työyhteisössä* käyttäminen tutkimuksessa.

ROOLI TYÖYHTEISÖSSÄ	Esimerkkejä eri organisaatioista	Yhdistetty taustamuuttuja
Johtaja	lentokapteeni, pelastusvenepäällikkö, lääkärijohtaja	Johtaja
Esimies	lentoperämies, osastonhoitaja, perämies	
Työntekijä	erikoisalan ammattilainen, lähihoitaja, sairaanhoitaja, hoitoalan ammattilainen	Alainen
Harjoittelija	opiskelija, työntekijän taitoja opetteleva	

Ohjaan kutakin haastattelua esittämällä kysymyksiä ja kuljettamalla syntyneitä keskustelua tutkimuksen teemoihin. Toimin yksin haastattelijana ja nauhoitan jokaisen haastattelun, kuten tieteellisessä aineistonhankinnassa yleensä toimitaan (Eskola ym. 2018: 28). Nauhoitteet litteroidaan niin, jotta niiden sisältö on analysoitavissa. Litteroinnin tarkkuus rajoittuu puhuttuun sisältöön. Muita vuorovaikutuksen elementtejä ei huomioida, koska analyysissä keskitytään luokittelemaan sisältöä kausaalisuhteiden tunnistamiseksi. (Ronkainen ym. 2014: 119.) Haastattelun aikana tehdyt havainnot tärkeistä

esiin nousevista asioista kirjataan aluksi muistiinpanoihin ja niiden vastaavuus todellisuuteen tarkistetaan tallenteesta. Käytän työtapana *pinnallista* haastattelua (Ronkainen ym. 2014: 116), koska tutkimuksen aineistonhankinnassa käytetään lisäksi kvantitatiivisia menetelmiä. Syvähaastattelut tuottaisivat tutkielman laajuuteen nähden liiaksi aineistoa. Teemahaastatteluilla ja puolistrukturoidulla kyselylomakkeella saatua aineistoa käytetään yhdessä mahdollisimman hyvän kokonaiskuvan saamiseksi tutkimuskohteesta.

Käytän kvantitatiivisen tutkimusaineiston hankkimiseksi kyselylomaketutkimusta riittävän monen havaintoyksikön tavoittamiseksi perusjoukoissa. Tähän tutkimukseen aineisto hankitaan varta vasten, eikä käytössä ole valmiita aineistoja (Niskanen 2007: 147). Kyselylomakkeita on käytetty tutkimusaineiston hankinnassa jo 1920-luvulla, jolloin tilastolliset analyysimenetelmät yleistyivät. Kyselylomakkeen kysymykset rakennetaan yleensä aiempaan teoriaan perustuen, jolloin voidaan käyttää käsitteitä perustuen aiempaan tutkimukseen. (Valli: 2018: 92–93).

Kyselykaavakkeiden kysymyksiä kehitetään teemahaastatteluista saatujen kokemusten perusteella ja näin pyritään rakentamaan mahdollisimman toimiva kysymysten sarja. Hyvin suunnitellut kysymykset luovat ylipäättään perustan lomakkeella toteutettavan tutkimustyön onnistumiselle. Kvalitatiivista tutkimusotetta voidaan nimenomaan hyödyntää kvantitatiivisen tutkimuksen sisällön hiomisessa tarkoituksenmukaiseksi tutkimusongelmaan nähden. (Valli 2018: 93, Hirsjärvi ym. 1997: 136.) Vaikka johtaminen, johdettavana oleminen, työryhmätyöskentely ja virnehallinta ovat kaikissa kohdeorganisaatioissa arkipäiväisiä ilmiöitä, kyselykaavaketta suunniteltaessa otetaan huomioon se mahdollisuus, että vastaajat hahmottavat käytetyt käsitteet ristiriitaisesti. Sähköisen kyselykaavakkeen alkuun liitetään lyhyt saatekirje taustatiedon lisäämiseksi. Kyselykaavakkeessa käytetyt käsitteet määritellään lyhyesti joko kysymyslomakkeen alussa, jotta vastaajat ymmärtäisivät yhdenmukaisesti, mitä kysymyksillä tarkoitetaan, tutkimusaineisto olisi lopulta mahdollisimman käyttökelpoista ja tutkimuksen validiteetti korkeatasoinen. Kohdeorganisaatioiden kanssa pyritään varmistamaan, että vastaajien määrä perusjoukossa olisi mahdollisimman korkea. Kysymykset laaditaan siten, että niihin voi antaa mahdollisimman yksiselitteisen vastauksen. Käytän kyselylomakkeessa

pääosin strukturoituja, mutta myös muutamia avoimia kysymyksiä, joiden avulla vastaaja voi vapaamuotoisemmin esittää ajatuksiaan tutkittavasta aiheesta. Mielipidekysymyksiin haen vastauksia viisiportaisella Likert-asteikolla. (Kananen 2011: 30–34, 63.)

Lomakekysely toteutetaan sähköisellä Webropol-alustalla, joka mahdollistaa vastaajalle kaikkien kysymysten tarkastelun yhdessä näkymässä. Tällöin vastaukset myös voivat valitettavasti vaikuttaa enemmän toisiinsa. Tällä on sikäli merkitys, että kysymykset olisi tärkeää suunnitella niin, että seuraavat tai edelliset vastaukset eivät tarpeettomasti säävyty. (Valli ym. 2018: 122–123.) Sähköisen kaavakkeen etu perinteiseen paperikaavakkeeseen liittyy kustannusten ja turhien aineistonkäsittelyn välivaiheiden välttämiseen. Samalla voidaan varmistua, että vastaaja antaa vastauksen jokaiseen kysymykseen. Sähköisen kyselyn vastausprosentti voi jäädä kuitenkin pienemmäksi kuin perinteisessä postikyselyssä. (Valli & Perkkilä 2018: 118; Valli 2018: 101.)

4.1.3. Kvantitatiivinen analyysi

Käytän kyselylomakkeilla hankitun kvantitatiivisen aineiston analyysissä sekä deskriptiivistä tilastollista menetelmää että tilastollista päättelyä. Kvalitatiivista aineistoa tarkastelen positivistisen tutkimuksen menetelmällä. Käytän määrällisen ja laadullisen analyysin yhdistelmää siksi, että tutkimuksen validiteetti olisi mahdollisimman korkea. Lisätietoa kahden päällekkäisen menetelmän valinnasta löytyy alaluvusta 4.1.

Kvantitatiivista analyysia varten käytännön ilmiöt operationalisoidaan ensin tilastollisiksi muuttujiksi, joille mitataan *muuttujien* arvot eli *havaintoarvot*. Muuttujalla tarkoitetaan tilastoyksikön tiettyä numeerisesti mitattavaksi saatettua ominaisuutta. Havaintoyksikköä kuvaileville muuttujille mitataan havaintoarvot menettelyllä, jolla tilastoyksiköihin voidaan liittää sen tiettyä ominaisuutta kuvaavat luvut eli mittaluvut. (Gustafsson 2017: 24–25).

Analyysissa käytetään ensin *deskriptiivisen tilastotieteen* menetelmiä tarkastelemalla tilastollisia tunnuslukuja, kuten jakaumia ja keskilukuja. Deskriptiivisellä tilastotieteellä tarkoitetaan kuvailevaa menetelmää, jolla todellisuudesta tehdyistä havainnoista kerätyt

tiedot järjestetään ja esitetään. Organisaatioiden ominaisuuksien (esim. työryhmien sisäiset ranking- ja kokemusvuosierot) vertaamiseen käytän muun muassa prosentuaalisia summafrekvenssejä. (Niskanen 2007: 152; Gustafsson 2017: 31; Gustafsson 2013: 2; Gustafsson 2018: 1–50.)

Analysoin ja tulkiten aineistoa seuraavaksi *tilastollisen päättelyn* keinoin. Tilastollisella päättelyllä voidaan empirian ja todennäköisyyslaskennan keinoin arvioida, vastaako tutkimusotoksesta saatu tunnusluku koko populaation tilannetta. Pyrin löytämään positiivisia tai negatiivisia riippuvuuksia esimerkiksi taustamuuttujiltaan (työkokemus, hierarkkinen asema, koulutustaso) erilaisten työntekijöiden kokemuksesta siihen, kuinka johtamisen työtavat vaikuttavat virheenhallintaan. (Gustafsson 2013: 65; Gustafsson 2017: 4–6, 24–25.) Etsin riippuvuuksia tämän lisäksi mielipide-/asennemuuttujien kesken.

Kerään aineistoksi taustatiedot jokaisesta tutkimuskysymyksiin vastaavasta perusjoukon alkioista. Perusjoukkona tutkimuksessa on kokonainen kohteeksi valittu kohdeorganisaation työyksikkö tai työyksiköiden yhdistelmät. Havaintoyksiköitä analysoidaan nominaali- ja ordinaaliasteikollisten laadullisten muuttujien avulla. Organisaatioiden vertailussa luokitteleva muuttuja on organisaatio sinänsä. Vastemuuttuja on tämän tutkimuksen tilastollisessa analyysissä tyypillisesti ordinaaliasteikollinen.

Deskriptiiviset menetelmät

Kuvaan organisaatioiden ominaisuuksia tutkittavien taustamuuttujien saamien arvojen perusteella. Organisaatioiden ominaisuuksien, kuten henkilökunnan työkokemuserojen tarkastelu on välttämätöntä oikean kokonaiskuvan muodostamiseksi. Käytän kuvailussa prosentuaalisia jakaumia. Koska kaikki tutkimuksessa käyttämäni nominaali- ja ordinaaliasteikolliset muuttujat ovat epäjatkuvia, vastaukset voidaan luokitella sellaisenaan. (Gustafsson 2018: 2–3, 48.)

Tilastollisen päättelyn menetelmät

Aloitin analyysin sijoittamalla eri muuttujat taulukkoon ja muodostamalla sen avulla keskeisiä kysymyksiä, joihin haetaan vastauksia tilastollisen päättelyn keinoin. Tämän jälkeen etsin riippuvuuksia nominaali- ja ordinaaliasteikollisten muuttujien välillä keskiarvotestein sekä järjestyskorrelaatiokertoimen avulla ordinaali- ja ordinaaliasteikollisten muuttujien välillä. Tutkin riippuvuuksia muodostamalla testattavia hypoteeseja seuraavien esimerkkien mukaan (Gustafsson 2018: 1–2, 28).

Esimerkki hypoteeseista, Kruskal-Wallis H -testi:

H₀: Vertailtavissa ryhmissä ei ole eroa mielipiteessä/asenteessa.

H₁: Vertailtavissa ryhmissä on eroa mielipiteessä/asenteessa.

Esimerkki hypoteeseista, Spearmanin järjestyskorrelaatiokerroin:

H₀: Asenteet/mielipiteet ovat monotonisesti riippumattomia

H₁: Asenteet/mielipiteet eivät ole monotonisesti riippumattomia

Testauksessa käytän yhtenä itse valittuna merkitsevyystasona $\alpha = 5 \%$, jolloin P-arvon (Sig. eli merkitsevyystason) ollessa enemmän kuin $\alpha = 0,05$, saadun tuloksen ei katsota olevan tilastollisesti merkitsevä, testin nollahypoteesi H₀ hyväksytään. Tulosten merkitsevyyttä määritellään testaamisessa p-arvon perusteella edelleen seuraavasti (Gustafsson 2018: 10–11):

- $p < 0,001$ tilastollisesti erittäin merkitsevä tulos, H₀ hylätään 0,1 % merkitsevyystasolla
- $0,001 < p \leq 0,01$ tilastollisesti merkitsevä tulos, H₀ hylätään 1 % merkitsevyystasolla
- $0,01 < p \leq 0,05$ tilastollisesti melkein merkitsevä tulos, H₀ hylätään 5 % merkitsevyystasolla, mutta ei enää 1 % tasolla

Nominaali- ja ordinaaliasteikollisten muuttujien välisten riippuvuuksien tunnistamisessa käytän ei-parametristä Kruskal-Wallis H -keskiarvotestiä seuraavin perustein (Gustafsson 2019: keskiarvotestejä havainnollistava grafiikka):

- kyseessä ovat useat riippumattomat ryhmät eli populaatiot
- luokittelevia muuttujia on yksi kappale
- vastemuuttuja on ordinaaliasteikollinen, jolloin ei tehdä normaalijakautumisen testiä
- parametrinen testin edellytykset eivät täyty

Kahden ordinaaliasteikollisen muuttujan välisen monotonisen riippuvuuden tunnistamisessa käytän Spearmanin järjestyskorrelaatiokerrointa r_s , joka soveltuu vähintään järjestysasteikollisille muuttujille seuraavin perustein (Heikkilä 2008: 203; Gustafsson 2019: 60):

- muuttujien ei tarvitse olla normaalijakautuneita
- muuttujat ovat vähintään järjestysasteikollisia

Muuttujien välinen korrelaatio ei kuitenkaan vielä ole pitävä todiste syy-seuraus -suhteen olemassaololle, vaan tämän lisäksi tiettyjen muiden edellytyksien on samanaikaisesti täytyttävä: muuttujien pitää vaihdella samanaikaisesti, seurauksen on ajallisesti esiinnyttävä syyn jälkeen, lopputulokseen ei saa vaikuttaa kolmas ulkopuolinen tekijä ja teorian on tuettava johtopäätöstä. (Heikkilä 2008: 205.)

Järjestyskorrelaatiot (r_s) saavat arvoja aina välillä $-1 - +1$. Keskelle jäävä arvo 0 tarkoittaa satunnaista tilastoyksiköiden järjestystä, positiivinen $+1$ tilastoyksiköiden samanlaista järjestystä ja negatiivinen -1 tilastoyksiköiden päinvastaista järjestystä. Äärimmäisiä arvoja esiintyy, kun monotoninen riippuvuus on täydellinen. Riippuvuuden voimakkuutta voidaan määritellä tarkemmin seuraavasti (Gustafsson 2018: 28):

- $rS < 0.3$: monotoninen riippuvuus on merkityksetöntä
- $0.3 \leq |rS| < 0.6$: monotoninen riippuvuus on kohtalaista
- $0.6 \leq |rS| < 0.8$: monotoninen riippuvuus on huomattavaa
- $|rS| \geq 0.8$: monotoninen riippuvuus on voimakasta

Ennalta määriteltyjen hypoteesien suhteen arvot on luettavissa seuraavasti (Gustafsson 2019: 60; Gustafsson 2013: 44):

H_0 : Populaatiossa mittauksessa käytetyt muuttujat ovat monotonisesti riippumattomia.

H_1 : Populaatiossa mittauksessa käytetyt muuttujat eivät ole monotonisesti riippumattomia.

4.1.4. Kvalitatiivinen analyysi

Kvalitatiivisen aineiston analyysissä käytän *positivistista paradigmaa*. Paradigmalla tarkoitetaan tiedeyhteisön käsitystä siitä, millaista tieteellisen tiedon ylipäätään pitäisi olla (Ronkainen, Pehkonen, Lindblom-Ylänne & Paavilainen 2014: 26). Positivismin avulla tarkoitetaan menetelmää, jossa tavoitteena on poistaa tiedosta kaikki sellainen, jota ei voida todistaa oikeaksi empiiristen havaintojen avulla (Ronkainen ym. 2014: 188). Toisaalta myös kvantitatiivinen tutkimus perustuu positivismin, jossa pyritään absoluuttiseen ja objektiiviseen totuuteen nostamalla esiin perusteluja, luotettavuutta, objektiivisuutta ja yksiselitteisyyttä (Kananen 2011: 18).

Kvalitatiivinen tutkimusote soveltuu erityisesti tutkimuksiin, joissa kohteena olevasta kokonaisuudesta ei ole ennalta käytettävissä tietoa. Toisaalta, jos halutaan muodostaa syvälinen käsitys tutkimuksen kohteesta, luoda uusia teorioita tai hyödyntää tässäkin tutkielmassa käytettyä triangulaatiota, laadullinen tutkimusote soveltuu käytettäväksi menetelmäksi. Triangulaatiota voidaan käyttää esimerkiksi siten, että osaan tutkimusongelmista haetaan vastaukset kvalitatiivisin ja osaan kvantitatiivisin menetelmin. (Kananen 2011: 16.)

Kuten kvalitatiivisessa tutkimuksessa usein, tässäkin tutkielmassa tutkimusote ja -ongelma ovat kehittyneet työn aikana. Tutkittavaa ilmiötä on myös käsitteellistetty vaihe vaiheelta tarkemmin. (Kiviniemi 2018: 74, 77.) Tutkimussuunnitelma on täsmentynyt useaan otteeseen sen mukaan, mitkä ratkaisut on nähty kulloinkin tarpeellisiksi. Esimerkiksi kohteen havainnoinnista luovuttiin tutkimusaineiston hankinnassa siksi, että sen ei katsottu kohtuullisella työpanoksella tuovan käyttökelpoista tietoa kyselytutkimuksen ja teemahaastattelujen lisäksi.

Laadullinen tutkimus on luonteeltaan sekä *analyyttistä* että *synteettistä*. Analyytisyydellä tarkoitetaan esimerkiksi aineiston luokittelua ja jäsentämistä teema-alueisiin ja koodaamista paremmin käsiteltäviksi kokonaisuuksiksi. Kvalitatiivisen tutkimuksen viimeinen vaihe ennen tutkimusraportin tekemistä on havaintojen *pelkistäminen* ja arvioituksen ratkaiseminen. Pelkistämällä tarkoitetaan ensin teoriaan perustuvan tarkastelunäkökulman valintaa ja toisaalta havaintojen yhdistämistä niiden karsimiseksi. Arvioituksen ratkaiseminen liittyy merkitystulkintojen tekemistä saaduista johtolangoista ja vihjeistä. Kvantitatiivisessa analyysissä voidaan tunnistaa samankaltainen työvaihe, jossa esimerkiksi tilastollisesti merkitsevälle riippuvuudelle annetaan tulkinta viittamalla jo olemassa olevaan tutkimusteoriaan. Useiden tutkijan tekemien tulkintojen ketju johtaa lopulta synteettiin, jossa muodostetaan lopullinen käsitys tutkittavasta kohteesta. Tämä käsitys on kvalitatiivisessa metodissa lopulta hyvin tutkijakeskeinen. (Kiviniemi 2018: 82; Alasuutari 1999: 39–40, 44; Ronkainen ym. 2014: 82–83.)

4.2. Vertailun kohteena olevat organisaatiot

4.2.1. Kohdeorganisaatioiden valintaperusteet

Tutkin johtamisen työtapojen vaikutusta virnehallintaan kolmella eri toimialalla: erikoissairaanhoidossa (Vaasan sairaanhoitopiiri/Vaasan keskussairaala: päivystyspoliklinikka teho- ja valvontaosasto), meripelastushelikopterien lentotoiminnassa (Rajavartiolaitos/Vartiolentolaivue, kolmen eri tukikohdan helikopteriryhmät) ja vapaaehtoisessa meripelastustyössä (Suomen Meripelastusseura: Helsingin ja Espoon asemat). Näitä

aloja yhdistävät ihmiset toiminnan merkittävinä tekijöinä ja toisaalta sen kohteena, nopeasti muuttuvat toimintaolosuhteet, hierarkkisen johtamiskulttuurin perinne, eri tekijöiden mukaan vaihtuva työryhmien johtamisen työtapo, operatiivisen toiminnan koostuminen työryhmistä/miehistöistä, pyrkimys virheettömään toimintaan, organisaatioiden eri työryhmien kohtaaminen operatiivisissa tehtävissään ja lisäksi esimerkiksi yhteiskunnan *kokonaisturvallisuuden* kannalta merkittävä tehtävä. Kokonaisturvallisuudella tarkoitetaan suomalaisen varautumisen yhteistoimintamallia, jossa yhteiskunnan elintärkeistä toiminnoista huolehditaan viranomaisten, elinkeinoelämän, järjestöjen ja kansalaisten yhteistyönä (Turvallisuuskomitea 2019). Rajavartiolaitoksen meripelastushelikoptereissa ja Meripelastusseuran pelastusveneissä kuljetetaan lisäksi terveydenhuollon potilaita. Kuljettavat yksiköt kuuluvat näissä tilanteissa (jos toimivat terveydenhuollon sopimusyksikköinä) potilaan hoitamisen osalta erikoissairaanhoidon johtamisjärjestelmään. Valittujen organisaatioiden käsitteleminen vertaillen samassa tutkimuksessa tuottaa yhteiskunnallista hyötyä, kun johtamisen ja virnehallinnan ilmiöitä eri organisaatioissa tehdään näkyviksi. Luotettavan tiedon saatavuus helpottaa sopeuttamaan organisaatioiden operatiivista toimintaa toisiinsa nähden.

4.2.2. Rajavartiolaitos: pelastuslentotoiminta

Rajavartiolaitos huolehtii Suomen rajaturvallisuudesta, yhteistyöstä Euroopan raja- ja merivartioston kanssa, huolehtii tehtäviinsä liittyvästä kansainvälisestä yhteistyöstä ja erikseen säädetyistä rikostorjunnan tehtävistä. Tämän lisäksi Rajavartiolaitos suorittaa poliisi- ja tullitehtäviä, etsintä-, pelastus- ja ensihoitotehtäviä sekä osallistuu sotilailiseen maanpuolustukseen. (Rajavartiolaki 1. luku.) Tämän lisäksi Rajavartiolaitos on johtava meripelastusviranomainen, joka vastaa meripelastustoimen järjestämisestä (Meripelastuslaki 2 §). Rajavartiolaitokseen kuuluva Vartiolentolaivue toteuttaa Rajavartiolaitoksen lakisääteisten tehtävien tarvitseman lentotoiminnan helikoptereilla ja lentokoneilla. Ilma-alusten päätehtävänä on rajaturvallisuuden ylläpito maalla ja merellä sekä meripelastus. (Rajavartiolaitos 2020.)

Meripelastushelikoptereissa työskentelee samanaikaisesti usean eri ammatin edustajia: lentäjiä, mekaanikko, pintapelastaja ja ensihoitaja. Tällaisessa moniammatillisessa työs-

kentelyssä altistutaan jatkuvasti inhimillisen virheen mahdollisuudelle käytettävissä olevan ajan rajallisuuden ja inhimillisten paineiden puristuksessa. Johtamiseen ja yhteistyötaitoihin kohdistuu valtavia paineita. (Ceschi, Constantini, Zagarese, Avi & Sartori 2019: 2.)

Vartiolentolaivue ylläpitää jatkuvaa meripelastusvalmiutta kolmella helikopterilla Turussa, Helsingissä ja Rovaniemellä (tukikohtien helikopteriryhmät). Ilma-aluksilla tuetaan yhteistoimintaviranomaisia etsintä- ja pelastustehtävissä, sairaankuljetuksissa, metsäpalojen sammutuksessa sekä muissa virka-aputehtävissä. Vartiolentolaivue osallistuu tarvittaessa kansainvälisiin rajavalvontaoperaatioihin EU:n alueella sekä ympäristönvalvontaan koko Itämeren alueella. Meripelastusta ja muita pelastustehtäviä suoritetaan päivittäin. Vartiolentolaivueessa työskentelee noin 130 henkilöä. (Rajavartiolaitos 2020.)

4.2.3. Vaasan sairaanhoitopiiri: erikoissairaanhoito

Vaasan keskussairaala kuuluu Vaasan sairaanhoitopiiriin, joka tuottaa alueellaan erikoissairaanhoidon palvelut sekä vastaa perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon palvelujen yhteensovittamisesta. Suomen 20 sairaanhoitopiiriä huolehtivat tehtävälänsä tutkimus-, kehittämis- ja koulutustoiminnasta sekä kunnallisen terveydenhuollon tietojärjestelmien yhteensovittamisesta. (Terveystenhuoltolaki 4. luku 33 §; Erikoissairaanhoitolaki 2. luku 7 §.) Kunnat velvoitetaan kuulumaan johonkin alueensa sairaanhoitopiiriin kuntayhtymään (Erikoissairaanhoitolaki 1. luku 3 §). Vaasan sairaanhoitopiiriin muodostaa 13 alueensa kuntaa ja sen alue ulottuu Luodon kunnasta pohjoisessa Kristiinankaupunkiin etelässä. Kaksikielisen sairaanhoitopiirin alueen väestömäärä on väestömäärä 169 728 henkeä. Heistä 51 % puhuu ruotsia, hieman alle 45 % suomea ja noin 4 % jotain muuta kieltä äidinkielenään. Hallinnollisesti sairaanhoitopiiri koostuu yhdestä sairaalasta, joka ylläpitää toimintaa Kristiinankaupungissa, Pietarsaareissa ja Vaasassa. Sairaala tarjoaa palveluja monella erikoissairaanhoidon alalla, joita tukevat useat palveluyksiköt. (Vaasan sairaanhoitopiiri 2020.)

Erikoissairaanhoidolla tarkoitetaan lääketieteen ja hammaslääketieteen erikoisalojen mukaisia sairauksien ehkäisyyn, tutkimiseen, hoitoon, ensihoitoon, päivystykseen ja lääkinnälliseen kuntoutukseen kuuluvia terveydenhuollon palveluja (Terveydenhuoltolaki 1. luku 3 §). Kukin sairaanhoitopiiri kuuluu osaksi suurempaa erikoissairaanhoidon kokonaisuutta, erityisvastuualuetta. Erityisvastuualueiden sairaanhoitopiirit suunnittelevat ja tuottavat yhteistyössä alueensa erikoissairaanhoidon palvelut (Terveydenhuoltolaki 5. luku 42 §). Erikoissairaanhoidon yleinen suunnittelu, ohjaus ja valvonta kuuluu sosiaali- ja terveysministeriölle (Erikoissairaanhoitolaki 1. luku 5 §).

Vaasan keskussairaalan toiminta on jaettu seitsemään palvelualueeseen (Vaasan sairaanhoitopiiri 2019). Tutkimuksen kohteena oli akuuttihoiton palvelualueeseen kuuluvat päivystyspoliklinikka sekä teho- ja valvontaosasto.

Päivystyspoliklinikalla hoidetaan potilaita, joilla on akuutti hoidon tarve. Potilaalle tehdään tässä yksikössä vammojen tai sairauden hoidon tarpeen ja kiireellisyyden arviointi, annetaan tarvittava päivystyksellinen hoito ja arvioidaan jatkossa tarvittavan hoidon määrä ja laatu. Päivystyspoliklinikalla potilasta hoidetaan enintään kahden vuorokauden jaksoja, jonka jälkeen hänet siirretään jatkohoitoon tai kotiutetaan. Päivystyksellistä hoitoa ei tyypillisesti voida siirtää ilman oireiden pahenemista tai vamman vaikeutumista. *Tehohoito* on sairauksien ja onnettomuuksien yhteydessä kehittyneiden vakavien elintoimintahäiriöiden valvontaa ja hoitoa. Vaasan keskussairaalan teho- ja valvontaosastolla hoidetaan tehohoitoa tai tehostettua valvontaa tarvitsevia eri erikoisalojen aikuis- ja lapsipotilaita, joiden terveydentila on äkillisesti heikentynyt. Potilaat tulevat osastolle päivystyksen kautta, leikkaussalista/heräämöstä, sairaalan vuodeosastoilta tai muista sairaaloista. Teho- ja valvontaosastolla potilaita hoidetaan tyypillisesti vain lyhyitä aikoja, jonka jälkeen heidät joko siirretään jatkohoitoon yliopistosairaaloihin, erikoissairaanhoidon vuodeosastoille, perusterveydenhuollon vuodeosastoille tai muihin terveydenhuollon laitoksiin tai vaihtoehtoisesti kotiutetaan. (Vaasan sairaanhoitopiiri 2020; Yhtenäisen päivystyshoidon perusteet 2010: 3, 19.) Teho- ja valvontaosaston sekä päivystyspoliklinikan työntekijöiden yhteenlaskettu lukumäärä on noin 170 henkilöä.

4.2.4. Suomen Meripelastusseura: meripelastustoiminta

Suomen Meripelastusseura ry on vuonna 1897 perustettu rekisteröity yhdistys, joka toimii vapaaehtoisten meri- ja järvipelastusyhdistysten keskusjärjestönä. Meripelastusseuran toiminnan tarkoituksena on auttaa merihätään joutuneita rannikoilla ja sisävesillä. Lisäksi se edistää toiminnallaan yleistä veneilyturvallisuutta ja hyvää merimiestapaa. Meripelastusseuralla on yhteensä 56 jäsenyhdistystä, joista 30 toimii merialueilla ja 26 sisävesillä. Jäsenyhdistyksiin kuuluu noin 25 000 jäsentä, joista 1 500 aktiivista vapaaehtoista meri- ja järvipelastajaa ylläpitävät 61:tä pelastusasemaa. Meripelastusseuralla ja jäsenjärjestöillä on käytössään noin 130 pelastusalusta. Suomen Meripelastusseuran pelastusveneillä operoidaan monimutkaisessa ja usein vaikeasti ennakoitavissa olevassa merenkulun ja pelastustoiminnan ympäristössä. Vesillä tapahtuva pelastus- ja avustustoiminta on luonteeltaan korkeariskistä toimintaa. Tehtäviin voi liittyä suuria voimia, sekavia ja hallitsemattomia tilanteita, epätäydellistä tilannetietoa, epäsuotuisia sääolosuhteita ja inhimillisiä tekijöitä. (Turvallisuuspäällikkö Marko Stenberg, haastattelu 29.11.2019.) Vapaaehtoiset miehistöt avustavat vuosittain yli kolmeatuhatta ihmistä, joista kymmeniä pelastetaan todennäköiseltä menehtymiseltä. (Meripelastusseura 2020).

Suomen Meripelastusseura edustaa kolmatta sektoria, joka voidaan määritellä yksityisten yritysten, valtion ja perheiden muodostaman kehän keskellä olevaksi ja niitä yhdistäväksi yhteiskunnallisen toiminnan alueeksi (Rönning 2000: 71). Meripelastusseura tuottaa palveluita kansalaisten lisäksi eri viranomaisille, kuten Rajavartiolaitokselle, pelastustoimelle, sairaanhoitopiireille ja poliisille. Meripelastuslaki ja pelastuslaki mahdollistavat vapaaehtoisten käytön pelastustehtävien suorittamisessa (Meripelastuslaki 6 §; Pelastuslaki 7. luku).

Meripelastusseuran Helsingin aseman toiminta-alue sijoittuu Helsingin kaupungin edustalle ja Sipoon saaristoon. Aseman pelastusveneet partioivat säännöllisesti toiminta-alueellaan ja saavuttavat pelastustoiminnan kohteen tyypillisesti alle puolessa tunnissa. Pelastusmiehistöt liikkuvat monimuotoisella merialueella, joka koostuu ahtaista saaristoväylyistä ja suojattomasta avomerestä. Vilkas vesiliikenne aiheuttaa ohjaamotyöskentelylle haasteita. Huviveneitä on liikkeellä paljon ja alueen moniin satamiin on vilkas lai-

valiikenne. Aseman tehtävämäärät ovat kasvaneet vuosittain. Vuonna 2019 aseman pelastusmiehistöt osallistuivat 169 tehtävään. Merellä liikkuvan miehistön vahvuus on Helsingin asemalla noin 70 henkilöä. (Valmiusvastaava Markku Tamminen, sähköpostiviesti 12.12.2019.) Espoon aseman varsinainen toiminta-alue on Espoon edustan saaristo, mutta käytännössä se toimii Porkkalan ja Suomenlinnan välisellä merialueella. Vaikka pelastusveneet Espoossa ovat hieman erilaisia kuin Helsingissä, miehistöjen toimintaan kohdistuvat vaatimukset ovat samanlaisia Meripelastusseuran eri asemilla. Pelastustehtävien suoritetaan Espoon asemalla hieman alle 100. Helsingin vastuualueeseen verrattuna Espoon merialueella on hieman vähemmän laivaliikennettä. Merellä liikkuvan miehistön vahvuus on Espoon asemalla 50–60 henkilöä. (Valmiusvastaava Marcus Konkola, sähköpostiviesti 14.1.2020.)

5. EMPIIRINEN AINEISTO JA ANALYYSI

Alaluvuissa 5.1.–5.3. esitellään teemahaastattelujen tulokset. Organisaatioiden vertailu toteutettiin tutkimuksen kvalitatiivisen ja kvantitatiivisen vaiheen jälkeen vertaamalla kummallakin otteella hankittuja aineistoja toisiinsa. Vertailevat tulokset on kirjoitettu tutkimuksen johtopäätöksiin päälukuun kuusi.

5.1. Teemahaastattelut: Rajavartiolaitos

Teemahaastattelut toteutettiin Rajavartiolaitokseen kuuluvan Vartiolentolaivueen Turun tukikohdan Helikopteriryhmässä 25.10.2019. Kukin haastattelu kesti noin kaksi tuntia ja ne nauhoitettiin sekä videotiedostoiksi että erillisellä tallentimella äänitiedostoiksi. Haastatteluaineisto käsiteltiin ensin litteroimalla tallenteet. Sen jälkeen niiden sisältö tiivistettiin kysymysteemoittain siten, että lopputuloksesta ilmenee haastatteluissa esiin noussut keskeinen sisältö.

Rajavartiolaitos valitsi tutkijan pyynnöstä haastateltaviksi neljä työntekijää, joista kaksi edusti johtajia ja kaksi alaisia. Lisätietoa haastateltavan asemaa kuvaavan taustamuuttujan muodostamisesta löytyy kappaleesta 4.1.2. Kaikki haastateltavat toimivat Super Puma -meripelastushelikopterin miehistössä. Haastateltavat koodattiin siten, että johtajista käytetään jatkossa nimikkeitä VLLV–J1 ja VLLV–J2 (johtaja 1 ja johtaja 2). Alaisista käytetään nimikkeitä VLLV–A1 ja VLLV–A2 (alainen 1 ja alainen 2).

Työryhmän rakenne

Meripelastushelikopterien miehistöt ovat moniammatillisia työryhmiä, joissa usean eri erikoisosaamisalueen työntekijät toimivat yhdessä. Kaikki työntekijät ovat perusteellisesti koulutettuja ja valikoituja tehtäviinsä. Meripelastushelikopterin yhden miehistön muodostaa viiden hengen työryhmä, jossa on edustettuna neljä eri ammattikuntaa. Ohjaajat toimivat helikopterin etuosassa. Mekaanikko, pintapelastaja ja ensihoitaja työskentelevät koneen takaosassa. Miehistössä ei ole mukana harjoittelijoita, vaan ainoas-

taan pitkälle koulutettuja ammattilaisia. Täysin kokemattomia ei Vartiolentolaivuudessa sijoiteta työskentelemään meripelastushelikopteriin. Haastateltavat kokivat, että miehistöt eivät vaihdu niin nopeasti, että henkilökunnalla ei olisi mahdollisuutta oppia toisten työtapoja eli ”käsialaa”. Henkilökunnan työkokemus vaihtelee muutamasta vuodesta 30 vuoteen. Uuden miehistön jäsenen ”sisäänajovaiheen” jälkeen kokemuserot eivät näy haastateltavien mukaan suuresti perustoiminnassa. Sotilasarvot eivät ole merkityksellisiä vaikutusvallan sijainnin kannalta. Muutoinkaan työympäristöä ei koettu hierarkiseksi. Suurin osa meripelastushelikopterin miehistön toiminnasta koetaan niin tarkoin yhteisiin ja vakioituihin toimintatapoihin (SOP, standard operating procedure) käsikirjoitetuksi, että johtajan henkilökohtaiset ominaisuudet vaikuttavat vain vähän työskenteleeseen.

Johtaminen ja päätöksenteko

Haastateltavat kuvailivat hyvän johtajan kuuntelevan asiantuntijoita, antavan aikaa alaisille sekä huolehtivan heidän turvallisuudestaan ja jaksamisestaan. Ilma-aluksen päälliköllä on toiminnasta jakamaton vastuu. Hänellä pitää olla haastatellun johtajan (VLLV–J2) mukaan kyky sanoa oma mielipiteensä ja perustella se muille miehistön jäsenille. Varsinkin, jos mielipide eroaa muiden omista. Yhteisen tilannetietoisuuden (SA, situational awareness) ylläpitämistä briefing-menettelyllä ja ”briiffatuissa” toimintatavoissa pitäytymistä pidetään ensisijaisen tärkeänä. Moniammatillisen työryhmän johtamisessa korostuu selvästi jaetun johtamisen työtapana, jossa ”patistetaan ajattelemaan ja tuomaan avoimesti julki ajatuksia”. Operatiivisessa toiminnassa (lennoilla ja operaatioissa) miehistön jäsenet neuvottelevat rutiininomaisesti tulevista toimenpiteistä toisiaan kuunnellen.

”Johtajan pitää osata kuunnella, eikä vain puhua. Sitten virheitä ei satu.”
(VLLV–A2)

Kokeneet miehistön jäsenet antavat enemmän ehdotuksia johtajille ja toisilleen kuin kokemattomat. Moniammatillisessa työryhmässä jokaisen ammatin edustaja tekee rutiininomaisesti ehdotuksia omaan toimialaansa liittyen. Hierarkian ei koeta vaikuttavan ehdotuksien tekemiseen, vaikka kunkin henkilökohtainen uskaltaminen vaihtelee.

Meripelastushelikopterissa työskentelevät neuvottelevat ylipäättään toimintatavoista, mutta SOP-alueella sellaiseen ei nähdä paljon tarvetta. Alaiset kokevat, että tehdyt ehdotukset kuullaan ja kuitataan (closed-loop), mutta neuvottelevassakaan työskentelytavassa kaikkia ehdotuksia ei luonnollisesti toteuteta (VLLV-A1/A2). Kokeneen johtajan oletetaan osaavan asiat niin hyvin, että ehdotuksia tehdään hieman vähemmän.

”Miehistö voi olettaa, että vanhemmalla kipparilla on jo kaikki eväät korissa, ei tarvitse antaa niin paljon ehdotuksia. Jossain epätyypillisessä tilanteessa nuorelle kipparille tulee kyllä enemmän ehdotuksia kuin vanhemmalle.”
(VLLV-J2)

Uhkaavista virheistä ilmoitetaan kokeneellekin johtajalle, mutta ehkä hieman korkeammalla kynnyksellä. Kokenut alainen toisaalta ilmoittaa kokeneelle johtajalle uhkaavista virheistä kokemattomia alaisia alhaisemmalla kynnyksellä. Nopeissa erikoistilanteissa kokemus lisää rohkeutta ehdotusten tekemiseen ja kykyä ennakoida tulevaa. Turvallisuuskriittinen työympäristö ohjaa kaikkia miehistön jäseniä ilmoittamaan ”tärkeistä asioista” riippumatta johtajan henkilökohtaisista ominaisuuksista tai käytössä olevasta johtamisen työtavasta. Ehdotuksia tehdään pienemmistä asioista vähemmän, kun johtaminen on hierarkkista.

Päällikkö ei johda toimintaa omaehtoisesti ja hierarkkisesti kuin epätyypillisissä erikoistilanteissa, joissa käytettävissä oleva aika on rajallista ja neuvottelevaan johtamisen työtapaan ei ole mahdollisuuksia. Hierarkkisen johtamisen koetaan ”nostavan päätään”, kun jokin ulkopuolinen ja äkillinen tekijä vaikuttaa toimintaan ja silloin, kun ”irtaannutaan SOP-alueelta”.

”Yhteiset toimintatavat ovat kyllä niin tarkkoja ja laajoja, että hierarkkisen johtamisen puolelle ei oikein mennä. Hierarkkista johtamista käytetään sitten, jos SOP ei tilanteeseen yllä ja aikaa on vähän käytettävissä. Näitä tilanteita on vähän, koska SOP kattaa vikatilanteetkin. Tavallaan jaettu johtaminen on sen SOP:in sisällä.” (VLLV-J1)

Erikoistilanteissakin neuvotellaan miehistön kesken, koska ratkaisut eivät ole monesti yksin tehtävissä. Vaativissa erikoistilanteissa tai hätätilanteissa johtajan kokeman työkuorman kasvamisella on taipumus edelleen lisätä jaettua johtamista, koska johtamis-

työhön on käytettävissä vähemmän aikaa. Kun työkuorma kasvaa, myös kommunikaatio on koetaan vähenevän. Jos vaativassa erikoistilanteessa tai hätätilanteessa aikaa päätöksentekoon on vähän, silloin ratkaisusta ei neuvotella, vaan jokainen miehistön jäsen yksinkertaisesti hoitaa oman ennalta sovitun tehtävänsä. Tällaisissa tilanteissa johtamisen työtavan muuttumisesta jaetusta hierarkkiseen ei erikseen keskustella, vaan miehistö ymmärtää heihin kohdistuvat vaatimukset johtajan eleistä, olemuksesta ja puhetyylistä.

”Johtamisen määrä mielestäni vähenee ja näkökenttä kapenee, kun työkuorma erikoistilanteessa lisääntyy. Jos koneen pystyssä pitämiseen menee kaikki aika, niin tarvitaan kyllä perämiehen ehdotuksia, finaalistaa ja muuta. Jaettu johtaminen korostuu hätätilanteessa, se on nähty simulaattorissakin.” (VLLV–J1)

”Kipparin kanssa aina neuvotellaan, keskenään sitä hoidetaan, vaikka olisi hämmäkökin (virhetilanne tms.). Ei kippari tai mekaanikko voi yleensä ratkaista erikoistilanteita yksin.” (VLLV–A1)

Johtamisen työtapojen vaihtelua koetaan olevan vähän ja jaetun johtamisen työtapana on ylivoimaisesti eniten käytössä. Vaikka ilma-aluksen päällikkö vastaa lopulta koko toiminnasta ja hänellä on tehtäviin päätöksiin veto-oikeus, miehistön jäsenet kokevat osallistuvansa jatkuvasti päätöksentekoon. Jokainen vastaa korostuneesti omalla erikoisalueeseen liittyvistä päätöksistä. Vaikka joidenkin päälliköiden koetaan kuuntelevan vähemmän asiantuntijoita ja tekevän omaehtoisemmin ratkaisuja, kaikkien näkökulmat otetaan huomioon päätöksenteossa. Päällikön on tehtävä päätökset siten, että niiden perusteella voidaan toimia ennalta sovittujen toimintatapojen rajoissa.

”En osaa nähdä, että juurikaan vaihdeltaisiin johtamisen työtapaa, ehkä hätätilanteessa sitten, mutta muuten on kyllä hyvinkin jaettua. Sanoisin, että ei täällä despootteja ole, jotka sanelevat, miten homma hoidetaan.” (VLLV–A1)

Virnehallinta ja kommunikaatio

Meripelastushelikopterissa käytetään hyvin laajasti ennalta sovittuja toimintatapoja (SOP). Työntekijät kokevat, että yhteisillä toimintatavoilla vähennetään johtamisen tarvetta ja niitä noudattamalla virnehallinta pysyy korkealla tasolla. Yhtenäisten toimintatapojen käyttäminen tasaa miehistön jäsenten keskinäisiä kokemus-, koulutus-, vaikutusvalta- ja ammattitaustaeroja. Jokainen miehistön jäsen on käytännössä aina aktiivinen

virheenhallinnan tehtävässä. Tähän ohjaa haastateltavien mukaan se vääjäämätön tosiasia, että ilmailussa virheenhallinnan epäonnistuminen voi johtaa koneen tuhoutumiseen ja henkilövahinkoihin. Ammattimoraali ja turvallisuuskriittinen työympäristö johtavat korkeatasoiseen tulosvastuuseen virheenhallinnan kysymyksissä. Koetaan, että jokaisen pitää pyrkiä havaitsemaan poikkeamat siltä varalta, että toiset eivät olisi siinä onnistuneet.

”Sellaisia tilanteita ei oikein tule, jossa hierarkkinen johtaminen korostuu. Sitten ollaan epänormaalissa hätätilanteessa, oma hengenlähtö on sitten lähellä, kun ollaan hierarkkisen johtamisen puolella.” (VLLV–A1)

Jos ”koneen keulassa” ohjaajat käyvät läpi omaa harjoitusohjelmaansa, niin ”takaosassa voidaan hetkellisesti kallistua ilmailun virheenhallinnan kannalta passiivisuuteen päin”. Tätäkin voidaan pitää poikkeuksena, koska koko miehistö katsoo olevansa koko ajan vastuussa lentoturvallisuudesta.

Kun läheltä piti -tilanteita tapahtuu, yksilön koetaan tehneen ensisijaisesti virheen ja kantavan vastuun siitä. Yksilöä ei sen sijaan syyllistetä virheen tekemisestä, vaan tämän sijaan etsitään virheen syntymiseen vaikuttaneita taustatekijöitä. Jos jotain vakavampaa tapahtuu virheen seurauksena, niin haastateltavien mukaan ”koko miehistö kantaa yhdessä taakkaa”.

Vain hetkittäin käytössä olevan hierarkkisen johtamisen tavan ei katsota vaikuttavan virheenhallinnan tasoon, koska toimintatavoista on pitkälti sovittu jo ennalta. Kokemattomammilla miehistön jäsenillä koetaan olevan korkeampi kynnys poikkeamista ilmoittamiseen. Tämä saattaa haastatellun johtajan (VLLV–J1) mukaan johtua siitä, että ”hatukulma” eli työntekijöiden etäisyys vaikutusvalta- ja kokemuserojen perusteella on jyrkempi kuin kahden yhtä kokeneen tekijän välillä. Toisaalta kokemattomimmat eivät myöskään tunnista välttämättä normaalista poikkeavia tilanteita sellaisen nähdessään.

Johtajien henkilökohtaisilla ominaisuuksilla ei nähdä olevan merkittävää vaikutusta virheenhallintaan. Miehistö toimii suurimman osan lento- ja operaatioajasta vakiome-

nettelyjen (SOP) mukaan, eivätkä johtajan henkilökohtaiset piirteet vaikuta tähän merkittävästi.

Kommunikaatio on meripelastushelikopterissa suurilta osin vakioitua. Suljetulla viestierolla varmistetaan viestin perillemeno ja sen ymmärtäminen. Väsyneenä kommunikoidaan vähemmän, mikä saattaa erään alaisen mukaan lisätä virheiden mahdollisuutta. Yleisen keskustelun katsotaan vähentyvän, kun johtaminen on hierarkkista. Johtamisen työtapaa ei toisaalta vaikuta standardisoituun kommunikaatioon. Liian kommunikaation katsotaan heikentävän toiminnan tehokkuutta, mutta silti kommunikaatio nähdään elintärkeänä osana työryhmän työskentelyä. Virreehallinnan katsotaan heikkenevän, kun kommunikaation määrä vähenee.

Erot johtajien ja alaisten välillä

Haastatteluissa ilmeni johtajien ja alaisten suhtautuvan tutkimuksen kohteena oleviin kysymyksiin liki identtisellä tavalla. Merkittäviä eroja ei ole nostettavissa esiin. Koska hierarkkista johtamisen työtapaa käytetään haastateltujen mukaan hyvin vähän, vertailua johtamisen työtapojen vaikutuksesta virreehallintaan ei haastatteluaineiston perusteella myöskään ole tehtävissä.

5.2. Teemahaastattelut: Vaasan keskussairaala

Teemahaastattelut toteutettiin Vaasan keskussairaalassa 3.12.2019 ja 12.12.2019. Noin kaksituntiset haastattelut nauhoitettiin sekä videotiedostoiksi että erillisellä tallentimella äänitiedostoiksi. Haastatteluaineisto käsiteltiin, kuten Rajavartiolaitoksen ja Meripelastusseuran työntekijöiden haastattelutkin, ensin litteroimalla tallenteet. Sen jälkeen niiden sisältö tiivistettiin kysymysteemoittain siten, että lopputuloksesta ilmenee esiin noussut keskeinen sisältö.

Vaasan sairaanhoitopiiriin kuuluvasta Vaasan keskussairaalaasta valittiin tutkimuksen kohteeksi yhdistettynä perusjoukkona akuuttihoidon palvelualueeseen kuuluvat päivys-

tyspoliklinikka ja teho- ja valvontaosasto. Valintaperusteina olivat yksiköiden henkilökunnan kokonaismäärä sekä yksiköiden toiminnan luonne ja määrä. Vaasan sairaanhoitopiiriin johtaja vaikutti kohdeyksiköiden valintaan ja sairaanhoitopiiriin tutkimushoitajan avustuksella valikoitiin haastateltaviksi neljä työntekijää, joista kaksi edusti johtajia ja kaksi alaisia. Lisätietoa haastateltavan asemaa kuvaavan taustamuuttujan muodostamisesta löytyy kappaleesta 4.1.2. Haastateltavat koodattiin siten, että johtajista käytetään jatkossa nimikkeitä VSHP–J1 ja VSHP–J2 (johtaja 1 ja johtaja 2). Alaisista käytetään nimikkeitä VSHP–A1 ja VSHP–A2 (alainen 1 ja alainen 2).

Haastateltavat edustavat päivystyspoliklinikkaa ja teho- ja valvontaosastoa. Kyselytutkimus sen sijaan toimitettiin päivystyspoliklinikan ja yhdistetyn teho- ja valvontaosaston hoitohenkilökunnalle.

Työryhmän rakenne

Vaasan keskussairaalan päivystyspoliklinikalla ja teho- ja valvontaosastolla työskentelee lääkäreiden lisäksi eri tasoisia hoitajia sekä avustavaa henkilökuntaa, kuten sihteerit ja välinehuoltajat. Hallinnollisesti hoitajien esimiehinä toimivat osastonhoitajat, mutta hoitotyössä tilanteita johtaa tyypillisesti lääkäri. Lääkärit, hoitajat ja avustava henkilökunta muodostavat alan sisälle kolme eri ammattikuntaa, jotka työskentelevät yhteisen päämäärän eteen. Henkilökunta jakautuu tilanteen vaatimiin hoitoryhmiin erikoisalakoulutuksen ja -osaamisen sekä kokemuksen perusteella. Matalariskistä potilasta hoitaa pienempi joukko työntekijöitä siinä, missä esimerkiksi korkeariskisen traumapotilaan hoitamiseen osallistuu jopa neljä lääkäriä ja useita muita hoitohenkilökunnan jäseniä. Tilannekohtaisten hoitoryhmien rakenteeseen vaikuttaa erikoissairanhoidossa muun muassa potilaan tila, vuorokauden aika, yleinen työkuorma sekä paikalliset resurssit ja organisaatiorakenne.

Haastateltavien mukaan kummassakin tutkimuksen kohteena olevassa yksikössä henkilökunnan keskinäiset kokemuserot ovat suuria, vaikka kaikki työntekijät ovatkin aina asianmukaisesti koulutettuja. Osa työntekijöistä on työskennellyt yksiköissä kymmeniä vuosia, mutta toiset ovat juuri aloittaneita. Päivystyspoliklinikka ja teho- ja valvonta-

osasto ovat yksiköitä, joissa työntekijöiltä vaaditaan erittäin paljon asiantuntemusta ennen kuin heitä voidaan pitää ”kokeneina”. Tämä johtuu siitä, että päivystyksellisissä yksiköissä hoidetaan hyvin erilaisia potilaita. Haastateltu lääkäri kertoi, että Suomen sairaaloille tyypillinen maltillinen potilaskontaktien määrä vaikuttaa siten, että työntekijöiden kokemus kertyy verrattain hitaasti. Hän koki samalla huolta siitä, että 90-luvun lama-aika aiheutti yhden työntekijöiden sukupolven siirtymisen toisille aloille. Lopputulos on hänen mukaansa se, että työyhteisön muodostavat nykyään sekä hyvin kokeneet että toisaalta verrattain kokemattomat työntekijät, näiden välisen kokemustason ollessa aliedustettuna. Tämä ilmiö saattaa haastatellun lääkärin mukaan muokata ”hattukulmaa” eli työntekijöiden hierarkkista etäisyyttä työyhteisössä jyrkemmäksi. (VSHP–J2)

Työntekijöiden vaihtuvuus on päivystyspoliklinikalla melko suurta. Muita työntekijöitä ja heidän henkilökohtaisia ominaisuuksiaan ei muun muassa tämän vuoksi aina tunneta. Muiden työntekijöiden tuntemista vaikeuttaa henkilökunnan vaihtuvuuden lisäksi työntekijöiden jakautuminen eri työvuoroihin. Teho- ja valvontaosastolla on vähän niin sanottua avustavaa henkilökuntaa, lääkäreiden lisäksi suurin ammattiryhmä ovat sairaanhoitajat.

”Meillä voi olla päivän aikana olla kymmenenkin keikkalääkärinä, jotka eivät missään nimessä voi tuntea alaisten henkilökohtaisia taitoja. Päivittäin tulee riviin kokonaan uusi lääkäri.” (VSHP–A1)

Vaikutusvalta keskittyy tutkimuksen kohteena olevissa yksiköissä lääkäreiden lisäksi kokeneille työntekijöille. Haastatellut alaiset näkivät kuitenkin, että pitkään yksiköissä työskennelleiden lisäksi kokemattomatkin työntekijät voivat saada nopeasti vaikutusvaltaa osoittamalla jatkuvan halun oppia uusia asioita ja osoittamalla hallitsevansa alan uusinta tietoa (VSHP–A2). Ennalta sovittuja vakioituja työtapoja käyttävää työntekijää arvostetaan hoitoryhmän jäsenenä enemmän, varsinkin lääkäri–hoitaja -yhteistyössä. Kokeneemmilla lääkäreillä on tyypillisesti enemmän vaikutusvaltaa hoitotyössä tehtäviin päätöksiin kuin vähemmän kokeneilla.

Työtapojen erot hoitoryhmien (tilannekohtaisesti potilasta hoitava työryhmä) ja yksittäisten työntekijöiden välillä nähtiin kohtuullisen pieninä sekä valtakunnallisesti että

tutkimuksen kohteena olleissa yksiköissä. Hoitoalalla pyritään työtapojen yhdenmukaisuuteen, mutta hallinnolliset ja organisatoriset ratkaisut sekä muun muassa alakulttuurien normit rikkovat kuitenkin tätä yhdenmukaisuutta (VSHP–J2). Vakioituja toimintamalleja (SOP) käytetään yleisesti, mutta haastateltujen lääkärin mukaan tilanteet ja potilaat vaihtelevat niin laajasti, että hoitotyötä ei voida tehdä kuin tietyiltä osin ennalta sovittujen jäykkien toimintatapojen mukaan. Koetaan, että täysin vakioidut toimintamallit soveltuvat lähinnä ”tyyppitapauksiin”. Haastatellut eivät nähneet työtapojen standardoinnin lisäämistä tarpeellisenä tai edes mahdollisena. Alaiset näkivät ristiriitaisesti vakioitujen toimintatapojen (SOP) ja johtamisen työtapojen välisen suhteen. Toinen alaisista kommentoi, että valmiita toimenpidekortteja käytettäessä johtaminen on hierarkkista. Sen sijaan toinen haastatelluista alaisista näki, että jaetun johtamisen työtapo on vakioitujen toimintatapojen (SOP) aikana selvästi yleisin. Hänen mukaansa tehtävät on vakioiduissa työvaiheissa jaettu työntekijöille jo etukäteen ja työntekijöiden osallistuminen myös virreehallintaan on tehokkaampaa ja selvempää. Vastaajien eri näkökulmat voivat liittyä siihen, että toinen korostaa näkemyksessään työnjakoa ja toinen johtamisen työn jakautumista.

Johtaminen ja päätöksenteko

Erikoissairaanhoidossa potilasta hoitaa tilanteeseen valittu hoitoryhmä, jota johtaa tyyppillisesti lääkäri. Hoitoon liittyvät määräykset annetaan usein kirjallisesti. Käytännön hoitotoimenpiteistä voi vastata sairaanhoitaja. Haastavissa tilanteissa yhtä potilasta voi hoitaa jopa neljä lääkäriä ja useita muita hoitohenkilökuntaan kuuluvia. Haastateltavat näkivät hoitoryhmän johtajan tärkeimmäksi tehtäväksi keskeisimpien työtehtävien tunnistamisen ja koko työryhmän sitouttamisen yhteiseen päämäärään. Haastatellut johtajat painottivat hoitoryhmän johtajan tärkeimpänä tehtävänä olevan hoidontarpeen pohjimaisten syiden selvittämisen potilaan oireista diagnoosiin saakka. Ilman tätä työtä hoitotoiminnalla ei katsota olevan edellytyksiä. Alaiset kokivat hyvään johtamiseen liittyvän ei-hierarkkista vuorovaikutusta, joka edistää mielipiteiden ilmaisemista avoimesti.

Terveystieteiden lainsäädäntö määrittelee tarkoin hoitohenkilökunnan työnjakoa. Lääkärin tehtävät eivät ole siirrettävissä muille kuin lääkäreille ja esimerkiksi lähihoita-

jat eivät saa tehdä kaikkia sairaanhoitajan töitä. Kukin hoitaa ennalta hänen ammattiryhmälleen sovittua tehtävää. Lääkärin tehtävänä on muodostaa potilaalle diagnoosi sekä määrätä lääkitys ja jatkohoito. Haastatellut johtajat kokevat toimivansa olosuhteiden pakosta ja ohjaamina melko yksinäisinä päätöksentekijöinä, joilla ei ole aina mahdollisuutta keskustella päätöksistä muiden kanssa. Sen sijaan kollegojen asiantuntemusta käytetään rutiininomaisesti avuksi päätöksenteossa. Lääkärit keskustelevat hoitoryhmän muiden jäsenten kanssa tilanteesta ja muodostavat tämän perusteella kokonaiskuvan. Haastatellut alaiset kokivat osallistuvansa päätöksentekoon hoitotyössä, mutta kuitenkin lääkärin tarjoamissa raameissa.

Johtajat kertoivat haastattelussa, että hierarkkisella johtamisella varmistetaan jaetun johtamisen työtapaan verrattuna tarvittaessa nopeampi ja selkeämpi päätöksenteko sekä päätösten toteuttamisen valvonta. Haastateltu johtaja painotti, että hierarkkinen johtaminen ei ole erikoissairanhoidossa perinteisen ”sotilaallisen johtamisen” tyyppistä, vaan sisältää hoitoryhmän keskinäistä kommunikaatiota ja ehdotuksien tekemistä. Johtaja käyttää muiden työntekijöiden antamia ehdotuksia hyödykseen päätöksiä tehdessään. Alaiset kokivat, että huolimatta johtamisen työtavasta, potilaan tilasta tehdyt havainnot ilmoitetaan aina johtajalle. Haastatellut johtajat näkivät hierarkkisen johtamisen työtavan olevan rutiinitilanteissa yleisesti käytössä siinä, missä alaiset näkivät jaetun johtamisen olevan yleisintä stabiileissa olosuhteissa. ”Kriisiytyneessä” tilanteessa sekä johtajat että alaiset kokivat hierarkkisen johtamisen lisääntyvän, mikä nähtiin välttämättömyytenä, jolla parannetaan hoitoryhmän sisäistä työnjakoa ja työskentelyn tehokkuutta. Mitä kokemattomampi työryhmä on tilanteen vaativuuteen nähden, sen enemmän käytetään hierarkkisen johtamisen työtapaa. Hierarkkisen johtamisen ongelmista on johtajien mukaan ”päästy melko hyvin eroon”.

Jaetun johtamisen työtavan koettiin olevan käytössä vaativissa hoitotilanteissa, joissa hoitoryhmään kuuluu useita työntekijöitä. Johtamisen tehtävän jakamista rajoittaa terveydenhuollossa kuitenkin se, miten tehtäväkuvat on ennalta määritelty lakien ja asetusten mukaan. Sekä johtajat että alaiset nostivat esiin traumapotilaan hoitamisen ja elvytystilanteen esimerkkeinä siitä, milloin jaetun johtamisen työtapaa käytetään. Näissä työtilanteissa hoitoryhmässä on paljon jäseniä ja käytössä on ennalta vakioitu työtapa

(SOP). Esimerkiksi elvytystilanteessa lääkäri vastaa diagnostiikasta ja arvioi potilaan ennustetta. Varsinaista elvytystoimintaa voi johtaa tehtävään koulutettu hoitaja. Alaisena työskentelevä sairaanhoitaja koki jaettuun johtamiseen liittyvän ennalta sovitut ohjeet ja raamit sekä sen, että jokainen tiedottaa johtajaa oman tehtävänsä etenemisestä (VSHP–A2).

Kaikki haastatellut kokivat jaetun johtamisen työtavan olevan työyksiköissään hieman yleisemmin käytössä kuin hierarkkisen johtamisen. Tilannekohtaisesti muodostetaan laajempia hoitoryhmiä, joissa johtamisen työtä jaetaan enemmän. Kun käytössä on ennalta sovittuja työtapoja (SOP), niin jaettu johtaminen on toisen alaisen mukaan huomattavasti yleisempää kuin hierarkkinen johtaminen (VSHP–A2). Hoitoryhmän koko, moniammatillisuus ja käytetty johtamisen työtapo vaihtelevat paljon. Kokenutta ja osaavaa työryhmää johdetaan tasa-arvoisemmin. Kokemattomien työntekijöiden johtamiseen sisältyy aina myös kouluttamisen työtä. Tietyissä tilanteissa vain harvat erikoisalojen osaajat voivat toteuttaa tarvittavan toimenpiteen, näihin toimenpiteisiin liittyvistä päätöksistä ei voida keskustella usean työntekijän kesken. Jos lääkäri toimii tilanteessa yksin johtajana, niin neuvottelevaan johtamiseen ei ole edellytyksiä. Johtaminen on siten väistämättä hierarkkista. Usean lääkärin kesken käytetään enemmän jaetun johtamisen mallia, mutta silloinkin kokeneempi lääkäri tekee lopulliset päätökset.

Johtajien henkilökohtaisilla ominaisuuksilla on vaikutusta hoitoryhmien johtamiseen ja toimintaan, mutta yksiköissä ennalta tiedossa olevat toimintatavat lieventävät tätä variaatiota. Alaiset kokevat joidenkin johtajien johtavan ”selkeämmin” kuin toisten. Jos johtaminen on sekavampaa, alaiset kokevat myös osallistuvansa johtamiseen enemmän (VSHP–A1). Alaiset näkevät luovivansa ja mukautuvansa eri lääkärin tapoihin johtaa hoitoryhmiä.

”Jotkut johtajat ovat selkeitä työssään, toiset eivät. Eivät siis hierarkkisia, vaan johtavat selkeästi. Toisten kanssa on sitten sekavampaa. Näissä tilanteissa jonkun muun pitää sitten auttaa johtamisessa. Että sopiiko, että vien tätä vähän enemmän oikeille raiteille? Lääkäri ei ole välttämättä tilanteessa johtaja ollenkaan, koska hänellä voi olla sokka aivan irti. Riippuu kovasti johtajasta. Tilanteissa luovitaan ja mukaudutaan.” (VSHP–A1)

Johtajat kokivat, että erilaisilla johtamistyyeillä päästään kuitenkin lopulta hyvin samanlaisiin lopputuloksiin, hieman eri reittejä. Johtajien erilaisen ”käsialan” koettiin johtuvan lähinnä persoonallisuudesta. Haastatellut johtajat näkivät, että johtajien henkilökohtainen variaatio ei kuitenkaan vaikuta hoitoryhmien toimintaan ”mahdottoman paljon”.

Johtamisen työtapojen vaihdoskohdat koettiin melko näkymättöminä. Kokeneemmat alaiset osaavat ennakoida tulevia toimenpiteitä ja ohjaavat muita työntekijöitä ”oikeaan suuntaan” esimerkiksi sanomalla, että ”pian saat (hierarkkisesti) tämän käskyn” (VSHP-A2).

Virheenhallinta ja kommunikaatio

Alaiset korostivat sitä, että syyllistämätön ja avoin ilmapiiri parantavat virheenhallinnan tehokkuutta. Nähtiin, että virhetilanteista pitää voida jälkikäteen kommunikoida kaikkien työntekijöiden kesken ilman, että ketään yksittäistä tekijää ”osoitetaan sormella”. Nähtiin, että tehtyjä ratkaisuja pitäisi uskaltaa arvostella ja toisaalta varmistaa toinen toisensa työskentely kaksoisvarmistuksilla kesken hoitotyön. Jotta virheitä uskallettaisiin käsitellä oikealla tavalla, jokaisen pitää alaiten mukaan voida kokea olevansa ”yhtä arvokas sanomaan ääneen tärkeitä asioita”. Haastateltu lääkäri katsoi työtovereiden huomioimisen ja heidän ilmaisuihinsa reagoimisen asianmukaisella tavalla edistävän virheenhallintaa (VSHP-J1). Toisaalta lääkärit näkivät virheenhallinnan kannalta oleellisena, että johtaja kykenee tunnistamaan keskeiset hoitotilanteeseen vaikuttavat tekijät käytettävissä olevien resurssien kohdentamiseksi oikein.

Kaikki haastatellut kokivat osallistuvansa aktiivisesti virheenhallintaan. Haastateltu lääkäri muotoili, että henkilökohtaiseen virheenhallintatyöhön vaikuttaa se, ”kuinka malttaa muistuttaa itseään kuuntelemaan muiden mielipiteitä ja olla avoin omien mielipiteiden muuttamiselle” (VSHP-J2). Lääkärit näkivät, että taakka tehdyistä virheistä jakaantuu jossain määrin koko hoitoryhmälle, mutta yksilö vastaa kuitenkin aina tekemisistään. Toinen lääkäri nosti esiin systeemitekijät virheiden takana, mutta esitti niiden tunnistamisen olevan erittäin vaikeaa. Vaikka hänen mukaansa koko ajan pyritään virheen-

hallinnan tehostamiseen, mahdollisuudet siihen koetaan rajallisiksi. Alaiset kokivat, että virheen tekijää tai tapahtuman provosojaa ei pyritä nimeämään, vaan aidosti etsitään virheisiin ja poikkeamiin johtaneita taustatekijöitä. Tämän nähdään lisäävän keskinäisluottamusta työyhteisössä.

Haastatellut johtajat näkivät, että hierarkkinen johtamisen työtapaa voi altistaa toiminnan virheille hieman jaetun johtamisen työtapaa useammin. Kun jaetussa johtamisessa määräysten antaminen tehdään enemmän ehdotusten muodossa, hierarkkisesti annettu määräys vaikuttaa suoraviivaisemmin vastaanottajaansa.

”Hierarkkinen määräys voidaan nähdä työoikeudellisena toimenpiteenä, jonka toteuttamatta jättäminen saattaa aiheuttaa negatiivisia jälkiseurauksia. Jaetun johtamisen työtapana ollessa käytössä ajatusmallit voivat tulla paremmin tuplatarkistettua” (VSHP J1–J2)

Haastateltujen alaisten mukaan kokematon, hiljainen ja arka hoitaja ei välttämättä uskalla kertoa virnehallintaan vaikuttavista tärkeistä asioista hierarkkisesti toimivalle lääkärille. Sen sijaan kokeneet hoitajat uskaltavat ilmaista mielipiteensä huolimatta johtajan käyttämästä johtamisen työtapasta. Alaisten mukaan ”kokeneeksi” työntekijäksi pääseminen vaatii paljon aikaa, koska tutkimuksen kohteena olevissa työyksiköissä osaamista vaaditaan erittäin paljon. Sellaisia hoitoryhmien johtajia, jotka ”katsovat alaisiaan korkealta alaspäin”, koetaan olevan melko paljon (VSHP A1–A2). Alaiset pitivät melko yleisenä, että johtaminen vaikuttaa negatiivisesti virnehallintaan. Kun käytetään riittävän yhdenmukaisia toimintatapoja, johtajien henkilökohtaiset ominaisuudet eivät haastateltavien mukaan pääse vaikuttamaan niin paljon virnehallinnan onnistumiseen.

”Työntekijän osaaminen on tässä keskeinen asia, uskaltaako sanoa vastaan hierarkkiselle johtajalle. Kulttuurin pitäisi olla niin avoin, että kaikki uskaltavat sanoa, kyseenalaistaa tai tuplakuitata. Mutta kyllä tiettyihin johtajiin nähden hattukulma on aika jyrkkä ja vaatii aika paljon hoitajalta kyseenalaistaa asioita.” (VSHP–A2)

”Joku korkeassa asemassa oleva lääkäri saattaa sitten toisaalta tulla aina ystävällisesti tilanteeseen haluten opettaa ja kärsivällisesti opastaa.” (VSHP–A1)

Jaetun johtamisen työtavan koettiin parantavan virreehallintaa, mutta kaikki haastatellut korostivat asian eri puolia: moniin tilanteisiin kaivataan selkeää hierarkkista johtamista ja työnjakoa. Virreehallinnan työn koettiin jatkuvan myös hierarkkisen johtamisen aikana, eikä rajoittuvan pelkästään jaetun johtamisen työtavan ajaksi.

Alaiset kokivat, että vakioituja toimintamalleja (SOP) on ”melkein joka tilanteeseen”. Nähdään, että kun hallitsee niistä suurimman osan, on jo kokenut työntekijä. Ennalta sovittujen työtapojen koetaan parantavan selvästi virreehallintaa, varsinkin kun näitä työtapoja noudatetaan. Sen sijaan, että vakioituja työtapoja (SOP) tarjottaisiin käyttöön aina hierarkiassa ylhäältä alaspäin, on huomioitavaa, että työntekijät esittelevät tutkimuksen kohteena olevissa yksiköissä vakioituja työtapoja käyttöön itse omista lähtökohdistaan.

Kaikki haastateltavat näkivät, että ehdotuksia käytännön toiminnan linjaamiseksi tehdään hoitoryhmissä paljon. Toinen lääkäreistä koki, että tietyt persoonat kommunikoiivat paljon, vaikka kokemusta ja näkemystä ei olisikaan. Tietyt taas jättivät ehdotukset tekemättä, vaikka edellytykset siihen olisivat hyvät (VSHP–J2). Alaiset kokivat, että tutkimuksen kohteena olevissa työyksiköissä avoimuus on ”huipussaan”, parempi kuin monilla muilla osastoilla.

”Ylipäätään tehdään paljon ehdotuksia työryhmien sisällä. Yksikössämme on sellaista toimintaa, että emme pääsisi ollenkaan eteenpäin, jos kaikki istuisivat tuppisuuna, eivätkä uskaltaisi sanoa. Me opitaan näin paljon toisiltamme uusista tilanteista.” (VSHP–A2)

Alaiset näkivät, että ehdotukset otetaan hyvin vastaan, vaikka sisältö ei olisikaan omiaan edistämään toimintaa. Haastateltu johtaja ilmaisi, että ehdotuksien pyytämällä ja saamisella on myös taipumus paljastaa eroavaisuuksia työntekijöiden näkemyksissä työhön liittyen. Molemminpuolinen kommunikaatio yhdenmukaistaa näkemyksiä ja tilannekuvaa. Ratkaisuehdotuksia pyydetään alaisilta, kun se on mahdollista ja mielekästä (VSHP–J2). Alaiset kokivat, että johtajat pyytävät usein ehdotuksia toiminnan linjaamiseksi.

Johtajat kokivat, että heillä on mahdollisuus edistää virheenhallintaan liittyvän tulosvastuun kokemista työyhteisössä. Sen lisäksi he näkevät, että vanhemmalla ja kokeneemmalla hoitohenkilökunnalla on paljon merkitystä esimerkin näyttämisessä. Johtajat näkivät, että suomalainen korkealla moraalilla toimiva henkilökunta on virheenhallinnan edistämisen kannalta oleellinen tekijä, ei missään tapauksessa pelkästään johtajina toimivat lääkärit. Alaiset kokevat virheenhallintaan liittyvän tulosvastuun olevan sisäsyn-tyistä ja johtajasta riippumatonta.

Johtajien mukaan työyksiköissä ei ole käytössä ”sotilaallista” hierarkkista johtamista, joka vähentäisi kommunikaatiota. Enemmän kommunikaation määrään nähdään vaikuttavan persoonallisuuksien ominaisuudet ja johtamisen työtapojen sisällä oleva variointi. Nähdään, että jos johtaja osaa ottaa alaisten mielipiteet huomioon, hän myös saa työntekijöiltä palautetta ja kommunikaatio toimii. Johtajien mukaan kiiretilanteessa hierarkkisen johtamistavan karkeus korostuu, kun käytetään enemmän suorita käskyjä. Rauhallisemmassa tilanteessa johtaminen on keskusteluvampaa ja otetaan huomioon erilaisia vaihtoehtoja. Kommunikaatio koetaan silti melko samankaltaisena eri johtamistapojen aikana (VSHP–J1). Työntekijöiden henkilökohtaisilla ominaisuuksilla nähdään olevan paljon vaikutusta kommunikaation onnistumiseen (VSHP–A2). Monikielisen työskente-lyn nähdään olevan välillä riski (VSHP–A1). Toinen johtaja näki, että eniten kommuni-kaatiota tarvitsevat ne, jotka ovat vähiten kokeneita (VSHP–J2). Alaisten mukaan vaki-osanontoja tai suljettua viestikiertoa (closed-loop) ei juurikaan käytetä. Monet määräyk-sistä annetaan kirjallisena, mikä vähentää suullisen kommunikaation käyttöä (VSHP A1–A2).

Erot johtajien ja alaisten välillä

Johtajien ja alaisten vastauksissa näkyivät haastateltavien edustamien ammattiryhmien näkökulmat tutkittavaan aiheeseen. Lääkärit korostivat enemmän oikean diagnoosin ja hoitolinjan valintaa virheenhallinnassa. Alaiset nostivat esiin muun muassa ei-hierarkkisen vuorovaikutuksen ja mielipiteiden avoimen ilmaisemisen vaikutuksen poikkeamien tunnistamisessa ja virheiden seurausten estämisessä.

Haastatellut johtajat käsittelivät hierarkkisen johtamisen käsitettä monipuolisesti. Kun hoitoryhmiä johdetaan hierarkkisesti, vastuunkantaja on helposti tunnistettavissa ja työnjako selvää. Johtajien mielestä hierarkkinen johtamista ei kuitenkaan esiinny erikoissairaanhoidossa ”sotilaallisessa” muodossaan siten, että esimerkiksi virheenhallinta heikentyisi oleellisesti johtamisen vuoksi.

Kukaan haastateltavista (johtajat ja alaiset) ei kokenut virheenhallinnan loppuvan hierarkkisen johtamisen aikana, mutta uskoivat sen silti lievästi heikentävän virheenhallinnan tehokkuutta jaetun johtamisen käyttämiseen verrattuna. Johtajat kokivat hierarkkisen johtamisen olevan enemmän käytössä staattisissa rutiinitilanteissa siinä, missä alaiset näkivät jaetun johtamisen työtavan olevan samassa tilanteessa yleisempi. Sekä johtajat että alaiset kokivat hierarkkisen johtamisen lisääntyvän tilanteen ”kriisiytyessä”. Kohdeyksiköiden toimintaa tarkasteltaessa kokonaisuutena, jaetun johtamisen nähtiin olevan hieman yleisempää kuin hierarkkisen johtamisen. Alaiset kertoivat toisten johtajien johtavan hoitoryhmiä ”sekavammin” ja osallistuvansa näissä tilanteissa enemmän johtamisen työhön tilanteen selkeyttämiseksi. Alaiset kokivat joutuvansa mukautumaan johtajien työskentelytapoihin, vaikka yhteisten toimintatapojen nähtiin toisaalta melko tehokkaasti tasaavan johtajien henkilökohtaisten ominaisuuksien aiheuttamaa variaatiota työskentelyssä. Johtajien mukaan henkilökohtainen variaatio ei vaikuta hoitoryhmien toimintaan ”mahdottoman paljon”. Näkemykset eivät olleet lopulta kovin kaukana toisistaan.

Kaikki haastatellut ilmaisivat toimintakulttuurin olevan työyksiköissään melko syyllistämätön. Vaikka virheisiin johtaneet syyt olisivat usein vaikeasti tunnistettavissa, niitä pyritään löytämään myös systeemisistä rakenteista. Työntekijöiden omalla kokemuksella nähtiin olevan suuri vaikutus siihen, uskalletaanko tärkeistä asioista kommunikoida kollegoille ja johtajille työtilanteen aikana tai sen jälkeen. Kokeneet työntekijät uskalta-
vat nostaa vaikeitakin asioita esiin, kokemattomille tämä kynnys on korkeammalla. Työryhmien sisäiset kokemuserot ja työntekijöiden persoonallisuudet selittävät haastateltujen mukaan sitä, kuinka paljon virheenhallinnan kannalta tärkeitä asioita nostetaan esiin. Jos erot kokemuksessa ovat suuret, on todennäköisempää, että virheenhallintaan liittyvistä tärkeistä asioista ei kommunikoida riittävästi. Toisaalta paljon muutenkin

kommunikoivat persoonallisuudet eivät jätä asioita sanomatta, oli heillä kokemusta tai ei.

Jaetun johtamisen työtavan ja vakiomenettelyiden koettiin parantavan virheenhallintaa. Moniin tilanteisiin kaivataan kuitenkin usein hierarkkisen johtamisen tehokkuutta. Vakiokoituja toimintamalleja koetaan olevan jo nyt käytössä vähintään riittävästi. Virheenhallinnan ei koeta loppuvan, vaikka johtaminen muuttuu hierarkkiseksi. Virheenhallinnan tehtävät kuuluvat hyvällä työmoraalilla kuuluvan henkilökunnan tehtäviin huolimatta siitä, kuinka hoitoryhmää johdetaan.

5.3. Teemahaastattelut: Suomen Meripelastusseura

Teemahaastattelut toteutettiin Suomen Meripelastusseuran toimistossa Helsingissä 14.11.2019. Noin kaksituntiset haastattelut nauhoitettiin sekä videotiedostoiksi että erillisellä tallentimella äänitiedostoiksi. Haastatteluaineisto käsiteltiin, kuten Rajavartiolaituksen haastattelutkin, ensin litteroimalla tallenteet. Sen jälkeen niiden sisältö tiivistettiin kysymysteemoittain siten, että lopputuloksesta ilmenee esiin noussut keskeinen sisältö.

Suomen Meripelastusseuran kanssa yhteistyössä päädyin valitsemaan tutkimuksen kohteeksi Meripelastusseuran Helsingin ja Espoon asemat (Helsingin Meripelastusyhdistys ry. ja Espoon Meripelastajat ry.). Valintaperusteina olivat asemien operatiivisen miehistön kokonaisuus, asemien toiminnan luonne ja määrä sekä niiden maantieteellinen läheisyys toisiinsa nähden (haastattelujen toteutus). Asemien johto (puheenjohtaja ja operatiivisen toiminnan vastaava) valitsi tutkijan pyynnöstä haastateltaviksi neljä vapaaehtoista meripelastajaa, joista kaksi edusti johtajia ja kaksi alaisia. Lisätietoa haastateltavan asemaa kuvaavan taustamuuttujan muodostamisesta löytyy kappaleesta 4.1.2. Kaikki haastateltavat toimivat meripelastusveneiden merellä liikkuvassa miehistössä. Haastateltavat koodattiin siten, että johtajista käytetään jatkossa nimikkeitä SMPS–J1 ja SMPS–J2 (johtaja 1 ja johtaja 2). Alaisista käytetään nimikkeitä SMPS–A1 ja SMPS–A2 (alainen 1 ja alainen 2).

Työryhmän rakenne

Meripelastusseuran pelastusveneiden miehistöissä toimii täysi-ikäisiä vapaaehtoisia meripelastajia, jotka edustavat kaikkia eri ammattikuntia. Suomen Meripelastusseuralla on käytössään eri alusluokkia, joiden vähimmäismiehityksen varustamo on määritelty. Tutkimuksen kohteena olevilla asemilla on käytössään pienempiä avopelastusveneitä, suurempia hytillisiä pelastusveneitä ja suurehko pelastusristeilijä. Yksittäisten pelastusveneiden vähimmäismiehitys koostuu 2–4 henkilöstä. Meripelastusseura ja sen asemat kouluttavat itse omat miehistönsä valtakunnallisten koulutusvaatimusten mukaan. Yksittäiset Meripelastusseuran asemat voivat myös lisätä miehistölleen koulutusvaatimuksia valtakunnalliseen koulutusjärjestelmään nähden. Miehistöissä toimii tulokkaita, harjoittelijoita, kansimiehiä, konemiehiä, perämiehiä ja päälliköitä sekä näihin tehtäviin harjoittelevia henkilöitä. Meripelastusseuran paikallisyhdistykset nimittävät koulutusjärjestelmän mukaisesti koulutetut henkilöt tehtäviinsä. Suomen Meripelastusseura vahvistaa pelastusalusten päälliköiden nimitykset. (Turvallisuuspäällikkö Marko Stenberg, haastattelu 20.8.2019.)

Meripelastusseuran vapaaehtoisten miehistöjen rakenne ja niiden jäsenten taustat vaihtelevat merkittävästi. Miehistön jäsenten koulutuksessa ja käytännön kokemuksessa on suuria eroja. Toimintatavat vaihtelevat myös asemakohtaisesti. Pelastusveneeseen päälliköllä on miehistössä eniten vaikutusvaltaa, mutta se jakautuu tilanteen mukaan myös muulle miehistölle.

”Meripelastusseuran miehistöt ovat lähtökohtaisesti suurten erojen työryhmiä, kun katsotaan sen jäsenten koulutus- ja osaamistaustaa. Samassa miehistössä voi olla mukana varsinaiselta ammatiltaan merikapteeni ja ensimmäistä kertaa veneessä oleva. Tavoitteena on osaamisen tasapäästäminen, mutta todellisuus on toista. Meillä pyritään kyllä alusta lähtien ”hattukulman” madaltamiseen, johtajan pitää olla enemmänkin ”vieressä ylhäällä” kuin yläpuolella.

(SMPS–J1)

Miehistön jäsenten henkilökohtainen aktiivisuus toiminnassa selittää haastateltujen johtajien mukaan ”vapaaehtoisvirkavuosia” enemmän kunkin osaamista ja tekemisen rutiinia. Miehistössä mukana olevien aktiivisuus vaihtelee merkittävästi. Asemilla on käy-

tössä vähimmäisvaatimuksia kouluttautumiseen ja merellä liikkumiseen (kirjatut meripäivät). Asemakohtaisilla ja valtakunnallisilla vakioiduilla toimintamalleilla helpotetaan pelastusmiehistöjen työskentelyä. Toimintatavat vaihtelevat kuitenkin asema- ja myös miehistökohtaisesti. Haastateltavat johtajat kokivat, että pelastusveneiden päälliköt eivät tunne välttämättä toistensa toimintatapoja, koska he eivät liiku merellä yhdessä paljon. Miehistön jäsenet sen sijaan tuntevat päälliköiden erilaisia toimintatapoja ja ”käsialaa” paremmin.

Johtaminen ja päätöksenteko

Kaikki haastateltavat kokivat oleelliseksi, että johtajat (pelastusveneiden päällikkö ja perämiehet) tuntevat miehistön suorituskyvyn ja henkilökohtaiset ominaisuudet. Hyvään johtamiseen koettiin liittyvän kyky sellaisen ilmapiirin luomiseen, jossa virheitä ei tarvitse pelätä. Johtajan pitää olla haastateltavien mukaan oikeudenmukainen, kannustava ja määrätietoinen.

Johtamisen työtapaa valitaan meripelastusveneissä miehistön rakenteen, työtilanteen, pelastustehtävän, vallitsevan työkuorman, käytettävissä olevien viestiyhteyksien, pelastusveneiden koon ja työkohteiden sijaintien (veneiden osat ja ulkopuoli) mukaan. Käytössä oleva johtamisen työtapaa on joko ennakoitua miehistön tiedossa tai miehistö ”aistii johtamisen työtavan sekä sen vaihtumisen”. Meripelastusveneiden toimintaa saatetaan johtaa samanaikaisesti monella työtavalla. Kun ohjaamossa käytetään jaetun johtamisen keinoa, niin kansitoimintaa johdetaan ohjaamosta käsin samanaikaisesti hierarkkisesti (SMPS–J1). Jos alaisilla on miehistössä erityistaitoja, niin johtajat kokevat jakavan päätöksenteon tehtävää näille. Tiimityö korostuu, jos päällikkö on kokematon ja miehistö kokenutta. Alaiset kokevat asian samoin: mitä kokeneempia miehistön jäsenet ovat, sitä enemmän johtajuutta jaetaan.

Haastateltu johtaja arvioi, että jaettuun johtamisen työtapaan totuneet pystyvät helpommin toimimaan hierarkkisessa ympäristössä kuin hierarkkiseen ympäristöön totuneet jaetun johtajuuden ympäristössä (SMPS–J1). Kaikki päälliköt johtavat alaisten mukaan enemmän tai vähemmän hierarkkisesti. Alaiset kokevat, että päälliköiden hen-

kilökohtaiset erot johtamisen työtavoissa voivat parantaa toimintaa, jos ”miehistö osaa poimia niistä kaikista parhaat palat” (SMPS–A2)

Hierarkkinen johtaminen on haastateltavien mukaan yksisuuntaista ja miehistö tekee johtajille ehdotuksia toimintatavoista vähemmän jaetun johtamisen työtapaan verrattuna. Auktoriteetin sijainti on hierarkkisen johtamisen aikana selvästi tunnistettavissa. Hierarkkinen johtamisen työtapa on yleisesti käytössä silloin, kun työkuorma kasvaa tai kun tarvitaan uutta suuntaa rutiinotoiminnankin ”risteyskohdissa”. Johtajakeskeiseen toimintatapaan opitaan jo tulokasvaiheessa. Johtamisen koetaan olevan haastateltavien mukaan vain harvoin täysin hierarkkista.

Jaetun johtamisen työtapa nähdään keskustelevana, kaksisuuntaisena ja tasa-arvoisena. Se, kuinka keskustelevaa johtaminen on, vaihtelee käytännön toiminnassa päälliköittäin. Miehistön jäsenet kokevat tulosvastuun toiminnan lopputuloksesta suuremmaksi, kun johtaminen on jaettua. Miehistö tekee johtajille tällöin myös enemmän kuin hierarkkisen johtamisen aikana.

Johtajat kokevat, että jaettua johtamisen työtapaa käytetään hieman hierarkkista johtamista yleisemmin. Veneen navigoinnista ja ruorinpidosta vastaava ohjailuryhmä toimii johtajien mukaan enemmän jaetun johtajuuden periaatteiden mukaisesti, operaatioissa johtaminen on sen sijaan hierarkkisempaa. Alaiset tunnistavat johtajia vähemmän jaetun johtajuuden työtapoja ohjailuryhmän työskentelyssä, mutta kokevat kuitenkin vastuuta toiminnan lopputuloksesta. Haastatellut alaiset kokevat johtamisen meripelastusveneissä ylipäättään enemmän hierarkkisena kuin jaettuna. Suurin osa toiminta-ajasta sisältää miehistön koulutusta, mikä osaltaan selittää käytettyjä johtamisen työtapoja. Kokemattomia miehistönjäseniä johdetaan enemmän ja keskusteleva johtaminen jää vähemmälle. Miehistön työtehtävät pyritään pitämään johtamisen keinoin riittävän yksinkertaisina. Mitä vaativampi tilanne on, sen hierarkkisempaan alaiset kokevat johtamisen.

Johtajina toimivien vapaaehtoisten meripelastajien oma ammattitausta selittää haastateltujen mukaan käytettyä johtamisen työtapaan tehokkaasti. Alaiset kuitenkin kokivat, että enintään viidesosa johtamisen työtavasta selittyy päällikön henkilökohtaisilla ominai-

suuksilla. Muuten päälliköt johtavat toimintaa toisiinsa verrattuna samankaltaisesti. Mitä kokeneempi miehistö on, sitä enemmän johtajat toisaalta käyttävät jaetun johtajuuden työtapaa. Rutiinitilanteissa toimintaa johdetaan tyypillisesti jaetun johtamisen keinoin. Päällikkö päättää toiminnan suunnan, ilmaisee sen ensin hierarkkisesti miehistölle ja siirtyy sen jälkeen jaetun johtajuuden käyttämiseen. Erikoistilanteissa siirrytään yleensä hierarkkisempaan johtamiseen ja miehistöltä tulevat ehdotukset jäävät vähemmälle. Kun työkuorma kasvaa kansityöskentelyssä, jaettu johtaminen voi toisaalta korostua. Haastateltu alainen koki, että huoli ja vastuu miehistöstä painaa johtajia erikoistilanteissa rutiinitilannetta enemmän ja siksi neuvotteleva johtaminen tällöin vähenee (SMPS–A2). Johtajat arvioivat, että hätätilanteissa, joissa miehistö, kalusto tai toiminnan kohde on vaarantumassa, siirrytään käyttämään jaetun johtamisen työtapaa siksi, että päällikön työkuorma on sietämättömän korkealla ja miehistöltä tarvitaan ehdotuksia tilanteessa selviämiseksi.

Suurempien pelastusveneiden isommassa miehistössä (yli neljä henkilöä) päällikkö tekee päätöksiä yksinäisemmin kuin pienessä, koska suuremmassa joukossa päätöksentekijän roolin pitää haastatellun johtajan mukaan erottua selvästi (SMPS–J1). Toisaalta, kun osaamiserot ovat varsinkin pienessä miehistössä suuret, päällikkö joutuu tekemään yksinäisemmin päätöksiä (SMPS–J2). Alaiset kokevat osallistuvansa päätöksentekoon tekemällä ehdotuksia ja tarjoamalla ideoita. Vapaaehtoisessa meripelastustoiminnassa vähemmän aktiiviset miehistön jäsenet osallistuvat merellä aktiivisia miehistön jäseniä vähemmän ratkaisujen muodostamiseen.

Virheenhallinta ja kommunikaatio

Koska johtamisen työtapojen vaihtelu on yleistä, haastateltavat kokivat vaikeaksi tunnistaa selvää syy-seuraussuhdetta johtamisen työtavan ja virheenhallinnan onnistumisen välillä. Kaikki haastateltavat kertoivat osallistuvansa melko aktiivisesti tai aktiivisesti virheenhallinnan tehtäviin. Suurin osa päälliköistä osallistuu heidän mukaansa poikkeuksetta virheenhallinnan tehtävään, koska vastuu virheistä koetaan olevan aina päälliköllä. Koetaan, että hyvään johtamiseen liittyy myös se, että alaiset uskaltavat tehdä virheitä. Turvallisissa olosuhteissa virheitä pitäisi johtajien mukaan antaa tapahtua op-

pimisen edistämiseksi. Johtajat kertoivat, että sellaisiakin hetkiä toisaalta on, jolloin tietyt päälliköt eivät osallistu virreehallintaan ollenkaan esimerkiksi hyvissä olosuhteissa. Näissä tilanteissa tehtävä on saatettu kuitenkin käskää toiselle miehistön jäsenelle. Johtajat kokevat, että vakioidut toimintatavat (SOP) vapauttavat päällikön resursseja monitorointiin ja virreehallintaan. Vakioitujen toimintatapojen lisäämistä pidettäisiin hyvänä. Ne parantavat johtajien mukaan virreehallintaa, jos niiden sisään on rakennettu virreehallinnan käytäntöjä. Pelastusmiehistöjen ennalta sovittujen yhteisten toimintatapojen koetaan myös tasoittavan eroja, jotka syntyvät päälliköiden johtamistapojen vaihtelusta.

Alaiset pyrkivät olemaan tekemättä virheitä omissa tehtävissään ja toisaalta kokeneemat kansimiehet seuraavat koko ajan toisten työskentelyä vaaratekijöiden havaitsemiseksi.

”Vaikka joskus haluaisin poiketa virreehallinnasta, niin sitä tulee kuitenkin seurattua muiden tekemistä sivusilmällä. En etsimällä etsi virheitä, mutta yritän tunnistaa tilanteita, missä voi käydä jotenkin huonosti. Jos joku ei vaikka huomaa vaaratekijää selkänsä puolella. Olen ikään kuin kipparin silmät kannella ja raportoin tilanteen kehittymisestä. Poikkeamien huomaaminen on enemmänkin välittämistä toisista.” (SMPS–A1)

Johtajat arvioivat, että kokemattomat miehistön jäsenet kokevat tekemänsä virheet ensisijaisesti omikseen. Kokeneemmat ymmärtävät virreiden taustat laajemmin. Vastuu virreistä on aina päälliköllä, mutta miehistö jakaa tätä taakkaa sen mukaan, mitkä mahdollisuudet heillä on ollut virree estämisessä. Alaiset kokevat, että koko miehistön kesken pyritään käymään virretilanteita läpi ja oppimaan niistä. Ilmapiirin koetaan olevan yleisesti syyllistämätön. Johtajat kokevat, että yksittäisen miehistön jäsenen henkilökohtaiset ominaisuudet selittävät johtajien ominaisuuksia enemmän sitä, kuinka alhaisella kynnyksellä virreistä halutaan tai uskalletaan ilmoittaa johtajalle. Haastateltu alainen arvioi johtajien henkilökohtaisten ominaisuuksien vaikuttavan virreehallinnan toteuttamiseen yleensä vähäisesti, mutta erojakin on:

”Tiettyjen päälliköiden johtaessa saatetaan päästää tilanne hieman lähemmäksi virrettä, mutta ei kuitenkaan virreeseen saakka. Ennen virree tapahtumista tai

viimeistään ennen haitallisia jälkiseurauksia tilanteesta varoitetaan päälliköstä riippumatta” (SMPS–A1)

Jos kulttuurissa ei suosita virheistä ilmoittamista, rohkeakaan miehistön jäsen ei niin tee. Johtajan henkilökohtaisilla ominaisuuksilla koetaan olevan jonkin verran vaikutusta virheistä ilmoittamiseen, varsinkin pienemmässä miehistössä (SMPS–J2).

”Kokenut ja pahasuisempi (alainen) sanoo omista ja muiden virheistä herkemmin kuin ujo persoona ja kokematon. Jos kulttuuri suosii vaikenemista, niin aktiivinenkin tekijä hiljenee, eikä sano virheistä. Meillä kannustetaan kyllä aktiivisesti sanomaan virheistä. Vapaaehtoisten johtamisen pitää olla läpinäkyvää. Johtajan pitää aina vähintään jälkikäteen perustella töykeä käytöksensä ja avata toiminnan perusteet, ettei jää huono fiilis seuraavaksi päiväksi. Tähän eivät kaikki vapaaehtoisjohtajat pysty. Ihmiset voivat sitten äänestää jaloillaan.” (SMPS–J1)

Hierarkkisella johtamisella voidaan haastatellun johtajan mukaan ehkäistä virheitä, koska työnjako on silloin parempi ja kukin voi keskittyä omaan tehtäväänsä. Virheenhallinnan tehtävä voidaan myös hierarkkisen johtamisen aikana käskää alaiselle. Toisaalta virheelle altistava käsky saatetaan toteuttaa hierarkkisen johtamisen aikana kritiikittä (SMPS–J1). Toisaalta koetaan, että hierarkkinen johtaminen saattaa heikentää virheenhallintaa merkittävästi, koska esimerkiksi kiiretilanteessa annettu käsky saatetaan toteuttaa sellaisenaan miettimättä toiminnan lopputulosta tai omaa henkilökohtaista suorituskykyä tehtävään liittyen (SMPS–J2; SMPS–A1). Alaiset kokevat, että päällikön pitää tuntea miehistön kyky ottaa vastuuta eri sektoreilla. Jos johtaminen on jaettua ja ehdotuksia tehdään liikaa, niin toiminta altistuu enemmän virheille. Jos aikaa ei ole, johtaminen ei voi heidän mukaansa olla liian neuvottelevaa. Äärihierarkkista johtamisen työtapaa pidetään yleisesti onnettomuusalttiina. Johtamisen työtapoja enemmän virheenhallinnan onnistumista selittävät haastatellun johtajan mukaan toimintakulttuuri, -ympäristö, miehistön jäsenten ominaisuudet ja päällikön ”pelisilmä” (SMPS–J2).

Johtajien mukaan ohjailuryhmän työskentelyssä ehdotuksia tehdään hyvin yleisesti. Jatkuvien ehdotusten tekeminen koetaan toisaalta kuormittavana. Suuremman aluksen isommassa miehistössä käydään enemmän keskustelua ja se voi myös lisätä johtajan työkuormaa (SMPS–J2). Alaisten mukaan kokeneemmat miehistön jäsenet tekevät johtajille enemmän ehdotuksia. Kokemattomampi päällikkö saa miehistöltä enemmän eh-

dotuksia kuin kokenut. Virhetilanteissa alaiset kokevat antavansa korjausehdotuksia kaikille päälliköille riippumatta johtajan kokeneisuudesta. Toisille päälliköille annetaan alaisten mukaan enemmän ehdotuksia, koska näiden koetaan ottavan ne paremmin huomioon. Johtajien mukaan ratkaisuehdotuksia pyydetään miehistöltä esimerkiksi silloin, kun ollaan toteuttamassa epätyypillisempää toimenpidettä. Haastatellun johtajan mukaan on käynyt myös niin, että päällikkö on tiedustellut ohjailuryhmän jäsenen arviota hänen suorituskyvystään, mutta sitä ei ole otettu toiminnassa huomioon:

”Olen myös nähnyt, kun navigoiva päällikkö kysyy ohjailijalta, että voidaanko mennä lujempaa ja vastaus on ei, mutta mennään sittenkin kovempaa vauhtia. Se ei ole mukava hetki. Käytäntö on vaihteleva välillä.” (SMPS–J2)

Meripelastusveneiden miehistöt käyttävät yleisesti suljettua viestikiertoa eli *closed-loop*-toimintatapaa. Käytettävissä olevat viestiyhteydet ohjaavat usein käyttämään tiettyä johtamisen tapaa. Kun kommunikoidaan radioitse, keskustelu yleensä vähenee. Mitä huonommat viestiyhteydet ovat, sitä vähemmän miehistö tekee korjausehdotuksia päällikölle (SMPS–J2). ”Huterien” (turhana pidetty) ehdotusten tekemisen koetaan vähenevän, kun viestiyhteydet ovat huonot, mutta samalla tarpeellisiakin ehdotuksia saattaa jäädä tekemättä (SMPS–J1). Haastateltu johtaja muotoili asian siten, että ”verkkomaisesta viestimisestä siirrytään joskus pakon sanelemana tähden muotoon”. Kun miehistö on jakaantunut eri työpisteisiin, osa työskentelee esimerkiksi rannassa ja päällikkö on veneen ohjaamossa, käytössä on pakon sanelemana jaetun johtamisen malli. Miehistö tekee ehdotuksia päällikölle radioitse ja hän hyväksyy tai hylkää ne (SMPS–J1). Hierarkkisessa johtamisessa kommunikaatio tiivistyy, lyhenee ja sisältää enemmän imperatiiveja (SMPS–A2). Liian kommunikaation koetaan yleisesti heikentävän toiminnan tehokkuutta.

Erot johtajien ja alaisten välillä

Haastatellut johtajat ja alaiset näkivät johtamisen ja virheenhallinnan käytännöt vapaaehtoisissa pelastusmiehistöissä melko samankaltaisesti. Johtajat kokivat, että jaetun johtamisen työtapaa käytetään pelastusmiehistöissä hierarkkista enemmän. Alaisten mielestä hierarkkista johtamisen työtapaa käytetään kuitenkin enemmän. Sekä johtajat että

alaiset kokivat, että mitä kovempi työkuorma on, sen hierarkkisemmaksi johtaminen muuttuu. Johtajat kertoivat hieman korostuneemmin siitä, että isommassa miehistössä esiintyy ajoittain useamman henkilön samanaikaisia pyrkimyksiä päätöksentekoon. Alaiset näkivät kriittisen päätöksenteon keskittyvän selkeästi päällikölle. Miehistön jäsenten (johtajat ja alaiset) aktiivisuus toiminnassa selittää sekä johtajien että alaisten mukaan onnistumista työnjaossa, virnehallinnassa ja toiminnan lopputuloksessa.

Kaikki haastateltavat kokivat jaetun johtamisen työtavan olevan yleisempi silloin, kun miehistö on kokeneempaa. Virnehallinnan nähtiin toteutuvan jaetun johtamisen työtavan aikana hieman paremmin kuin hierarkkisesti johdettaessa. Toisaalta sekä alaiset että johtajat kokivat hierarkkisen johtamisen selkeyttävän toimintaa ja sikäli osaltaan vähentävän virheitä. Kokeneempi alainen tunnisti enemmän jaetun johtamisen ja virnehallinnan käytäntöjä kuin kokemattomampi, mikä on linjassa sen havainnon kanssa, että kokeneemmille alaisille jaetaan näitä tehtäviä kokemattomia enemmän. Kokeneempi alainen ilmaisi myös selkeämmin osallistuvansa johtajien työn monitorointiin ja sikäli enemmän virnehallintaan. Johtajat kokivat käyttävänsä vaativassa erikoistilanteessa enemmän hierarkkista johtamistapaa, mutta kokeneempi alainen näki työkuorman kasvun lisäävän kansimiehistölle jaettua johtamistehtävää ja tulosvastuuta. Kaikki haastateltavat kokivat ilmapiirin virnehallinnan kannalta syyllistämättömäksi. Toiset päälliköt saavat miehistöltä enemmän ehdotuksia, koska ottavat ne paremmin huomioon. Tämä saattaa liittyä siihen, kuinka päällikkö ilmaisee kuuntelevansa ehdotusta, eikä niinkään siihen, muuttaako hän toiminnan perusajatusta ehdotuksen mukaiseksi.

5.4. Kyselytutkimus

5.4.1. Toteutus

Kyselytutkimuksen kysymykset (liite 2.) suunniteltiin teoria-aineiston ja teemahaastatteluiden analyysitulosten perusteella. Kysymyslomakkeessa on neljä taustamuuttujiin liittyvää kysymystä, joiden perusteella selvitetään vastaajan työyksikkö, muodollinen asema, työkokemus ja uran aikana saadun CRM-koulutuksen määrä. Varsinainen kysely

koostuu 20 strukturoidusta ja neljästä avoimesta kysymyksestä. Kysely lähetettiin ennalta kommentoitavaksi kahdeksalle henkilölle, jotka eivät edusta tutkimuksen kohteena olevia työyksiköitä, mutta työskentelevät turvallisuuskriittisissä organisaatioissa. Viisi henkilöä kommentoi kyselyä ja lopputulosta viimeisteltiin näiden ajatusten perusteella. Vastaajille toimitettiin kohdeorganisaatioiden yhteyshenkilöiden kautta saatekirje ja linkki sähköiseen Webropol-kyselyyn 2.1.2020. Yhteyshenkilöt toimittivat kyselyn vastattavaksi organisaatioissaan viikolla 2. Organisaatioiden yhteyshenkilöille lähetettiin muistutus kyselyyn vastaamisesta 13.1., 20.1. ja 27.1.2020. Kysely päätettiin 31.1.2020 klo 23.59. Kysely oli auki neljän viikon ajan, jotta päivystyksellisessä työssä toimivat ehtisivät töidensä ohella vastaamaan siihen.

Tutkimuksen kohteeksi valittiin kustakin organisaatiosta kahdesta kolmeen työyksikköä, jotta havaintoyksiköiden määrä olisi riittävä. Taulukossa 5. on tietoa havaintoyksiköiden määrästä kussakin organisaatiossa, johtajien ja alaisten suhteellisista osuuksista sekä kyselyyn vastanneiden osuudesta perusjoukkoon nähden. Taulukosta 6. löytyy tietoa vastaajien määrästä työyksikkökohtaisesti. Kysely toimitettiin Vaasan keskussairaalassa päivystyspoliklinikan ja teho- ja valvontaosaston koko hoitotyötä tekeväälle henkilökunnalle ja Suomen Meripelastusseuran Espoon ja Helsingin asemien koko merellä liikkuvalla miehistölle. Rajavartiolaitoksen Vartiolentolaivue päätti itse havaintoyksiköiden valinnasta seuraten samaa kattavaa perusajatusta kuin muissakin organisaatioissa. Kyselytutkimuksen vastausprosentti vaihteli 20–49 % välillä. Tilastotieteellisestä näkökulmasta alimmillaan 20–30 % vastausprosentti on riittävä antamaan luotettavaa tietoa tutkimuskysymyksiin (Kananen 2011: 73).

Taulukko 5. Tietoja perusjoukosta ja havaintoyksiköistä.

PERUSJOUKOT	N	n	n(N)	J(n)	A(n)
Rajavartiolaitos / Vartiolentolaivue, Helikopteriryhmät Turku, Helsinki ja Rovaniemi	67	33	49 %	36 %	64 %
Vaasan sairaanhoitopiiri / Vaasan keskussairaala, Päivystyspoliklinikka ja Teho- ja valvontaosasto	170	34	20 %	15 %	85 %
Suomen Meripelastusseura / Espoon ja Helsingin asemat	125	50	40 %	52 %	48 %
YHTEENSÄ	362	117	32 %		

N = perusjoukko, n = vastaajien määrä, n(N) vastausprosentti, % (J)n = johtajien osuus vastaajista,

A(n) = alaisten osuus vastaajista

Taulukko 6. Vastaajat työyksikkö- ja organisaatiokohtaisesti.

Organisaatio	VSHP	n	VLLV	n	SMPS	n
Yksiköt	Teva	18	Turku	9	Helsinki	26
	Päivystys	16	Rovaniemi	11	Espoo	24
			Helsinki	13		
n (yhteensä)		34		33		50

Yksilö-/taustamuuttujat

Koska tämä tutkimus perustuu organisaatioiden vertailuun, vastaajilta kysyttiin ensin, mitä organisaatiota ja työyksikköä he edustavat. Saman organisaation työyksiköt yhdistettiin yhdeksi perusjoukoksi. Tutkimusongelman kannalta oleellista on hierarkiassa eri tasoilla olevien työntekijöiden kokemus johtamisen työtapojen ja virheenhallinnan suhteesta. Vastaajat jaettiin kahteen luokkaan heidän asemansa perusteella, *johtajiksi* ja *alaisiksi*. Vastaajan työkokemuksella on todennäköisesti vaikutusta siihen, missä määrin kukin työntekijä esimerkiksi uskaltaa esittää ratkaisuehdotuksia kokeneemmille kollegoille ja johtajille. Vastaajat jaettiin työkokemusvuosien perusteella neljään eri luokkaan. CRM-koulutuksissa opetetaan työryhmäjohtamisen ja resurssienhallinnan taitoja, jotka ovat oleellisia virheenhallinnassa. Tutkimuksen taustaoletus on se, että CRM-koulutus voi vaikuttaa työntekijöiden suhtautumiseen johtamisen ja virheenhallinnan keskeisiin kysymyksiin. Työryhmän jäsenten saama koulutus voi selittää tiettyjä ilmiöi-

tä turvallisuuskriittisissä työryhmissä. Vastaajat jaettiin viiteen luokkaan sen perusteella, kuinka paljon he olivat saaneet CRM-koulutusta.

Kyselyyn vastanneet luokiteltiin neljän nominaaliasteikollisen taustamuuttujan perusteella seuraavasti:

1. **Organisaatio.** Vastaajaan ilmoittama organisaatio ja työyksikkö. Luokiteltu seitsemään luokkaan: 1) VSHP/VKS teho- ja valvonta-osasto (n=18), 2) VSHP/VKS päivystyspoliklinikka (n=16), 3) VLLV helikopteriryhmä Turku (n=9), 4) VLLV helikopteriryhmä Helsinki (n=11), 5) VLLV helikopteriryhmä Rovaniemi (n=13), 6) SMPS Espoo (n=24) ja 7) SMPS Helsinki (n=26). Luokista 1–2 muodostettiin yhdistetty perusjoukko VKS, luokista 3–5 VLLV ja luokista 5–6 SMPS.
2. **Asema.** Vastaajan ilmoittama korkein rooli työyksikössä. Luokiteltu neljään luokkaan: 1) johtaja (n=27), 2) esimies (n=16), 3) työntekijä (n=65) ja 4) harjoittelija (n=9). Luokista 1–2 muodostettiin yhdistetty muuttuja *johtaja* (n=43) ja luokista 3–4 *alainen* (n=74). Vastaajille annettiin ohjeeksi valita korkein rooli seuraavasti: 1) Johtaja: lentokapteeni, päällikkö, lääkäri jne., 2) Esimies: lentoperämies, osastonhoitaja, perämies jne., 3) Työntekijä: erikoisalan ammattilainen, hoitoalan ammattilainen, kansimies jne. ja 4) Harjoittelija: harjoittelija, työntekijän taitoja opetteleva.
3. **Kokemus.** Vastaajan ilmoittama työkokemus vuosina mitattuna. Luokiteltu neljään luokkaan: 1) 0–5 vuotta (n=34), 2) 6–10 vuotta (n=29), 3) 11–15 vuotta (n=19) ja 4) 16 vuotta tai enemmän (n=35).
4. **CRM.** Vastaajan ilmoittama työurallaan saamansa crew resource management -koulutuksen määrä. Luokiteltu neljään luokkaan: 1) perusteellinen koulutus (vähintään useita viikkoja) (n=16), 2) peruskoulutus (enintään yhden viikon ajan) (n=19), 3) kevyempi perehdytys (enintään muutamia päiviä) (n=23), 4) keskeisten teemojen esittely (enintään muutamia tunteja) (n=34) ja 5) en ollenkaan (n=25).

Mielipide-/asennemuuttajat

Tutkittavan ilmiön mittaamiseksi sähköiseen kyselylomakkeeseen laadittiin väittämiä ja avoimia kysymyksiä, jotka jaettiin kolmen pääotsikon alle: 1) Taustatietoja johtamisesta, 2) Työskentelytavat ja johtaminen ja 3) Virheenhallinta. Avoimet kysymykset eivät olleet vastaajalle pakollisia siinä, missä kaikki strukturoidut kysymykset määriteltiin sellaisiksi. Taustatietoja johtamisesta -pääotsikon alla olevien kysymysten 5–7 vastausvaihtoehdot laadittiin (Likertin asteikkoa mukaellen) ordinaaliasteikolla 1–4 tai 1–5, joissa ääripäissä sijaitsevat täysin hierarkkinen johtamisen työtapana (1) ja täysin jaettu johtamisen työtapana (4). Kysymyksessä 5 oli lisäksi valittavana vaihtoehto (5), joka tarkoitti hierarkkisen ja jaetun johtamisen työtapojen vaihtelua. Avoimia kysymyksiä lukuun ottamatta vastausvaihtoehdot muihin kysymyksiin laadittiin Likertin järjestysasteikolla 1–5, jossa 1 tarkoitti vaihtoehtoa *täysin eri mieltä* ja 5 vaihtoehtoa *täysin samaa mieltä*. Keskimmäinen vaihtoehto 3 tarkoitti sitä, että vastaaja ei ole samaa, eikä eri mieltä väittämästä.

5.5. Kyselytutkimuksen tulokset ja analyysi

Aineisto siirrettiin Webropol-järjestelmästä ensin Excel-tiedostoksi ja sen jälkeen SPSS Statistics 26 -ohjelmaan (Statistical Package for Social Science). Avoimet kysymykset tallennettiin omaksi tiedostokseen ja poistettiin määrällisestä aineistosta ennen tilastollisen analyysin aloittamista. Aineisto ei sisältänyt puutteellisia vastauksia, koska kaikki määrälliset vastaukset oli määritelty pakollisiksi. Lopullisessa kvantitatiivisessa aineistossa oli yhteensä 117 vastausta. Tämän lisäksi johtajat antoivat avoimiin kysymyksiin 114 ja alaiset 107 vastausta. Koska tutkimusaineisto (teemahaastattelut ja kyselytutkimuksen kvantitatiivinen osuus) oli tutkimuskysymyksiin nähden jo riittävän kattava, puolistrukturoidun kyselyn avoimet vastaukset jätettiin analyysistä pois ja jatkotutkimuksessa käytettäväksi.

Analysoin ensin vastauksia taustamuuttujien perusteella deskriptiivisillä menetelmillä. Tämän jälkeen tarkastelin eri muuttujien välisiä riippuvuuksia tilastollisen päättelyn

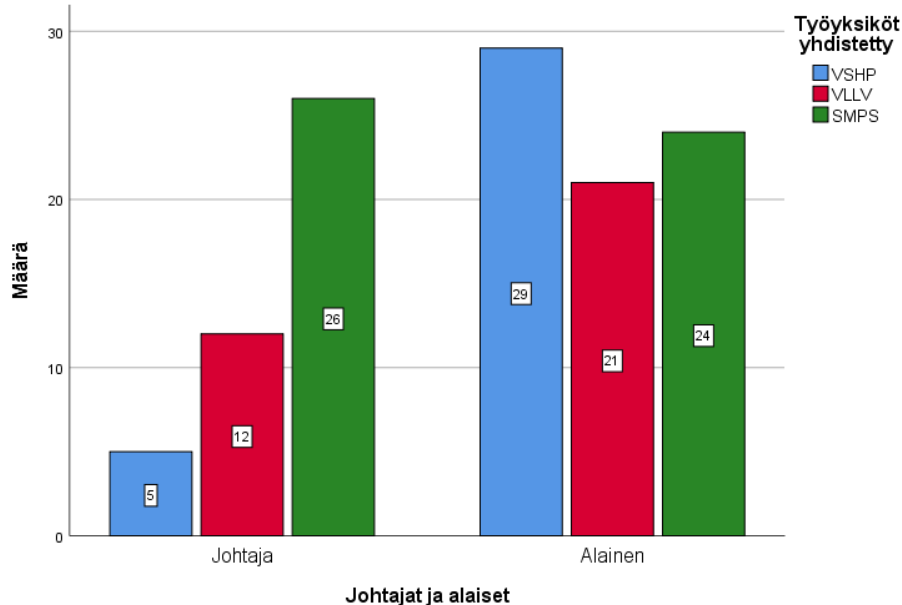
keinoin. Laskennan tuloksia on taulukoitu suuremmiksi kokonaisuuksiksi. Kuten alalu-
vussa 5.4.1. mainittiin, työyksiköt yhdistettiin organisaatiokohtaisesti yhtenäisiksi luo-
kiksi ja samalla muodostettiin yhdistetyt taustamuuttujat *johtaja ja alainen*. Näitä yhdis-
tettyjä muuttujia käytettiin koko analyysin ajan alkuperäisten tarkempien luokkien si-
jaan.

Tilastollinen analyysi esitetään siten, että deskriptiivisin menetelmin ja tilastollisen
päätelyn keinoin saadut tulokset päätelmineen on yhdistetty aiheittain.

5.5.1. Organisaation ominaisuudet ja yksilömuuttujat

Kuinka suuri osa vastaajista on johtajia tai alaisia?

Vastaajilta kysyttiin heidän (korkeinta) asemaansa organisaatiossa.



Kuvio 3. Johtajien ja alaisten osuus vastaajista.

Vaasan keskussairaalan vastaajista vain pieni osa (5 kpl) oli johtajia ja enemmistö vas-
taajista edusti alaisia (29 kpl). Johtajien suhteellinen määrä kaikista Vaasan keskussai-
raalan vastaajista oli (14,7 %). Vartiolenolaivueen vastaajista hieman yli puolet edusti

johtajia. Suomen Meripelastusseuran vastauksissa johtajien ja alaisten määrä oli hyvin lähellä toisiaan.

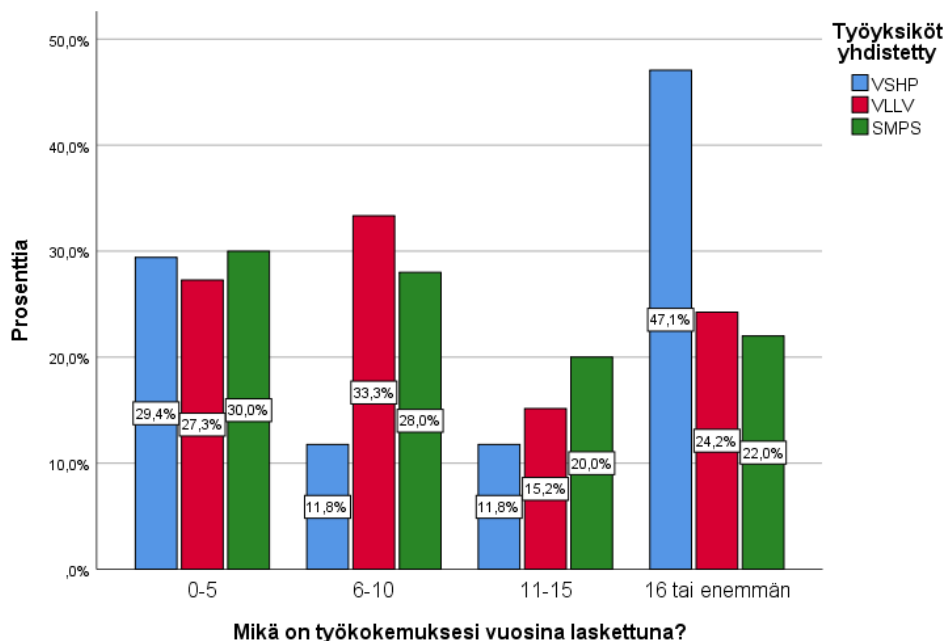
Selittääkö organisaatio henkilökunnan työkokemuksen määrää?

Eri organisaatioita edustavilta vastaajilta kysyttiin, mikä on heidän työkokemuksensa alallaan vuosina laskettuna. Lisäksi kysyttiin, mitä organisaatiota he edustavat.

Taulukko 7. Kruskal-Wallis H: organisaatio ja työkokemus (ks. liite 50).

	VSHP	VLLV	SMPS		
	Kaikki	Kaikki	Kaikki	Kruskall-WallisH	Sig.
3. Työkokemuksen määrä	66,56	56,41	55,57	2,574	,276

Keskimääraisten Mean Rank -sijalukujen perusteella henkilökunnan työkokemus on suurinta Vaasan keskussairaalassa ja matalimmalla tasolla Meripelastusseurassa. Kruskal-Wallis H-testin arvo on 2,574 ja sen havaittu merkitsevyystaso on ,276. Organisaatioiden välillä ei vallitse tilastollisesti merkitsevää riippuvuutta työkokemuksen suhteen.



Kuvio 4. Vastaajien työkokemus.

Kaikissa organisaatioissa noin 70 % vastaajista on työskennellyt alalla kuusi vuotta tai enemmän. Vaasan keskussairaalaissa työkokemuksen jakauma on kaksihuippuinen 0–5 vuotta ja erityisesti 16 tai enemmän vuotta alalla toimineiden osuuden korostuessa. Tämä vahvistaa tutkimukseen haastatellun lääkärin näkemystä työkokemuksen jakaumasta (VSHP–J2) erikoissairaanhoidossa ja saattaa vaikuttaa työntekijöiden keskinäiseen etäisyyteen vaikutusvallan keskittymisen perusteella arvioituna.

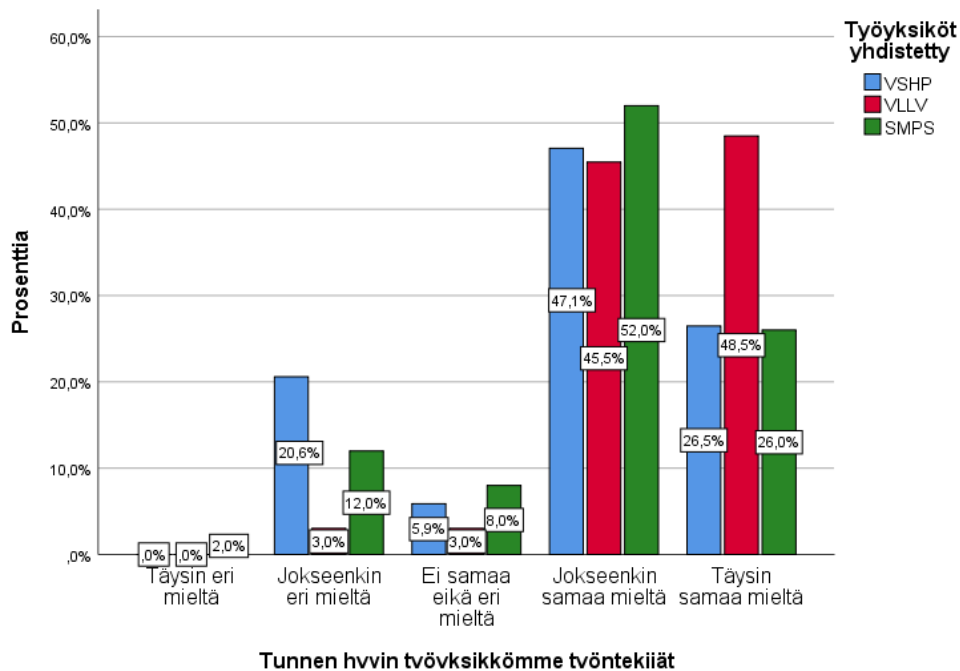
Kuinka hyvin työyksikön työntekijät tuntevat toisensa?

Eri organisaatioita edustavilta vastaajilta kysyttiin, kuinka hyvin he tuntevat työyksikönsä työntekijät.

Taulukko 8. Kruskal-Wallis H: org. ja työntekijöiden tunteminen (ks. liite 41).

	VSHP	VLLV	SMPS		
	Kaikki	Kaikki	Kaikki	Kruskal-Wallis H	Sig.
12. Muiden työntekijöiden tunteminen	52,94	71,77	54,69	7,747	,021

Keskimääraisten Mean Rank -sijalukujen perusteella työntekijät tuntevat toiset henkilökunnan jäsenet heikoimmin Vaasan keskussairaalassa. Parhaimmin muut työntekijät tunnetaan Vartiolentolaivueessa. Kruskal-Wallis H-testin arvo on 7,747 ja sen havaittu merkitsevyystaso on ,021. Organisaatioilla on tilastollisesti melkein merkitsevä ero toisten työntekijöiden tuntemisen suhteen.



Kuvio 5. Toisten työntekijöiden tunteminen.

Aineiston perusteella 73,6 % henkilökunnasta kokee Vaasan keskussairaalassa tuntevansa muut henkilökunnan jäsenet jokseenkin hyvin tai hyvin. Vartiolentolaivueessa vain 3 % vastaajista ilmoittaa tuntevansa toiset työntekijät huonosti tai hyvin huonosti. Meripelastusseurassa vähintään jokseenkin hyvin toiset miehistön jäsenet tuntee 78 % vastaajista, mutta samalla kannastaan epävarmat tai *jokseenkin eri mieltä* vastanneiden osuus on 20 %. Vartiolentolaivueessa työntekijät tuntevat toisensa parhaiten, mutta myös Vaasan keskussairaalassa ja Meripelastusseurassakin suuri enemmistö kokee tuntevansa työkaverinsa.

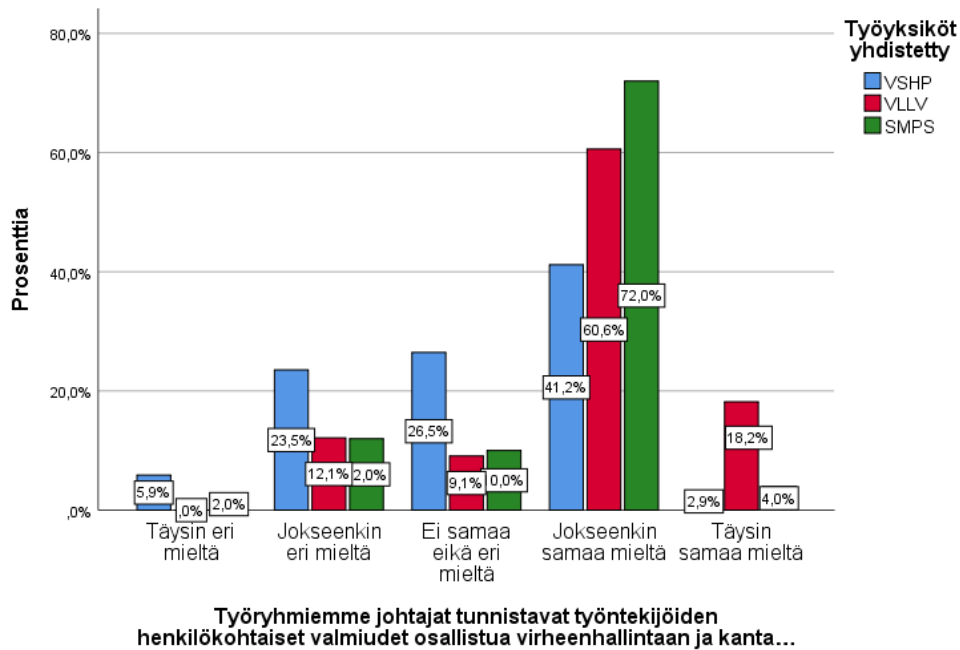
Kuinka hyvin johtajien koetaan tuntevan alaistensa henkilökohtaiset valmiudet eri organisaatioissa?

Eri organisaatioita edustavilta vastaajilta kysyttiin, kuinka hyvin työryhmien johtajat tunnistavat työntekijöiden henkilökohtaiset valmiudet osallistua virheenhallintaan ja kantaa vastuuta toiminnan lopputuloksesta

Taulukko 9. Kruskal-Wallis H: org. ja työnt. valmiuksien tunteminen (ks. liite 54).

	VSHP	VLLV	SMPS		
	Kaikki	Kaikki	Kaikki	Kruskall-WallisH	Sig.
19. Johtajat tunnistavat työntekijöiden valmiudet	44,59	69,33	61,98	12,311	,002

Keskimmääraisten Mean Rank -sijalukujen perusteella henkilökunnan johtajien koetaan tunnistavan työntekijöiden henkilökohtaiset valmiudet parhaiten Vartiolentolaivueessa ja huonoiten Vaasan keskussairaalassa. Kruskal-Wallis H-testin arvo on 12,311 ja sen havaittu merkitsevyystaso on ,002. Organisaatioilla on tilastollisesti merkitsevä ero sen suhteen, kuinka johtajien koetaan tuntevan työntekijöiden henkilökohtaiset valmiudet.



Kuvio 6. Työntekijöiden valmiuksien tunteminen.

29,4 % Vaasan keskussairaalan vastaajista kokee, että johtajat eivät tunne heidän henkilökohtaisia valmiuksiaan virteenhallinnassa ja mahdollisuuksissaan kantaa vastuuta toiminnan lopputuloksesta. Lisäksi 26,5 % on erikoissairaanhoidossa epävarmoja kannastaan. Vartiolentolaivueeseen ja Meripelastusseuraan verrattuna ero on suuri. Vaasan keskussairaalassa henkilökunnan vaihtuvuus on yleistä ja se todennäköisesti selittää vastaajien kokemusta.

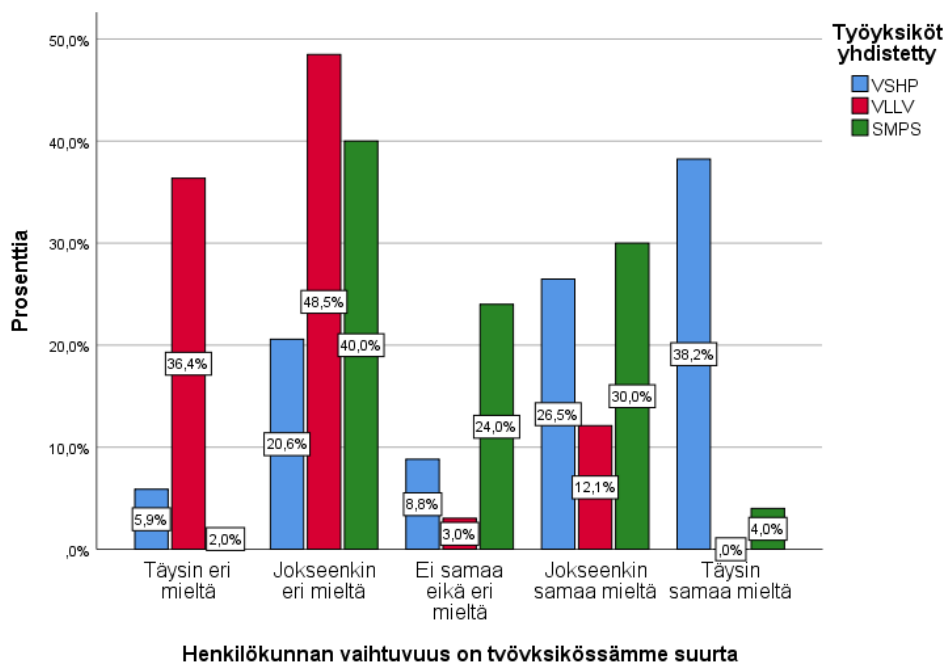
Kuinka suurena henkilökunnan vaihtuvuus koetaan kohdeorganisaatiossa?

Eri organisaatioita edustavilta vastaajilta kysyttiin, kuinka suurta henkilökunnan vaihtuvuus on heidän edustamassaan työyksikössä.

Taulukko 10. Kruskal-Wallis H: org. ja henkilökunnan vaihtuvuus (ks. liite 49).

	VSHP	VLLV	SMPS		
	Kaikki	Kaikki	Kaikki	Kruskal-Wallis H	Sig.
13. Henkilökunnan vaihtuvuus	79,44	33,59	61,87	33,577	,000

Keskimääraisten Mean Rank -sijalukujen perusteella henkilökunnan vaihtuvuus koetaan suurimmaksi Vaasan keskussairaalaassa ja pienimmäksi Vartiolentolaivueessa Meripelastusseuran sijoittuessa näiden välille. Kruskal-Wallis H-testin arvo on 33,577 ja sen havaittu merkitsevyytaso on ,000. Organisaatioilla on tilastollisesti erittäin merkitsevä ero henkilökunnan vaihtuvuuden suhteen.



Kuvio 7. Henkilökunnan vaihtuvuus.

84,9 % Vartiolentolaiivueen henkilökunnasta kokee, että työntekijöiden vaihtuvuus ei ole erityisen suurta. Meripelastusseurassa osuus putoaa puoleen tästä: vain 42,0 % merellä liikkuvasta miehistöstä kokee vaihtuvuuden olevan pientä tai melko pientä. Vaasan keskussairaalassa vastaava lukema on vain 25,6 %. Organisaatioiden välillä on henkilökunnan vaihtuvuuden mukaan mitattuna suuria eroja. Vaasan keskussairaalassa enemmistö vastaajista koki vaihtuvuuden 64,7 % suureksi tai melko suureksi.

5.5.2. Työskentelytavat ja johtaminen

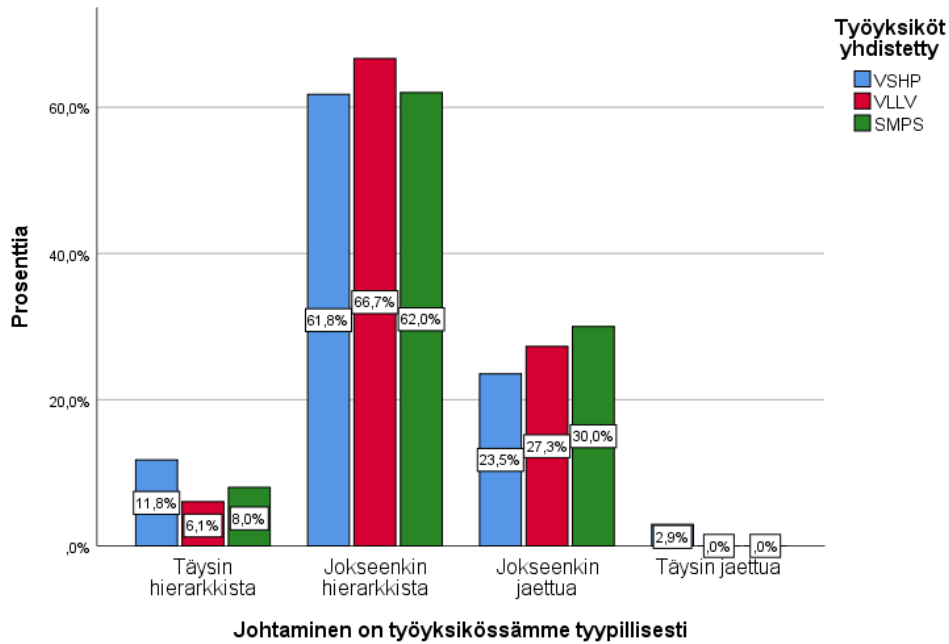
Missä määrin organisaatio selittää yleisintä johtamisen työtapaa (hierarkkisesta jaettuun johtamiseen)?

Eri organisaatioita edustavilta vastaajilta kysyttiin, mikä on heidän työyksikössään tyypillisin johtamisen työtapa (hierarkkisesta jaettuun).

Taulukko 11. Kruskal-Wallis H: org. ja yleisin johtamisen työtapa (ks. liite 40).

	VSHP	VLLV	SMPS		
	Kaikki	Kaikki	Kaikki	Kruskall-Wallis	Sig.
5. Tyypillisin johtamisen työtapa	57,07	59,41	60,04	,222	,895

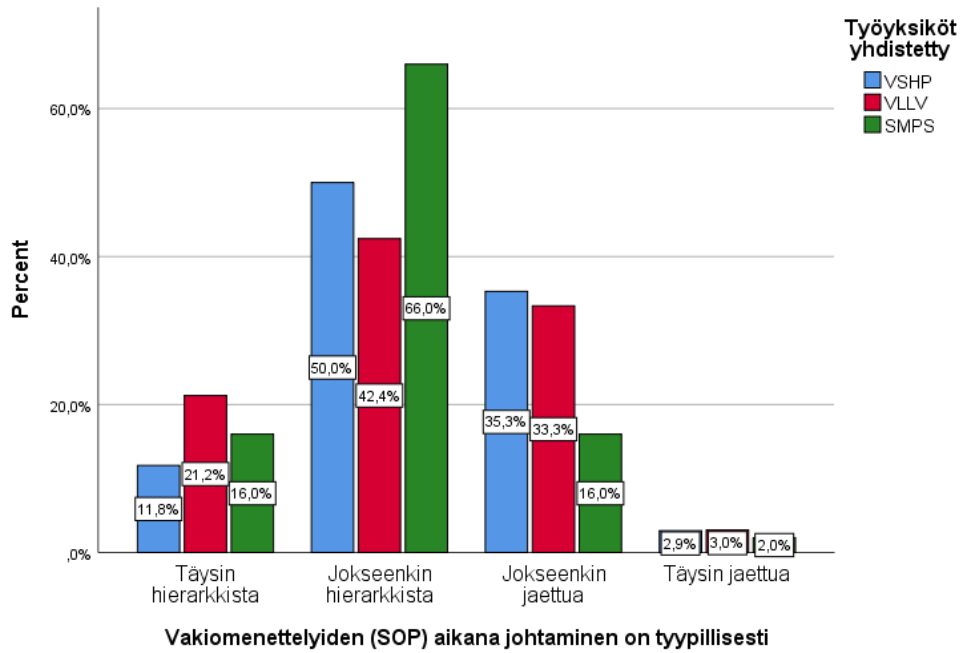
Keskimääräisten Mean Rank -sijalukujen perusteella johtaminen on hierarkkisinta Vaasan keskussairaalassa ja Meripelastusseurassa eniten jaettua, Vartiolentolaiivueen sijoituessa näiden väliin. Kruskal-Wallis H-testin arvo on ,222 ja sen havaittu merkitsevyystaso on ,895. Organisaatiomuuttujan ja tyypillisimmän johtamisen työtavan välillä ei vallitse tilastollisesti merkitsevää riippuvuutta.



Kuvio 8. Tyypillisin johtamisen työtapaa.

73,6 % vastaajista kokee johtamisen erikoissairaanhoidossa vähintään *jokseenkin hierarkkisena*. Vartiolentolaivueessa määrä on hyvin samansuuntainen, mutta *täysin hierarkkisena* johtaminen koetaan harvemmin. Kuten muissakin organisaatioissa, enemmistö vastaajista kokee johtamisen pelastuslentotoiminnassa *jokseenkin hierarkkisena*. Jaettu johtaminen koetaan vähiten käytetyksi Vaasan keskussairaalassa ja eniten (30 % vastaajista) Suomen Meripelastusseurassa, Vartiolentueen tulosten asettuessa näiden väliin.

Vakiomenettelyiden (SOP) koetaan lisäävän selvästi jaetun johtamisen työtapaa Vaasan keskussairaalassa ja Vartiolentolaivueessa.



Kuvio 9. Yleisin johtamisen työtapa SOP-alueella.

Sen sijaan Suomen Meripelastusseurassa tulos on päinvastainen: vain 18 % vastaajista kokee johtamisen SOP-alueella *jossain määrin jaetuksi*. Jaetun johtamisen työtapa ei vaikuta olevan tässä organisaatiossa yhtä paljon ”rakennettuna sisään” vakioituihin työtapoihin muihin verrattuna.

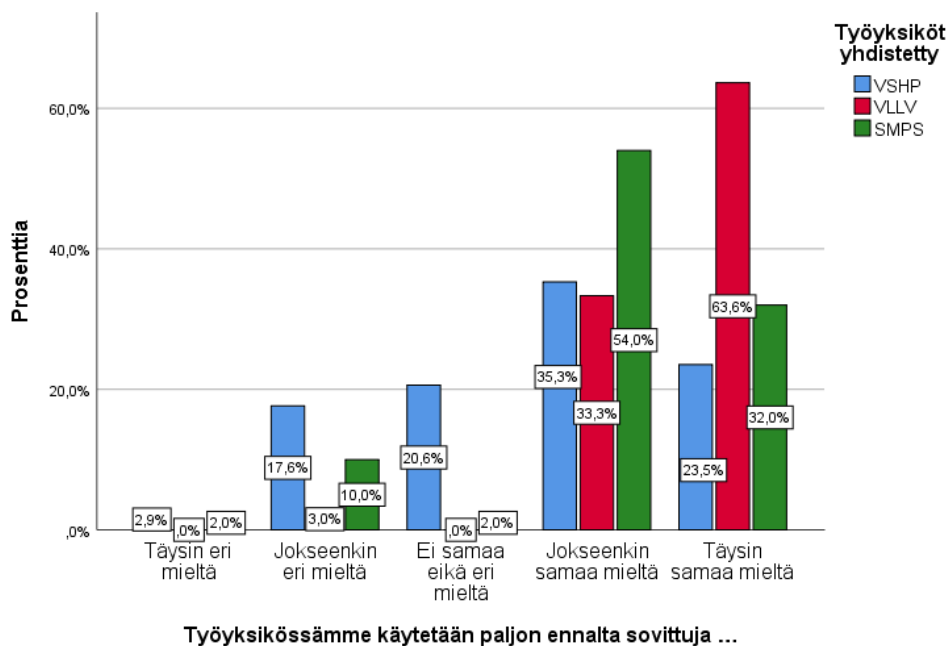
Missä määrin organisaatio selittää vakiomenettelyiden (SOP) käyttämisen yleisyyttä?

Eri organisaatioita edustavilta vastaajilta kysyttiin, kuinka paljon työyksikössä käytetään ennalta sovittuja vakiomenettelyjä (SOP)?

Taulukko 12. Kruskal-Wallis H: org. ja vakiomenettelyiden yleisyys (ks. liite 47).

	VSHP	VLLV	SMPS		
	Kaikki	Kaikki	Kaikki	Kruskal-WallisH	Sig.
14. Vakiomenettelyiden käyttämisen yleisyys	44,47	76,55	57,3	17,592	,000

Keskimääriäisten Mean Rank -sijalukujen perusteella vakiomenettelyitä käytetään eniten Vartiolentolaivueessa ja vähiten Vaasan keskussairaalaassa Meripelastusseuran sijoituksessa näiden väliin. Kruskal-Wallis H-testin arvo on 17,592 ja sen havaittu merkitsevyytaso on ,000. Organisaatiomuuttujan ja vakiomenettelyiden käyttämisen yleisyys-muuttujan välillä vallitsee erittäin merkitsevä tilastollinen riippuvuus.



Kuvio 10. Vakiomenettelyiden (SOP) yleisyys.

Vartiolentolaiivueessa käytetään lentävän henkilökunnan vastausten perusteella erittäin paljon ennalta sovittuja työtapoja (SOP). Erikoissairaanhoidossa SOP-menettelyitä käytetään selvästi vähemmän Meripelastusseuran sijoittuessa näiden väliin. Kysyttäessä vastaajilta sitä, kuinka hyvin työntekijät noudattavat käytössä olevia vakiomenettelyitä, organisaatiot asettuivat samaan järjestykseen. Vartiolentolaiivueessa koetaan, että vakiomenettelyitä noudatetaan tarkimmin. Vaasan keskussairaalan työntekijöiden vastauksista 38,2 % kuului luokkiin *täysin eri mieltä, jokseenkin eri mieltä tai ei samaa eikä eri mieltä* (23,5 %). Viimeisen luokan korostuminen voi kertoa henkilökunnan erilaisista näkökulmista SOP-menettelyihin liittyen.

Missä määrin organisaatio selittää ehdotusten antamista johtajalle?

Vastaajilta kysyttiin, kuinka yleistä on, että työryhmän jäsenet tekevät ehdotuksia työryhmän johtajalle toiminnan linjan muuttamiseksi tai ohjaamiseksi operatiivisen työn aikana.

Taulukko 13. Kruskal-Wallis H: org. ja ehdotusten yleisyys (ks. liitteet 6–8).

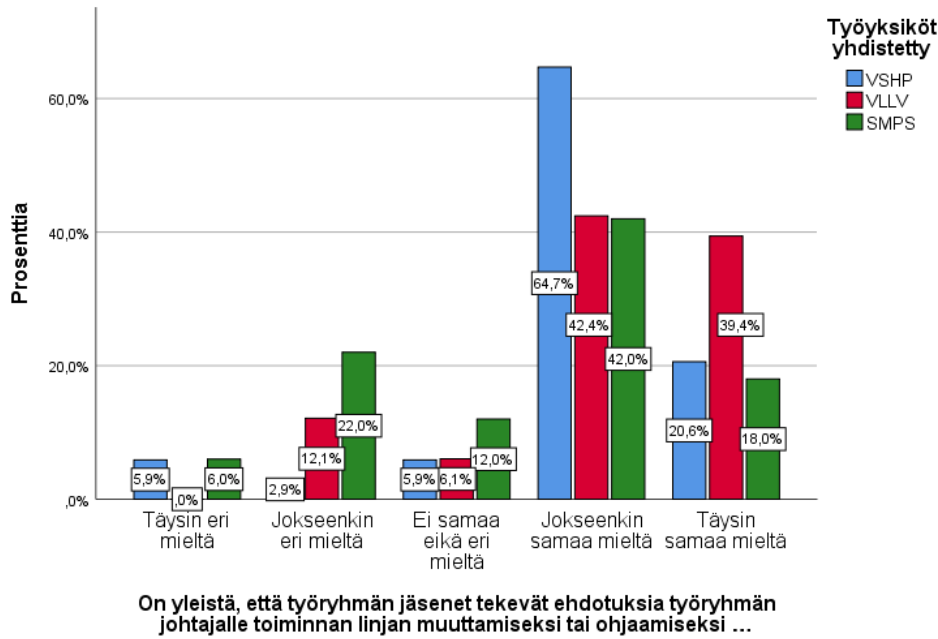
	VSHP			VLLV			SMPS			Kruskal-WallisH	Sig.
	Johtaja	Alainen	Kaikki	Johtaja	Alainen	Kaikki	Johtaja	Alainen	Kaikki		
8. Ehdotusten antamisen yleisyys			62,16			69,27			50,07	7,839	,020
	13,30			30,21			19,88			10,032	,007
		43,84			39,74			27,88		8,533	,014

Keskimääraisten Mean Rank -sijalukujen perusteella (kaikki vastaukset) ehdotuksia annetaan Vartiolentolaiivueessa eniten ja Meripelastusseurassa vähiten. Kruskal-Wallis H-testin arvo on 7,839 ja sen havaittu merkitsevyytaso on ,020. Ehdotusten antamisen määrän ja organisaatiomuuttujan välillä vallitsee tilastollisesti melkein merkitsevä riippuvuus.

Johtajien antamien vastausten perusteella lopputulos oli seuraava: keskimääräisten Mean Rank -sijalukujen perusteella ehdotuksia annetaan Vartiolentolaivueessa eniten ja Vaasan keskussairaalassa vähiten. Kruskal-Wallis H-testin arvo on 10,032 ja sen havaittu merkitsevyystaso on ,007. Ehdotusten antamisen määrän ja organisaatiomuuttujan välillä vallitsee tilastollisesti merkitsevä riippuvuus.

Alaisten antamien vastausten perusteella lopputulos lopputulos oli seuraava: keskimääräisten Mean Rank -sijalukujen perusteella ehdotuksia annetaan Vaasan keskussairaalassa eniten ja Meripelastusseurassa vähiten. Kruskal-Wallis H-testin arvo on 8,533 ja sen havaittu merkitsevyystaso on ,014. Ehdotusten antamisen määrän ja organisaatiomuuttujan välillä vallitsee tilastollisesti melkein merkitsevä riippuvuus.

Tutkimuksen kohteena olevissa työympäristöissä johtajille tehdään ehdotuksia toiminnan linjan muuttamiseksi tai ohjaamiseksi. Organisaatiomuuttuja selittää vastausten perusteella ehdotusten tekemisen määrää. Kaikkien vastausten perusteella Meripelastusseurassa ehdotuksia annetaan yksiselitteisesti vähiten ja Vartiolentolaivueessa eniten. Johtajien ja alaisten näkökulmat kuitenkin vaihtelevat. Alaisilta kysyttäessä Vaasan keskussairaalassa annetaan eniten ehdotuksia johtajille. Sen sijaan kaikkien johtajien vastausten perusteella erikoissairaanhoidon ympäristössä ehdotuksia annetaan vertailtavista organisaatioista vähiten. Johtajat siis kokevat saavansa vähemmän ehdotuksia, kun alaiset kokevat niitä antavansa.



Kuvio 11. Ehdotuksien tekemisen yleisyys.

Missä määrin organisaatio selittää johtajien positiivista suhtautumista ehdotuksiin?

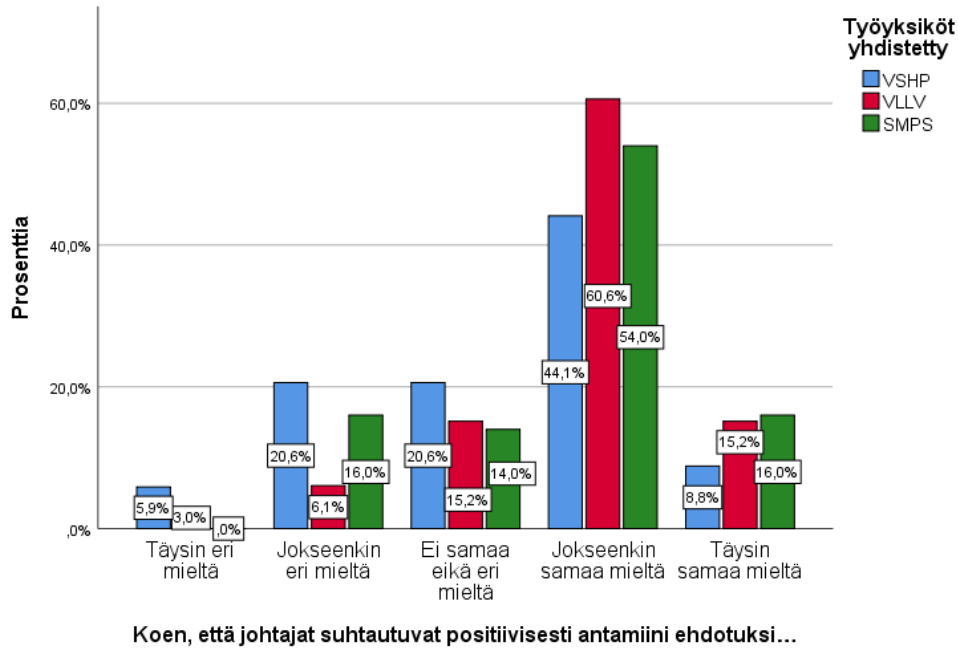
Eri organisaatioita edustavilta vastaajilta kysyttiin, kuinka positiivisesti he kokevat johtajien suhtautuvan työryhmän työskentelyä koskeviin ehdotuksiin.

Taulukko 14. Kruskal-Wallis H: org. ja suhtautuminen ehdotuksiin (ks. liite 53).

	VSHP	VLLV	SMPS		
	Kaikki	Kaikki	Kaikki	Kruskall-WallisH	Sig.
10. Johtajien suhtautuminen positiivisesti ehdotuksiin	49,53	64,65	61,71	4,619	,099

Keskimäärien Mean Rank -sijalukujen perusteella johtajien koetaan suhtautuvan positiivisimmin ehdotuksiin Vartiolaivueessa ja vähiten positiivisesti Vaasan keskus-

sairaalassa Meripelastusseuran asettuessa niiden väliin. Kruskal-Wallis H-testin arvo on 4,619 ja sen havaittu merkitsevyystaso on ,099. Organisaatiomuuttujan ja johtajien suhtautuminen positiivisesti ehdotuksiin -muuttujan välillä ei vallitse tilastollisesti merkitsevää riippuvuutta.



Kuvio 12. Johtajien suhtautuminen ehdotuksiin.

75,8 % Vartiolentolaivueen lentävästä henkilökunnasta kokee, että johtajat suhtautuvat heille annettuihin työryhmän toimintaan liittyviin ehdotuksiin positiivisesti. Kannastaan oli epätietoisia 15,2 % vastaajista ja 6,1 % ei kokenut ehdotuksien saamaa vastaanottoa positiivisena. Meripelastusseurassa 70 % vastaajista näki, että ehdotuksiin suhtaudutaan positiivisesti. Sen sijaan kannastaan epätietoisia tai sellaisia, jotka kokivat suhtautumisen negatiiviseksi, oli vastaajista 30 %. Vaikka organisaatioiden välillä ei olekaan tämän muuttujan suhteen tilastollisesti merkitsevää eroa, Vaasan keskussairaalassa moni vastaajista oli kannastaan epävarma tai koki, että johtajat suhtautuvat ehdotuksiin negatiivisesti (47,1 %).

Missä määrin vastaajan rooli työyksikössä selittää sitä, kuinka positiivisesti johtajien koetaan suhtautuvaan ehdotuksiin?

Vastaajilta kysyttiin, kuinka positiivisesti johtajat suhtautuvat annettuihin ehdotuksiin, jotka liittyvät työryhmän työskentelyyn. Tämän lisäksi kysyttiin, mikä on vastaajan korkein rooli työyksikössä.

Taulukko 15. Kruskal-Wallis H: vastaajan rooli ja kokemus ehdotuksiin suhtautumisesta (ks. liitteet 42–44).

	VSHP		VLLV		SMPS		Kruskall-WallisH	Sig.
	Johtaja	Alainen	Johtaja	Alainen	Johtaja	Alainen		
9. Positiivinen suhtautuminen ehdotuksiin	15,1	17,91					,380	,538
			17,46	16,74			,055	,815
					27,92	22,88	1,799	,180

VSHP: Keskimääräisten Mean Rank -sijalukujen perusteella Vaasan keskussairaalassa johtajat kokevat alaisia vähemmän suhtautuvansa ehdotuksiin positiivisesti. Kruskal-Wallis H-testin arvo on ,380 ja sen havaittu merkitsevyystaso on ,538. Vastaajan korkeimman roolin ja johtajien ehdotuksiin positiivisesti suhtautuminen -muuttujan välillä ei vallitse tilastollisesti merkitsevää riippuvuutta.

VLLV: Keskimääräisten Mean Rank -sijalukujen perusteella Vartiolentolaivueessa alaiset kokevat johtajia vähemmän, että johtajat suhtautuvat ehdotuksiin positiivisesti. Kruskal-Wallis H-testin arvo on ,055 ja sen havaittu merkitsevyystaso on ,815. Vastaajan korkeimman roolin ja johtajien ehdotuksiin positiivisesti suhtautuminen -muuttujan välillä ei vallitse tilastollisesti merkitsevää riippuvuutta.

SMPS: Keskimääräisten Mean Rank -sijalukujen perusteella Meripelastusseurassa alaiset kokevat johtajia vähemmän, että johtajat suhtautuvat ehdotuksiin positiivisesti. Kruskal-Wallis H-testin arvo on 1,799 ja sen havaittu merkitsevyystaso on ,180. Vastaaajan korkeimman roolin ja johtajien ehdotuksiin positiivisesti suhtautuminen -muuttujan välillä ei vallitse tilastollisesti merkitsevää riippuvuutta.

Missään organisaatiossa vastaajan rooli työyksikössä ei selitä johtajien ehdotuksiin positiivisesti suhtautuminen -muuttujaa. Johtajilla ja alaisilla on aineiston perusteella hyvin samankaltainen näkemys siitä, kuinka positiivisesti johtajat suhtautuvat työryhmän jäseniltä saamiinsa ehdotuksiin.

Missä määrin johtajien positiivinen suhtautuminen ehdotuksiin on riippuvainen tyypillisimmästä johtamisen työtavasta?

Vastaajilta kysyttiin, kuinka positiivisesti johtajat suhtautuvat annettuihin ehdotuksiin, jotka liittyvät työryhmän työskentelyyn. Tämän lisäksi kysyttiin, mikä on yleisin työyksikössä käytetty johtamisen työtapa.

Taulukko 16. Spearmanin järjestyskorrelaatiokerroin: yleisin johtamisen työtapa ja kokemus ehdotuksiin suhtautumisesta (ks. liitteet 15–17).

	VSHP	VLLV	SMPS	
	Yleisin johtamisen työtapa			
	Kaikki	Kaikki	Kaikki	Sig.
10. Positiivinen suhtautuminen ehdotuksiin	,421			,013
		,411		,018
			,192	,182

Kaikkien VSHP:n vastausten mukaan yleisimmän johtamisen työtavan ja johtajien positiivisen ehdotuksiin suhtautumisen välillä vallitseva monotoninen riippuvuus on kohta-

laista ($rS = ,421$). Monotoninen riippuvuus on tilastollisesti melkein merkitsevä ($p=0,013$).

Kaikkien VLLV:n vastausten mukaan yleisimmän johtamisen työtavan ja johtajien positiivisen ehdotuksiin suhtautumisen välillä vallitseva monotoninen riippuvuus on kohtalaista ($rS = ,411$). Monotoninen riippuvuus on tilastollisesti melkein merkitsevä ($p=0,018$).

Kaikkien SMPS:n vastausten mukaan yleisimmän johtamisen työtavan ja johtajien positiivisen ehdotuksiin suhtautumisen välillä vallitseva monotoninen riippuvuus on merkityksetöntä ($rS = ,192$). Monotoninen riippuvuus ei ole tilastollisesti merkitsevää ($p=0,182$).

Vaasan keskussairaalan ja Vartiolentolai alueen vastausten perusteella tyypillisimmän johtamisen työtavan ja johtajien suhtautumisen (positiivisesti ehdotuksiin) välillä vallitsee kohtalainen riippuvuus. Jaettu johtamisen työtapaa voi siis jossain määrin korreloidan kanssa, kuinka johtajien koetaan suhtautuvan ehdotuksiin. Hierarkkinen johtamisen työtapaa voi vähentää näiden vastausten perusteella positiivista suhtautumista ehdotuksiin. Meripelastusseurassa riippuvuus samojen muuttujien välillä on merkityksetöntä. Johtamisen hierarkkisuus ei siis välttämättä heikennä ehdotuksiin suhtautumista tai jaettu johtamisen työtapaa muuta johtajien suhtautumista positiivisemmaksi.

Missä määrin tyypillisin johtamisen työtapaa vaikuttaa työryhmän johtajalle annettujen ehdotusten yleisyyteen?

Vastaajilta kysyttiin, kuinka yleistä on, että työryhmän jäsenet tekevät ehdotuksia työryhmän johtajalle toiminnan linjan muuttamiseksi tai ohjaamiseksi operatiivisen työn aikana. Tämän lisäksi kysyttiin, mikä on yleisin työyksikössä käytetty johtamisen työtapaa.

Taulukko 17. Spearmanin järjestyskorrelaatiokerroin: yleisin johtamisen työtapa ja ehdotusten yleisyys (ks. liitteet 12–14).

	VSHP	VLLV	SMPS	
	Yleisin johtamisen työtapa			
	Kaikki	Kaikki	Kaikki	Sig.
8. Ehdotusten antaminen	,142			,423
		,134		,267
			,219	,126

Kaikkien VSHP:n vastausten mukaan yleisimmän johtamisen työtavan ja ehdotusten antamisen yleisyyden välinen monotoninen riippuvuus on merkityksetöntä ($r_S = ,142$). Monotoninen riippuvuus ei ole tilastollisesti merkitsevää ($p = 0,423$).

Kaikkien VLLV:n vastausten mukaan yleisimmän johtamisen työtavan ja ehdotusten antamisen yleisyyden välinen monotoninen riippuvuus on merkityksetöntä ($r_S = ,134$). Monotoninen riippuvuus ei ole tilastollisesti merkitsevää ($p = 0,267$).

Kaikkien SMPS:n vastausten mukaan yleisimmän johtamisen työtavan ja ehdotusten antamisen yleisyyden välinen monotoninen riippuvuus on merkityksetöntä ($r_S = ,219$). Monotoninen riippuvuus ei ole tilastollisesti merkitsevää ($p = 0,126$).

Vastausten perusteella yleisimmällä johtamisen työtavan ja ehdotusten antamisen yleisyyden välillä ei ole havaittavissa monotonista riippuvuutta. Ehdotuksia annetaan vastaajien mukaan yhtä paljon tai vähän, riippumatta käytetystä johtamisen työtavasta.

Missä määrin organisaatio selittää ratkaisuehdotusten pyytämistä työryhmän jäseniltä?

Vastaajilta kysyttiin, kuinka yleistä eri organisaatioissa on, että työryhmän johtajat pyytävät ratkaisuehdotuksia työryhmän jäseniltä operatiivisen työn aikana. Aineisto analysoitiin erikseen myös johtajien ja alaisten antamien vastausten perusteella.

Taulukko 18. Kruskal-Wallis H: org. ja ratkaisuehdotusten pyytäminen (ks. liitteet 9–11).

	VSHP			VLLV			SMPS			Kruskal-Wallis H	Sig.
	Johtaja	Alainen	Kaikki	Johtaja	Alainen	Kaikki	Johtaja	Alainen	Kaikki		
9. Ratkaisuehdotusten pyytämisen yleisyys			55,35			75,70			50,46	13,433	,001
	17,50			29,17			19,56			7,001	,030
		36,78			46,98			30,08		7,85	,020

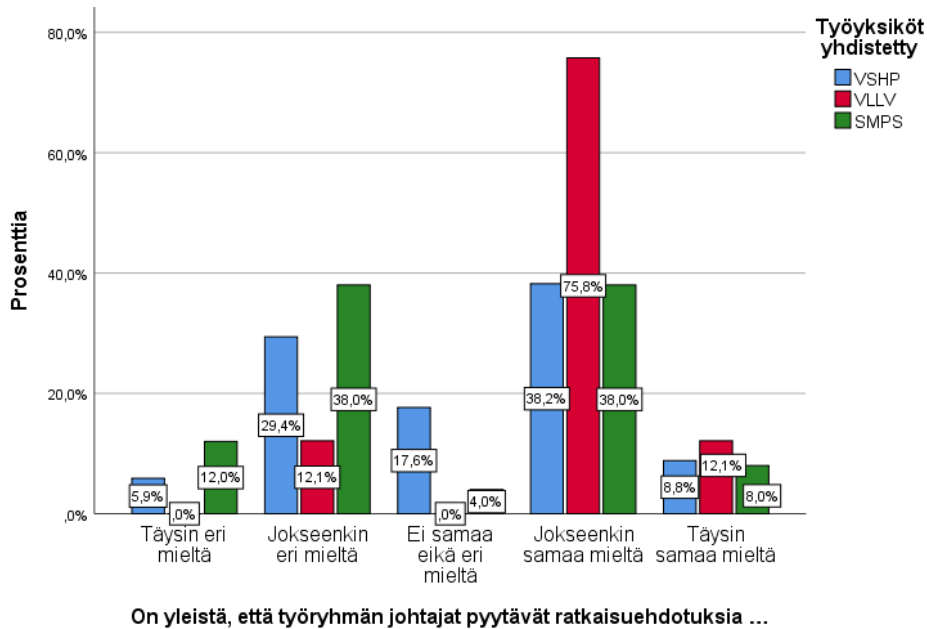
Keskimääriäisten Mean Rank -sijalukujen perusteella (kaikki vastaukset) ratkaisuehdotuksia pyydetään Vartiomentolaivueessa eniten ja Meripelastusseurassa vähiten. Kruskal-Wallis H-testin arvo on 13,433 ja sen havaittu merkitsevyystaso on ,001. Ratkaisuehdotusten pyytämisen yleisyyden ja organisaatiomuuttujan välillä vallitsee tilastollisesti merkitsevä riippuvuus.

Johtajien antamien vastausten perusteella lopputulos oli seuraava: keskimääriäisten Mean Rank -sijalukujen perusteella ratkaisuehdotuksia pyydetään Vartiomentolaivueessa eniten ja Vaasan keskussairaalassa vähiten Meripelastusseuran sijoittuessa tähän väliin. Kruskal-Wallis H-testin arvo on 7,001 ja sen havaittu merkitsevyystaso on ,030. Ratkaisuehdotusten pyytämisen yleisyyden ja organisaatiomuuttujan välillä vallitsee tilastollisesti melkein merkitsevä riippuvuus.

Alaisten antamien vastausten perusteella lopputulos oli seuraava: keskimääriäisten Mean Rank -sijalukujen perusteella ratkaisuehdotuksia pyydetään Vartiomentolaivueessa eniten ja Meripelastusseurassa vähiten. Kruskal-Wallis H-testin arvo on 7,850 ja sen havaittu merkitsevyystaso on ,020. Ratkaisuehdotusten pyytämisen yleisyyden ja organisaatiomuuttujan välillä vallitsee tilastollisesti melkein merkitsevä riippuvuus.

Organisaatiomuuttuja selittää aineiston perusteella ratkaisuehdotusten pyytämisen yleisyyttä. Vartiomentolaivueessa ratkaisuehdotuksia pyydetään sekä alaisten että johtajien kokemuksen mukaan eniten vertailussa olevista organisaatioista. Meripelastusseurassa

ja Vaasan keskussairaalassa taas ratkaisuehdotuksia pyydetään vähemmän. Jälkimmäisten järjestys vaihtelee sen mukaan, kysytäänkö asiaa johtajilta vai alaisilta.



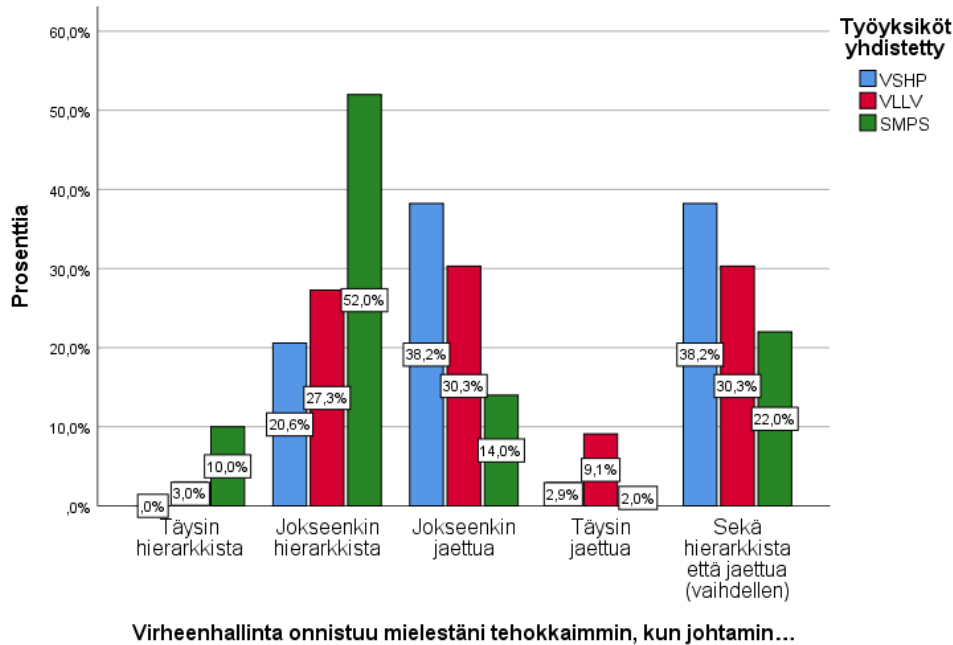
Kuvio 13. Ratkaisuehdotuksien pyytämisen yleisyys.

Vartiolentolaivueessa koetaan, että johtajat pyytävät ratkaisuehdotuksia työryhmän jäseniltä operatiivisen työn aikana hyvin yleisesti. 87,9 % vastaajista oli vähintään *jokseenkin samaa mieltä* väitteen kanssa. Meripelastusseurassa ja Vaasan keskussairaalassa vertailulukema on 46–47 % ja niissä eri mieltä väitteen kanssa on 35,3–50,0 % vastaajista. Johtajien ja alaisten välinen asetelma on erikoissairaanhoidossa jo lainsäädännönkin perusteella erilainen kuin Vartiolentolaivueen toiminnassa. Johtajana toimivan lääkärin oletetaan tekevän diagnoosin ja määräävän hoidon. On sikäli ymmärrettävää, että hoitohenkilökunta ei koe saavansa pyyntöjä ratkaisuehdotuksista tilanteissa, joihin ratkaisun voi vain lääkäri tuottaa. Ero organisaatioiden välillä tämän vastemuuttujan suhteen on kuitenkin selvä ja johtamiskulttuurin vaikutusta ei voi sulkea pois.

5.5.3. Virnehallinta

Minkä johtamisen työtavan koetaan tuottavan tehokkainta virnehallintaa?

Vastaajilta kysyttiin, mikä johtamisen työtapa tuottaa tehokkainta virnehallintaa.



Kuvio 14. Virnehallinnan kannalta tehokkain johtamisen työtapa.

Johtamisen työtapojen vaihtelu ja jaettu johtaminen koettiin erikoissairaanhoidossa tehokkaimmaksi tavaksi edistää virnehallintaa (76,4 %) jokseenkin hierarkkisen johtamisen jäädessä vastauksissa vähemmistöön (20,6 %). Vartiolentolaivueen vastauksissa jaettu johtaminen ja johtamisen työtapojen vaihtelu hierarkkisen ja jaetun työtavan välillä painottuivat *täysin hierarkkisen* johtamisen jäädessä kokonaan vailla kannatusta. Meripelastusseuran vastauksien perusteella myös *täysin hierarkkinen* johtamisen työtapa voi tuottaa tehokkainta virnehallintaa (10 %) ja hierarkkinen johtaminen ylipäättään enemmän kuin jaettu johtaminen 56 % vs. 16 %.

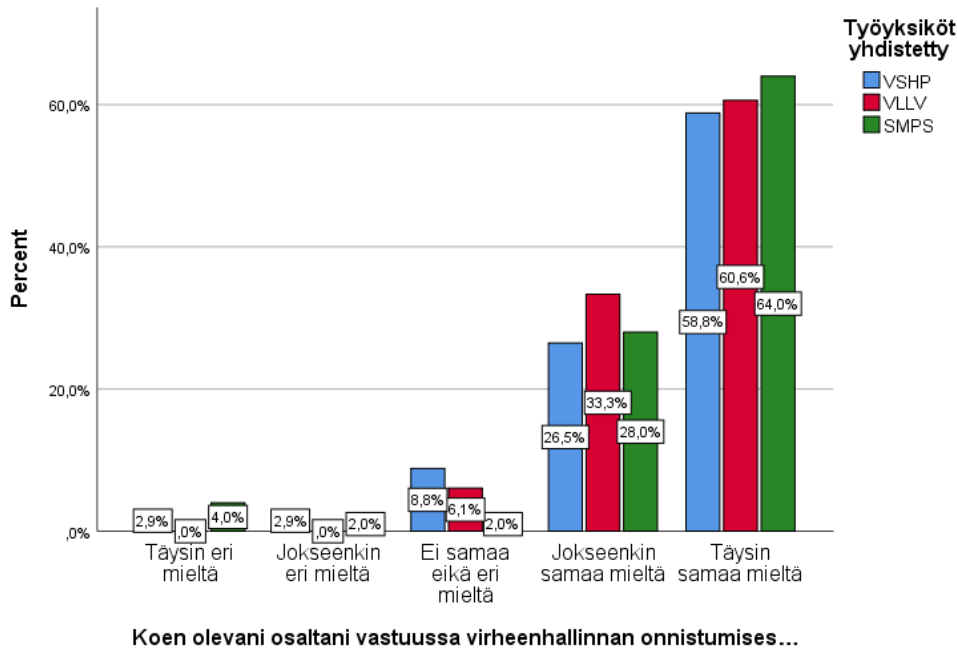
Missä määrin työryhmän jäsenten vastuunkanto virnehallinnasta on riippuvainen organisaatiosta?

Vastaajilta kysyttiin, kokevatko vastaajat olevansa osaltaan vastuussa virnehallinnan onnistumisesta niissä työryhmissä, joissa työskentelevät. Tämän lisäksi kysyttiin, mitä organisaatiota he edustavat.

Taulukko 19. Kruskal-Wallis H: org. ja vastuuntunne virnehall. (ks. liite 52).

	VSHP	VLLV	SMPS		
	Kaikki	Kaikki	Kaikki	Kruskal-WallisH	Sig.
16. Vastuunkanto virnehallinnasta	56,43	59,41	60,48	,398	,819

Keskimääräisten Mean Rank -sijalukujen perusteella työntekijät kokevat olevansa omalta osaltaan eniten vastuussa virnehallinnasta Meripelastusseurassa ja vähiten Vaasan keskussairaalaassa. Kruskal-Wallis H-testin arvo on ,398 ja sen havaittu merkitsevyystaso on ,819. Organisaatiomuuttujan ja vastuunkanto virnehallinnasta -muuttujan välillä ei vallitse tilastollisesti merkitsevää riippuvuutta.



Kuvio 15. Työntekijöiden kokema vastuuntunne virheenhallinnasta.

Kaikissa organisaatioissa vastaajat kokivat hyvin yleisesti olevansa osaltaan vastuussa virheenhallinnasta niissä työryhmissä, joissa työskentelevät. Vaasan keskussairaalan ja Meripelastusseuran vastaajien joukossa oli niitäkin, jotka eivät kokeneet olevansa vastuussa virheenhallinnasta ollenkaan tai vähäisissä määrin (VKS 5,8 % ja SMPS 6,0 %). Kannastaan epätietoisien määrä oli Vaasan keskussairaalan vastaajista 8,8 % ja Meripelastusseurassa 6,1 %. Edellisiä lukemia voi pitää vastaajien pienestä määrästä huolimatta ristiriitaisina ottaen huomioon kyseisten organisaatioiden turvallisuuskriittisen luonteen.

Missä määrin työryhmän jäsenten vastuunkanto virheenhallinnasta on riippuvainen tyypillisimmästä johtamisen työtavasta?

Vastaajilta kysyttiin, kokevatko vastaajat olevansa osaltaan vastuussa virheenhallinnan onnistumisesta niissä työryhmissä, joissa työskentelevät. Tämän lisäksi kysyttiin, mikä on yleisin työyksikössä käytetty johtamisen työtapa.

Taulukko 20. Spearmanin järjestyskorrelaatiokerroin: yleisin johtamisen työtapa ja vastuuntunne virheenhallinnasta (ks. liitteet 18–20).

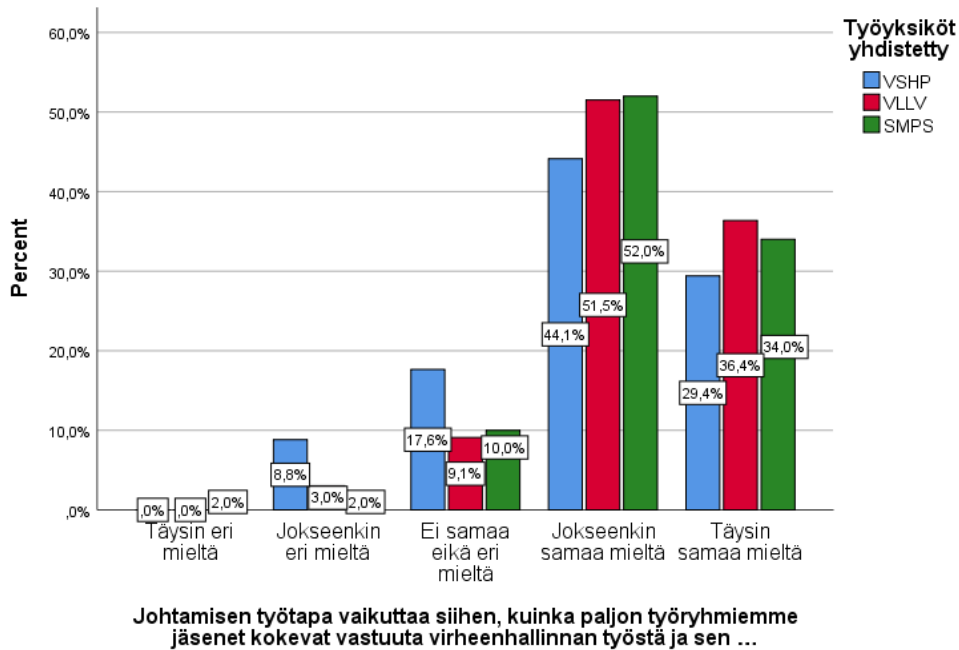
	VSHP	VLLV	SMPS	
	Yleisin johtamisen työtapa			
	Kaikki	Kaikki	Kaikki	Sig.
10. Vastuunkantaminen virheenhallinnasta	,318			,067
		,327		,063
			,140	,331

Kaikkien VSHP:n vastausten mukaan virheenhallinnasta vastuunkantamisen ja yleisimmän johtamisen työtavan välillä vallitseva monotoninen riippuvuus on kohtalaista ($r_S = ,318$). Monotoninen riippuvuus on tilastollisesti melkein merkitsevä ($p = 0,067$).

Kaikkien VLLV:n vastausten mukaan virheenhallinnasta vastuunkantamisen ja yleisimmän johtamisen työtavan välillä vallitseva monotoninen riippuvuus on kohtalaista ($r_S = ,327$). Monotoninen riippuvuus on tilastollisesti melkein merkitsevä ($p = 0,063$).

Kaikkien SMPS:n vastausten mukaan virheenhallinnasta vastuunkantamisen ja yleisimmän johtamisen työtavan välillä vallitseva monotoninen riippuvuus on merkityksentöntä ($r_S = ,140$). Monotoninen riippuvuus ei ole tilastollisesti merkitsevää ($p = 0,331$).

Johtajan valitsema työtapa vaikuttaa Vaasan keskussairaalan ja Vartiolentolaivueen tulosten perusteella jossain määrin siihen, kuinka paljon työryhmän jäsenet kokevat osallensa olevansa vastuussa virheenhallinnan onnistumisesta niissä työryhmissä, joissa työskentelevät.



Kuvio 16. Johtamisen työtapa vs. vastuutunne virheenhallinnasta.

Aineiston perusteella vaikuttaa siltä, että hierarkkisen johtamisen lisääminen vähentää Vaasan keskussairaalassa ja Vartiolentolaivueessa työryhmien jäsenten virheenhallinnan työstä kokemaansa vastuuntunnetta. Suomen Meripelastusseuran vastausten perusteella yleisin johtamisen työtapa ei selitä sitoutumista virheenhallintaan.

Missä määrin organisaatio selittää sitä, uskalletaanko virheistä ja poikkeamista huomauttaa?

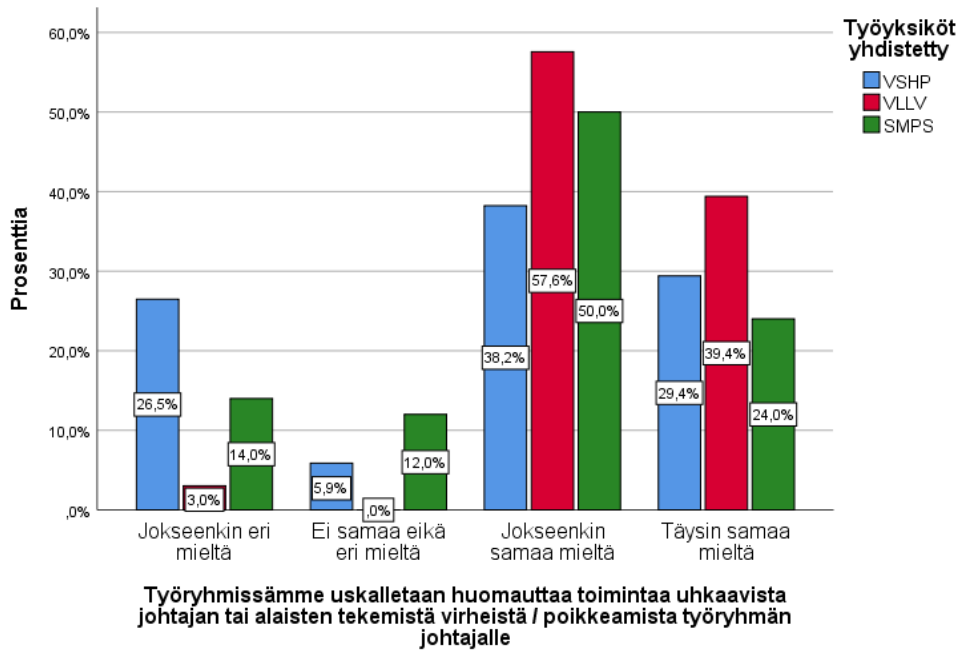
Vastaajilta kysyttiin, uskaltavatko työntekijät huomauttaa toimintaa uhkaavista johtajan tai alaisten tekemistä virheistä / poikkeamista työryhmän johtajalle.

Taulukko 21. Kruskal-Wallis H: org. ja uskaltaminen virheistä ilmoittamisessa (ks. liite 46).

	VSHP	VLLV	SMPS		
	Kaikki	Kaikki	Kaikki	Kruskall-WallisH	Sig.
20. Virheistä uskalletaan	53,71	70,76	54,84	6,492	,039

Keskimääraisten Mean Rank -sijalukujen perusteella virheistä ja poikkeamista uskalletaan ilmoittaa työryhmän johtajalle parhaiten Vartiolentolaivueessa ja huonoiten Vaasan keskussairaalassa. Kruskal-Wallis H-testin arvo on 6,492 ja sen havaittu merkitsevyystaso on ,039. Organisaatiomuuttujan ja virheistä ilmoittamisessa uskaltaminen -muuttujan välillä vallitsee tilastollisesti melkein merkitsevä riippuvuus.

Kohdeorganisaatioissa uskalletaan aineiston perusteella ilmoittaa virheistä ja poikkeamista työryhmän johtajalle eri tavoin. Vaikuttaa siltä, että Vaasan Keskussairaalassa ja Meripelastusseurassa tämä toteutuu huonommin kuin Vartiolentolaivueessa.



Kuvio 17. Uskaltaminen virheistä ja poikkeamista ilmoittamisessa.

Vartiolentolaivueessa 3,0 % vastaajista kokee, että virheistä ei välttämättä uskalla huomauttaa johtajalle. Meripelastusseurassa näin suhtautuvien määrä on huomattavasti korkeampi (14,0 %). Vaasan keskussairaalassa 26,5 % vastaajista oli sitä mieltä, että virheistä tai poikkeamista ei välttämättä uskalleta ilmoittaa työryhmän johtajalle. Epätietoisia vastaajia oli Vaasan keskussairaalassa 5,9 % ja Meripelastusseurassa 12,0 %. Virheenhallinnan onnistumisen kannalta on äärimmäisen tärkeää, että työryhmän kaikki jäsenet uskaltavat nostaa esiin epäilyksensä siitä, että jokin työvaihe on epäonnistumassa tai jäämässä tekemättä. Tuloksien perusteella voi syntyä epäily siitä, että Vaasan keskussairaalassa ja Meripelastusseurassa tähän ilmiöön puuttuminen voisi edelleen parantaa virheenhallinnan työtä.

Vaikuttaako yleisin johtamisen työtapaa siihen, uskalletaanko virheistä tai poikkeamista ilmoittaa työryhmän johtajalle?

Vastaajilta kysyttiin, uskalletaanko toimintaa uhkaavista johtajan tai alaisten tekemistä virheistä / poikkeamista huomauttaa työryhmän johtajalle. Tämän lisäksi kysyttiin, mikä on yleisin työyksikössä käytetty johtamisen työtapaa.

Taulukko 22. Spearmanin järjestyskorrelaatiokerroin: yleisin johtamisen työtapaa ja uskaltaminen virheistä ilmoittamisessa (ks. liitteet 21–23).

	VSHP	VLLV	SMPS	
	Yleisin johtamisen työtapaa			
	Kaikki	Kaikki	Kaikki	Sig.
20. Virheistä ja poikkeamista ilmoittamisen uskaltaminen	,458			,006
		-,138		,443
			,207	,150

Kaikkien VSHP:n vastausten mukaan yleisimmän johtamisen työtapaa ja johtajien positiivisen ehdotukseen suhtautumisen välillä vallitseva monotoninen riippuvuus on kohtalaista ($r_s = ,458$). Monotoninen riippuvuus on tilastollisesti melkein merkitsevä ($p = 0,006$).

Kaikkien VLLV:n vastausten mukaan yleisimmän johtamisen työtapaa ja johtajien positiivisen ehdotukseen suhtautumisen välillä vallitseva monotoninen riippuvuus on merkitsetöntä ($r_s = -,138$). Monotoninen riippuvuus ei ole tilastollisesti merkitsevää ($p = 0,443$).

Kaikkien SMPS:n vastausten mukaan yleisimmän johtamisen työtapaa ja johtajien positiivisen ehdotukseen suhtautumisen välillä vallitseva monotoninen riippuvuus on merkitsetöntä ($r_s = ,207$). Monotoninen riippuvuus ei ole tilastollisesti merkitsevää ($p = 0,150$).

Vaasan keskussairaalan vastausten perusteella yleisin johtamisen työtapana ja virheistä/poikkeamisen ilmoittamisen uskaltaminen ovat riippuvaisia toisistaan. Johtamisen työtavalla on vaikutusta siihen, uskalletaanko turvallisuuden kannalta tärkeitä asioista huomauttaa johtajalle. Aineiston perusteella hierarkkisen johtamisen lisääminen vähentää uskaltamista. Sen sijaan Vartiolentolaivueessa ja Meripelastusseurassa tällaista riippuvuutta muuttujien välillä ei ole vastausten perusteella havaittavissa.

Missä määrin johtajien henkilökohtaiset ominaisuudet vaikuttavat eri organisaatioissa siihen, uskalletaanko virheistä ja poikkeamista ilmoittaa kesken työskentelyn?

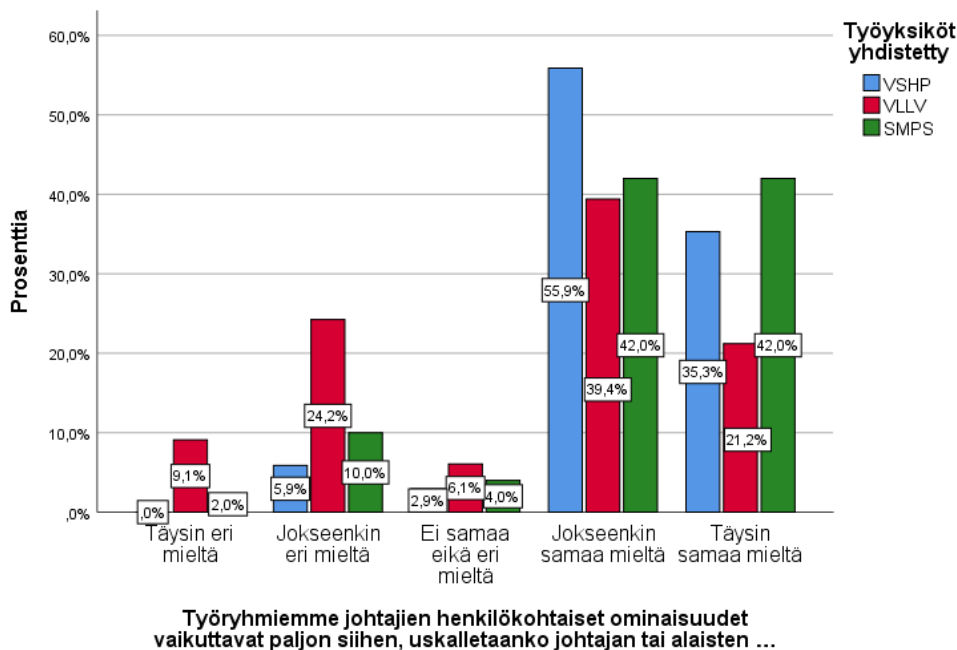
Vastaajilta kysyttiin, kuinka paljon työryhmiemme johtajien henkilökohtaiset ominaisuudet vaikuttavat siihen, uskalletaanko johtajan tai alaisten tekemistä virheistä / poikkeamista ilmoittaa kesken työskentelyn.

Taulukko 23. Kruskal-Wallis H: org. ja johtajan ominaisuuksien vaikutus uskaltamiseen (ks. liite 48).

	VSHP	VLLV	SMPS		
	Kaikki	Kaikki	Kaikki	Kruskall-WallisH	Sig.
21. Johtajien henkilökohtaisten ominaisuuksien vaikutus uskaltamiseen	64,26	45,2	64,5	8,744	,013

Keskimääriäisten Mean Rank -sijalukujen perusteella Vaasan keskussairaala- ja Meripelastusseurassa johtajien henkilökohtaiset ominaisuudet vaikuttavat enemmän virheistä ilmoittamisessa uskaltamiseen kuin Vartiolentolaivueessa. Kruskal-Wallis H-testin arvo on 8,744 ja sen havaittu merkitsevyystaso on ,013. Organisaatioilla on tilastollisesti melkein merkitsevä ero johtajien henkilökohtaisten ominaisuuksien vaikutuksen (virheistä ilmoittamiseen) suhteen.

Aineiston perusteella Vartiolentolaivueessa johtajan henkilökohtaiset ominaisuudet eivät vaikuta työntekijöiden uskaltamiseen virheistä ilmoittamisessa niin paljon kuin muissa kohdeorganisaatioissa.



Kuvio 18. Johtajien henkilökohtaisten ominaisuuksien vaikutus uskaltamiseen.

Vaasan Keskussairaalassa 91,2 % vastaajista koki, että kaikille johtajille ei heidän henkilökohtaisten ominaisuuksiensa vuoksi uskalla ilmoittaa virheestä tai poikkeamasta yhtä matalalla kynnyksellä kuin toisille. Meripelastusseurassa 84,0 % vastaajista näki asian samalla tavoin. Vartiolentolaivueessa näin suhtautuvien vastaajien määrä oli huomattavasti pienempi (60,6 %). Tuloksen perusteella organisaatioiden välillä vaikuttaa olevan eroja, jotka voivat liittyä esimerkiksi johtamiskulttuuriin, -koulutukseen tai työilmapiiriin.

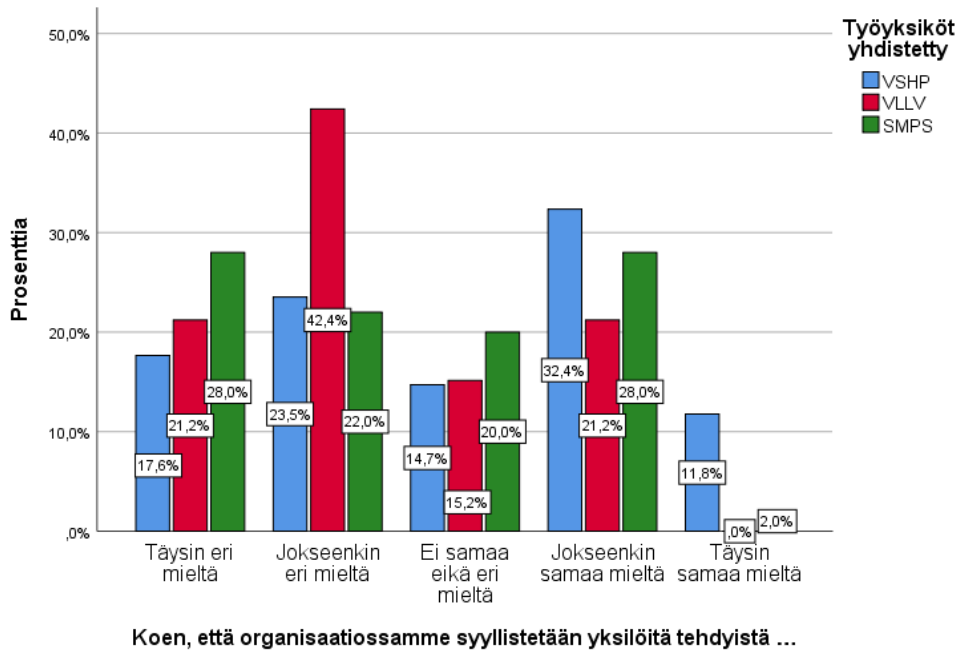
Missä määrin organisaatio selittää sitä, kuinka paljon yksilöä koetaan syyllistettävän virheistä?

Vastaajilta kysyttiin, missä määrin yksilöitä syyllistetään työyksikössä tehdyistä virheistä.

Taulukko 24. Kruskal-Wallis H: org. ja yksilön syyllist. virheistä (ks. liite 45).

	VSHP	VLLV	SMPS		
	Kaikki	Kaikki	Kaikki	Kruskall-WallisH	Sig.
27. Yksilöiden syyllistäminen virheistä	67,94	52,79	57,02	3,873	,144

Keskimmääraisten Mean Rank -sijalukujen perusteella yksilön syyllistämistä koetaan eniten Vaasan keskussairaalassa ja Vartiolentolaivueessa vähiten, Meripelastusseuran sijoituessa näiden väliin. Kruskal-Wallis H-testin arvo on 3,873 ja sen havaittu merkitsevyystaso on ,144. Organisaatiomuuttujan ja yksilön syyllistäminen -muuttujan välillä ei vallitse tilastollisesti merkitsevää riippuvuutta.



Kuvio 19. Syyllistävyuden kokeminen.

Kysymyksessä yksilön syyllistämisen kokemuksesta Vaasan keskussairaalan vastaajista 44,2 % koki, että yksilöitä syyllistetään tehdyistä virheistä (*jokseenkin samaa mieltä tai täysin samaa mieltä*). Meripelastusseurassa lukema on 30 % ja Vartiolentolaivueessa selvästi matalampi 21,2 %. Vastaajat kokevat siis kuitenkin melko yleisesti, että yksilöä syyllistetään tehdyistä virheistä.

Vaikuttaako yleisin johtamisen työtapaa siihen, kuinka syyllistävänä ilmapiiri koetaan?

Vastaajilta kysyttiin, kokevatko he, että organisaatiossa syyllistetään yksilöitä tehdyistä virheistä. Tämän lisäksi kysyttiin, mikä on yleisin työyksikössä käytetty johtamisen työtapaa.

Taulukko 25. Spearmanin järjestyskorrelaatiokerroin: yleisin johtamisen työtapa ja yksilön syyllistäminen (ks. liitteet 24–26).

	VSHP	VLLV	SMPS	
	Yleisin johtamisen työtapa			
	Kaikki	Kaikki	Kaikki	Sig.
27. Kokemus syyllistämisestä	–,174			,324
		,006		,975
			–,153	,288

Kaikkien VSHP:n vastausten mukaan yleisimmän johtamisen työtavan ja syyllistävyyskokemuksen välillä vallitseva monotoninen riippuvuus on merkityksetöntä ($r_s = -0,174$). Monotoninen riippuvuus ei ole tilastollisesti merkitsevää ($p = 0,324$).

Kaikkien VLLV:n vastausten mukaan yleisimmän johtamisen työtavan ja syyllistävyyskokemuksen välillä vallitseva monotoninen riippuvuus on merkityksetöntä ($r_s = 0,006$). Monotoninen riippuvuus ei ole tilastollisesti merkitsevää ($p = 0,975$).

Kaikkien SMPS:n vastausten mukaan yleisimmän johtamisen työtavan ja syyllistävyyskokemuksen välillä vallitseva monotoninen riippuvuus on merkityksetöntä ($r_s = -0,153$). Monotoninen riippuvuus ei ole tilastollisesti merkitsevää ($p = 0,288$).

Aineiston perusteella missään organisaatiossa johtamisen yleisimmällä työtavalla ja syyllistämisen kokemuksella ei ole monotonista riippuvuutta. Yksilöitä syyllistetään tapahtuneista virheistä samalla tavoin riippumatta siitä, onko yleisin johtamisen työtapa hierarkkinen vai jaettuun johtamiseen perustuva.

Selittääkö ratkaisuehdotusten pyytämisen yleisyys työryhmän jäsenten kokemaa vastuuntunnetta virnehallinnasta?

Vastaajilta kysyttiin, kuinka yleistä on, että työryhmän johtajat pyytävät ratkaisuehdotuksia työryhmän jäseniltä operatiivisen työn aikana. Tämän lisäksi kysyttiin, kokevatko työryhmän jäsenet olevansa osaltaan vastuussa virnehallinnan onnistumisesta.

Taulukko 26. Spearmanin järjestyskorrelaatiokerroin: ratkaisuehdotusten pyytämisen yleisyys ja vastuuntunne virnehallinnasta (ks. liitteet 27–29).

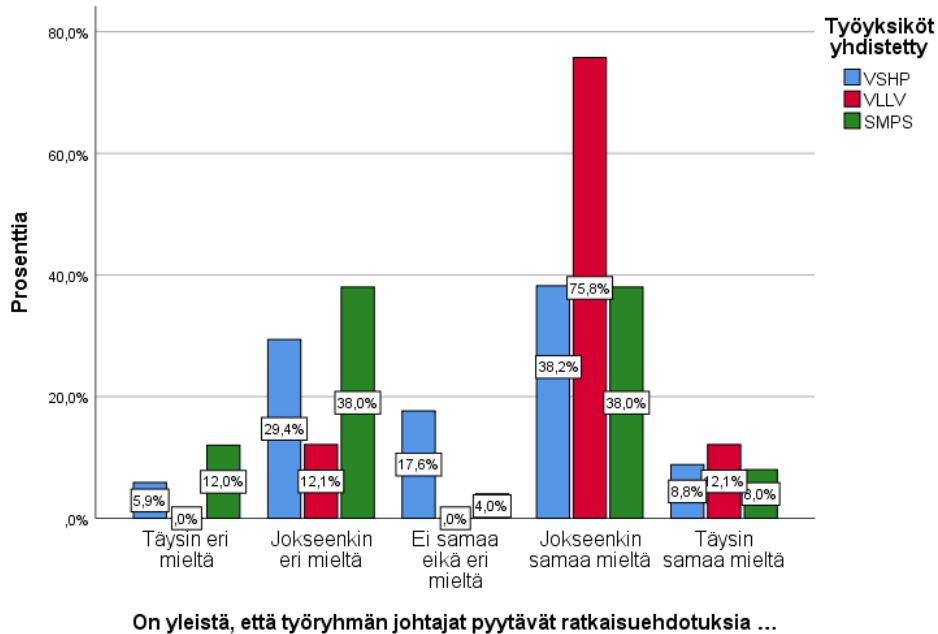
	VSHP	VLLV	SMPS	
	9. Ratkaisuehdotusten pyytämisen yleisyys			
	Kaikki	Kaikki	Kaikki	Sig.
16. Vastuuntunne virnehallinnasta	,210			,234
		,282		,112
			-,158	,273

Kaikkien VSHP:n vastausten mukaan ratkaisuehdotusten pyytämisen yleisyyden ja virnehallinnasta koetun vastuuntunteen välillä vallitseva monotoninen riippuvuus on merkityksetöntä ($r_s = ,210$). Monotoninen riippuvuus ei ole tilastollisesti merkitsevää ($p = 0,234$).

Kaikkien VLLV:n vastausten mukaan ratkaisuehdotusten pyytämisen yleisyyden ja virnehallinnasta koetun vastuuntunteen välillä vallitseva monotoninen riippuvuus on merkityksetöntä ($r_s = ,282$). Monotoninen riippuvuus ei ole tilastollisesti merkitsevää ($p = 0,112$).

Kaikkien SMPS:n vastausten mukaan ratkaisuehdotusten pyytämisen yleisyyden ja virnehallinnasta koetun vastuuntunteen välillä vallitseva monotoninen riippuvuus on merkityksetöntä ($r_s = -,158$). Monotoninen riippuvuus ei ole tilastollisesti merkitsevää ($p = 0,273$).

Aineiston perusteella missään kohdeorganisaatioissa johtamisen ratkaisuehdotusten pyytämisen yleisyydellä ja virheenhallinnasta koetulla vastuuntunteella ei ole monotonista riippuvuutta.



Kuvio 20. Ratkaisuehdotusten pyytämisen yleisyys.

Kysymys siitä, kuinka yleistä on, että johtajat pyytävät ratkaisuehdotuksia työryhmän jäseniltä: Vartiolentolaivueessa johtajat pyytävät työryhmän jäseniltä ratkaisuehdotuksia ylivoimaisesti eniten (87,9 %) muihin organisaatioihin verrattuna (*jokseenkin samaa mieltä tai täysin samaa mieltä*). Vaasan keskussairaalan ja Meripelastusseuran vastausjakauma oli näiltä osin samankaltainen (46–47 %). Meripelastusseurassa niiden vastaajien osuus, joiden mielestä johtajat eivät pyydä ollenkaan ratkaisuehdotuksia (*täysin eri mieltä*) oli verraten korkea 12,0 %.

Kuinka paljon vakiomenettelyjen (SOP) koetaan parantavan virnehallintaa eri organisaatioissa?

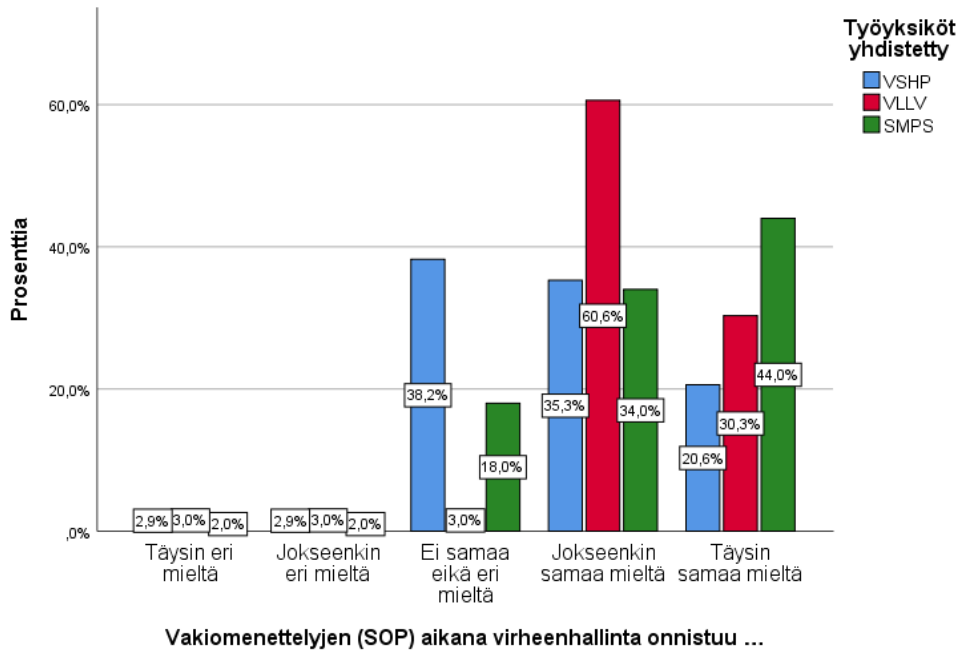
Vastaajilta kysyttiin, koetaanko virnehallinnan onnistuvan vakiomenettelyjen (SOP) aikana paremmin kuin ilman vakiomenettelyitä. Lisäksi kysyttiin, missä organisaatioissa vastaaja työskentelee.

Taulukko 27. Kruskal-Wallis H: org. ja SOP-virnehallinta (ks. liite 30).

	VSHP	VLLV	SMPS		
	Kaikki	Kaikki	Kaikki	Kruskal-WallisH	Sig.
24. SOP:in aikaisen virnehallinnan onnistuminen	46,32	63,18	64,86	7,645	,022

Keskimääraisten Mean Rank -sijalukujen perusteella (kaikki vastaukset) vakiomenettelyiden (SOP) koetaan parantavan työryhmien työskentelyä eniten Meripelastusseurassa ja Vartiolentolaivueessa. Vaasan keskussairaalan vastausten perusteella SOP-menettelyiden koetaan parantavan virnehallintaa vähemmän. Kruskal-Wallis H-testin arvo on 7,645 ja sen havaittu merkitsevyystaso on ,022. Organisaatiomuuttujan ja SOP-aikaisen virnehallinnan onnistuminen -muuttujan välillä vallitsee tilastollisesti melkein merkitsevä riippuvuus.

Suhtautuminen vakiomenettelyiden vaikutukseen virnehallinnan tehostamisessa eroaa eri organisaatioissa. Aineiston perusteella Meripelastusseurassa ja Vartiolentolaivueessa vakiomenettelyjen koetaan tehostavan virnehallintaa enemmän kuin erikoissairaanhoidossa Vaasan keskussairaalaassa.



Kuvio 21. Vakiomenettelyjen vaikutus virheenhallintaan.

Vartiolentolaivueessa 90,9 % vastaajista kokee, että vakiomenettelyt parantavat virheenhallintaa (Meripelastusseurassa 78,0 % ja Vaasan keskussairaalassa 55,9 %). Ero organisaatioiden välillä on helposti havaittavissa. Vartiolentolaivueessa vakiomenettelyt todennäköisesti sekä soveltuvat toimintaympäristöön erittäin hyvin että toisaalta ovat vakiintunut osa toimintakulttuuria. Meripelastusseuran miehistöt toivoivat, että vakiomenettelyitä käytettäisiin nykyistä enemmän, joten oli odotettavissa, että niiden positiiviseen vaikutukseen virheenhallinnassa suhtaudutaan myönteisesti. 38,2 % Vaasan keskussairaalan vastaajista ovat joko epävarmoja kannastaan tai suhtautuvat vakiomenettelyjen virheenhallinnan kannalta myönteiseen vaikutukseen melko neutraalisti.

Vaikuttaako yleisin johtamisen työtapaa siihen, kuinka paljon vakiomenettelyjen (SOP) koetaan vaikuttavan virheenhallinnan onnistumiseen?

Vastaajilta kysyttiin, onnistuuko virheenhallinta heidän mielestään paremmin vakiomenettelyiden aikana (SOP-alueella). Tämän lisäksi kysyttiin, mikä on yleisin työyksikössä käytetty johtamisen työtapaa.

Taulukko 28. Spearmanin järjestyskorrelaatiokerroin: yleisin johtamisen työtapaa ja SOP-virheenhallinta (ks. liitteet 34–36).

	VSHP	VLLV	SMPS	
	Yleisin johtamisen työtapaa			
	Kaikki	Kaikki	Kaikki	Sig.
24. Virheenhallinta onnistuu paremmin SOP-alueella	,286			,101
		-,062		,732
			,105	,469

Kaikkien VSHP:n vastausten mukaan yleisimmän johtamisen työtapaa ja virheenhallinnan SOP-alueella onnistumisen välillä vallitseva monotoninen riippuvuus on merkityksetöntä ($r_s = ,286$). Monotoninen riippuvuus ei ole tilastollisesti merkitsevää ($p = 0,101$).

Kaikkien VLLV:n vastausten mukaan yleisimmän johtamisen työtapaa ja virheenhallinnan SOP-alueella onnistumisen välillä vallitseva monotoninen riippuvuus on merkityksetöntä ($r_s = -,062$). Monotoninen riippuvuus ei ole tilastollisesti merkitsevää ($p = 0,732$).

Kaikkien SMPS:n vastausten mukaan yleisimmän johtamisen työtapaa ja virheenhallinnan SOP-alueella onnistumisen välillä vallitseva monotoninen riippuvuus on merkityksetöntä ($r_s = ,105$). Monotoninen riippuvuus ei ole tilastollisesti merkitsevää ($p = 0,469$).

Aineiston perusteella missään organisaatiossa johtamisen yleisimmällä työtapaa ja virheenhallinnan onnistumisella SOP-alueella ei ole monotonista riippuvuutta. Vakio-

menettelyiden koetaan vaikuttavan virheenhallintaan riippumatta käytetystä johtamisen työtavasta.

5.5.4. Crew resource management -koulutus

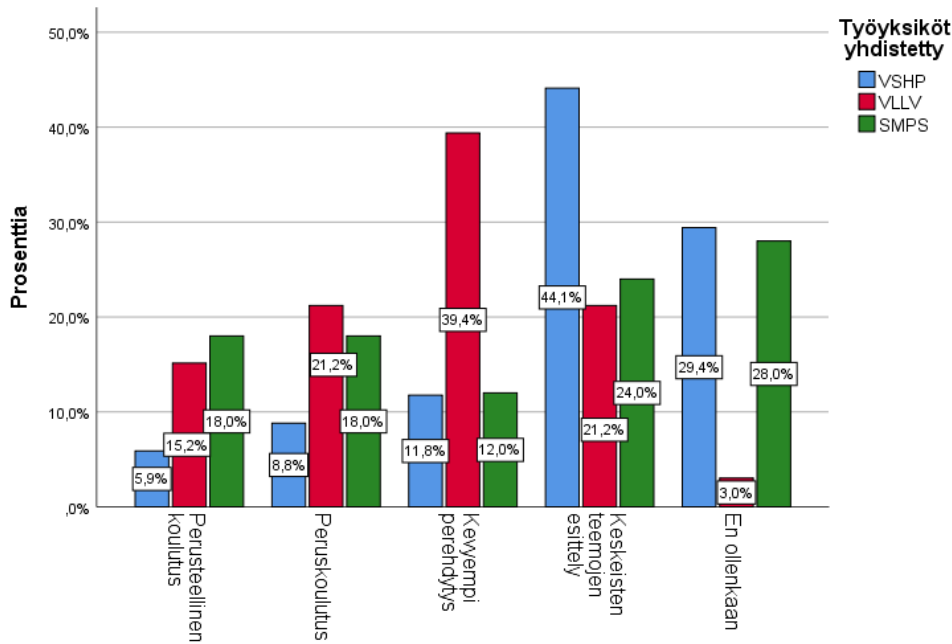
Selittääkö organisaatio henkilökunnan saaman CRM-koulutuksen määrää?

Eri organisaatioita edustavilta vastaajilta kysyttiin, kuinka paljon he ovat saaneet työurallaan CRM-koulutusta.

Taulukko 29. Kruskal-Wallis H: org. ja CRM-koulutus (ks. liite 51).

	VSHP	VLLV	SMPS		
	Kaikki	Kaikki	Kaikki	Kruskall-WallisH	Sig.
4. CRM-koulutuksen määrä	45,49	73,48	58,63	12,006	,002

Keskimmääraisten Mean Rank -sijalukujen perusteella työntekijöiden urallaan saaman CRM-koulutuksen määrä on korkein Vartiolentolaivueessa ja matalimmalla tasolla Vaasan keskussairaalassa. Kruskal-Wallis H-testin arvo on 12,006 ja sen havaittu merkitsevyystaso on ,002. Organisaatioilla on tilastollisesti merkitsevä ero henkilökunnan CRM-koulutuksen suhteen.



Kuvio 22. Vastaajien CRM-koulutuksen määrä.

Ilmailualalla CRM-sisällöt ovat keskeinen osa miehistön koulutusta. Yli 75 % Vartiolentolaivueen vastaajista on saanut vähintään kevyen perehdytyksen työryhmäjohtamiseen ja resurssienhallintaan. Suomen Meripelastusseurassa CRM-koulutusta annetaan vähemmän saman lukeman ollessa 48 %. Vaasan keskussairaalan vastaajista vain 26,5 % on saanut vähintään kevyen perehdytyksen CRM-menetelmään. Sekä Vaasan keskussairaalassa että Suomen Meripelastusseurassa vastaajia, jotka eivät ole saaneet ollenkaan CRM-koulutusta on hieman alle 30 % siinä, missä Vartiolentueessa melkein kaikilla miehistön jäsenillä on koulutusta menetelmän käyttöön.

Vaikuttaako vastaajan CRM-koulutuksen määrä hänen kokemaansa vastuuseen virheenhallinnasta?

Vastaajilta kysyttiin, kokeeko hän olevansa osaltaan vastuussa virheenhallinnan onnistumisesta niissä työryhmissä, joissa työskentelee. Lisäksi kysyttiin, kuinka paljon hän on saanut urallaan CRM-koulutusta?

Taulukko 30. Spearmanin järjestyskorrelaatiokerroin: CRM-koulutus ja vastuuntunne virheenhallinnasta (ks. liitteet 36–39).

	VSHP	VLLV	SMPS	KAIKKI	
	4. CRM-koulutuksen määrä				
	Kaikki	Kaikki	Kaikki	Kaikki	Sig.
16. Vastuuntunne virheenhallinnasta	,135				,448
		,351			,045
			-,071		,625
				,075	,424

Kaikkien VSHP:n vastausten perusteella CRM-koulutuksen määrän ja virheenhallinnasta koetun vastuuntunteen välillä vallitseva monotoninen riippuvuus on merkityksetöntä ($r_S = ,135$). Monotoninen riippuvuus ei ole tilastollisesti merkitsevää ($p = 0,448$).

Kaikkien VLLV:n vastausten perusteella CRM-koulutuksen määrän ja virheenhallinnasta koetun vastuuntunteen välillä vallitseva monotoninen riippuvuus on kohtalaista ($r_S = ,351$). Monotoninen riippuvuus on tilastollisesti melkein merkitsevää ($p = 0,045$).

Kaikkien SMPS:n vastausten perusteella CRM-koulutuksen määrän ja virheenhallinnasta koetun vastuuntunteen välillä vallitseva monotoninen riippuvuus on merkityksetöntä ($r_S = -,071$). Monotoninen riippuvuus ei ole tilastollisesti merkitsevää ($p = 0,625$).

Kaikkien organisaatioiden vastausten perusteella CRM-koulutuksen määrän ja virheenhallinnasta koetun vastuuntunteen välillä vallitseva monotoninen riippuvuus on merkityksetöntä ($r_S = ,075$). Monotoninen riippuvuus ei ole tilastollisesti merkitsevää ($p = 0,424$).

Koko aineiston perusteella vastaajien saaman CRM-koulutuksen määrä ei selitä vastuuntunnetta virheenhallinnasta. Sen sijaan Vartiolentolaivueessa on toisin: mitä enemmän vastaaja on saanut CRM-koulutusta, sitä enemmän hän kokee olevansa vastuussa virheenhallinnasta niissä työryhmissä, joissa työskentelee.

6. JOHTOPÄÄTÖKSET

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli löytää tietoa johtamisen työtapojen vaikutuksesta virheenhallintaan turvallisuuskriittisissä työympäristöissä, tunnistaa keskeiset kausaalisuhteet ja verrata lopulta kolmen eri organisaation toimintaa toisiinsa. Samalla haettiin vastauksia siihen, kuinka eri tavoin johtajat ja alaiset suhtautuvat johtamisen vaikutukseen virheenhallinnassa.

Johtamisen ja virheenhallinnan keskinäisen riippuvuuden vertailu pelastuslentotoiminnassa, erikoissairaanhoidossa ja meripelastuksessa oli haastava tehtävä, koska alat eroavat toisistaan lukemattomilla tavoilla. Erikoissairaanhoidon kohteena oleva ihminen on esimerkiksi ilmailun toimintaympäristöön verrattuna vieläkin kompleksisempi kokonaisuus ja virheen mahdollisuuksia on hoitotyössä valtavasti. (Reason 2013: 149–150). Organisaatioiden vertailun teki kuitenkin mahdolliseksi kaikille toimintaympäristölle yhteinen turvallisuuskriittinen luonne, virheettömyyteen pyrkiminen sekä tutkimusongelman rajaaminen johtamisen ja virheenhallinnan kausaalisuhteisiin (Christianson ym. 2011: 1).

6.1. Pohdintaa vertailun keskeisistä havainnoista

Tutkimuksen kohdeorganisaatioiden ominaisuudet

Työntekijät ja vapaaehtoiset antavat kaikissa tutkimuksen kohteena olevissa organisaatioissa panoksensa yhteiskunnan toimivuuden sekä ihmisten turvallisuuden ja terveyden takaamiseksi niin korkealla työmoraalilla, että seurauksena pitäisi periaatteessa olla toiminnan täydellinen virheettömyys. Tähän tavoitteeseen ei kuitenkaan koskaan päästä, koska toimintaympäristöt ovat kompleksisia, työn kohde on nopeasti muuttuva, työryhmiä tukevat taustasysteemit eivät ole koskaan täydellisiä ja toiminnan keskeinen tekijä on suorituskyvyltään vajavainen ihminen itse.

Suomen Meripelastusseuran pelastusmiehistöt edustavat yhteiskunnan kolmatta sektoria ja työskentelevät vapaaehtoisesti ilman palkkaa. Suuri osa miehistöistä tekee vapaaehtoista pelastustyötä silti hyvin ammattimaisesti. Vapaaehtoisuutta ei ole tässä tutkimuksessa kuitenkaan erikseen painotettu. Vartiolentolaivueessa ja Vaasan keskussairaalassa työtä tehdään erilaisissa työ- ja virkasuhteissa. Kaikki kohdeorganisaatiot ovat moniammatillisia. Yhdessä meripelastushelikopterin miehistössä saattaa toimia jopa neljän eri ammattikunnan edustajia ja erikoissairaanhoidon hoitoryhmässä lääkäreitä, hoitohenkilökuntaa sekä avustavaa henkilökuntaa. Vapaaehtoiset meripelastajat edustavat ”siviiliammattiltaan” yhteiskunnan koko kirjoa. Ammattitausta vaikuttaa ihmisiin monin tavoin vapaa-ajallakin, joten sikäli myös Meripelastusseuran miehistöt ovat moniammatillisia. Vartiolentolaivueessa ei työskentele harjoittelijoita, vaan pelkästään pitkälle koulutettuja ammattilaisia. Meripelastusseurassa ja Vaasan keskussairaalassa myös uraa aloittavat harjoittelijat ovat valvotusti mukana työryhmien työskentelyssä.

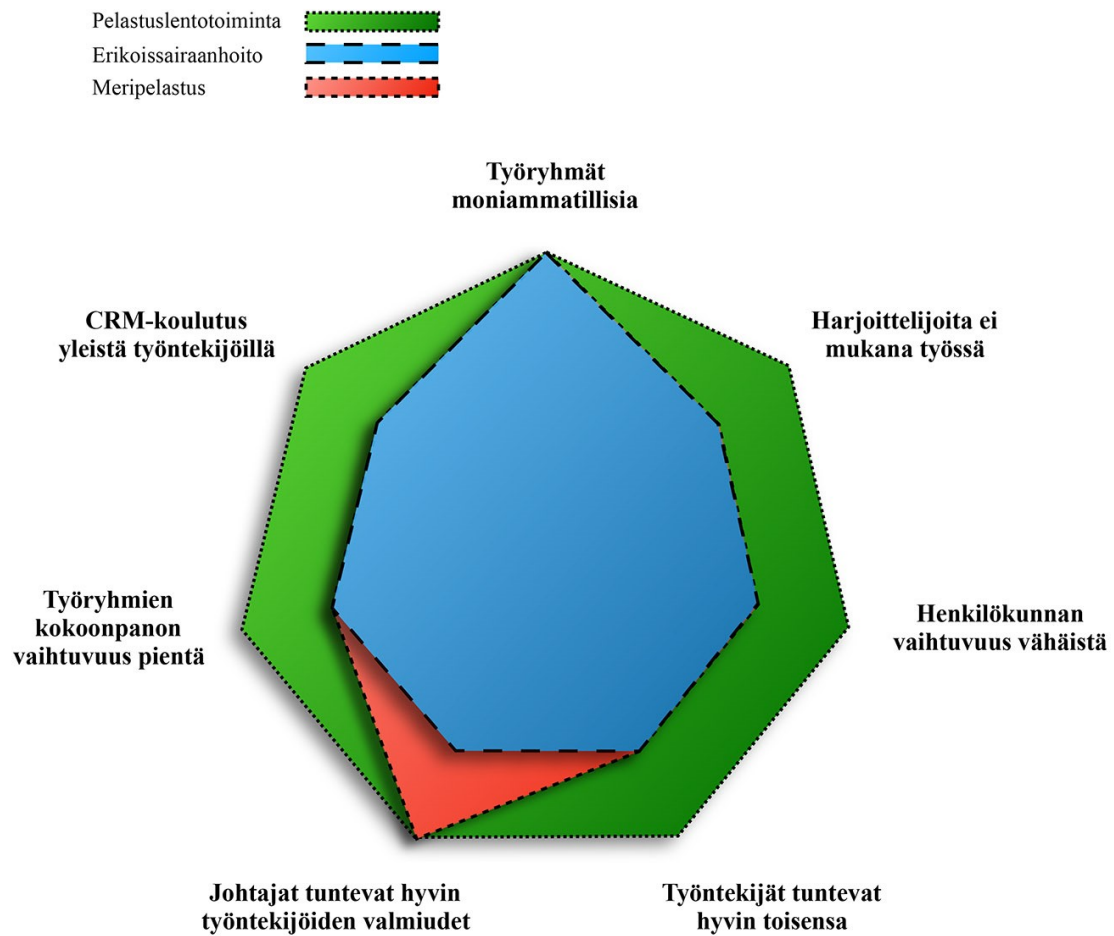
Meripelastusseurassa ja Vaasan keskussairaalassa työntekijöiden keskinäiset kokemukset koettiin suuriksi siinä, missä niitä pidetään Vartiolentolaivueessa työnteon alkuvaiheen jälkeen pieninä. Kyselytutkimuksen aineiston perusteella henkilökunnan työkokemuksella ei ole organisaatioiden välillä kuitenkaan tilastollisesti merkitsevää eroa. Vaasan keskussairaalassa hyvin kokeneiden ja toisaalta kokemattomien osuus korostuu. Tähän on saattanut vaikuttaa tiettyjen työntekijöiden sukupolvien siirtyminen pois alalta 90-luvun laman jälkeen eri vetovoimatekijöiden ongelmien vuoksi.

Osaaminen ja työkokemus lisäävät yleensä työntekijän vaikutusvaltaa. Suurilla työntekijöiden välisillä vaikutusvaltaeroilla on taipumus lisätä hierarkkisia rakenteita ja vaikeuttaa työryhmien työskentelyä. Jos työntekijöiden keskinäisessä osaamisessa ei ole kovin suuria eroja, työryhmien työskentely ja johtaminen on tyypillisesti helpompaa. (Carne ym. 2012: 9; Kettunen ym. 2013: 308; Jacobson 2012: 7.) Vaasan keskussairaalassa työskentelykulttuuri koettiin aineiston perusteella hieman hierarkkisempaan kuin Meripelastusseurassa. Vartiolentolaivueessa haastateltavat tunnistivat edellisiä vähemmän hierarkkisia rakenteita, lukuun ottamatta ilmailualan ja sotilaallisen toiminnan luonnollisia käskyvaltasuhteita.

Johtajien on vaikeampi tuntea työntekijöiden henkilökohtaiset valmiudet, jos henkilökunnan vaihtuvuus on suurta. Vaihtuvuus aiheuttaa myös sen, että työntekijät eivät opi tuntemaan kollegojen vahvuuksia ja heikkouksia. Varsinkin, jos työmenetelmät eivät ole pitkälle vakioituja, toisilleen vieraiden työntekijöiden on vaikeampi työskennellä tehokkaasti keskenään ja myös virheenhallinta on vaikeampaa kuin toisilleen tuttujen työntekijöiden kesken. Vaasan keskussairaalan teho- ja valvontaosastolla sekä päivystyspoliklinikalla henkilökunnan vaihtuvuus koettiin suureksi, jopa suuremmaksi kuin vapaaehtoisvoimin toimivassa Meripelastusseurassa, jossa vapaaehtoisten vaihtuvuus koetaan melko suureksi. Keskussairaalan henkilökunta kokee myös tuntevansa toisensa heikommin kuin muissa vertailtavissa organisaatioissa. Luonnollinen seuraus tästä on se, että henkilökunta kokee Vaasan keskussairaalassa johtajien tuntevan työntekijöiden henkilökohtaiset valmiudet virheenhallinnassa ja työryhmän työskentelyssä heikommin kuin muissa kohdeorganisaatioissa.

Kuviossa 23. havainnollistetaan kohdeorganisaatioiden eroja ja samankaltaisuuksia. Kun organisaation ominaisuus vastaa tiettyä väitettä, kuvio piirtyy tällä kohdalla ulkokehälle. Kun organisaation ominaisuus vastaa huonosti väitettä, kuvio piirtyy tällä kohdalla sisäkehälle.

Seitsemän väitteen avulla rakennettu havainnollistava kuvio osoittaa, että Vaasan keskussairaallalla ja Meripelastusseuralla on organisaatioiden tiettyjen ominaisuuksien perusteella enemmän yhtäläisyyksiä kuin Vartiolentolaivueella muiden kanssa. Keskussairaala (1/8) ja Meripelastusseuraa (2/8) erottaa vain se, että Meripelastusseurassa johtajien koetaan tuntevan paremmin työryhmän muiden jäsenten henkilökohtaiset valmiudet.



Kuvio 23. Kohdeorganisaatioiden eroja ja samankaltaisuuksia.

Työyksikön henkilökunnan määrä ja työryhmien kokoonpanon vaihtelu vaikuttavat ilman muuta siihen, kuinka hyvin työntekijät voivat tuntea toisensa. Vuorotyötä tekevät työntekijät voivat kohdata harvoin, vaikka tekisivät pitkään työtä samassa työyksikössä. Mitä useammin työryhmän kokoonpano vaihtuu, sitä vaikeampaa on oppia tuntemaan kollegan, johtajan tai alaisen henkilökohtainen ”käsiala”. Erikoissairaanhoidossa hoitoryhmän kokoonpanoon vaikuttavat muun muassa potilaan tila, vuorokauden aika, yleinen työkuorma sekä paikalliset resurssit ja organisaatorakenne. Hoitoryhmien kokoonpano vaihtuu usein. Meripelastusseurassa työryhmät rakentuvat suurelta osin vapaaehtoisten osallistumismahdollisuuksien ja aktiivisuuden mukaan. Pelastuslentotoiminnassa

työryhmät toimivat melko säännöllisillä kokoonpanoilla ja työryhmien jäsenten vaihtuminen työtilanteesta toiseen koetaan vähäiseksi.

Henkilökunnan vaihtuvuus vaikuttaa johtamistyöhön. Mitä pidempään työryhmän jäsenet työskentelevät toistensa kanssa, sitä enemmän yleensä käytetään jaetun johtamisen työtapaa hierarkkisuuden väistyessä. Työryhmän jäsenten keskinäisellä luottamuksella on tämän seurauksena taipumus lisääntyä ja työskentelyn tehokkuuskin parantuu. (Drescher ym. 2014: 778; Fransen ym. 2018: 156–167, 164.) Jos työntekijöiden vaihtuvuus on suurta, olosuhteet eivät välttämättä ole otolliset jaetulle johtamiselle.

Crew Resource Management -mallin käyttämisellä nähdään laajasti olevan positiivinen vaikutus ei-teknisten taitojen osaamiseen ja virheenhallintaan turvallisuuskriittisissä ympäristöissä. Malli kehitettiin alun perin ilmailun tarpeisiin, mutta sen eri versioita hyödynnetään laajasti myös erikoissairaanhoidossa ja merenkulussa – ylipäättään työympäristöissä, joissa tunnustetaan se tosiseikka, että yksilöiden korkeatasoinen osaaminen ei sulje pois virheiden tekemistä. (Helmreich ym. 2010: 5; Fjeld 2018: 476; Carne ym. 2012: 1.) Henkilökunnan CRM-koulutuksen määrässä on kohdeorganisaatioissa suuria eroja. Vartiolentolaivueen lentävällä henkilökunnalla on tutkimusaineiston perusteella hyvin kattavasti CRM-koulutusta. Vaasan keskussairaalassa ja Meripelastusseurassa CRM-koulutettua henkilökuntaa on vähän. Vartiolentolaivueessa CRM-koulutuksen lisääminen lisää aineiston perusteella yksittäisen työntekijän kokemaa vastuuntunnetta virheenhallinnasta. Muissa organisaatioissa samaa tilastollista riippuvuutta ei ole havaittavissa. Toisaalta näissä organisaatioissa henkilökunta ei voi tuntea tämän työtavan vaikutuksia, koska koulutus sen käyttämiseen puuttuu monelta.

Johtaminen ja virheenhallinta

Vakiomenettelyiden (SOP) käyttäminen on kaikissa kohdeorganisaatioissa arkipäiväistä, yleisintä kuitenkin Vartiolentolaivueessa. Vähiten vakiomenettelyitä käytetään Vaasan keskussairaalassa. Ero organisaatioiden välillä on suuri. Teoria-aineiston perusteella jaetun johtamisen käytännöllä on taipumus parantaa virheenhallintaa varsinkin silloin, kun tietyn työvaiheen toimintatavat ovat ennalta sovittuja ja yhdenmukaisia (Thylefors

ym. 2014: 135). Tutkimusaineiston perusteella vakiomenettelyiden koettiin kaikissa organisaatioissa parantavan virheenhallintaa, myös riippumatta johtamisen työtavasta. Teemahaastattelussa eräs lääkäri muotoili vakiomenettelyjen soveltuvan erikoissairaanhoidossa ”lähinnä tyyppitapauksiin”. Vartiolentolaivueessa vakiomenettelyjen koettiin sen sijaan parantavan virheenhallintaa merkittävästi. Tässä organisaatiossa vakiomenettelyjen lisäämistä ei pidetty tarpeellisena. Vaasan keskussairaalassa henkilökunta ei pitänyt SOP-käytäntöjen lisäämistä mahdollisena, niiden määrä koettiin jo nyt suureksi. Meripelastusseuran miehistöt kokivat tarpeellisena, että vakiomenettelyitä lisättäisiin.

Työryhmien tehokkuutta, toiminnan turvallisuutta ja hyvää virheenhallintaa edistävien työtapojen ja vuorovaikutteisuuden lisääminen on kolmen kauppa: johtajien ja alaisten on kehityttävä yhdessä, mutta koko organisaation on johtoa myöden sitouduttava yhteisiin tavoitteisiin (Tullo 2010: 74–75, 71). Tutkimusaineistossa nousi toistuvasti esiin työntekijöiden ja vapaaehtoisten halu kehittyä työryhmätyöskentelyssä ja työryhmien johtamisessa. Esimerkiksi ensihoidossa on perinteisesti keskitytty teknisten taitojen opettamiseen ei-teknisten taitojen jäädessä taka-alalle (Carne ym. 2012: 1). Myös Meripelastusseuran miehistöille annetaan melko vähän johtamisen ja työryhmätyöskentelyn koulutusta. Ilmailussa miehistöressurssien hallinta on kuulunut jo pitkään koulutuksen perussisältöihin (Orlady 2010: 475).

Hierarkkiselle johtamiselle on kyseenalaisesta maineesta huolimatta edelleen vankka tarve turvallisuuskriittisissä työympäristöissä. Esimerkiksi hätätilanteissa demokraattinen johtaminen ei johda välttämättä parhaaseen lopputulokseen, koska rajusti muuttuvissa olosuhteissa tarvitaan nopeaa päätöksentekoa ja johtamista. (Sadler 2003: 66, 69; Drescher ym. 2014: 772.) Hierarkkinen johtaminen on myös tärkeä taustatekijä jaetun johtajuuden syntymisessä ja tukemisessa (Hooker ym. 2003: 221–223; Thylefors ym. 2014: 136; Locke 2003: 286). Työtilanteen muuttuessa yhä vaativammaksi, johtamisen koettiin muuttuvan kohdeorganisaatioissa vaihtelevalla tavalla. Erikoissairaanhoidossa hierarkkisella johtamisen työtavalla on taipumus lisääntyä silloin, kun tilanne muuttuu nopeasti, työkuorma kasvaa ja työryhmän resurssit ovat täysimääräisesti käytössä. Kun työtilanne muuttuu erityisen vaativaksi, pelastuslentotoiminnassa johtamisen työtapaa tyypillisesti vaihdellaan hierarkkisen ja jaetun johtamisen välillä tilanteen mukaisesti.

Meripelastusseuran miehistöt kokevat, että hätätilanteessa jaettu johtaminen korostuu, koska johtajan on näissä tilanteissa välttämättä jaettava johtamisen työtä suuren työkuorman vuoksi.

Jaetun johtamisen työtapaa hyödyntävä johtaja hyödyntää päätöksenteossa vuorovaikutuksessa muiden työntekijöiden kanssa syntyvää tietoa. Jaettu johtaminen ilmenee käytännössä vastuun jakamisena, vaikutuspyrkimyksinä, ehdotuksien tekemisenä ja yhteisenä tulosvastuullisuutena. (Ropo ym. 2005: 13–14; Drescher ym. 2014: 772; Conger ym. 2003: 300; Pearce ym. 2007: 282). Jaettu johtaminen soveltuu alan tutkimusten mukaan varsinkin kompleksisiin työtilanteisiin, joissa johtajalla ei ole riittävästi tietoa käytettävissään (Müller ym. 2018: 298; Yukl 2013: 115, 123; Yukl 2011: 287–288).

Kun vastaajilta kysyttiin kyselytutkimuksessa, mikä johtamisen työtapaa koetaan yleisimmäksi hänen työyksikössään (täysin hierarkkisesta täysin jaettuun), *jokseenkin hierarkkinen* johtaminen nousi vastauksissa näistä selvästi yleisimmäksi kaikissa kohdeorganisaatioissa. *Jokseenkin hierarkkinen* johtaminen on enemmän jaettua kuin *täysin hierarkkinen*, mutta selvästi enemmän yksittäisten johtajien ratkaisuihin perustuvaa kuin *jokseenkin jaettu* tai *täysin jaettu* johtaminen. Johtajilla ja alaisilla oli tästä vain pieniä näkemyseroja. Meripelastusseurassa johtajat kokevat johtamisen hieman jaetummaksi kuin alaiset. Vakioitujen työmenetelmien (SOP) käyttämisen koettiin erikoissairaanhoidossa ja pelastuslentotoiminnassa lisäävän jaettua johtamista.

Parhaiten soveltuvan johtamisen työtavan valinta on johtajalle vaativa tehtävä. Valinnassa pitää ottaa huomioon lukemattomia tekijöitä, kuten tehtävän kohde ja päämäärä, työryhmän kasvuvaihe, vallitseva kompleksisuus, tilannetekijät, työryhmän jäsenten vahvuudet ja valmiudet tehtävien vastaanottamiseen, käytettävissä oleva aika sekä esimerkiksi työryhmän tilapäisyys. (Yukl 2013: 248; Burke ym. 2003: 106, 117–119; Pearce ym. 2007: 282; Klein ym. 2006: 590–591, 603–605, 614.) Johtaja joutuu tekemään päätöksen usein puutteellisen tiedon varassa, lyhyessä ajassa ja ympäristöstään saamiaan vihjeitä yhdistellen. Johtajan henkilökohtaiset ominaisuudet vaikuttavat paljon johtamistavan valintaan, mutta organisaatiokulttuurilla, koulutuksella, asenteella ja ennalta sovituilla työtavoilla on suuri merkitys sille, miten työryhmiä lopulta johdetaan.

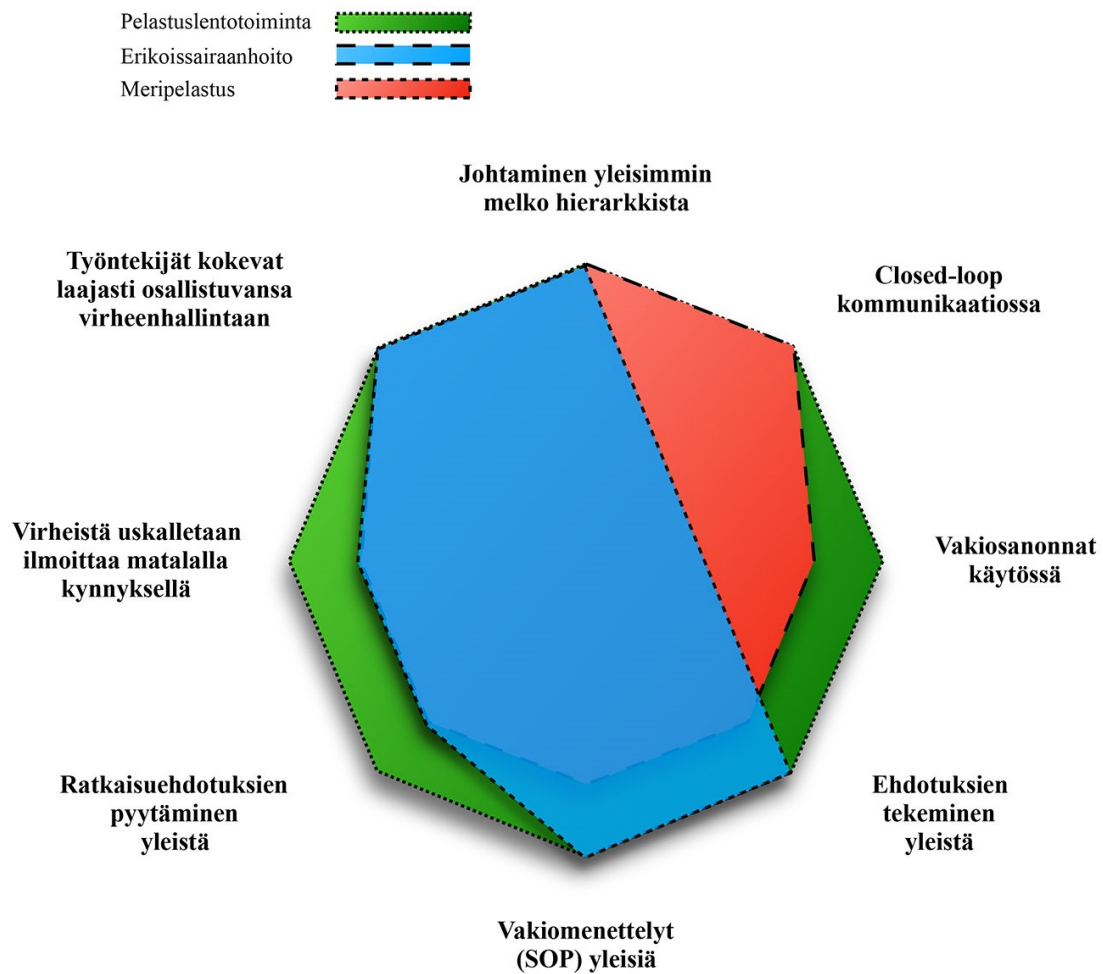
Tutkimuksessa korostui se, että yksi johtamisen työtapa ei sovellu kaikkiin tilanteisiin. Työtapojen taitavasti toteutettu vaihtelu tuottaa usein parhaan lopputuloksen (Ginnett 2010: 98–99; Thylefors 2014: 137). Johtajan on toimittava valintaa tehdessään mahdollisimman johdonmukaisesti, muuten mikään johtamisen työtapa ei toimi tehokkaasti. Työtapojen vaihdoskohdat pitää myös tehdä työryhmän jäsenille konkreettisesti näkyviksi, jotta sekaannuksilta vältytään ja jokainen hahmottaa häneen kohdistuvat vaatimukset. (Ansari ym. 2010: 122; Sadler 2003: 65–66, 83.)

Jaetun johtamisen työtapaan liittyy tyypillisesti ehdotuksien tekeminen työryhmän johtajalle toiminnan linjan muuttamiseksi tai ohjaamiseksi nimenomaan operatiivisen työn aikana. Avoin ehdotuksien tekeminen lisää työryhmän jäsenten vuorovaikutteisuutta sekä parantaa tehokkuutta ja virheenhallintaa. Varsinkin, jos organisaatiossa on hyvin hierarkkinen rakenne, on tärkeää edistää ilmapiiriä, jossa ehdotusten tekemistä arvostetaan, mutta niiden tekemisellä ei toisaalta pyritä kyseenalaistamaan auktoriteettia (Helo-vuo 2009: 110–111). Meripelastusseurassa ehdotuksia annetaan tutkimustulosten mukaan vähiten ja Vartiolentolaivueessa eniten. Johtajat kokevat saavansa Vaasan keskussairaalassa vähemmän ehdotuksia, kun alaiset kokevat niitä antavansa.

Johtajien positiivinen suhtautuminen ehdotuksiin rohkaisee yhä suurempaan vuorovaikutteisuuteen. Tutkimusaineiston perusteella johtajien suhtautumisessa ehdotuksiin ei ole organisaatioiden välillä tilastollisesti merkitsevää eroa. Vastausten perusteella kuitenkin on nähtävissä, että Vartiolentolaivueessa ehdotuksiin suhtaudutaan positiivisimmin ja vähiten positiivisesti johtajat ottavat ehdotukset vastaan Vaasan keskussairaalassa. Johtajat ja alaiset kokivat kaikissa organisaatiossa johtajien suhtautuvan ehdotuksiin hyvin samalla tavoin. Vaasan keskussairaalassa ja Vartiolentolaivueessa hierarkkisemmin toimivien johtajien koettiin suhtautuvan ehdotuksiin vähemmän positiivisesti.

Kuviossa 24. havainnollistetaan kohdeorganisaatioiden eroja ja samankaltaisuuksia johtamiseen ja virheenhallintaan liittyen. Kun organisaation ominaisuus vastaa tiettyä väitettä, kuvio piirtyy tällä kohdalla ulkokehälle. Kun organisaation ominaisuus vastaa huonosti väitettä, kuvio piirtyy tällä kohdalla sisäkehälle.

Kahdeksan väitteen avulla rakennettu havainnollistava kuvio osoittaa, että Vartiolento-laivue eroaa muista organisaatioista selvästi. Meripelastusseura eroaa siitä kuvion perusteella eniten (3/8) siinä, missä Vaasan keskussairaalalla on Vartiolento-laivueen kanssa yksi yhteinen piirre enemmän (4/8).



Kuvio 24. Organisaatioiden vertailua: johtaminen ja virnehallinta.

Avointa kanssakäymistä ja vuorovaikutteisuutta lisää ehdotusten tekemisen lisäksi se, että johtajat pyytävät työryhmän jäseniltä ratkaisuehdotuksia operatiivisen toiminnan aikana. Johtajien koetaan pyytävän ratkaisuehdotuksia työryhmän jäseniltä yleisesti vain

Vartiolentolaivueessa. Alojen erilaiset johtamiskulttuurit voivat vaikuttaa ratkaisuehdotusten pyytämisen yleisyyteen. Toisaalta esimerkiksi erikoissairaanhoidossa työryhmää johtava lääkäri joutuu tekemään tietyt ratkaisut melko yksin verrattuna muihin aloihin.

Kommunikaatio on vain yksi erillinen ei-tekniinen taito, mutta sillä on erityinen painoarvo. Kommunikaatio yhdistää kaikkia muita ei-tekniisiä valmiuksia. Kommunikaatioon pitää jatkuvasti panostaa, jotta työryhmät voisivat rakentua terveellä tavalla. Esimerkiksi merenkulussa syntyneiden onnettomuuksien taustalla on usein puutteellinen kommunikaatio. (Fjeld 2018: 487.) Yksi tärkeä kommunikaation parantamisen työkalu on niin kutsuttu suljettu viestikierro eli closed-loop -viestintä. Työtapa perustuu ajatukseen siitä, että vain viestin ydinsisällön toistamisella voidaan osoittaa viestin perillemeno (Helo-vuo 2009: 107–108). Pelastuslentotoiminnassa kommunikaatio perustuu suljetun viestikierro lisäksi vakiosanontojen käyttämiseen. Vaasan keskussairaalassa ja Meripelastusseurassa kommunikaatio on harvemmin vakioitua, mutta meripelastusveneissä suljettu viestikierro on kuitenkin yleisesti käytössä.

Etulinjan työryhmien virnehallintatyössä keskitytään virheiden välttämiseen ja niiden haitallisten jälkiseurausten vähentämiseen. Johtaminen on yksi tärkeimmistä ei-teknisistä työryhmätyöskentelyn tekijöistä, jolla virnehallintaa voidaan parantaa. Huolimatta turvallisuuskriittisten työympäristöjen teknistymisestä, ihmisten välisellä sosiaalisella toiminnalla ja eritoten työryhmien johtamisella on valtavasti merkitystä virnehallinnan onnistumiseen. Kokonaisten etulinjan työryhmien ja niitä tukevien systeemien vaikutus virnehallintaan on suurempi kuin yksittäisten yksilöiden suorittamisella tehtävissään. (Reason 1990: ix, 9; Helmreich ym. 2010: 5; Tullo 2010: 61, 77.) Kaikkien turvallisuuskriittisten organisaatioiden pitää panostaa henkilökunnan teknisten taitojen lisäksi jatkuvasti vuorovaikutuksen lisäämiseen, hyvään johtamiseen ja työryhmätyöskentelyn optimointiin, jotta virnehallinnassa onnistuttaisiin.

Terveydenhuollossa jokainen työntekijä kantaa yhdessä vastuuta toiminnan lopputuloksesta, mutta samalla kuitenkin yksilön katsotaan olevan vastuussa potilaan hoidon laadusta ja turvallisuudesta. Jälkimmäisen ajatuksen taustalla on vieläkin voimissaan oleva illuusio inhimillisen toiminnan virneettömyydestä. Vakavan hoitovirneen tehnyt tervey-

denhuollon työntekijä kokee tutkimusten mukaan tyypillisesti syyllisyyttä ja häpeää, eikä järjestelmä välttämättä tue yksilöä virheen tapahtuessa (Kettunen ym. 2013: 310; Helovuori ym. 2011: 52; Hummerdal 2013: 561–562). Ilmailualalla työryhmän työskentelyä korostetaan huomattavasti enemmän yksilön sijaan ja yksilön syyllistämistä virheiden tapahtuessa on pyritty määrätietoisesti eroon (Bearman ym. 2015: 329–330; Orlandy ym. 2014: 173). Yksilön syyllistäminen tapahtuneista virheistä on tutkimushaastattelujen perusteella kaikissa kohdeorganisaatioissa vähäistä. Kyselytutkimuksen tulokset kuitenkin eroavat tästä. Organisaatioiden välillä ei ole yksilön syyllistäminen -muuttujan suhteen tilastollisesti merkitsevää eroa, mutta: Vartiolentolaivueen vastaajista 21,2 %, Meripelastusseurassa 30,0 % ja Vaasan keskussairaalassa jo melkein puolet (44,2 %) vastaajista koki, että yksilöä syyllistetään tapahtuneista virheistä. Kaikissa työympäristöissä jokainen luonnollisesti vastaa tekemästään työstä, mutta virnehallinnan kannalta yksilöiden syyllistämisen määrä vaikuttaa ongelmalliselta. Mitä enemmän yksittäisellä työntekijällä on syytä ennakoida epätervettä syyllistämistä, sen suuremmalla todennäköisyydellä hän ei toimi virnehallinnan kannalta optimaalisella tavalla. Moni tärkeä asia voi jäädä syyllistämisen pelossa kertomatta. Kyselyaineiston perusteella organisaatioissa yleisimmin käytetty johtamisen työtapaa ei selitä kokemusta yksilön syyllistamisestä. Ei voida siis sanoa, että mitä hierarkkisemmin tai jaetummin toimintaa johdetaan, sitä enemmän yksilöitä syyllistetään virheistä. Syyllistävään ilmapiiriin vaikuttavat monet tekijät samanaikaisesti. Selvältä kuitenkin vaikuttaa, että jos yksilöä ei jätetä kantamaan virheiden jälkiseurauksia yksin, ilmapiiri koetaan vähemmän syyllistämättömänä.

Kaikissa tutkimuksen kohteena olevissa organisaatioissa henkilökunta koki osallistuvansa tiiviisti virnehallinnan työhön. Mitä enemmän työntekijöille annetaan mahdollisuuksia vaikuttaa työn organisointiin ja johtamiseen, sitä merkityksellisempänä työ koetaan ja yhteisiin tavoitteisiin sitoudutaan paremmin. Hierarkkinen toimintatapa johtaa helposti päinvastaiseen lopputulokseen. Kun työryhmien hierarkkista rakennetta madalletaan, edistetään samalla hyvää virnehallintaa ja lopputuloksena työryhmän jäsenet uskaltavat paremmin ilmoittaa auktoriteetinkin tekemistä virheistä. (Lee ym. 2016: 392, 406; Rassweiler 2013: 680–681; Ginnet 2010: 98–99.) Vaasan keskussairaalassa ja Vartiolentolaivueessa hierarkkisen johtamisen koettiin vähentävän yksittäisten työntekijöi-

den kokemaa vastuuntunnetta virnehallinnasta. Meripelastusseurassa vastaavaa riipuvuutta ei ole havaittavissa. Hierarkkisen johtamisen lisääminen ei vaikuta siis ainaan parantavan virnehallinnan edellytyksiä. Tutkimusaineiston perusteella johtajien tai alaisten tekemistä virheistä uskalletaan ilmoittaa työryhmän johtajalle parhaiten Vartiomentolaiivueessa. Vaasan keskussairaalassa ja Meripelastusseurassa kynnys virheistä ilmoittamiselle on korkeampi. Näissä organisaatioissa johtajien henkilökohtaisilla ominaisuuksilla koetaan myös olevan suuri merkitys sille, uskalletaanko virheistä ilmoittaa työryhmän johtajalle. Pelastuslentotoiminnassa johtajien ominaisuuksilla on uskaltamiseen myöskin merkitystä, mutta edellisiä vähemmän.

Vaasan keskussairaalassa ja Meripelastusseurassa nähdään, että johtajan henkilökohtaisilla ominaisuuksilla on merkitystä virnehallinnan onnistumiseen. Vartiomentolaiivueessa johtajien henkilökohtaisten ominaisuuksien ei koettu vaikuttavan virnehallinnan työhön. Ilmailussa hyvin laajasti käytetyt vakiomenettelyt voivat selittää tätä eroa. Yksittäisellä johtajalla ei ole vakiomenettelyitä käytettäessä niin suurta mahdollisuutta valtaväylästä poikkeamiseen. Vakiomenettelyt voivat siis suojata työryhmän työtä ”johtajan huonoilta päiviltä”. Vaasan keskussairaalassa henkilökunta kokee, että mitä hierarkkisemmin toimintaa johdetaan, sitä heikommin virheistä uskalletaan ilmoittaa työryhmän johtajalle. Hierarkkisen johtamisen lisääminen ei siis tässä mielessä vaikuta parantavan virnehallinnan edellytyksiä. Arat tai kokemattomat työntekijät tekevät tutkimusaineiston perusteella vähemmän ehdotuksia johtajille ja nostavat korkeammalla kynnyksellä poikkeamia tai virheitä esiin. Näiden arkojen tai kokemattomien työntekijöiden rohkaiseminen virnehallintaan osallistumiseen on erittäin tärkeää. Siihen voidaan vaikuttaa hyvällä johtamisella ja vuorovaikutteisella ilmapiirillä.

Mikä työryhmän johtamisen työtapa johtaa parhaaseen lopputulokseen virnehallinnan kannalta? Yksinkertaista vastausta ei ilmiselvästi ole. Johtamisen työtapa pitää valita työryhmän kokemus- ja taitotason, toimintaympäristön, tilanteen ja kunkin johtajan omien johtamistaitojen mukaan. Tehokkaimmat johtajat analysoivat tilanteita ja vaihtelevat johtajuuden työtapoja tilanteen vaatimalla tavalla. (Künzle ym. 2010: 14; Ceschi ym. 2019: 12). Vaasan keskussairaalassa ja Vartiomentolaiivueessa virnehallinnan kannalta tehokkaimpana nähtiin hierarkkisen ja jaetun johtamisen työtapojen vaihtelu. Pe-

lastuslentotoiminnassa jaetun johtamisen työtapaa pidettiin hieman enemmän arvossa kuin erikoissairaanhoidossa. Vaikka tutkimushaastattelujen perusteella Meripelastusseurassa jaettua johtamista pidetään virheenhallinnan kannalta tehokkaimpana työtapana, kyselytutkimuksessa hierarkkisen johtamisen positiivinen vaikutus kuitenkin korostui.

Virheenhallinnan kannalta tehokkaimman johtamisen työtavan valitseminen vaatii tilanteen taidokasta analysoimista ja ymmärtämistä. Äärihierarkkista toimintatapaa ei voi pitää toimivana kuin poikkeuksellisissa olosuhteissa. Kun työryhmän viestin kuuleminen ja ymmärtäminen on oleellista, hierarkkinen johtaminen saattaa olla jopa vaaraksi (Gosling ym. 2012: 9–12). Hierarkkista johtamista tarvitaan aina jaetun johtamisen synnyttämiseen ja tukemiseen. Jaettu johtaminen ei siis aina tuota tehokasta työryhmän toimintaa, vaan päinvastoin. Vasta, kun työyhteisö toimii järjestäytyneesti yhteisten normien mukaan, työryhmän jäseniä voidaan rohkaista jaetun johtamisen keinoin omaehtoiseen ja luovaan ongelmanratkaisuun. (Drescher ym. 2014: 772; Juuti 2016: 81–84). Jaetun johtamisen avulla kaikki työryhmän resurssit voidaan lopulta saada yhdessä käyttöön, kun usean henkilön resurssit käytetään havainnointiin ja yksittäisten työtehtävien suorittamiseen (Orasanu 2015: 138). Huonointa johtamista virheenhallinnan kannalta lienee se, että johtaja laiminlyö johtamisen työn kokonaan ja pakoilee vastuutaan.

Tämän tutkimuksen loppupäätelmä kiertyy siihen, että turvallisuuskriittisissä työympäristöissä toimivissa organisaatioissa johtamisen ja työryhmätyöskentelyn kysymykset on hyväksyttävä yhtä arkipäiväisiksi teemoiksi kuin operatiivisessa työssä tarvittavat teknisetkin valmiudet, jotta virheenhallinnassa onnistuttaisiin mahdollisimman hyvin. Hyvän johtamisen ja työryhmätyöskentelyn pitäisi sisältyä jokaisen etulinjan tekijän peruskoulutukseen, jotta johtajat ja alaiset voisivat tehdä mahdollisimman suurella menestyksellä työtään. Organisaation johdon vastuulla on systeemin jatkuva kehittäminen sellaiseksi, että se tukee mahdollisimman hyvin etulinjan tekijöiden työtä. Mistään työstä ei tule koskaan virheetöntä, mutta tapahtuneet virheet voidaan havaita, niiden haitallisia jälkiseurauksia voidaan vähentää ja virheistä voidaan ottaa oppia.

Jaettu ja hierarkkinen johtamisen työtapa eivät sulje toisiaan pois, vaan niiden kummankin pitää kuulua johtajan työkalupakkiin. Kun työntekijät arvostavat toistensa työtä,

luottavat toisiinsa, eivät asetu ihmisenä kenenkään yläpuolelle ja samalla huolehtivat siitä, että ”harjoittelijoillekin annetaan riittävästi köyttä hirttääkseen itsensä, mutta ei liikaa hirttääkseen potilaat, pelastettavat tai omaa miehistöään”, organisaation ilmapiiri on otollinen tehokkaimmille tavoille johtaa työryhmiä ja huolehtia virnehallinnasta.

6.2. Luotettavuus

Jotta johtamisen työtapojen ja virnehallinnan onnistumisen kausaalisuhteen voisi rajoituksesta osoittaa, tutkimusaineisto ei voisi rajoittua pelkästään työntekijöiden kokemuksiin, vaan todellisiin aineistoihin tapahtuneista virheistä ja niiden aikana käytössä olleista johtamisen työtavoista. Tässä tutkimuksessa tutkimusaineisto perustui sen sijaan työntekijöiden kokemukseen näistä keskeisistä ilmiöistä. Tästä rajoituksesta huolimatta tutkimuksen validiteetin pitäisi olla kuitenkin keskimäärin hyvällä tasolla. Tutkimuksessa on mitattu sitä, mikä tutkimusongelmaan nähden on ollut tarkoituskin selvittää ja tutkimusongelman ratkaisemisesta annettu lupaus on monilta osin täytetty (Heikkilä 1998: 29; Tuomi & Sarajärvi 2002: 133). Tutkimuksen kvalitatiivisessa vaiheessa haastateltiin kussakin organisaatiossa kaksi alaista ja kaksi johtajaa. Tämä määrä olisi melko alhainen pitävien johtopäätösten tekemiseen, jollei tietoa olisi hankittu myös perusjoukolla suunnatulla puolistrukturoidulla kyselytutkimuksella. Kyselytutkimuksessa vastausprosentti oli varsin kohtuullinen (32 %), vaikka Vaasan keskussairaalaista vastauksia saatiin suhteellisesti vähemmän kuin muista organisaatioista (myös johtajien suhteellinen osuus jäi melko alhaiseksi). Vastaajat edustivat melko tasaisesti eri työntekijäryhmiä (Heikkilä 1998: 31).

Kun tämän tutkimuksen tuloksia verrataan aiempien tutkimusten tuloksiin, reliabiliteetin voidaan todeta olevan varsin kohtuullisella tasolla. Tehdyt havainnot ovat monelta osin samankaltaisia kuin muissa alan tutkimuksissa. Tutkimushaastatteluisissa noudatettiin tarkoin alkuperäistä suunnitelmaa, jolloin pyrittiin varmistumaan siitä, että organisaatioiden vertailu olisi mahdollista ”mittarien” pysyessä jatkuvasti samoina. Kyselytutkimuksen kysymykset perustuivat sekä teoriaan että jalostuivat tutkimushaastattelujen perusteella. Näin pyrittiin varmistumaan useaan kertaan, että kysymykset mittaisivat

oikeita asioita ja luokittelun tavat olisivat kestäviä. (Ronkainen ym. 2014: 132.) Kvalitatiiviset ja kvantitatiiviset analyysitulokset taulukoitiin lopuksi ristiin siten, että vastausten samankaltaisuudet ja ristiriidat nousivat lopulta esiin. Tämän perusteella voitiin kirjoittaa luotettavat johtopäätökset, jotka kuvaavat todellisuutta mahdollisimman tarkasti. Määrällisten tulosten perusteella tehtiin tiettyjä merkittäviä muutoksia kvalitatiivisen vaiheen päätelmiin. Määrällisen aineiston käyttäminen kannatti. On toki otettava huomioon, että tieto on lopulta kuitenkin aina rajallista ja osittaista (Ronkainen 2014: 135). Tiedon tulkitsijan vaikeaksi tehtäväksi jää tiedon hyödyntäminen tavalla, jossa kaikkea inhimillistä epäilläään terveellä tavalla.

Koska olen itse ollut mukana pitkään Suomen Meripelastusseuran toiminnassa, en voinut tutkimuksen kohteena olevia Meripelastusseuran asemia itse, enkä ehdottanut sellaiseksi omaa kotiasemaani Vaasaa. Meripelastusseuran toimihenkilöt ehdottivat tutkimuksen kohteeksi asemia Helsingissä ja Espoossa ja niin lopulta myös toimittiin. Tiedonantajien henkilöllisyys ja asema on jätetty tutkimusraportissa ilmaisematta ja tämä on ollut kunkin tiedossa tutkimuksen jokaisessa vaiheessa. (Tuomi ym. 2002: 135–138.)

6.3. Tutkimuksen hyödynnettävyys ja jatkotutkimusaiheet

Tutkimuksen hyödynnettävyys

Johtamisen ja virnehallinnan teemat ovat keskeisiä kaikissa turvallisuuskriittisissä organisaatioissa. Organisaatioiden välisten vertailujen tekeminen vaatii työtä, mutta tuottaa aina mielenkiintoista tietoa aitojen toiselta puolen. Ihmisillä ja organisaatioilla on taipumus tottua yhteen totuuteen. Siksi tarvitaan benchmarking-työtä. Jotta vertailut voitaisiin ottaa tosissaan, ne pitää kuitenkin tehdä huolella. Muuten tehdään väistämättä virheellisiä päätelmiä.

Toivon, että tämä tutkielma herättää eri organisaatioissa kehitysajatuksia, joiden avulla kaikkien turvallisuuskriittisten työympäristöjen virnehallintaa voidaan kehittää edel-

leen. Työtapojen ja käytäntöjen kopioiminen alalta toiselle ei ole suoraan mahdollista, mutta saatuja vihjeitä voidaan soveltaa kuhunkin työympäristöön soveltuvalla tavalla.

Jatkotutkimusaiheet

Turvallisuuskriittisten työympäristöjen johtamisen ja virnehallinnan kysymykset ovat aina avoimia kehitystyölle. Työskentelytavat ovat tuskin koskaan valmiita ja tehokkaimmillaan. Muun muassa tekninen kehitys, kiireen lisääntyminen, tehokkuusvaatimukset ja sukupolvien väliset näkemuserot saavat aikaan sen, että uusia toimintatapoja tarvitaan jatkuvasti. Siinä missä kaikkia aiempiakaan haasteita ei ole saatu voitettua.

Yksi tämän tutkimuksen keskeisistä johtopäätöksistä on se, että johtamisen ja työryhmätyöskentelyn pitäisi kuulua kaikkien turvallisuuskriittisten organisaatioiden työntekijöiden koulutuksen perussisältöön. Esimerkiksi CRM-koulutuksella voidaan saada aikaan merkittäviä parannuksia virnehallinnan onnistumiseen, jos työyksikön koko henkilökunta voidaan kouluttaa riittävässä määrin ”samalle viivalle”. Pitkittäistutkimus työryhmätyöskentelyn ja johtamisen koulutuksen vaikutuksesta virnehallintaan olisi mielenkiintoinen ja hyödyllinen, mutta vaativa jatkotutkimusaihe. Tutkimusongelman ratkaiseminen vaatisi organisaation sitoutumista henkilökunnan koulutukseen ja tutkijan pitkäaikaista sitoutumista sen seurausten arviointiin. Tällaisen tutkimustyön tuloksilla olisi kuitenkin merkitystä kaikille turvallisuuskriittisille aloille, joissa tehdään ratkaisuja siitä, mihin rajalliset taloudelliset resurssit käytetään. Suurimmalla osalla näistä aloista virnehallinnan epäonnistuminen voi aiheuttaa taloudellisesti mittavia vahinkoja ja siksi perusteellinen tutkimustyö ja toisaalta henkilöstön kouluttaminen ovat hyvin perusteltuja investointeja.

Toinen mielenkiintoinen jatkotutkimuksen näkökulma olisi todellisen johtamistoiminnan ja sen virnehallintaan liittyvien seurausten tarkastelu. Tällainen tutkimus vaatisi onnistuakseen sellaista poikkeamaraportoinnin aineistoa, johon on yhdenmukaisella tavalla dokumentoitu myös johtamisen ja työryhmätyöskentelyn toteutuminen.

Johtamisen työtapojen ja käytäntöjen suhteesta virnehallintaan on mahdollista tehdä tämän tutkimuksen perusteella tiivis koulutusmateriaali, jonka perusteella toimintaa voidaan kehittää eri toimialoilla.

LÄHDELUETTELO

- Alasuutari, Pertti (1999). Laadullinen tutkimus. Tampere: Vastapaino.
- Alvesson, Mats (2011). Leadership and Organizational Culture. Teoksessa: The Sage Handbook of Leadership 2011. Alan Bryman, David Collinson, Keith Grint, Brad Jackson & Mary Uhl–Bien. London: Sage Publications.
- Amalberti, René (2013). Kvalitet och patientsäkerhet vid organisatoriska förändringar och ekonomiska åstramningar. Teoksessa: Patientsäkerhet: Teori och Praktik 2013. Toim. Synnöve Ödegård. Stockholm: Författarna och Liber AB.
- Ansari, Amirul Hasan & Fakhra Naeem (2010). Different Leadership Styles across Hierarchical Levels: A Case Study on Indian Automobile Industry. Asia-Pacific Business Review Vol. 6 No. 3, 115–123. Saatavissa 27.9.2019 <https://journals-sagepub-com.proxy.uwasa.fi/doi/abs/10.1177/097324701000600310>.
- Badaracco, Joseph L. (2001). We Don't Need Another Hero. Harvard Business Review 2001 Vol. 79(8) 120–126. Saatavissa 13.9.2019: <http://web.a.ebscohost.com.proxy.uwasa.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=8607b638-938e-48b2-96da-0903113614ce%40sessionmgr4007>.
- Baker, David P., Rachel Day & Eduardo Salas (2006). Teamwork as an Essential Component of High-Reliability Organizations. Health Services Research 2006 Vol. 41(4) 1576–1598. DOI: 10.1111/j.1475-6773.2006.00566.x.
- Bearman, Christopher, Susannah B. F. Paletz, Judith Orasanu & Matthew J. W. Thomas (2015). The Breakdown of Coordinated Decision Making in Distributed Systems. Teoksessa: Decision Making in Aviation 2015. Don Harris & Wen-Chin Li. Farnham: Ashgate Publishing Limited.

- Bergman, Jacqueline Z., Joan R. Rentsch, Erika E. Small, Shaun W. Davenport & Shawn M. Bergman (2012). The Shared Leadership Process in Decision-making Teams. *The Journal of Social Psychology* 2012 152(1), 17–42. Saatavissa 21.2.2019 <https://doi-org.proxy.uwasa.fi/10.1080/00224545.2010.538763>.
- Bienefeld, Nadine & Gudela Grote (2013). Shared Leadership in Multiteam Systems: How Cockpit and Cabin Crews Lead Each Other to Safety. *Human Factors* 2013: 3, 270–286. Saatavissa 21.8.2019 <https://doi-org.proxy.uwasa.fi/10.1177/0018720813488137>.
- Billings, Charles E. (1991). Human-Centered Aircraft Automation: A Concept and Guidelines. NASA Technical Memorandum 103885, 1–106. Saatavissa 9.9.2019: <https://ntrs.nasa.gov/archive/nasa/casi.ntrs.nasa.gov/19910022821.pdf>.
- Bowles, Stephen V., Barbara G. Kanki, Thomas R. Chidester, Cortlandt L. Dickinson & Clayton H. Foushee (1990). Personality factors in flight operations. Volume 1: Leader characteristics and crew performance in a full-mission air transport simulation - NASA-TM-102259 04/1990, 1–42. Saatavissa 3.9.2019: <https://ntrs.nasa.gov/archive/nasa/casi.ntrs.nasa.gov/19900014054.pdf>.
- Burke, Shawn C., Stephen M. Fiore & Eduardo Salas (2003). The Role of Shared Cognition in Enabling Shared Leadership and Team Adaptability. *Teoksessa: Shared Leadership: Reframing the Hows and Whys of Leadership* 2003. Craig L. Pearce & Jay A. Conger. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Burke, Shawn C., Deborah DiazGranados & Eduardo Salas (2011). Team Leadership: A Review and Look Ahead. *Teoksessa: The Sage Handbook of Leadership* 2011. Alan Bryman, David Collinson, Keith Grint, Brad Jackson & Mary Uhl-Bien. London: Sage Publications.
- Brommels, Mats (2000). Terveysthuoltojärjestelmä. *Teoksessa: Lääkärintyö ja laki* 2000. Toim. Kimmo Koskenvuo. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

- Cameron, Kim S. & Robert E. Quinn (2011). *Diagnosing and Changing Organizational Culture: Based on the Competing Values Framework*. San Francisco: John Wiley & Sons. Saatavissa 27.8.2019: https://books.google.fi/books?id=EgADAwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=fi&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false.
- Carne, Andrea, Marcus Kennedy & Tim Gray (2012). Review article: Crisis Resource Management in emergency medicine. *Emergency Medicine Australasia* 2012 (24), 7–13. DOI: 10.1111/j.1742-6723.2011.01495.x
- Ceschi, Andrea, Arianna Constantini, Vivian Zagarese, Eleonora Avi & Riccardo Sartori (2019). The NOTECHS+: A Short Scale Designed for Assessing the Non-technical Skills (and more) in the Aviation and the Emergency Personnel. *Frontiers in Psychology* 5: 10, 1–16. DOI: 10.3389/fpsyg.2019.00902
- Chauvin, Christine, Salim Lardjane, Gaël Morel, Jean-Pierre Clostermann & Benoît Langard (2013). Human and organisational factors in maritime accidents: Analysis of collisions at sea using the HFACS. *Accident Analysis and Prevention* 2013: 59, 26–37. Saatavissa 21.2.2019 <http://dx.doi.org/10.1016/j.aap.2013.05.006>.
- Christianson, Marlys K., Kathleen M. Sutcliffe, Melissa A. Miller & Theodore J. Iwashyna (2011). Becoming a High Reliability Organization. *Critical Care* 2011 15:314, 1–5. Saatavissa 6.3.2019 <https://doi.org/10.1186/cc10360>.
- Conger, Jay A. & Craig L. Pearce (2003). *A Landscape of Opportunities: Future Research on Shared Leadership*. Teoksessa: *Shared Leadership: Reframing the Hows and Whys of Leadership* 2003. Craig L. Pearce & Jay A. Conger. Thousand Oaks: Sage Publications.

- Cook, Richard (2013). *Systemperspektivet på säkerhet. Teoksessa: Patiensäkerhet: Teori och Praktik 2013*. Toim. Synnöve Ödegård. Stockholm: Författarna och Liber AB.
- Corbin, Juliet M. & Anselm L. Strauss (1993). The Articulation of Work Through Interaction. *The Sociological Quarterly* 34: 1, 71–88. Saatavissa 7.10.2019 <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/j.1533-8525.1993.tb00131.x>.
- Cox, Jonathan F., Craig L. Pearce & Monica L. Perry (2003). *Toward a Model of Shared Leadership and Distributed Influence in the Innovation Process*. Teoksessa: *Shared Leadership: Reframing the Hows and Whys of Leadership 2003*. Craig L. Pearce & Jay A. Conger. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Daly, Bobby & Elizabeth A. Mort (2014). A decade after to err is human: What should health care leaders be doing? *Physician Executive*, 40(3), 50-2, 54. Saatavissa 3.5.2019 <https://search-proquest-com.proxy.uwasa.fi/docview/1535029140?accountid=14797>.
- Dogan, Mattei & Dominique Pelassy (1984). *How to Compare Nations: Strategies in Comparative Politics*. New Jersey: Chatman House Publishers.
- Drescher, Marcus A., M. Audrey Korsgaard, Isabell M. Welp, Arnold Picot & Rolf T. Wigand (2014). The Dynamics of Shared Leadership: Building Trust and Enhancing Performance. *Journal of Applied Psychology* 2014 Vol. 99 No. 5, 771–783. Saatavissa 21.2.2019 <http://dx.doi.org.proxy.uwasa.fi/10.1037/a0036474>.
- Edmondson, Amy C. (2003). Speaking Up in the Operating Room: How Team Leaders Promote Learning in Interdisciplinary Action Teams 2003 Vol. 40 No. 6, 1419–1452. Saatavissa 7.10.2019 <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/1467-6486.00386>.

- Endsley, Mica R. (1995). Toward a Theory of Situation Awareness in Dynamic Systems. *Human Factors* 1995 Vol. 37 No. 1, 32–64. Saatavissa 9.9.2019 [a_Theory_of_Situation_Awareness_in_Dynamic_Systems_Human_Factors_Journal_371_32-64/links/548f61bf0cf214269f263b08.pdf](https://doi.org/10.1080/00140139508839371).
- Eskola, Jari, Johanna Lähti & Jaana Vastamäki (2018). Teemahaastattelu: lyhyt selviytymisopas. Teoksessa: *Ikkunoita tutkimusmetodeihin I: Metodien valinta ja aineistonkeruu: virikkeitä aloittelevalle tutkijalle*. Raine Valli. Jyväskylä: PS-Kustannus.
- Evans, Jonathan St. B. T (2008). Dual-Processing Accounts of Reasoning, Judgment, and Social Cognition. *Annual Review of Psychology* 2008 Vol. 59, 255–278. DOI: 10.1146/annurev.psych.59.103006.093629.
- Fjeld, Guro Persdotter, Sturle Danielsen Tvedt & Helle Olstedahl (2018). Bridge Officers' non-technical skills: a literature review. *Journal of Maritime Affairs* 2018 (17), 475–495. Saatavissa 21.2.2019: <https://doi.org/10.1007/s13437-018-0158-z>.
- Fletcher, Joyce K. & Katrin Käufer (2003). *Shared Leadership: Paradox and Possibility*. Teoksessa: *Shared Leadership: Reframing the Hows and Whys of Leadership* 2003. Toim. Craig L. Pearce & Jay A. Conger. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Flin, Rhona (2010). CRM (Non-Technical Skills – Applications for and Beyond the Flight Deck. Teoksessa: *Crew Resource Management*, 181–202. Toim. Barbara Kanki, Robert Helmreich & José Anca. London: Elsevier Inc.
- Flink, Anna-Liisa, Teemu Reiman & Mika Hiltunen (2007). *Heikoin lenkki? Riskienhallinnan inhimilliset tekijät*. Helsinki: Edita Publishing.

- Fransen, Katrien, Ellen Delvaux, Batja Mesquita & Stef Van Puyenbroeck (2018). The Emergence of Shared Leadership in Newly Formed Teams With an Initial Structure of Vertical Leadership: A Longitudinal Analysis. *The Journal of Applied Behavioral Science* 54: 2, 140–170. Saatavissa 21.8.2019: <https://doi.org/10.1177/0021886318756359>.
- Fruhen, Laura Sophie & Nina Keith (2014). Team cohesion and error culture in risky work environments. *Safety Science* 2014(6) Vol. 65, 20–27. Saatavissa 7.10.2019: <https://www-sciencedirect-com.proxy.uwasa.fi/search/advanced?docId=10.1016%2Fj.ssci.2013.12.011>.
- Gabriel, Yiannis (2011). *Psychoanalytic Approaches to Leadership*. Teoksessa: *The Sage Handbook of Leadership 2011*. Alan Bryman, David Collinson, Keith Grint, Brad Jackson & Mary Uhl–Bien. London: Sage Publications.
- Garvin, David A. (2000). *Learning in Action: A Guide to Putting The Learning Organization to Work*. Boston: Harvard Business School Press.
- Ginnett, Robert C. (2010). Crews as Groups: Their Formation and their Leadership Teoksessa: *Crew Resource Management*, 79–110. Toim. Barbara Kanki, Robert Helmreich & José Anca. London: Elsevier Inc.
- Glendon, Ian A. & Eugene F. McKenna (1995). *Human Safety and Risk Management*. London: Chapman & Hall.
- Gosling, Jonathan, Stephanie Jones, Ian Sutherland & Joost Dijkstra (2012). *Key Concepts in Leadership*. London: Sage Publications.
- Grint, Keith (2011). *A History of Leadership*. Teoksessa: *The Sage Handbook of Leadership 2011*. Alan Bryman, David Collinson, Keith Grint, Brad Jackson & Mary Uhl–Bien. London: Sage Publications.

- Grohar, Mary-Ellen & Joanne C. Langan (2011). *Leadership in Management in Nursing*. Upper Saddle River: Pearson.
- Gronn, Peter (2011). *Hybrid Configurations of Leadership*. Teoksessa: *The Sage Handbook of Leadership 2011*. Alan Bryman, David Collinson, Keith Grint, Brad Jackson & Mary Uhl-Bien. London: Sage Publications.
- Gustafsson, Christina (2013). *Tilastotieteen johdantokurssi: luentomateriaali*. Vaasa. Vaasan yliopisto.
- Gustafsson, Christina (2017). *Tilastotieteen johdantokurssi: luentomateriaali*. Vaasa. Vaasan yliopisto.
- Gustafsson, Christina (2018). *Tilastotieteen johdantokurssi: luentomateriaali*. Vaasa. Vaasan yliopisto.
- Gustafsson, Christina (2019). *Tilastollinen tietojenkäsittely SPSS: luentomateriaali*. Vaasa. Vaasan yliopisto.
- Gustafsson, Christina. Vaasan yliopisto. Keskustelu, Vaasa 3.9.2019.
- Haerckens, Marck HTM, Donald H Jenkins & Johannes G van der Hoeven (2012). *Crew resource management in the ICU: the need for culture change*. *Annals of Intensive Care* 2: 39, 1–5. DOI:10.1186/2110-5820-2-39.
- Hagen, Jan U. (2018). *Crew Resource Management Revisited*. Teoksessa: *How Could This Happen? Managing Errors in Organizations 2018*. Toim. Jan U. Hagen. Cham: Springer Nature Switzerland.
- Havinga, Jop, Robert Jan de Boer, Andrew Rae & Sidney W A Dekker (2017). *How Did Crew Resource Management Take-Off Outside of the Cockpit? A Systematic Review of How Crew Resource Management Training Is Conceptualised and*

Evaluated for Non-Pilots. *Safety* 3: 4, 1–18. Saatavissa 20.2.2019:
<http://dx.doi.org/10.3390/safety3040026>.

Heikkilä, Tarja (2008). *Tilastollinen tutkimus*. Helsinki: Edita Prima.

Helmreich, Robert L. & H. Clayton Foushee (2010). Why BRM? Empirical and Theoretical Bases of Human Factors Training. Teoksessa: *Crew Resource Management*, 3–57. Toim. Barbara Kanki, Robert Helmreich & José Anca. London: Elsevier Inc.

Helovuo, Arto, lentokapteeni. Finnair Oyj. Keskustelu, Vaasa 22.11.2015.

Helovuo, Arto (2009). Inhimilliset tekijät, tiimityö ja turvallisuus – mitä voimme oppia ilmailusta? Teoksessa: *Potilasturvallisuus ensin*, 99–116. Toim. Marina Kinnunen & Karolina Peltomaa. Helsinki: Suomen Sairaanhoidajaliitto ry.

Helovuo, Arto, Marina Kinnunen, Karolina Peltomaa & Pirjo Pennanen (2011). *Potilasturvallisuus*. Helsinki: Edita Prima Oy.

Henkel, Tom & Debra Bourdeau (2018). A Field Study: An Examination of Managers' Situational Leadership Styles. *Journal of Diversity Management (Online)* Vol. 13 Iss. 2. 7–14. DOI:10.19030/jdm.v13i2.10218.

Hersey, Paul & Kenneth H. Blanchard (1990). *Tilannejohtaminen: tuloksiin ihmisten avulla*. Jyväskylä: Yritysvaimennus.

Hirsjärvi, Sirkka, Pirkko Remes & Paula Sajavaara (1997). *Tutki ja kirjoita*. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Holm, Flemming & Gail T. Fairhurst (2018). Configuring shared and hierarchical leadership through authoring. *Human Relations* 2018 (71), 692–721. DOI: 10.1177/0018726717720803.

- Hooker, Charles. & Mihaly Csikszentmihalyi (2003). *Flow, Creativity and Shared Leadership*. Teoksessa: *Shared Leadership: Reframing the Hows and Whys of Leadership* 2003. Craig L. Pearce & Jay A. Conger. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Hummerdahl, Daniel (2013). *Det andra offret – om strävan efter perfection i ett icke-perfekt system*. Teoksessa: *Patienssäkerhet: Teori och Praktik* 2013. Toim. Synnöve Ödegård. Stockholm: Författarna och Liber AB.
- Hurwitz, Brian & Aziz Sheikh (2009). *Health Care Errors and Patient Safety*. Chichester: John Wiley & Sons. Saatavissa 16.8.2019: <https://ebookcentral-proquest-com.proxy.uwasa.fi/lib/tritonia-ebooks/detail.action?docID=428304>.
- Hyyryläinen, Esa (2007). *Vertailtavuuden ongelmia hallintopolitiikan ja -reformien tutkimuksessa*. Teoksessa: *Hallintovertailun metodologia: Vaasan yliopiston julkaisuja, tutkimuksia 234, hallintotiede 26*. Ari Salminen. Vaasa: Vaasan yliopisto.
- Hyyryläinen, Esa (2019). *Vertaileva hallinnon tutkimus: menetelmästä, ajattelutavasta ja sovellutuksista*, luentomateriaali. Vaasa. Vaasan yliopisto.
- Jacobsson, Maritha, Maria Hargestam, Magnus Hultin & Christine Brulin (2012). Flexible knowledge repertoires: communication by leaders in trauma teams. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine* 20(44), 1–9. Saatavissa 7.10.2019 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3494569/>.
- Jaques, Elliott (1990). *In Praise of Hierarchy*. *Harvard Business Review* 1990 Vol. 68(1), 127–133. Saatavissa 27.9.2019: <http://web.b.ebscohost.com.proxy.uwasa.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=07fdc0ac-5228-4842-a394-83944a1ec2d1%40sessionmgr102>.

- Juuti, Pauli (2013). *Jaetun johtajuuden taito*. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Juuti, Pauli (2016). *Johtamisen kehittäminen*. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Kananen, Jorma (2011). *Kvantti: Kvantitatiivisen opinnäytetyön kirjoittamisen käytännön opas*. Jyväskylä: Jyväskylän Ammattikorkeakoulu.
- Kanki, Barbara G. (2010). *Crews as Groups: Communication and Crew Resource Management* Teoksessa: *Crew Resource Management*, 111–145. Toim. Barbara Kanki, Robert Helmreich & José Anca. London: Elsevier Inc.
- Kettunen, Tarja & Maija Gerlander (2013). *Viestintä terveydenhuollon vuorovaikutussuhteissa*. Teoksessa: *Potilasturvallisuuden perusteet 2013*. Aaltonen Leena-Maija & Per Rosenberg. Helsinki: Duodecim.
- Kiviniemi, Kari (2018). *Laadullinen tutkimus prosessina*. Teoksessa: *Ikkunoita tutkimusmetodeihin II: Näkökulmia aloittelevalle tutkijalle tutkimuksen teoreettisiin lähtökohtiin ja analyysimenetelmiin*. Raine Valli. Jyväskylä: PS-Kustannus.
- Klein, Katrehine J., Jonathan C. Ziegert, Andrew P. Knight & Yan Xiao (2006). *Hierarchical, and Deindividualized Leadership in Extreme Action Teams*. *Administrative Science Quarterly* 51(4). Saatavissa 26.8.2019: <https://doi.org/10.2189/asqu.51.4.590>.
- Komentosiltayhteistyö (2009). *Sovellusopas merenkulkijoille*. Helsinki: Merenkulkulaitos.
- Konkola, Marcus, valmiusvastaava. Espoon Meripelastajat ry. Sähköpostiviesti, 14.1.2020.
- Konu, Anne & Elina Viitanen (2008). *Shared leadership in Finnish social and health care*. *Leadership in Health Services* Vol. 21 No. 1, 28–40. Saatavissa 26.9.2019:

<https://www-emerald-com.proxy.uwasa.fi/insight/content/doi/10.1108/17511870810845888/full/html>.

Küntzle, Barbara, Michaela Kolbe & Gudela Grote (2010). Ensuring patient safety through effective leadership behaviour: A literature review. *Safety Science* 48: 1, 1–17. Saatavissa 3.4.2019: <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2009.06.004>.

Laatu ja potilasturvallisuus ensihoidossa ja päivystyksessä suunnittelusta toteutukseen ja arviointiin (2014). Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2014:7. Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriö.

Larsen Ture, Randi Beier-Holgersen, Doris Østergaard & Peter Dieckmann (2018). Training residents to lead emergency teams: A qualitative review of barriers, challenges and learning goals. *Heliyon*. Vol. 4, 1–23. Saatavissa 29.8.2019: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2018.e01037>.

Lateef, Fatimah (2018). Grace Under Pressure: Leadership in Emergency Medicine. *Journal of Emergencies* 2018 Apr-Jun, 73–79. DOI: 10.4103/JETS.JETS_18_18: 10.4103/JETS.JETS_18_18.

Lave, Jean & Etienne Wenger (1991). *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*. Cambridge: Cambridge University Press.

Lee, Michelle Chin Chin, Mohd Awang Idris & Paul H. Delfabbro (2016). The Linkages Between Hierarchical Culture and Empowering Leadership and Their Effects on Employees' Work Engagement: Work Meaningfulness as a Mediator. *International Journal of Stress Management* Vol. 24: 4, 392–415. Saatavissa 27.8.2019: <http://dx.doi.org/10.1037/str0000043>.

Locke, Edwin A. (2003). *Leadership: Starting at the Top*. Teoksessa: *Shared Leadership: Reframing the Hows and Whys of Leadership 2003*. Craig L. Pearce & Jay A. Conger. Thousand Oaks: Sage Publications.

- Militello, Laura G., Christen E. Sushereba, Matthieu Branlat, Robert Bean & Victor Finomore (2017). Designing for military pararescue: Naturalistic decision-making perspective, methods, and frameworks. *Journal of Occupational and Organizational Psychology* 2017 Vol. 88, 251–272. Saatavissa 9.9.2019: <https://doi-org.proxy.uwasa.fi/10.1111/joop.12114>.
- Muñoz-Marrón, Daniel (2018). Human Factors in Aviation: CRM (Crew Resource Management). *Psychologist papers* 39: 3, 191–199. Saatavissa 12.8.2019 <https://doi.org/10.23923/pap.psicol2018.2870>.
- Müller, Elisabeth, Sandra Pintor & Jürgen Wegge (2018). Shared leadership effectiveness: perceived task complexity as moderator. *Team Performance Management* 24(5), 298–315. Saatavissa 26.8.2019: doi:<http://dx.doi.org.proxy.uwasa.fi/10.1108/TPM-09-2017-0048>.
- Niskanen, Jouni (2007). Tilastollinen vertailututkimus. Teoksessa: Hallintovertailun metodologia: Vaasan yliopiston julkaisuja, tutkimuksia 234, hallintotiede 26. Ari Salminen. Vaasa: Vaasan yliopisto.
- Nopean hyillisen pelastusveneen ohjaamotyöskentely (2013). Opas meripelastusvenien ohjaamotyöskentelyyn. Helsinki: Suomen Meripelastusseura.
- Nyström, Patrik (2013). CRM ja ei-tekniset taidot ensihoidossa. Teoksessa: Ensihoito, 101–107. Toim. Markku Kuisma, Peter Holmström, Jouni Nurmi, Kari Porthan & Tuomas Taskinen. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Oedewald, Pia & Teemu Reiman (2006). Turvallisuuskriittisten organisaatioiden toiminnan erityispiirteet. Espoo: VTT Publications.
- O’Neil, Patrick D. & Kenneth A. Kriz (2013). Do High-Reliability Systems Have Lower Error Rates? Evidence from Commercial Aircraft Accidents. *Public Admin-*

istration Review 73: 4, 601–1612. Saatavissa 2.9.2019: <https://doi-org.proxy.uwasa.fi/10.1111/puar.12070>.

Orasanu, Judith M. (2015). Decision-making in the Cockpit. Teoksessa: Decision Making in Aviation 2015. Don Harris & Wen-Chin Li. Farnham: Ashgate Publishing Limited.

Ornato, Nick & Mary Ann Peberdy (2013). Applying lessons from commercial aviation safety and operations to resuscitation. Resuscitation 85: 2, 173–176. Saatavissa 19.8.2019: <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2013.10.029>.

Pater, Robert (2014). Creating Safety Leadership: Part 1: Seven Pitfalls to Avoid. Professional Safety 2014 Vol. 59 (1), 19–21. Saatavissa 21.2.2019: <http://search.ebscohost.com.proxy.uwasa.fi/login.aspx?direct=true&db=afh&AN=93478806&site=ehost-live>.

Pearce, Craig L., Jay A. Conger & Edwin A. Locke (2007). Shared leadership theory: Theoretical and Practitioner Letters. The Leadership Quarterly Vol. 18 (2007) 281–288. Saatavissa 24.9.2019: <https://www-sciencedirect-com.proxy.uwasa.fi/search/advanced?docId=10.1016%2Fj.leaqua.2007.03.009>.

Pearce, Graig. L., Julia Elisabeth Hoch, Hans Jeppe Jeppesen & Jürgen Wegge (2010). New Forms of Management: Shared and Distributed Leadership in Organizations. Journal on Personnel Psychology 2010 Vol. 9(4), 151–153. Saatavissa 21.2.2019: <https://doi.org/10.1027/1866-5888/a000022>.

Perrow, Charles (1999). Normal Accidents: Living with High-Risk Technologies. Chichester: Princeton University Press.

Rajavartiolaitos (2019). VartiolentolaiVue – turvana kaikissa oloissa. Verkkosivu. Saatavissa 16.8.2019: <https://www.raja.fi/vllv>.

- Ramthun, Alex J. & Gina S. Matkin (2014). Leading Dangerously: A Case Study of Military Teams and Shared Leadership in Dangerous Environments. *Journal of Leadership & Organizational Studies* 21: 3, 244–256. DOI: 10.1177/1548051814529827.
- Rassweiler, Jens Jochen (2013). Re: Learning from Errors. Applying Aviation Safety Concepts to Medicine. *European Urology* 2013 Vol. 64(4), 680–681. Saatavissa 19.8.2019: <https://doi.org/10.1016/j.eururo.2013.07.014>.
- Reason, James (1990). *Human Error*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Reason, James (2013). Individ- och systemmodeller för felhandlingar – att skapa rätt balans i hälso- och sjukvården. Teoksessa: *Patienssäkerhet: Teori och Praktik* 2013. Toim. Synnöve Ödegård. Stockholm: Författarna och Liber AB.
- Reiman, Teemu & Pia Oedewald (2008). *Turvallisuuskriittiset organisaatiot. Onnettomuudet, kulttuuri ja johtaminen*. Helsinki: Edita.
- Reiman, Teemu & Pia Oedewald (2009). Terveysthuollon organisaatiot turvallisuuskriittisinä organisaatioina. Teoksessa: *Potilasturvallisuus ensin: Hoitotyön vuosikirja 2009*, 43. Marina Kinnunen & Karolina Peltomaa. Helsinki: Sairaanhoidtajaliitto ry.
- Rollenhagen, Carl & Björn Wahlström (2013). *Ledning av säkerhetskritiska organisationer*. Lund: Studentlitteratur AB.
- Ronkainen, Suvi, Leila Pehkonen, Sari Lindblom-Ylänne & Eija Paavilainen (2014). *Tutkimuksen voimasanat*. Helsinki: Sanoma Pro.
- Ropo, Arja, Marja Eriksson, Erika Sauer, Hanna Lehtimäki, Heidi Keso, Tarja Pietiläinen & Niina Koivunen (2005). *Jaetun johtajuuden särmät*. Helsinki: Talentum Media Oy.

- Rönberg, Leif (2000). Diversity and New Commuality in the Third Sector. Teoksessa: The Third Sector in Finland. Martti Siisiäinen, Petri Kinnunen & Elina Hietanen. Helsinki: The Finnish Federation for Social Welfare and Health & University of Lapland.
- Sabin, Edward J., Thomas G. Bigda-Peyton & Jeffrey P. Brown (2012). Safety Culture: Building and Sustaining a Cultural Change in Aviation and Healthcare. Ashgate Publishing, Limited. Saatavissa 19.8.2019: ProQuest Ebook Central, <https://ebookcentral-proquest-com.proxy.uwasa.fi/lib/tritonia-ebooks/detail.action?docID=834081>.
- Sadler, Philip (2003). Leadership. London: Kogan Page Limited.
- Salminen, Ari (2007). Hallintovertailu ja vertailumallien käyttökelpoisuus. Teoksessa: Hallintovertailun metodologia: Vaasan yliopiston julkaisuja, tutkimuksia 234, hallintotiede 26. Ari Salminen. Vaasa: Vaasan yliopisto.
- Schiver, Angela T., Daniel G. Morrow, Christopher D. Wickens, & Donald A. Talleur (2015). Expertise Differencies in Attentional Strategies Related to Pilot Decision Making. Teoksessa: Decicion Making in Aviation 2015. Don Harris & Wen-Chin Li. Farnham: Ashgate Publishing Limited.
- Seibert, Scott E., Raymond T. Sparrowe & Robert C. Liden (2003). A Group Exchange Structure Approach to Leadership in Groups. Teoksessa: Shared Leadership: Reframing the Hows and Whys of Leadership 2003. Craig L. Pearce & Jay A. Conger. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Seers, Anson, Tiffany Keller & James M. Wilkerson (2003). Can Team Members Share Leadership. Teoksessa: Shared Leadership: Reframing the Hows and Whys of Leadership 2003. Craig L. Pearce & Jay A. Conger. Thousand Oaks: Sage Publications.

- Seppänen, Hannes, Jaana Mäkelä, Pekka Luukkala & Kirsi Virrantaus (2013). Developing shared situational awareness for emergency management. *Safety Science* 55: June, 1–9. Saatavissa 3.5.2019 <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2012.12.009>.
- Shamir, Boas & Yael Lapidot (2003). *Shared Leadership in the Management of Group Boundaries: A Study of Expulsions From Officers' Training Courses*. Teoksessa: *Shared Leadership: Reframing the Hows and Whys of Leadership* 2003. Craig L. Pearce & Jay A. Conger. Thousand Oaks: Sage Publications.
- SOLAS, International Convention for the Safety of Life at Sea, Chapter IX (1974). International Maritime organization IMO. Saatavissa 20.8.2019: <http://www.imo.org/en/Publications/PublishingImages/PagesfromEB117E.pdf>.
- STCW-sopimus, B-VIII/2 (2012). International Maritime organization IMO. Saatavissa 20.8.2019: <https://www.transportstyrelsen.se/contentassets/f7593a81ac464470923cf5a79b56564b/7.pdf>.
- Steigenberger, Norbert, Thomas Lübcke, Heather M. Fiala & Alina Riebschläger (2017). *Decision Modes in Complex Task Environments*. Boca Raton: CRC Press.
- Stenberg, Marko, turvallisuuspäällikkö. Suomen Meripelastusseura. Haastattelu, Vaasa 20.8.2019.
- Stenberg, Marko, turvallisuuspäällikkö. Suomen Meripelastusseura. Haastattelu, Helsinki 29.11.2019.
- Su, Shu-Fen, Mary Jenkins & Po-Erh Liu (2011). Nurses' perceptions of leadership style in hospitals: a grounded theory study. *Journal of Clinical Nursing* 2011 Vol. 21, 272–280. Saatavissa 21.8.2019: <https://doi.org.proxy.uwasa.fi/10.1111/j.1365-2702.2011.03815.x>.

- Sundstrom, Eric, Kenneth P. De Meuse & David Futrell (2006). Work Teams: Applications and Effectiveness. *American Psychologist* 2006 Vol. 45 Iss. 2, 120–133. Saatavissa 26.8.2019: <http://search.ebscohost.com.proxy.uwasa.fi/login.aspx?direct=true&db=pdh&AN=1990-15982-001&site=ehost-live>.
- Suomen Meripelastusseura (2020). Verkkosivu. Saatavissa 7.1.2020: <https://www.meripelastus.fi>.
- Tamminen, Markku, valmiusvastaava. Helsingin Meripelastusyhdistys ry. Sähköpostiviesti, 12.12.2019.
- Thompson, Geir & Lars Glasø (2014). Situational leadership theory: a test from three perspectives. *Leadership & Organization Development Journal* 2014 Vol. 36 Iss. 5, 527–544. Saatavissa 28.8.2019: <https://doi-org.proxy.uwasa.fi/10.1108/LODJ-10-2013-0130>.
- Thylefors, Ingela Emma Chistine & Olle Persson (2014). The More, The Better? Leadership in Health Services 2014 Vol. 27 Iss. 2, 135–149. Saatavissa 21.2.2019: <http://search.ebscohost.com.proxy.uwasa.fi/login.aspx?direct=true&db=afh&AN=13791004&site=ehost-live>.
- Tullo, Fank J. (2010). Teamwork and Organizational Factors. Teoksessa: *Crew Resource Management*, 61. Toim. Barbara Kanki, Robert Helmreich & José Anca. London: Elsevier Inc.
- Tuomi, Jouni & Anneli Sarajärvi (2002). *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Helsinki: Tammi.
- Turvallisuuskomitea (2019). Verkkosivu. Saatavissa 20.9.2019: <https://turvallisuuskomitea.fi>.

- Vaasan sairaanhoitopiiri (2019). Toiminta- ja taloussuunnitelma 2020–2022. Sähköinen julkaisu. Saatavissa 14.1.2020: https://www.vaasankeskussairaala.fi/globalassets/hallinnon-tiedostot/forvaltning_hallinto/hallituksen-poytakirjat/2019/28102019-liite--166-toiminta--ja-taloussuunnitelma_till-styrelsen-28-10-19.pdf.
- Vaasan sairaanhoitopiiri (2020). Verkkosivu. Saatavissa 7.1.2020: <https://www.vaasankeskussairaala.fi/vaasan-sairaanhoitopiiri/toiminta/yleisesittely/>.
- Valli, Raine (2018). Aineistonkeruu kyselylomakkeella. Teoksessa: Ikkunoita tutkimusmetodeihin I: Metodien valinta ja aineistokeruu: virikkeitä aloittelevalle tutkijalle. Raine Valli. Jyväskylä: PS-Kustannus.
- Valli, Raine & Päivi Perkkilä (2018). Sähköinen kyselylomake ja sosiaalinen media aineistonkeruussa. Teoksessa: Ikkunoita tutkimusmetodeihin I: Metodien valinta ja aineistokeruu: virikkeitä aloittelevalle tutkijalle. Raine Valli. Jyväskylä: PS-Kustannus.
- Wassenaar, Christina L. (2012). The Nature of Shared Leadership. Teoksessa: The Nature of Leadership: Second Edition. Toim. David V. Day & John Antonakis. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Vecchio, Robert P., R. Craig Bullis & Donna M. Brazil (2006). The Utility of Situational Leadership Theory: A Replication in a Military Setting. *Small Group Research* 2006 Vol. 37 No. 5, 407–424. Saatavissa 28.8.2019: <https://doi.org.proxy.uwasa.fi/10.1177/1046496406291560>.
- Viitala, Riitta & Eila Jylhä (2019). Johtaminen: Keskeiset käsitteet, teoriat ja trendit. Helsinki: Edita.

Wang, Danni, David. A. Waldman & Zhen Zhang (2013). A Meta-Analysis of Shared Leadership and Team Effectiveness. *Journal of Applied Psychology* 2013 Vol. 99 No. 2, 181–198. Saatavissa 21.2.2019: <http://search.ebscohost.com.proxy.uwasa.fi/login.aspx?direct=true&db=pdh&AN=2013-38206-001&site=ehost-live>.

White, Nick (2012). Leading Dangerously: Understanding the role of non-technical skills in patient safety. *Nursing Standard* 26: 26, 43–48. DOI: 10.7748/ns.26.26.43.s53

Woods, David D., Sidney Dekker, Richard Cook, Leila Johannesen & Nadine Sarter (2010). *Behind Human Error*. Farnham: Ashgate Publishing.

Yhtenäisen päivystyshoidon perusteet (2010). Sosiaali- ja terveysministeriön selvityksiä 2010:4. Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriö. Sähköinen julkaisu. Saatavissa 15.1.2020: <http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/72305/URN%3aNBN%3afi-fe201504226598.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Yukl, Gary (2011). Contingency Theories of Effective Leadership. Teoksessa: *The Sage Handbook of Leadership 2011*. Alan Bryman, David Collinson, Keith Grint, Brad Jackson & Mary Uhl–Bien. London: Sage Publications.

Yukl, Gary (2013). *Leadership in Organizations*. Essex: Pearson Education Limited.

LIITTEET

LIITE 1. Teemahaastattelu

Vaasan Yliopisto
Johtamisen yksikkö
Wolffintie 34, 65101 VAASA

Mikko Lehtimäki, HTK
Koulukatu 66-68 C 42
65100 VAASA
p. 040 – 514 7155
mikko.lehtimaki@netikka.fi

Pro gradu -tutkielma: Virheenhallinta hierarkkisen ja jaetun johtamisen rajapinnalla: johtamisen vaikutus virheenhallintaan turvallisuuskriittisissä työympäristöissä

JOHDANTO

Haastatteluun osallistuvien keskinäinen esittely

Tutkija kertoo lyhyesti itsestään

oma tausta, miksi kiinnostunut tutkimusaiheesta

Miten tutkitaan

kirjallisuuskatsaus, haastattelut ja niiden merkitys, kyselylomaketutkimus ja sen merkitys, organisaatioiden vertailu, haastattelu nauhoitetaan, nauhoitteita ei julkaista, tutkimukseen tulevat kohdat litteroidaan, käsiteltävät tiedot ovat julkisia, hyvä tieteellinen tapa

Mitä tutkitaan

johtamisen työtapojen vaikutus virheenhallintaan turvallisuuskriittisissä toimintaympäristöissä

Miksi tutkitaan

joikaisella alalla on aina tarvetta parantaa toiminnan tehokkuutta ja turvallisuutta, vertailu avartaa näkymää ja tuo lisätietoa johtamisen ja virheenhallinnan suhteesta

Mitä tuloksilla tehdään

parannetaan turvallisuutta ja virheenhallintaa, rohkaistaan keskustelemaan aiheesta, organisaatioita ei aseteta paremmuusjärjestykseen

JOHTAMINEN

Kuvailaan taustaksi keskeisiä käsitteitä, jotta niiden käytöstä ei aiheudu virheitä tuloksiin

johtamisen työtapo, hierarkkinen johtaminen, jaettu johtaminen, virhe/poikkeama, työryhmä, virheenhallinta, rutiinitilanne, vaativa erikoistilanne, hätätilanne

Kuvaile vapaamuotoisesti ajatuksiasi ja mielipiteitäsi hyvästä johtamisesta

annetaan haastateltavan orientoitua omin sanoin tilanteeseen ja aihepiiriin

Miten johtaminen ja virheenhallinta liittyvät toisiinsa?

annetaan haastateltavan orientoitua omin sanoin tilanteeseen ja aihepiiriin

Miten kuvailet työympäristönne operatiivisia työryhmiä, kuinka suuret ovat työryhmien sisäiset erot yksikössä?

- koulutuserot
- ammattiryhmien kulttuurierot
- kokemuserot
- vaikutusvallan erot
- kuvaile vapaasti

Vaihtelevatko työyksikkönne eri työryhmät merkittävästi kehitysvaiheiltaan?

- kuinka tuttuja työntekijät ovat toisilleen, työryhmien tilapäisyys
- kuinka yhteiseksi työtavat koetaan
- onko työryhmälle muodostunut selkeä ja toistuva työn rutiini
- kuinka hyvin johtaja tuntee työryhmän jäsenet ja heidän henkilökohtaiset valmiutensa
- kuvaile vapaasti!

Osallistutko päätöksentekoon työryhmissä, joissa toimit? Kuvaile rooliasi päätöksentekijänä: yksinäinen päätöksentekijä, yhdessä muiden kanssa päätöksiä tekevä, päätöksiä toteuttava?

Miten kuvailet hierarkkista johtamisen työtapa?

kuvaile ja perustele

Miten hierarkkinen johtamisen työtapa näyttäytyy työyksikössä?

kuinka tyypillinen työtapa on, miten suhtaudut tähän työtapaan yleisesti, käytetäänkö rutiinitilanteissa, vaativissa erikoistilanteissa, hätätilanteissa jne.

Miten kuvailet jaetun johtamisen työtapa tai mitä koet sen sisältävän?

kuvaile ja perustele

Miten jaetun johtamisen (demokraattinen) työtapa näyttäytyy työyksikössä?

kuinka tyypillinen työtapa on, miten suhtaudut tähän työtapaan yleisesti, käytetäänkö rutiinitilanteissa, vaativissa erikoistilanteissa, hätätilanteissa jne.

Mikä on vallitseva johtamisen työtapa työyksikössäsi?

hierarkkinen, jaettu johtaminen, yhdistelmät

Vaihdellaanko hierarkkisen ja jaetun johtamisen työtapoja tilanteen tai työryhmän mukaan?

kuvaile vapaasti

Johtajilla on tyypillisesti tietty henkilökohtainen johtamistyyli. Miten johtajakohtainen johtamisen työtapojen variaatio vaikuttaa työskentelyyn?

tehostaa, aiheuttaa epäselvyyksiä, lisää luovuutta, vaatii mukautumista jne.

Kuinka arvioit olosuhteiden vaikuttavan johtamisen työtapaan? (työtilanne, ympäröivät olosuhteet)

- nopeasti muuttuva/stabiili
- suunniteltu/suunnittelematon
- kompleksinen/selkeä

- työkuorman vaikutus
- työn kohde
- päällekkäisyydet
- häiriötekijät jne.

Miten kuvailet työryhmän rakenteen ja ominaisuuksien vaikuttavan johtamisen työtapaan?
henkilövahvuus, koulutus, ammattitaito, kokemus, väsyneisyys/stressi, asenne jne.

Miten johtamisen työtavan vaihdoskohdat tehdään näkyviksi?
alaiset vain mukautuvat..., johtaja ilmaisee johtamistavan muuttuvan, ennalta tiedossa työtilannekohtaisesti jne.

Mikä tekijä mielestäsi selittää johtamisen työtavan valintaa eniten työyksikössäsi?
johtajan henkilökohtaiset ominaisuudet, työtilanne, työryhmän rakenne, organisaatiokulttuuri jne.

Sisältyykö tiettyyn vakiomenettelyyn (SOP, standard operating procedure) tai työvaiheeseen tietty johtamisen työtapa? Kuvaile vapaasti tällaisia tilanteita.

Kuvaile johtamisen työtapojen muutoksia rutiini-, erikois- ja hätätilanteiden välillä.
kuvaile vapaasti

VIRHEENHALLINTA

Miten kuvailet omaa rooliasi virheenhallinnan toteuttamisessa työyksikössäsi?
passiivinen, aktiivinen, vaihtelee, ei kumpikaan

Tekeekö koko työryhmä vai yksilö työyksikössäsi virheen?
kumpaa korostetaan käytännössä

Miten hierarkkinen johtaminen mielestäsi vaikuttaa virheenhallinnan onnistumiseen?
perustele, kerro esimerkkejä

Miten jaettu johtaminen mielestäsi vaikuttaa virheenhallinnan onnistumiseen?
perustele, kerro esimerkkejä

Vertaile hierarkkisen ja jaetun johtamisen vaikutusta virheenhallinnan toteuttamiseen ja sinä onnistumiseen.
perustele, kerro esimerkkejä

Tunnistatko tilanteita, joissa johtaja vaihtelee hierarkkisen ja jaetun johtamisen työtapoja?
Miten tämä vaikuttaa mielestäni virheenhallinnan onnistumiseen?

- työryhmän rakenteen ja ympäröivän tilanteen mukaan?
- perustele, kerro esimerkkejä
- pysyvätkö työryhmän jäsenet tietoisina heihin kohdistuvista odotuksista

Johtajat vaihtuvat ja johtamisen työtavat heidän mukanaan. Miten tämä vaihtelu vaikuttaa virheenhallintaan, pysyvätkö työryhmän jäsenet tietoisina heihin kohdistuvista odotuksista?
perustele, kerro esimerkkejä

Jos käytössä on vakiomenettelyitä, joihin on ennalta liitetty tietty johtamisen työtapaa, millainen vaikutus näillä ennalta sovitulla menetelmällä tai työtapoilla on virheenhallintaan?
perustele, kerro esimerkkejä

Vertaile hierarkkisen ja jaetun johtamisen vaikutusta virheenhallinnan toteuttamiseen ja siinä onnistumiseen.
perustele, kerro esimerkkejä

Miten koet johtamisen työtapojen vaikuttavan virheenhallintaan ylipäättään
avoin täydentävä kysymys

USKALTAMINEN JA VASTUU

Kuinka yleistä on, että työryhmän jäsenet tekevät kriittisiä ehdotuksia työryhmän johtajalle toiminnan linjan muuttamiseksi tai ohjaamiseksi?
perustele, kerro esimerkkejä

Millainen vastaanotto näillä ehdotuksilla tyypillisesti on?
perustele, kerro esimerkkejä

Pyytävätkö johtajat ratkaisuehdotuksia työryhmän jäseniltä?
perustele, kerro esimerkkejä

Miten johtajan henkilökohtaiset ominaisuudet vaikuttavat siihen, kuinka alhaisella kynnyksellä virheistä halutaan tai uskalletaan ilmoittaa johtajalle?
perustele, kerro esimerkkejä

Miten johtamisen työtapaa vaikuttaa siihen, kuinka virheistä halutaan tai uskalletaan ilmoittaa johtajalle
perustele, kerro esimerkkejä

Kuinka stigmatisoiva on johtajan tyypillisimmin käyttämä johtamisen työtapaa?
kohdellaanko hierarkkista johtajaa aina hierarkkisenä johtajan, vaikka hän käyttäisikin esimerkiksi jaetun johtamisen työtapaa aika ajoin, tietyn vakiomenettelyn tai ennalta sovitun työvaiheen aikana

Miten koet oman "tulosvastuusi" virheenhallinnan onnistumisessa työyksikössäsi?

Tuottaako tietty johtamisen työtapaa enemmän "tulosvastuuta" virheenhallinnan onnistumisesta?

Vaikuttavatko johtajan henkilökohtaiset ominaisuudet siihen, kuinka paljon koet "tulosvastuuta" virheenhallinnan toteutumisesta?

KOMMUNIKAATIO

Miten kuvailit työyksikössäsi käytettyä kommunikaatiotapaa?

perustele, kerro esimerkkejä

Kuinka johtamisen työtavat vaikuttavat kommunikaatioon työyksikössä?

perustele, kerro esimerkkejä

Miten kuvailut kommunikaation vaikutusta virheenhallintaan?

perustele, kerro esimerkkejä

KÄSITTEITÄ

Crew Resource Management – työryhmäjohtamisen malli

- alun perin ilmailuun kehitetty työryhmäjohtamisen malli
- laitteistoihin liittyvien teknisten resurssien sekä informaation ja inhimillisten voimavarojen käyttäminen optimaalisella tavalla yhdessä

Jaetun johtamisen työtapa (eli johtamistyyli)

- työryhmä kokonaisuudessaan tuottaa johtajuutta sen sijaan, että muodollisesti nimitetty yksittäinen johtaja pelkästään toimisi päätöksien tekijänä
- työryhmän dynaamista keskinäistä vaikuttamista, jossa työryhmän jäsenet johtavat toisiaan kohti yhteisiä päämääriä
- jaettu johtaminen ilmenee kommunikaatiossa, vaikutuspyrkimyksissä, ehdotuksien tekemisenä ja sellaisen vastuun jakamisena, jossa toisia työryhmän jäseniä pidetään ”tulostavuuksina” tekemisistään

Hierarkkisen johtamisen työtapa (eli johtamistyyli)

- johtaja antaa käskyjä alaisille ja heidän tarkoituksenaan on toteuttaa käskyt tai ohjeet
- yksittäinen johtaja kertoo odotuksistaan ja toisaalta antaa suoria käskyjä alaisilleen vaatien niiden toteuttamista sellaisenaan

Virhe

- tilanne, jossa ennalta suunniteltu (mentaalinen tai fyysinen) toiminta epäonnistuu johtaen suunnittelemattomaan lopputulokseen ilman, että ulkopuolinen tekijä on vaikuttanut tapahtumien kulkuun

Poikkeama

- suunnitellun toiminnan epäonnistuminen
- monella tavalla rinnasteinen virheen tai erehdyksen kanssa
- liittyy yleensä inhimilliseen tekemiseen tai tekemättä jättämiseen
- poikkeamat aiheutuvat tyypillisesti järjestelmän eri osien kompleksisesta vuorovaikutuksesta, jonka seurauksia mikään inhimillinen tai tekninen komponentti ei kykene estämään

Virheenhallinta

- haitallisia seurauksia aiheuttavien virheiden havaitseminen, estäminen ja haitallisten jälkiseurausten minimointi

Työryhmä

- tässä tutkimuksessa ilma-aluksen tai meripelastusveneen miehistö tai hoitotiimi tms.

Rutiinitilanne

- tyypillinen, arkipäiväinen ja ennalta suunniteltu työvaihe
- käytettävissä oleva aika on riittävä

Vaativa erikoistilanne

- päällekkäiset tekijät aiheuttavat haasteita
- tilanne muuttuu nopeasti
- kompleksinen tai vähintään monimutkainen tapahtumien sarja
- aikaa on käytettävissä rajallisesti
- resurssit ovat suurelta osin käytössä

Hätätilanne

- vaikeasti ennakoitava
- epätyypillinen
- nopeasti syntyvä
- kompleksinen
- organisaation toiminnan, henkilökunnan, kaluston tai toiminnan kohteen potentiaalisesti vaarantava tilanne
- aikaa on rajallisesti käytettävissä

SOP

- ennalta sovittu työtap
- standard operating procedure

LIITE 2. Tutkimuskysely

TUTKIMUSKYSELY / VAASAN YLIOPISTO
Virheenhallinta hierarkkisen ja jaetun johtamisen rajapinnalla
Johtamisen vaikutus virheenhallintaan turvallisuuskriittisissä
työympäristöissä

YLEISTÄ

Kiitos, että olet vastaamassa Vaasan yliopiston tutkimuskyselyyn. Kyselyyn vastaaminen vie vain noin 15 minuuttia. Voit keskeyttää vastaamisen ja jatkaa sitä myöhemmin lomakkeen alaosasta löytyvällä painikkeella. Jokainen vastaaja voi vastata kyselyyn vain yhden kerran ja vastauksia ei voi jälkikäteen muuttaa. Vastaajan henkilötietoja ei kysytä missään vaiheessa ja vastaukset käsitellään anonyymisti. Pakolliset kysymykset on merkitty * -merkillä.

TUTKIMUKSEN PERUSKÄSITTEET

Käsitteisiin kannattaa tutustua ennen kysymyksiin vastaamista. Voit myös palata peruskäsitteiden listaan, jos se tuntuu tarpeelliselta kyselyyn vastaamisen aikana.

CRM -työryhmäjohtamisen malli

Alun perin ilmailuun kehitetty työryhmäjohtamisen malli. Laitteistoihin liittyvien teknisten resurssien, informaation ja inhimillisten voimavarojen käyttäminen optimaalisella tavalla.

Hierarkkisen johtamisen työtapa

Johtaja antaa käskyjä alaisille ja heidän tarkoituksenaan on toteuttaa käskyt tai ohjeet. Yksittäinen johtaja kertoo odotuksistaan ja toisaalta antaa suoria käskyjä alaisilleen vaatien niiden toteuttamista sellaisenaan.

Jaetun johtamisen työtapa

Työryhmä kokonaisuudessaan tuottaa johtajuutta sen sijaan, että muodollisesti nimitetty yksittäinen johtaja toimisi pelkästään päätöksien tekijänä. Työryhmän dynaamista keskinäistä vaikuttamista, jossa työryhmän jäsenet johtavat toisiaan kohti yhteisiä päämääriä. Jaettu johtaminen ilmenee kommunikaatiossa, vaikutuspyrkimyksissä, ehdotuksien tekemisenä ja sellaisen vastuun jakamisena, jossa toisia työryhmän jäseniä pidetään "tulosvastuullisina" tekemisistään.

SOP, standard operating procedure

Yhteisesti käytössä oleva, ennalta sovittu ja vakioitu toimintamalli.

Työryhmä

Tässä tutkimuksessa ilma-aluksen miehistö, meripelastusveneen miehistö tai hoitoryhmä erikoissairaanhoidossa.

Virhe

Tilanne, jossa ennalta suunniteltu (mentaalinen tai fyysinen) toiminta epäonnistuu johtaen suunnitteleemattomaan lopputulokseen ilman, että ulkopuolinen tekijä on vaikuttanut tapahtumien kulkuun.

Virheenhallinta

Haitallisia seurauksia aiheuttavien virheiden havaitseminen, estäminen ja haitallisten jälkiseurausten minimointi.

VASTAAJAN TAUSTATIEDOT

1. Mikä organisaatiota/työyksikköä edustat? *

- VSHP/VKS Teho
- VSHP/VKS Päivystys
- VLLV Hekoryhmä Turku
- VLLV Hekoryhmä Helsinki
- VLLV Hekoryhmä Rovaniemi
- SMPS Espoo
- SMPS Helsinki

2. Mikä on korkein roolisi työyksikössäsi? *

LISÄTIETOA:

Johtaja: lentokapteeni, aluksen päällikkö, lääkäri jne.

Esimies: lentoperämies, osastonhoitaja, perämies jne.

Työntekijä: erikoisalan ammattilainen, hoitoalan ammattilainen, kansimies jne.

Harjoittelija: harjoittelija, työntekijän taitoja opetteleva

- johtaja
- esimies
- työntekijä
- harjoittelija

3. Mikä on työkokemuksesi vuosina laskettuna? *

LISÄTIETOA: Työkokemuksella tarkoitetaan sitä aikaa, jonka olet ollut työalallasi (kuten hoitoalalla, lentotoiminnassa, pelastuslentotoiminnassa, vapaaehtoisena meripelastajana)

- 0–5
- 6–10
- 11–15
- 16 tai enemmän

4. Mikä seuraavista vaihtoehtoista kuvaa urallasi yhteensä saamaasi CRM-koulutuksen laajuutta? *

LISÄTIETOA: crew resource management: työryhmäjohtaminen ja resurssienhallinta

- perusteellinen koulutus (vähintään useita viikkoja)
- peruskoulutus (enintään yhden viikon ajan)
- kevyempi perehdytys (enintään muutamia päiviä)
- keskeisten teemojen esittely (enintään muutamia tunteja)
- en ollenkaan

Seuraavat kysymykset liittyvät operatiivisten työryhmien, kuten miehistöjen ja hoitoryhmien työskentelyyn. Tutkimuksen kohteena ei ole organisaation hallinnollinen johtaminen, vaan nimenomaan turvallisuuskriittisten organisaatioiden työryhmien "etulinjan työ".

TAUSTATIETOJA JOHTAMISESTA**5. Johtaminen on työyksikössämme tyypillisesti ***

- Täysin hierarkkista
- Jokseenkin hierarkkista
- Jokseenkin jaettua
- Täysin jaettua

6. Vakiomenettelyiden (SOP) aikana johtaminen on tyypillisesti *

- Täysin hierarkkista
- Jokseenkin hierarkkista
- Jokseenkin jaettua
- Täysin jaettua

7. Virheenhallinta onnistuu mielestäni tehokkaimmin, kun johtaminen on *

- Täysin hierarkkista
- Jokseenkin hierarkkista
- Jokseenkin jaettua

- Täysin jaettua
- Sekä hierarkkista että jaettua (vaihdellen)

TYÖSKENTELYTAVAT JA JOHTAMINEN

8. On yleistä, että työryhmän jäsenet tekevät ehdotuksia työryhmän johtajalle toiminnan linjan muuttamiseksi tai ohjaamiseksi operatiivisen työn aikana *

- Täysin eri mieltä
- Jokseenkin eri mieltä
- Ei samaa eikä eri mieltä
- Jokseenkin samaa mieltä
- Täysin samaa mieltä

9. On yleistä, että työryhmän johtajat pyytävät ratkaisuehdotuksia työryhmän jäseniltä operatiivisen työn aikana *

- Täysin eri mieltä
- Jokseenkin eri mieltä
- Ei samaa eikä eri mieltä
- Jokseenkin samaa mieltä
- Täysin samaa mieltä

10. Koen, että johtajat suhtautuvat positiivisesti antamiini ehdotuksiin, jotka liittyvät työryhmän työskentelyyn *

- Täysin eri mieltä
- Jokseenkin eri mieltä
- Ei samaa eikä eri mieltä
- Jokseenkin samaa mieltä
- Täysin samaa mieltä

11. Koen, että johtajille antamillani ehdotuksilla on merkitystä työryhmämme työskentelyyn *

- Täysin eri mieltä
- Jokseenkin eri mieltä
- Ei samaa eikä eri mieltä
- Jokseenkin samaa mieltä
- Täysin samaa mieltä

12. Tunnen hyvin työyksikköme työntekijät *

- Täysin eri mieltä
- Jokseenkin eri mieltä
- Ei samaa eikä eri mieltä
- Jokseenkin samaa mieltä
- Täysin samaa mieltä

13. Henkilökunnan vaihtuvuus on työyksikössämme suurta *

- Täysin eri mieltä
- Jokseenkin eri mieltä
- Ei samaa eikä eri mieltä
- Jokseenkin samaa mieltä
- Täysin samaa mieltä

14. Työyksikössämme käytetään paljon ennalta sovittuja vakiomenettelyjä (SOP) *

- Täysin eri mieltä
- Jokseenkin eri mieltä
- Ei samaa eikä eri mieltä
- Jokseenkin samaa mieltä
- Täysin samaa mieltä

15. Työntekijät noudattavat ennalta sovittuja vakiomenettelyitä (SOP) *

- Täysin eri mieltä

- Jokseenkin eri mieltä
- Ei samaa eikä eri mieltä
- Jokseenkin samaa mieltä
- Täysin samaa mieltä

VIRHEENHALLINTA

16. Koen olevani osaltani vastuussa virheenhallinnan onnistumisesta niissä työryhmissä, joissa työskentelen *

- Täysin eri mieltä
- Jokseenkin eri mieltä
- Ei samaa eikä eri mieltä
- Jokseenkin samaa mieltä
- Täysin samaa mieltä

17. Johtamisen työtapa vaikuttaa siihen, kuinka paljon työryhmiemme jäsenet kokevat vastuuta virheenhallinnan työstä ja sen onnistumisesta *

- Täysin eri mieltä
- Jokseenkin eri mieltä
- Ei samaa eikä eri mieltä
- Jokseenkin samaa mieltä
- Täysin samaa mieltä

18. Perustele omin sanoin, miten työryhmän johtamisen tapa (hierarkkinen ja/tai jaettu johtaminen) vaikuttaa suhtautumiseesi virheenhallintaan ja siihen osallistumiseen

19. Työryhmiemme johtajat tunnistavat työntekijöiden henkilökohtaiset valmiudet osallistua

virheenhallintaan ja kantaa vastuuta toiminnan lopputuloksesta *

- Täysin eri mieltä
- Jokseenkin eri mieltä
- Ei samaa eikä eri mieltä
- Jokseenkin samaa mieltä
- Täysin samaa mieltä

20. Työryhmissämme uskalletaan huomauttaa toimintaa uhkaavista johtajan tai alaisten tekemistä virheistä / poikkeamista työryhmän johtajalle *

- Täysin eri mieltä
- Jokseenkin eri mieltä
- Ei samaa eikä eri mieltä
- Jokseenkin samaa mieltä
- Täysin samaa mieltä

21. Työryhmiemme johtajien henkilökohtaiset ominaisuudet vaikuttavat paljon siihen, uskalletaanko johtajan tai alaisten tekemistä virheistä / poikkeamista ilmoittaa kesken työskentelyn *

- Täysin eri mieltä
- Jokseenkin eri mieltä
- Ei samaa eikä eri mieltä
- Jokseenkin samaa mieltä
- Täysin samaa mieltä

22. Millä tavoin koet hierarkkisen johtamisen työtavan vaikuttavan virheenhallinnan onnistumiseen työryhmissänne? Kerro omin sanoin.

23. Millä tavoin koet jaetun johtamisen työtavan vaikuttavan virnehallinnan onnistumiseen työryhmissämme? Kerro omin sanoin.

24. Vakiomenettelyjen (SOP) aikana virnehallinta onnistuu työryhmissämme mielestäni paremmin kuin ilman vakiomenettelyitä *

- Täysin eri mieltä
- Jokseenkin eri mieltä
- Ei samaa eikä eri mieltä
- Jokseenkin samaa mieltä
- Täysin samaa mieltä

25. Koen osallistuvani enemmän virnehallinnan työhön vakiomenettelyiden (SOP) aikana kuin niiden ulkopuolella *

- Täysin eri mieltä
- Jokseenkin eri mieltä
- Ei samaa eikä eri mieltä
- Jokseenkin samaa mieltä
- Täysin samaa mieltä

26. Perustele omin sanoin, miten koet johtamisen työtapojen vaikuttavan virnehallinnan onnistumiseen nimenomaan vakiomenettelyjen (SOP) aikana?

27. Koen, että organisaatiossamme syyllistetään yksilöitä tehdyistä virneistä *

- Täysin eri mieltä
- Jokseenkin eri mieltä
- Ei samaa eikä eri mieltä
- Jokseenkin samaa mieltä
- Täysin samaa mieltä

28. Koen, että työyksikössämme tapahtuneista poikkeamista ja syntyneistä virheistä vastuun kantaa koko työryhmä yhden työntekijän sijaan *

- Täysin eri mieltä
- Jokseenkin eri mieltä
- Ei samaa eikä eri mieltä
- Jokseenkin samaa mieltä
- Täysin samaa mieltä