

Antti Poukka

ELVYTYSTÄIDOT YHTEISPÄIVYSTYKSESSÄ

Hoitotyön koulutusohjelma

Sairaanhoitaja

2011

ELVYTYSTAITOT YHTEISPÄIVYSTYKSESSÄ

Poukka, Antti Paavo Johannes
Satakunnan ammattikorkeakoulu
Hoitotyön koulutusohjelma
Marraskuu 2011
Ohjaaja: Sirkka, Andrew
Sivumäärä: 23
Liitteitä: 3

Asiasanat: Peruselvytys, osaaminen, havainnointi

Tämä opinnäytetyö tehtiin yhteistyössä erään yhteispäivystyksen kanssa. Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää millaiset ovat yhteispäivystyksen sairaanhoitajien tämänhetkiset valmiudet elvytyksen toteuttamiseen sekä miten peruselvytyksen opetus-ta voisi kehittää yhteispäivystyksessä.

Tutkimuksen aineisto elvytyksen osaamisesta kerättiin havainnoimalla yhteispäivystyksen sairaanhoitajien elvytystä simuloitussa tilanteessa. Siinä seurattiin kuutta eri osa-aluetta, joita olivat hätäsiirto, elottomuuden toteaminen, ventilointi, paineleminen, defibrillaatio sekä PPE+D jatkaminen. Tutkimuksessa havaittiin, että eri osa-alueiden osaaminen oli vaihtelevaa. Parhaiten osattiin defibrillointi sekä ventilointi. Eniten kehitettävää oli painelussa ja elottomuuden toteamisessa.

Tämän tutkimuksen perusteella voidaan päätellä, että yhteispäivystyksen sairaanhoitajat tarvitsevat lisää elvytyskoulutusta. Johtopäätöksenä tutkimuksesta voidaan myös vetää, että uusien elvytysohjeiden mukaisten pääpaino alueiden osaaminen oli heikkoa. Paineluelvytyksen laatu oli heikkoa ja siinä tuli paljon taukoja ja kammiövärinää ei defibrilloitu riittävän nopeasti. Näiden osa-alueiden kouluttamiseen tulisi käyttää enemmän aikaa.

RESUSCITATION SKILLS IN AN EMERGENCY ROOM

Poukka, Antti Paavo Johannes
Satakunta University of Applied Sciences
Degree Programme in Health Care
November 2011
Supervisor: Sirkka, Andrew
Number of pages: 23
Appendices: 3

Key words: Cardiopulmonary resuscitation, know-how, observation

This thesis was made in collaboration with an emergency room. The purpose of this study was to clarify nurses' level of skills to perform cardiopulmonary resuscitation and how the in-service-training of cardiopulmonary resuscitation could be developed in the future.

The data was gathered in skill lab situation by observing six different categories which were emergency transport, assessing vitality, ventilation, compressions, defibrillation and resuming cardiopulmonary resuscitation. Study shows that the know-how in different areas was very varied. Defibrillation and ventilation were managed best. Compressions and resuming cardiopulmonary resuscitation are the areas which needs the most improvement.

This study shows that the nurses who participated in this study need more cardiopulmonary resuscitation training. Also the knowledge level of the new cardiopulmonary instructions was poor. The quality of the compressions was poor and there were numerous breaks during the compressions. Ventricular fibrillation was not defibrillated early enough. In conclusion concerns mentioned above are the areas where further training should be stressed on.

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	5
2	ELVYTYKSEN OSAAMINEN AKUUTTIHOITOTYÖSSÄ.....	6
2.1	Keskeisimmät uudistukset peruselvytysohjeissa	7
2.2	Peruselvytys	7
2.2.1	Välitön tilannearvio.....	8
2.2.2	Paineluevlytys	8
2.2.3	Puhalluselvytys.....	9
2.2.4	Defibrillaatio	9
2.3	Elvytyksen lopettaminen ja elvyttämättä jättäminen	10
2.4	Elvytyksen jälkeinen hoito.....	10
3	ELVYTYSSOSAAMISEN ARVIOIMINEN	11
3.1	Havainnointi.....	11
3.2	Simuloitu tutkimustilanne.....	11
4	TUTKIMUKSEN TARKOITUS, TUTKIMUSONGELMAT	13
5	TULOKSET	14
5.1	Hätäsiirron osaaminen	14
5.2	Elottomuuden toteamisen osaaminen	15
5.3	Painelemisen osaaminen	16
5.4	Defibrilloinnin osaaminen	17
5.5	Ventiloinnin osaaminen	18
5.6	PPE+D:n jatkamisen osaaminen	19
6	JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA	21
	LÄHTEET	23
	LIITTEET	

1 JOHDANTO

Sairaanhoidajan (AMK) tutkinnon laajuus on 210 opintopistettä johon kuuluu osana opinnäytetyön tekeminen. Aiheekseni valikoitui pitkän mietinnän ja monien yritysten jälkeen elvytyksen osaamisen havainnointi. Kohderyhmä määräytyi helposti kun olin yhteydessä yhteispäivystykseen, jossa aiheeni otettiin innolla vastaan, koska heillä on kova halu kehittää omaa toimintaa. Työtä varten tutustuin vanhoihin tutkimuksiin jotka käsittelivät elvytyksen osaamista sekä elvytystä käsitteleviin artikkeleihin ja kirjallisuuteen.

Elvytys ei ole uusi asia vaan elvytys toimenpiteitä on suoritettu ihmisillä jo vuodesta 1771 lähtien. Vaikka sitä on kehitetty jo monta sataa vuotta, se kehittyy koko ajan eteenpäin. (Murtomaa, 2010, 9-10.) Tälläkin vuosituhanella elvytyksen ohjeistuksia on muutettu ainakin kolme kertaa, joka aiheuttaa sen, että ammattihenkilöiden on vaikea pysyä mukana uusimpien ohjeiden perässä. Yksi asia on kuitenkin varmaa, että elvytyksen osaaminen on tärkeää, on se sitten ohikulkijan antamaa maallikkoelvytystä, terveydenhuollon ammattilaisen antamaa peruselvytystä tai hoitoelvytystä.

Tutkimukseen tarvittava aineisto kerättiin havainnoimalla 20 sairaanhoitajaa, kun he suorittivat ennalta määriteltyä elvytys casea. Havainnoinnin tukena käytettiin strukturoitua havainnointi lomaketta.

2 ELVYTYKSEN OSAAMINEN AKUUTTIHOITOTYÖSSÄ

Sairaanhoitaja tekee työtään hoitotyön asiantuntijana erilaisissa vaihtelevissa toiminta- ja työympäristöissä. Sairaanhoitajan ammatinkuvaan kuuluu edistää ja vaalia terveyttä, ehkäistä sairauksia, parantaa ja kuntouttaa, sekä auttaa potilaita kohtaamaan vammautumisen, sairastumisen ja kuoleman. Sairaanhoitajan työn perustana ovat voimassa oleva Suomen lainsäädäntö sekä terveystieteelliset linjaukset sekä työtä ohjaavat hoitotyön arvot, eettiset ohjeet, periaatteet sekä säädökset. Hoitotyön osaaminen edellyttää sairaanhoitajalta ajanmukaista hoitotieteen, lääketieteen ja farmakologian sekä yhteiskunta- ja käyttäytymistieteiden tuottamaan tutkimustietoon perustuvaa teoreettista osaamista. (Opetusministeriö 2006, 63.)

Sairaanhoitajan ammattitaito koostuu kymmenestä eri osa-alueesta:

- eettinen toiminta
- terveyden edistäminen
- hoitotyön päätöksenteko
- ohjaus ja opetus
- yhteistyö
- tutkimus- ja kehittämistyö sekä johtaminen
- monikulttuurinen hoitotyö
- yhteiskunnallinen toiminta
- kliininen hoitotyö
- lääkehoito (Opetusministeriö 2006, 63–64.)

Peruselvytystaidot kuuluvat kliinisen hoitotyön alueeseen. Sairaanhoitajan tulee pystyä antamaan ensiapua erilaisissa ympäristöissä ja tilanteissa, sekä hänen tulee osata antaa peruselvytystä apuvälineitä käyttäen. Sairaanhoitajan tulee osallistua hoitoelvytykseen ja tarpeen mukaan johtaa elvytystilannetta, jos lääkäriä ei ole läsnä. (Opetusministeriö 2006, 63–64.)

Holmström, Kuisma & Porthan (2008, 188) määrittelee sydänpysähdyksen sydämen mekaanisen toiminnan loppumisella, joka voidaan todeta henkilön hengittämättömyys, reagoimattomuus ja keskeisten valtimoiden sykkeen puuttumisella. On myös

elvytystilanteita, jolloin sydämessä on mekaanista toimintaa, mutta se ei kuitenkaan pysty tuottamaan elintoimintoja ylläpitävää pulssia

Elvytyksen tarkoitus on uudelleen käynnistää pysähtynyt sydän henkilöllä, jonka sydänpysähdyksen syy on hoidettavissa, sekä sydänpysähdyksestä johtuvan aivovaurion syntyminen. Elvytys tulee aina aloittaa mahdollisimman nopeasti, koska jokainen hetki kun potilasta ei elvytetä vaikuttaa hänen ennusteeseen. (Holmström, ym. 2008, 188; Ikola, 2007, 11–13.)

2.1 Keskeisimmät uudistukset peruselvytysohjeissa

Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Elvytysneuvoston, Suomen Anestesiologiyhdistyksen ja Suomen Punaisen Ristin asettama työryhmä julkaisivat päivitetty elvytysohjeet 21.2.2011. Tämä korvasi edellisen ohjeen, joka julkaistiin vuonna 2006. Keskeisimmät uudistukset joita päivitettyillä elvytysohjeilla yritetty saavuttaa ovat. Paineluelvytyksen nopea aloitus ja sen keskeytymättömyys sekä painelun hyvä laatu. Elvytyksen aloittamisen kynnystä on nopeutettu, esimerkiksi sykkeen tunnustelusta on pidättäydytty. Varhainen kammiovärinän tunnistaminen ja defibrilointi, sekä defibrillaattorista johtuvien taukojen vähentäminen. (Austin, Crawford & Armstrong. 2011, 55–57; Käypähoito, 2011.)

2.2 Peruselvytys

Peruselvytykseen kuuluu painelu-puhalluselvytys eli PPE. Joka tulee aloittaa välittömästi elottomuuden toteamisen jälkeen. Myös välitön rytmin analysointi ja kammiovärinän välitön defibrilointi kuuluu peruselvytykseen. Peruselvytyksen tavoitteena on sydämen- ja hengitystoiminnan mahdollisimman nopea palauttaminen sekä aivovaurioiden ehkäisy tehokkaalla peruselvytyksellä ja nopealla hoitoelvytyksellä. Hoitoelvytyksestä voidaan puhua, kun peruselvytyksen lisäksi potilas intuboidaan sekä hänelle annetaan elvytyslääkkeitä. (Mustajoki, Alila, Matilainen & Rasimus 2010, 40, 45.) Tässä tutkimuksessa keskitytään peruselvytykseen, hoitoelvytyksen sijasta. Koska hoitoelvytystä suorittavat sairaalaan erikseen määritelty elvytysryhmä

ja tämän tutkimuksen tavoitteena on saada tietoa yhteispäivystyksen sairaanhoitajien peruselvytystaidoista.

Selviytymiseen vaikuttaa syyt, miksi potilaan sydän on pysähtynyt ja kuinka kauan kestää siihen, että verenkierto saadaan palautettua takaisin. Ennustetta parantavia tekijöitä on laadukkaan painelu-puhalluselvytyksen nopea aloitus, alkurytmänä on kammiovärinä ja sen nopea defibrillointi, verenkierto saadaan palautumaan alle 10 minuutissa. (Mustajoki, ym. 2010, 43.)

2.2.1 Välitön tilannearvio

Hätäilmoitus hätänumeroon 112 tai lisäavun hälyttäminen tehdään välittömästi jos potilas ei reagoi puhutteluun tai herättelyyn. Samanaikaisesti pyritään hakemaan defibrillaattori paikalle rytmien analysointia varten. Tehdään tarvittava hätäsiirto siten, että potilas on selällään ja kovalla alustalla ja ympärillä on riittävästi tilaa. Avataan potilaan hengitystiet nostamalla leukaa ylöspäin ja varmistetaan hengittäkö potilas normaalisti. Asetetaan poski potilaan kasvojen eteen samalla seurataan hengitysliikkeitä potilaan rintakehällä. Näiden toimenpiteiden jälkeen tulee aloittaa laadukas painelu-puhalluselvytys. Äkkielottomuuden toteamiseen tulee käyttää enintään 10 sekuntia. (Austin, ym. 2011, 62- 63; Käypähoito, 2011.)

2.2.2 Paineluelvytys

Tärkeää on aloittaa välittömästi tehokas paineluelvytys, joka saavutetaan kun painelun laatu on hyvää, painelun nopeus, syvyys ja painelijan asento on oikea. Painelutaajuus on 100 painallusta minuutissa, mutta enintään 120/min. Painelun ja puhallusten suhde on 30:2. Erittäin tärkeää on, että paineluelvytys on mahdollisimman keskeytyksetöntä sekä kammiovärinässä minimoida tauko painelun loppumisen ja defibrillaation välissä. Painelukohta aikuisella on rintalastan keskellä. Asetetaan toisen käden kämmenen tyvi painelukohtaan ja toinen käsi sen päälle. Paineluasento on oikea kun käsivarret ovat suorina ja hartiat kohtisuoraan elvytettävän henkilön rintakehän yläpuolella. Painelusyvyyden tulee olla 5–6 cm ja painelun mäntämäistä, eli pai-

nallusvaihe on yhtä pitkä kuin kohoamisvaihe ja liike mahdollisimman tasainen. Rintakehän on palauduttava täysin painallusten välillä, mutta elvyttäjä ei kuitenkaan irrota käsiään potilaan rintakehältä. (Silfast, Castrén, Kurola, Lund & Martikainen. 2009, 10- 11; Käypähoito, 2011.)

2.2.3 Puhalluselvytys

Aloitetaan 30 painalluksen jälkeen kahdella noin sekunnin pituisella ventilaatiolla. Liitetään 100 % happi ventilaatio palkeeseen, koska elvyttäjän puhaltamassa ilmassa on happea vain 16–17 % ja huoneilmassa 21 %. Tarkistetaan että ventilaatio onnistuu ja potilaan rintakehä nousee. Jos näin ei ole varmistetaan maskin tiiveys potilaan kasvoilla ja korjataan pään asentoa. Nielutuubia käytetään ventilaation parantamiseen. Oikea ventilaatio tilavuus saadaan kun paljetta painetaan yhdellä kädellä niin, että keskisormi osuu peukaloon. Tarkkaillaan samalla nouseeko potilaan rintakehä. Jos näin ei tapahdu korjataan potilaan pään asentoa tai varmistetaan, että maski on tiiviisti potilaan kasvoilla. (Mustajoki, ym. 2010, 41; Käypähoito, 2011.)

2.2.4 Defibrillaatio

Defibrilloinnin tarkoituksena on poistaa sydämessä vallitseva epäsuotuisa rytmi sähköavulla. Sen tavoitteena on kammiovärinän defibrillaatio kolmen minuutin sisällä elottomuuden toteamisesta. Kammiovärinän nopea defibrillointi on tärkeää sillä jokainen minuutti kun defibrillointi venyy pidentää potilaan mahdollisuuksia selvitä 7-10 % ja siten onkin yksi suurimmista selviämiseen vaikuttavista tekijöistä. Defibrilloitavia rytmejä ovat kammiovärinä (VF) ja kammiotakykardia(VT). Ei defibrilloitavia rytmejä ovat pulssiton sydämen sähköinen toiminta (PEA), asystole (ASY). (Mustajoki, ym. 2010, 43.)

Defibrilloinnit tulee antaa yksi isku kerrallaan siten, että paineluelvytyksen viiveet ovat mahdollisimman pienet. Defibrillaatio iskujen välissä tehdään aina kahden minuutin painelu-puhallus elvytys jakso. Defibrillaatiosta aiheutuva painelutauko saa olla enintään viisi sekuntia. Paineluelvytystä tulee jatkaa defibrillaattorin latautumisenkin ajan, jos laite antaa sen myöden. (Käypähoito, 2011.)

2.3 Elvytyksen lopettaminen ja elvyttämättä jättäminen

Elvytystä ei jatketa loputtomiin vaan jossain vaiheessa täytyy tehdä päätös elvytyksen lopettamisesta. Elvytyksen lopettamiseen vaikuttavia asioita on sydänpysähdyksen syy, tavoittamis- ja defibrillaatioviiveet, potilaan perussairaudet ja elvytysaika. Elvytysaika onkin tärkein elvytyksen huonosta tuloksesta ennustava tekijä, sillä mitä pidempään elvytys kestää sitä varmemmin elvytyksen tulos on huono. Elvytyksen lopettamis päätöksen tekee aina lääkäri. Sääntönä voidaan pitää, jos elvytykselle ei saa vastetta 30 minuutin elvytystoimien jälkeen tulee ne lopettaa. Jos potilaalla on nähtävissä sekundaarisia kuolemanmerkkejä kuten kuolonkankeus tai lautumia ei elvytystoimiin tule ryhtyä. (Mustajoki, ym. 2010, 48- 49.)

Oikeille potilaille oikeaan aikaan annettu elvytyshoito lisää vuosia potilaan elämään ja elämää niihin jäljellä oleviin vuosiin. Elvytystä ei kuitenkaan tule kaikille potilaille aloittaa. Jos potilaan hoidosta on tehty DNAR-päätös, ei elvytystoimiin ryhdytä. Hoitava lääkäri voi tehdä DNAR-päätöksen parantumattomasti sairaan potilaan elvyttämättä jättämisestä lääketieteellisten ja inhimillis-eettisten näkökulmien perusteella. Aina kun mahdollista päätös tehdään potilaan ja omaisten kanssa yhteistyössä ymmärryksessä. (Mustajoki, ym. 2010, 41.)

2.4 Elvytyksen jälkeinen hoito

Kuoleman kohtaaminen akuuttihoitossa ei ole kovinkaan harvinaista. Sen voi joutua kohtaamaan useampaan kertaan lyhyen ajan sisään, hoitajan täytyy kuitenkin muistaa, että kuolema on aina ainutkertainen hetki ainakin omaisille. Ja jos elvytys ei tuota haluttua tulosta ja potilas kuolee, kuuluu sairaanhoitajan tehtäviin tukea potilaan omaisia alkuhetkinä. Tähän kuuluu kuolemasta ilmoittaminen selkeästi ja yksiselitteisesti ja tarvittavan henkisen ensiavun järjestäminen omaisille. Tarvittaessa sairaanhoitajan kuuluu myös itse hakeutua jälkipuintiin jos elvytys jää häntä kaivamaan. (Alaspää, Kuisma, Rekola & Sillanpää. 1999, 190- 191; Mustajoki, ym. 2010, 41.)

3 ELVYTY SOSAAMISEN ARVIOIMINEN

3.1 Havainnointi

Havainnointia voi käyttää molemmissa sekä laadullisessa sekä määrällisessä tutkimuksessa. Sen käyttöä määrällisessä tutkimuksessa on kuitenkin kyseenalaistettu sen luotettavuuden takia, koska eri havainnoijat voivat nähdä samassa tilanteessa eri asioita. (Vilka 2006, 38.)

Havainnointitapoja on erilaisia tarkkaileva, osallistuva, aktivoiva osallistuva, kokeileva sekä piilohavainnointi. Tässä tutkimuksessa tullaan käyttämään tarkkailevaa havainnointia. Tarkkailevassa havainnoinnissa havainnoitsija on kohteen ulkopuolella eikä osallistu tutkimuskohteen toimintaan. Vaan toimii ulkopuolisena tarkkailijana, jonka tavoitteena on oppia katsomalla. Tarkkailevan havainnoinnin avulla voidaan saada juuri määrälliseen tutkimusmenetelmään sopivia tutkimusaineistoja. (Vilka 2006, 42- 43.)

Havainnoinnilla kerätty tutkimusaineisto ei kerro vastausta tutkimusongelmiin, vaan se on vasta materiaalia josta tutkimus tehdään. Kun havainnoituja asioita analysoidaan voidaan tutkimusongelmiin löytää vastaukset. Analysoinnilla tarkoitetaan saadun tiedon tulkitsemista ryhmittelemällä ja yhdistelemällä, joista sitten voidaan muodostaa tarvittavat johtopäätökset. (Vilka 2006, 81.)

Vilka (2006, 56) tuo esiin tutkimuksen eettisyyden. Tutkijan tulee aina olla ulkopuolinen ja pysyä tutkijan roolissa. Erityisesti jos tutkija käyttää osallistuvaa, aktivoivaa osallistuvaa havainnointi metodia.

3.2 Simuloitu tutkimustilanne

Tutkimustilanne voi olla joko luonnollinen tai simuloitu. Simuloinnilla pyritään luomaan todellinen tilanne keinotekoisesti tehdyssä ympäristössä. Sitä pidetään usein helpompana kontrolloida ja toistaa joka helpottaa tutkimuksen mahdollista uudelleen

luontia. Se vaatii vähemmän resursseja ja aikaa toistettaessa. Sen validiteettia on kuitenkin kyseenalaistettu, sillä simuloitussa tilanteessa saadut tulokset eroavat verrattuna luonnolliseen tutkimustilanteeseen. (Järvinen & Järvinen 1996, 34; Vilka 2006, 81.)

4 TUTKIMUKSEN TARKOITUS, TUTKIMUSONGELMAT

Tämän tutkimuksen tavoitteena on arvioida millaiset valmiudet yhteispäivystyksessä työskentelevillä sairaanhoitajilla on peruselvytyksen antamiseen havainnoimalla heille pidettävää simuloitua elvytys tapausta. Tutkimus kohteenani ovat eräässä eteläsuomalaisessa yhteispäivystyksessä työskentelevät sairaanhoitajat. Tutkimukseen osallistujat valittiin yhden työpäivän aamu- ja iltavuorolaisilta, joita ei ole aikaisemmin valittu eikä tutkijalla ollut heistä aiempaa tietoa. Tutkimukseen valitsin yhteensä 20 sairaanhoitajaa. Tutkimuksen tarkoituksena on kehittää sairaanhoitopiirin elvytyksen koulutusta.

Tässä tutkimuksessa materiaalin keräämiseen käytettiin tarkkailevaa havainnointia strukturoitua havainnointi-lomaketta käyttäen, jossa on 46 kohtaa jota havainnoin elvytyksen aikana. Havainnointilomakkeena käytin Maaret Castrenin alun perin kehittämää lomaketta, jota Hannula, Rekonen & Äyri (2007) on muokannut perustason sairaankuljettajille sopivaksi. Muokkasimme yhteispäivystyksen osastonhoitajan sekä ylihoitajan kanssa havainnointilomaketta yhteispäivystyksen käyttöön sopivaksi.

Tein havainnoinnin kontrolliryhmällä johon kuului 4 ensihoitajaa. Kontrolliryhmässä olin samalla havainnoija sekä omaisen ja tarinan kertojan roolissa. Tulin siihen tulokseen että voin havainnoida kunnolla minulla tarvitsee olla apuri, joka kertoo tausta kertomuksen ja vastailee elvyttäjiltä tuleviin kysymyksiin. Huomion sen että henkilöt jotka ovat tottuneet hoitoelvytykseen niin, pelkän peruselvytyksen antaminen on hankalaa kun ei ole tuttuja tarvittavia välineitä. Kun elvytys kesto venyi, teknisten suoritteiden laatu heikkeni.

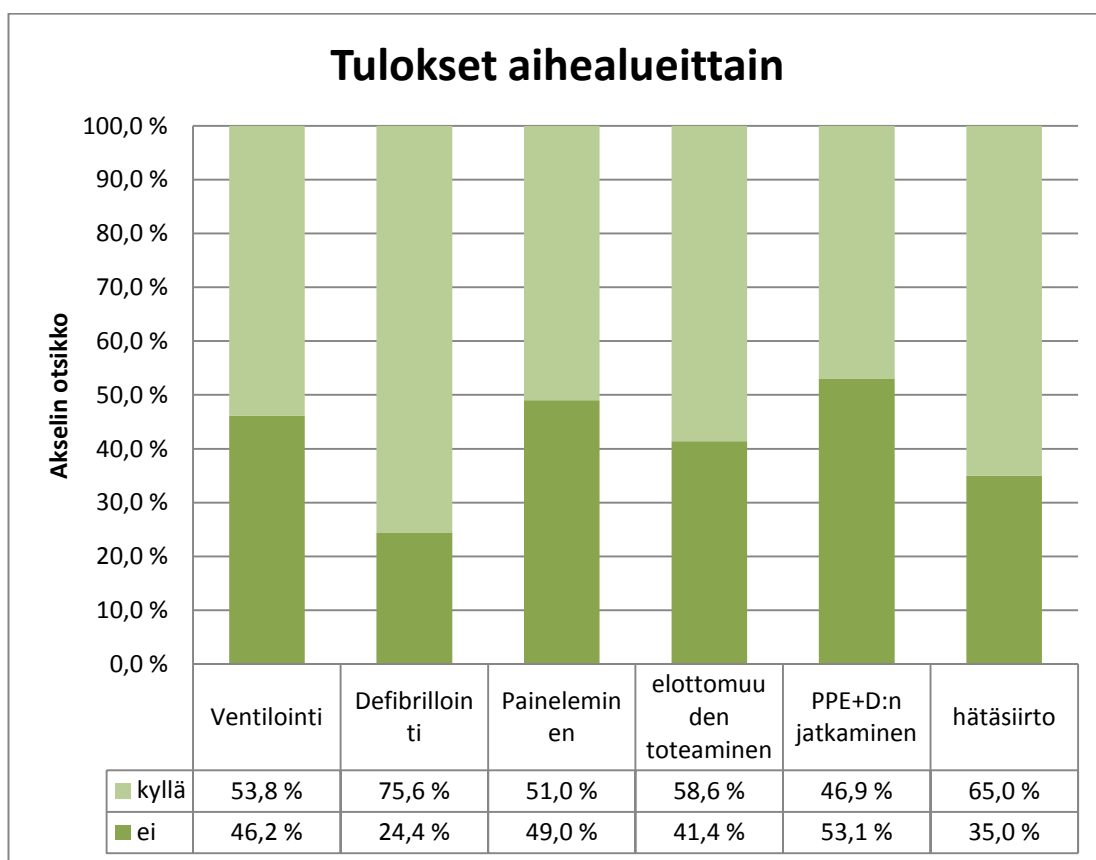
Opinnäytetyöni vastaa seuraaviin kysymyksiin:

1. Millaiset ovat yhteispäivystyksen sairaanhoitajien tämänhetkiset valmiudet peruselvytyksen toteuttamiseen?
2. Miten peruselvytyksen opetusta voisi kehittää yhteispäivystyksessä?

5 TULOKSET

Tutkimukseen osallistui 20 sairaanhoitajaa yhteispäivystyksestä, jotka toimivat kymmenenä parina. Sairanhoitajat valittiin yhden työvuoron aamu- ja iltavuorosta, joten kenelläkään ei ollut tietoa havainnoitavista ennen kuin havainnointi päivän aamuna. Parit valittiin työvuorolistasta vierekkäiset olevat nimet listalta. Aineisto analysoitiin Excel tilastointi-ohjelmaa käyttäen. Tulosten esittämiseen hyödynnettiin Pivot-kaaviotyökalua.

Taulukko 1 Tulokset aihealueittain

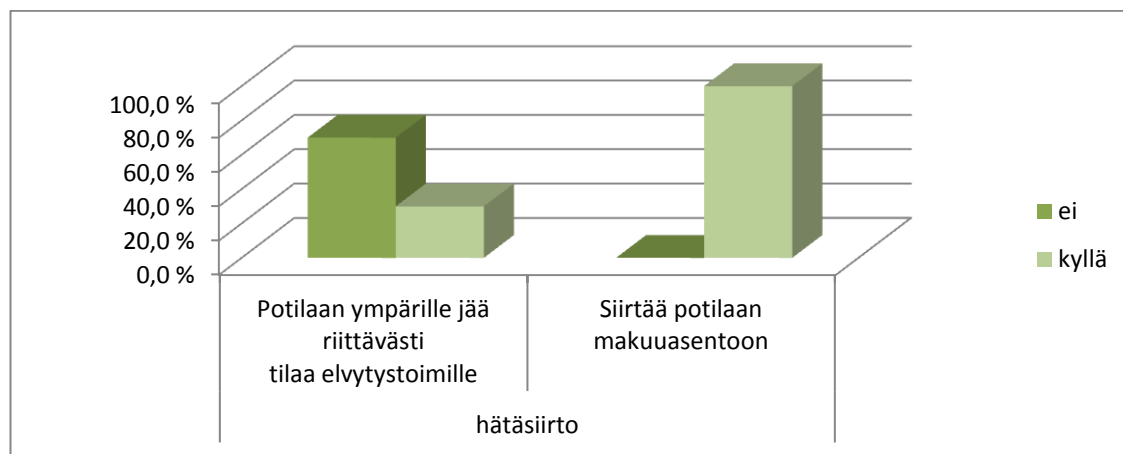


5.1 Hätäsiirron osaaminen

Hätäsiirrossa havainnointiin kahta osa-aluetta: siirtää potilaan makuuasentoon ja potilaan ympärille jää riittävästi tilaa elvytystoimille. Kaikki parit asettivat potilaan makuuasentoon, mutta vain 40 % (n=4) havainnoitavista raivasi tilaa potilaan ympärille.

rille tarpeeksi, jonka seurauksena useat henkilöt törmäilivät tuoleihin elvytyksen aikana (taulukko 2).

Taulukko 2 Hätäsiirto

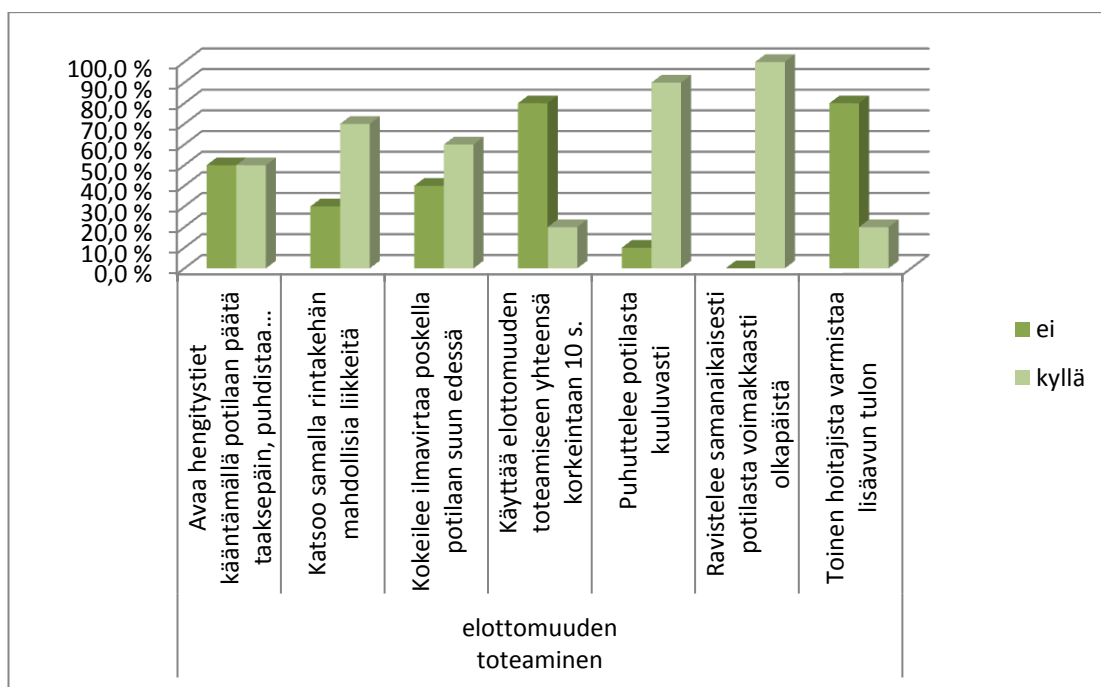


5.2 Elottomuuden toteamisen osaaminen

Elottomuuden toteamisessa havainnointiin seitsemää eri osa-aluetta (taulukko 3): puhuttelee potilasta kuuluvasti, ravistelee samanaikaisesti potilasta voimakkaasti olkapäistä, toinen hoitajista varmistaa lisäavun tulon, avaa hengitystiet kääntämällä potilaan päätä taaksepäin, puhdistaa tarvittaessa nielun, kokeilee ilmavirtaa poskella potilaan suun edestä, katsoo samalla rintakehän mahdollisia liikkeitä, käyttää elottomuuden toteamiseen yhteensä korkeintaan 10 sekuntia

Suurimmat puutteet olivat siinä, että toinen hoitajista ei varmistanut lisäavun tuloa (n=8) ja käytti elottomuuden toteamiseen yhteensä enemmän kuin 10 sekuntia (n=8). Parhaiten huomioitiin potilaan herättely ravistelemalla ja puhuttelemalla (n=10) sekä potilaan kuuluva puhuttelu samanaikaisesti (n=9). Ilmavirran kokeilu potilaan suun edestä (n=6), rintakehän samanaikainen mahdollisten liikkeiden katsominen (n=7) sekä hengitysteiden avaaminen kääntämällä potilaan päätä taaksepäin ja nielun tarvittava puhdistaminen (n=5) olivat kohtalaisen hyvin tiedossa.

Taulukko 3 Elottomuuden toteaminen

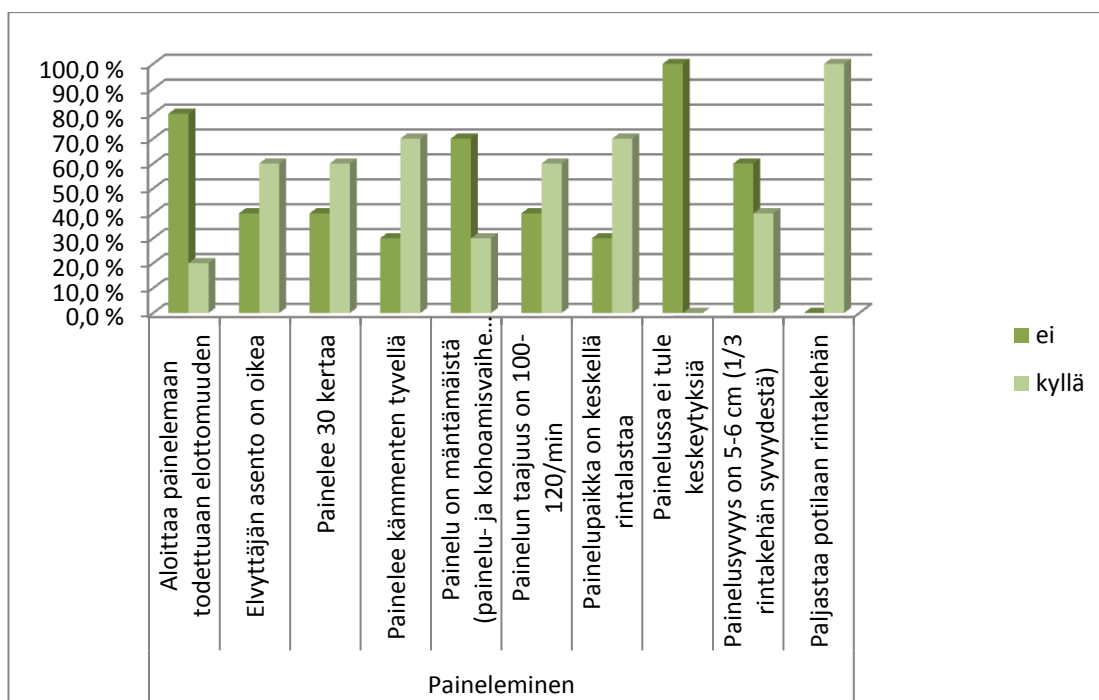


5.3 Painelemisen osaaminen

Painelun osaamista havainnointiin seuraamalla kymmentä eri osa-alueita (taulukko 4): paljastamalla potilaan rintakehän, aloittamalla painelemaan todettuaan elottomuuden, painelupaikka on keskellä rintalastaa, painelusyvyys on 5-6 cm (1/3 rintakehän syvyydestä), painelun taajuus on 100/min max. 120/min, painelee kämmenten tyvellä, painelu on mäntämäistä (painelu- ja kohoamisvaihe yhtä pitkät), elvyttäjän asento on oikea, painelee 30 kertaa, painelussa ei tule keskeytyksiä.

Painelemisen osaaminen oli hyvin hajonnaista. Suurimpia puutteita oli siinä, että kaikille havainnoitaville tuli elvytyksen aikana turhia taukoja (n=0) ja paineluelvytyksen aloittaminen kesti kauan (n=2) sekä painelu ei ollut mäntämäistä (n=3). Vahvoja osa-alueita havainnoitavilla oli potilaan rintakehän paljastaminen (n=10), painelupaikan löytäminen (n=7) ja kämmenten tyvellä tapahtuva painelu (n=7).

Taulukko 4 Paineleminen

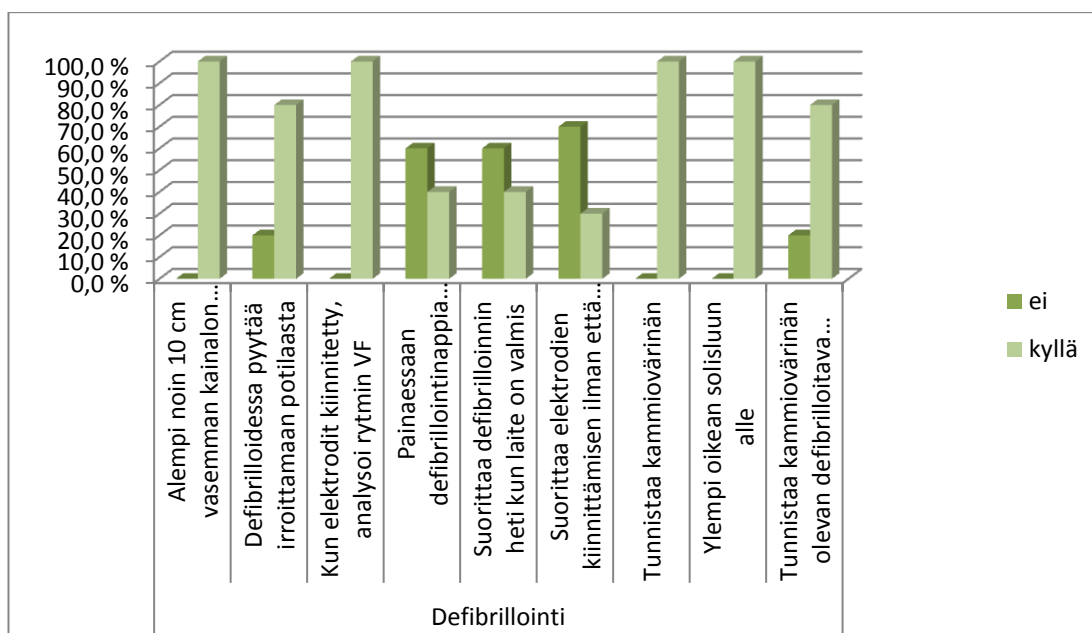


5.4 Defibrilloinnin osaaminen

Defibrilloinnin osaamista havainnointiin seuraamalla yhdeksää eri osa-aluetta (taulukko 5): suorittamalla elektrodien kiinnittäminen ilman, että painelu keskeytyy niin, että ylempi oikean solisluun alapuolelle, alempi noin 10 cm vasemman kainalon alapuolelle, kun elektrodit on kiinnitetty, analysoi rytmin VF, tunnistaa kammiovärinän (rytmi näytetään paperilla, ellei saada monitoriin), tunnistaa kammiovärinän olevan defibrilloitava rytmi, suorittaa defibrilloinnin, heti kun laite on valmis, defibrilloides- sa pyytää irrottamaan potilaasta, painaessaan defibrillointinappia katsoo, ettei kukaan koske potilaaseen/liikuta potilasta (=ei katso omaa sormeaan).

Defibrilloinnin havainnoitavat osasivat suurelta osalta hyvin. Vahvuuksia oli defibrillaattori lätkien sijoittelu rintakehälle (n=10), rytmin tunnistus ja analysointi (n=10) sekä pyyntö irrottamisesta iskettäessä potilaaseen (n=8). Kehitettävää oli nopeam- massa defibrilloinnissa (n=4), defibrilloinnin aikaisissa paineluelvytyksen tauoissa (n=3) sekä siinä, että varmistutaan onko kaikki irti potilaasta (n=4).

Taulukko 5 Defibrillointi

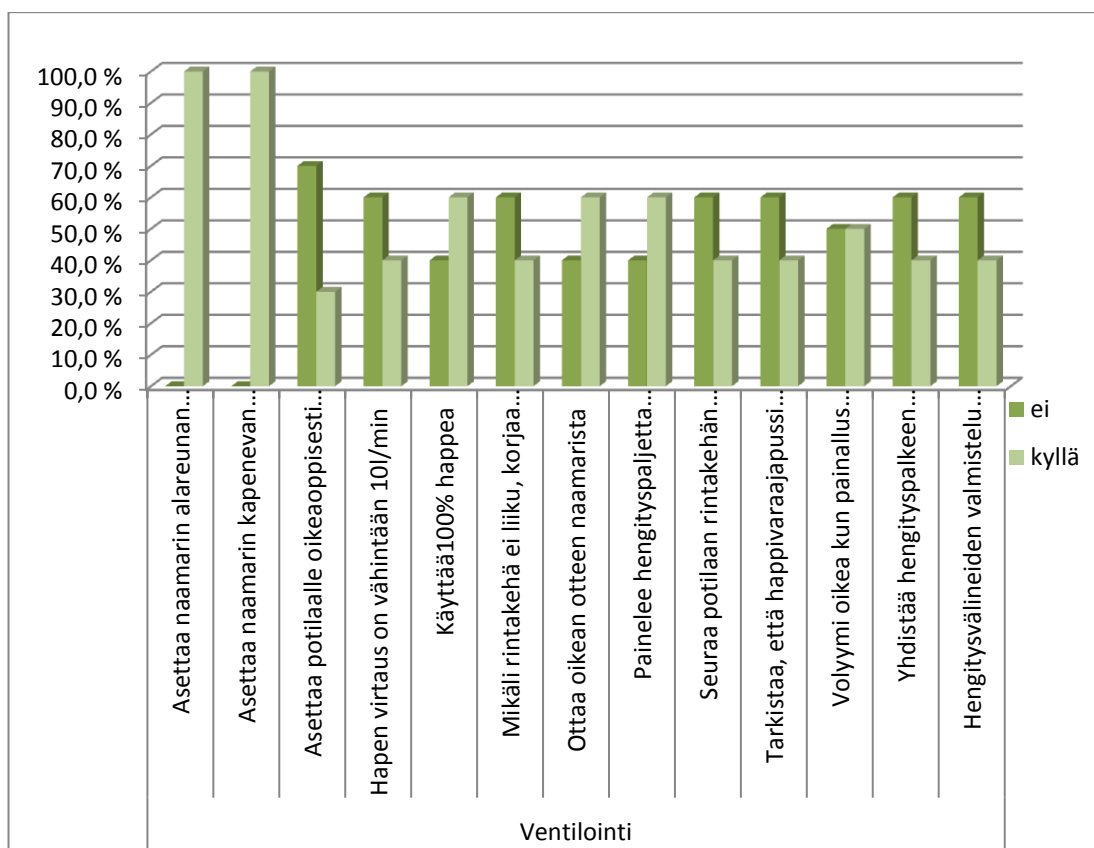


5.5 Ventiloinnin osaaminen

Ventiloinnin osaamista havainnointiin seuraamalla 13:sta eri osa-aluetta (taulukko 6); hengitysvälineiden valmistelu tapahtuu toisen hoitajan painellessa, yhdistää hengityspalkeen happeen (toisen hoitajan painellessa), käyttää 100 % happea, hapen virtaus on (vähintään) 10 litraa/min, tarkistaa, että happivaraajapussi täyttyy, asettaa potilaalle oikeaoppisesti nielutuubin, asettaa naamarin alareunan potilaan alahuulen ja leuan väliin, asettaa naamarin kapenevan pään potilaan nenänvarren yläpuolelle, ottaa oikean otteen naamarista, painelee hengityspaljetta rauhallisesti niin että rintakehä nousee, volyyymi oikea kun painallus yhden käden sormet hengityspalkeen läpi yhteen, seuraa potilaan rintakehän kohoamista, mikäli rintakehä ei liiku, korjaa ventilointia.

Parhaiten havainnoitavat osasivat ventilointinaamarin laiton potilaalle (n=10), sen oikeaoppisen kiinnittämisen (n=6) ja hengityspalkeen rauhallisen painamisen (n=6) sekä 100 % hapen käytön (n=6). Eniten puutteita oli nielutuubin laitossa (n=3) ja hengitysvälineiden valmistelussa samaan aikaan, kun toinen hoitaja painelee (n=4). Puutteita oli myös siinä, että havainnoitavat eivät seuranneet tuleeko palkeeseen happea riittävästi (n=4) ja kuinka hyvin potilas ventiloituu (n=4).

Taulukko 6 Ventilointi

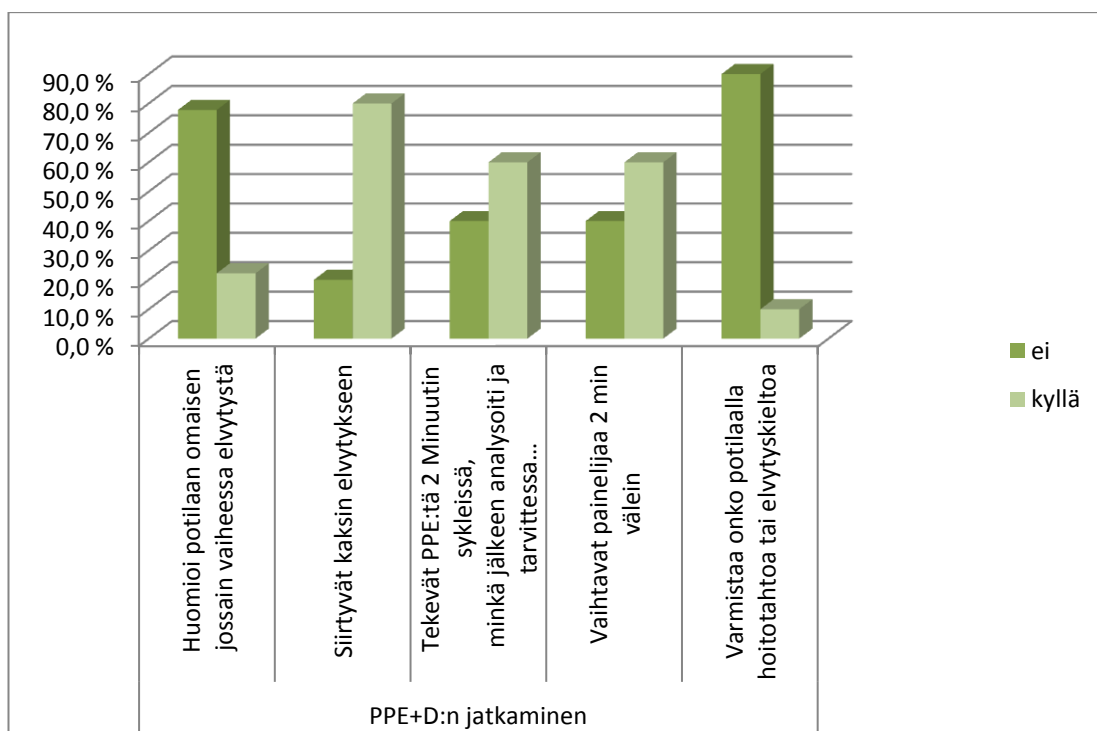


5.6 PPE+D:n jatkamisen osaaminen

Peruselvytyksen jatkamisessa havainnointiin viittä eri osa-alueetta (taulukko 7): siirtyvät kaksin elvytykseen, tekevät PPE:tä 2 minuutin sykleissä, minkä jälkeen analysointi ja tarvittaessa uusi defibrillointi, kunnes sydän mahdollisesti SR:ssä, vaihtavat painelijaa 2 min välein, varmistaa onko potilaalla hoitotahtoa tai elvytyskieltoa, huomioi potilaan omaisen jossain vaiheessa elvytystä.

Parhaiten havainnoitavat siirtyivät kaksin elvytykseen (n=8) ja tekivät elvytystä 2 minuutin sykleissä (n=6) sekä vaihtoivat elvyttäjää 2 minuutin välein (n=6). Eniten puutteita oli potilaan hoitotahdon/ elvytyskiellon tarkistamisessa (n=1) sekä omaisen huomioimisessa jossain vaiheessa elvytystä (n=2).

Taulukko 7 PPE+D:n jatkaminen



6 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

Keskeisimmät uudistukset, joita 21.2.2011 päivitettyillä elvytysohjeilla yritetty saavuttaa ovat; paineluelvytyksen nopea aloitus ja sen keskeytymättömyys sekä painelun hyvä laatu. Elvytyksen aloittamisen kynnyksestä on nopeutettu, esimerkiksi sykkeen tunnustelusta on pidättäydytty. Varhainen kammiovärinän tunnistaminen ja defibrilointi, sekä defibrillaattorista johtuvien taukojen vähentäminen kuuluvat uudistuksiin. (Käypähoito, 2011)

Tällä hetkellä sairaanhoitajien elvytystaidot ovat kohtalaista luokkaa. On monia osalueita, joissa heidän taidot ovat hyvällä ja jopa kiitettävällä tasolla. Mutta, kun katsoo tämänhetkisiä käypähoitosuosituksia ja vertaa hoitajien elvytystaitoa niihin, niin kehitettävää on vielä paljon.

Havainnoista suurimpina ongelmina ilmentyivät, tehokkaan paineluelvytyksen aloittamisen kestäminen liian kauan, jopa 80 prosentilla havainnoituilta. Painelun laadusakin on paljon parantamisen varaa. Painelu oli usein liian kovaa, joka aiheutti sen, että rintakehä painui liian alas eikä palautunut kokonaan ylös ja painelu ei ollut määntämistä. 60 % havainnoitavista ei defibrilloinut kammiovärinää heti, kun siihen oli mahdollisuus, vaan paineluun tuli tauko, koska samalla pohdittiin pitäisikö nyt defibrilloida tai sitten koneen käyttö ei ollut tuttua.

Toisena tutkimusongelma oli miten peruselvytyksen opetusta voisi kehittää yhteispäivystyksessä. Tarvetta elvytyskoulutukselle on kaikkialla ja kaikilla sairaanhoitajilla. Kyseisessä tutkimuksessa voidaan todeta, että elvytyskoulutuksen painoarvoja tulee muuttaa. Sairaanhoitajilla oli hyvät tiedot defibrilloinnista, mutta niistä kohdista joita uusissa elvytysohjeissa painotetaan heidän tiedot olivat välttävät. Joten elvytyskoulutuksen pääpaino tulisi keskittyä paineluelvytyksen nopeaan aloittamiseen, painelun laatuun ja sen keskeytymättömyyteen sekä varhaiseen kammiovärinän defibrilointiin.

Tässä tutkimuksessa käytettiin tiedonkeruuna havainnointia. Vaikka olin harjoitellut mittarin käyttöä testiryhmän kanssa, haasteena kuitenkin huomasin sen, kun havainnoin tilannetta yksin oli mahdollisuus, etten huomannut kaikkea tapahtunutta. Vinkkinä seuraaville tämän tyyppistä havainnointia tekeville, että videoisi havainnoitavat

kohteet. Havainnoitsijoita voisi olla myös kaksi, jolloin joidenkin asioiden huomauttamatta jääminen pieneni. Parityöskentelyssä tulee kuitenkin huomioida mahdolliset tulosten ristiriidat. Havainnointilomaketta tulisi muokata spesifisesti juuri kyseisen kohde organisaation tarpeisiin sekä karsia lomakkeesta joitain kohtia pois, jotta sen käytettävyys paranisi.

Mittarin luotettavuutta voidaan mitata sillä, että vaikka havainnoitsijat vaihtuvat tutkimuksen tulokset ovat aina samat. (Vilka, 2007, 149). Tämän tutkimuksen toistettavuus ei ole kovin hyvä, koska määrällisen aineiston keräämiseen on käytetty havainnointia, joka on altis inhimillisille häiriötekijöille.

Validiteetilla tarkoitetaan sitä onko mittari mitannut sitä mitä sen on pitänytkin. (Vilka, 2007, 150). Tässä tutkimus on onnistunut hyvin. Tutkimuksen tuloksena saatiin tietoa kohderyhmän peruselvytystaidoista. Tämän perusteella voin suositella uudistuksia elvytyskoulutukseen. Eettisiä näkökulmia voidaan pohtia, koska tunsin osan havainnoitavista ennen havainnointia. Irtaudin kuitenkin pelkästään havainnoitsijan rooliin enkä ollut mukana itse toiminnassa, jossa olisi voinut tulla eettisiä ongelmia. Joten voidaan todeta, että tutkimus on eettisesti validi.

LÄHTEET

Alaspää A, Kuisma M, Rekola L & Sillanpää K. 1999. Ensihoidon käsikirja. Helsinki. Kirjayhtymä OY

Austin, M, Crawford, R & Armstrong, V. 2011. First aid manual, Revised 9th edition. London. Dorling Kindersley limited

Hannula, H, Rekonen, T, Äyri J. 2007. Perustason sairaankuljettajien elvytysosaaminen-elvytysosaamista arvioivan mittarin luotettavuuden ja käyttökelpoisuuden arviointi. Opinnäytetyö. Helsingin ammattikorkeakoulu, Stadia.

Holmström P. Kuisma M. & Porthan K. 2008. Ensihoito. Jyväskylä Tammi

Ikola, K. 2007. Elvytys ja elvytetyn hoito. Helsinki. Kustannus Oy Duodecim.

Järvinen, A, Järvinen, P. 1996. Tutkimustyön metodeista. Tampere: Opinaja Oy.

Käypähoito, 2011. Elvytys Verkkodokumentti. Päivitetty. 21.02.2011.
<<http://www.kaypahoito.fi>> [viitattu 3.11.2011]

Murtomaa, M. 2010. Häätälälääketiede elvytys ja ensihoito. Helsinki. Yliopistopaino

Mustajoki, M. Alila, A., Matilainen, E. & Rasimus, E. 2010. Sairaanhoidajan käsikirja. 5. uud. p. Porvoo. Kustannus Oy Duodecim.

Opetusministeriö 2006. Ammattikorkeakoulusta terveydenhuoltoon. Koulutuksesta valmistuvien amatillinen osaaminen, keskeiset opinnot ja vähimmäisopintopisteet.. Verkkodokumentti. [Viitattu 21.09.2011] Saatavissa:
[http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/2006/liitteet/tr24.pdf/](http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/2006/liitteet/tr24.pdf)

Silfvast, T., Castrén, M., Kurola, J., Lund, V. & Martikainen, M. 2009. Ensihoito opas. Tallinna: Kustannus Oy Duodecim.

Vilka, H. 2006. Tutki ja havainnoi. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Vilka, H. 2007. Tutki ja mittaa. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

OBSERVOINTI TYÖKALU

	Potilas	Kyllä	Ei	Huom!
I VÄLITÖN TILANARVIO				
Hätäsiirto				
1. Siirtää potilaan makuuasentoon				
2. Potilaan ympärille jää riittävästi tilaa elvytystoimille				
Elottomuuden toteaminen				
3. Puhuttelee potilasta kuuluvasti	Ei reagoi			
4. Ravistelee samanaikaisesti potilasta voimakkaasti olkapäistä	Ei reagoi			
5. Toinen hoitajista varmistaa lisävun tulon				
6. Avaa hengitystiet kääntämällä potilaan päätä taaksepäin, puhdistaa tarvittaessa nielun				
7. Kokeilee ilmavirtaa poskella potilaan suun edestä	Ei tunnu			
8. Katsoo samalla rintakehän mahdollisia liikkeitä	Ei hengitä			
9. Käyttää elottomuuden toteamiseen yhteensä kork. 10 s.	Aika:			
II HOITO				
Paineleminen				
10. Paljastaa potilaan rintakehän				
11. Aloittaa painelemaan todettuaan elottomuuden	Aika:			
12. Painelupaikka on keskellä rintalastaa				
13. Painelussyvyys on 5-6 cm (1/3 rintakehän syvyydestä)				
14. Painelun taajuus on 100/min max. 120/min				
15. Painelee kämmenten tyvellä				

	Potilas	Kyllä	Ei	Huom!
16. Painelu on mäntämäistä (painelu- ja kohoamisvaihe yhtä pitkät)				
17. Elvyttäjän asento on oikea				
18. Painelee 30 kertaa				
19. Painelussa ei tule keskeytyksiä				
Defibrillointi				
20. Suorittaa elektrodien kiinnittämisen ilman että painelu keskeytyy				
21. Ylempi oikean solisluun alapuolelle				
22. Alempi noin 10 cm vasemman kainalon alapuolelle				
23. Kun elektrodit kiinnitetty, analysoi rytmin VF				
24. Tunnistaa kammiovärinän (rytmi näytetään paperilla, ellei saada monitoriin)				
25. Tunnistaa kammiovärinän olevan defibrilloitava rytmi				
26. Suorittaa defibrilloinnin, heti kun laite on valmis				
27. Defibrilloidessa pyytää irrottautumaan potilaasta				
28. Painaessaan defibrillointinappia katsoo, ettei kukaan koske potilaaseen/liikuta potilasta (=ei katso omaa sormeaan)				
Ventilointi				
29. Hengitysvälineiden valmistelu tapahtuu toisen hoitajan painellessa				
30. Yhdistää hengityspalkeen happeen (toisen hoitajan painellessa)				
31. Käyttää 100 % happea				
32. Hapen virtaus on (vähintään) 10 litraa/min				
33. Tarkistaa, että happivaraajapussi täyttyy				
34. Asettaa potilaalle oikeaoppisesti nielutuubin				
35. Asettaa naamarin alareunan potilaan alahuulen ja leuan väliin				
36. Asettaa naamarin kapenevan pään potilaan nenänvarren yläpuolelle				
	Potilas	Kyllä	Ei	Huom!

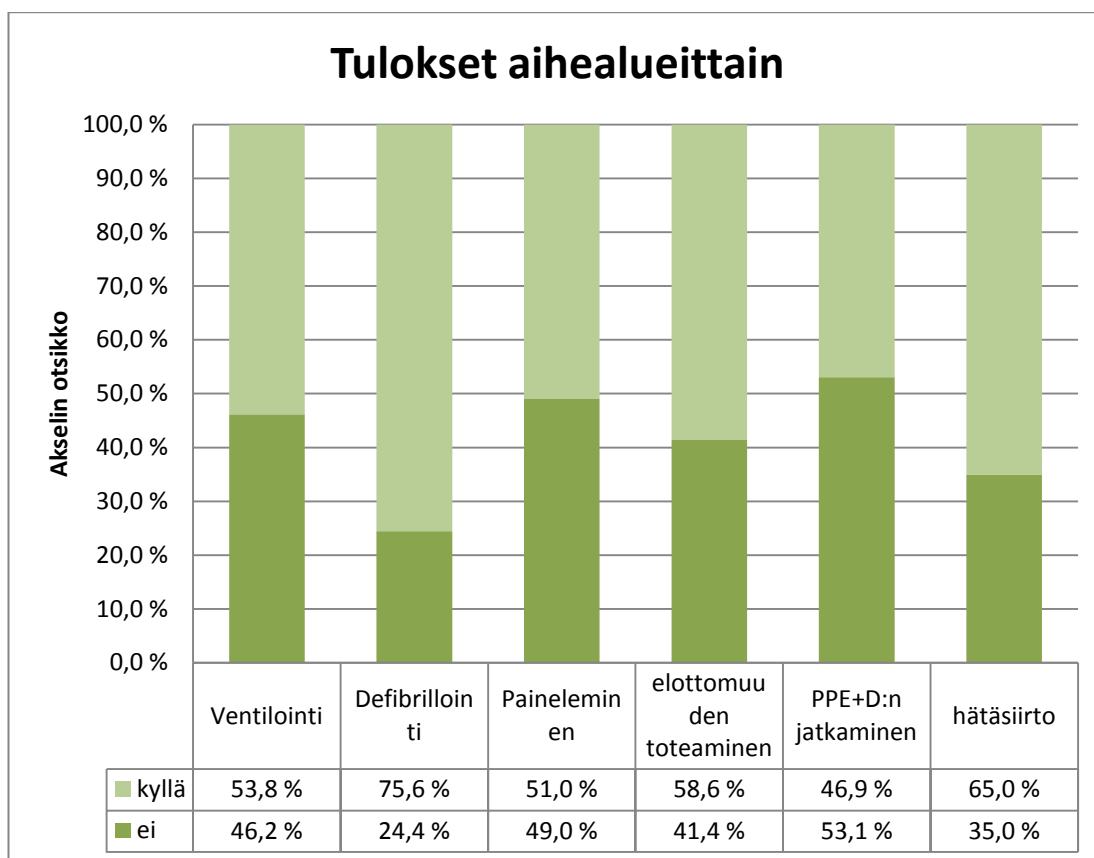
37. Ottaa oikean otteen naamarista				
38. Painelee hengityspaljetta rauhallisesti niin että rintakehä nousee				
39. Volyymi oikea kun painallus yhden käden sormet hengityspalkeen läpi yhteen				
40. Seuraa potilaan rintakehän kohoamista				
41. Mikäli rintakehä ei liiku, korjaa ventiloitintia				
PPE+D:n jatkaminen				
42. Siirtyvät kaksin elvytykseen				
43. Tekevät PPE:tä 2 minuutin sykleissä, minkä jälkeen analysointi ja tarvittaessa uusi defibrillointi, kunnes sydän mahdollisesti SR:ssä				
44. Vaihtavat painelijaa 2 min välein				
45. Varmistaa onko potilaalla hoitotahtoa tai elvytyskieltoa				
46. Huomioi potilaan omaisen jossain vaiheessa elvytystä				

Päivystykseen on ilmoittautunut 81v. Ismo. Ismo on hakeutunut päivystykseen pari päivää jatkuneiden rintatuntemusten ja väsyneisyyden takia. Hänellä on mukanaan poika 52v. Triage hoitaja on ohjannut Ismon ja hänen poikansa toimenpidehuone 8 odottamaan lääkärin tarkastusta.

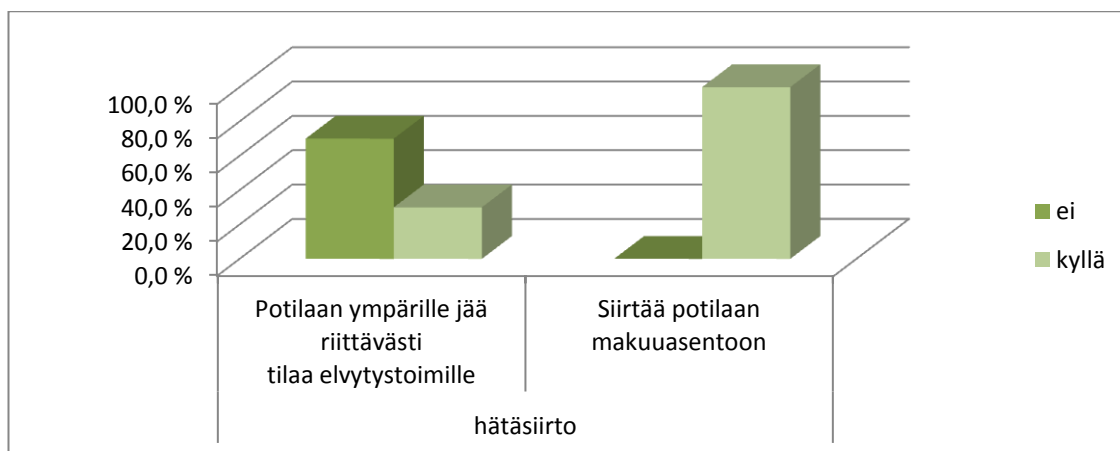
Poika painaa hälytys nappia ja kaksi sairaanhoitajaa menee katsomaan mikä on hätänä. Hoitajien tullessa Ismo makaa sairaalasängyllä puoli-istuvassa asennossa. Poika sanoo, että Ismo oli valittanut kovaa kipua rinnassa, jonka jälkeen hän ei enää saanut kontaktia isäänsä.

- Potilas ei hengitä, iho kylmä hikinen, ei reagoi puhutteluun/käsittelyyn
- Lähtörytminä on VF
- 2xDC Kääntyy ASY
- Ei ROSC
- Papereista ei löydy elvytyskieltoa tai hoitotahtoa
- Asuu tuetussa palvelutalossa yksin ja on omatoiminen, apuvälineenä rollaattori
- Poika tahtoo että isää elvytetään

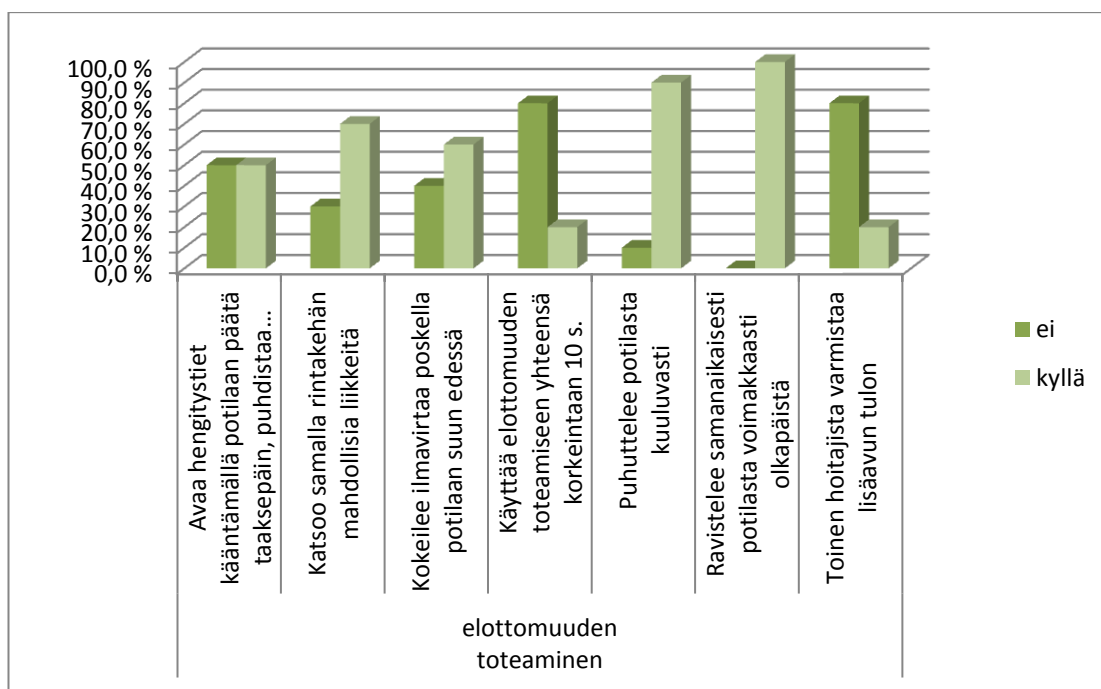
Taulukko 8 Tulokset aihealueittain



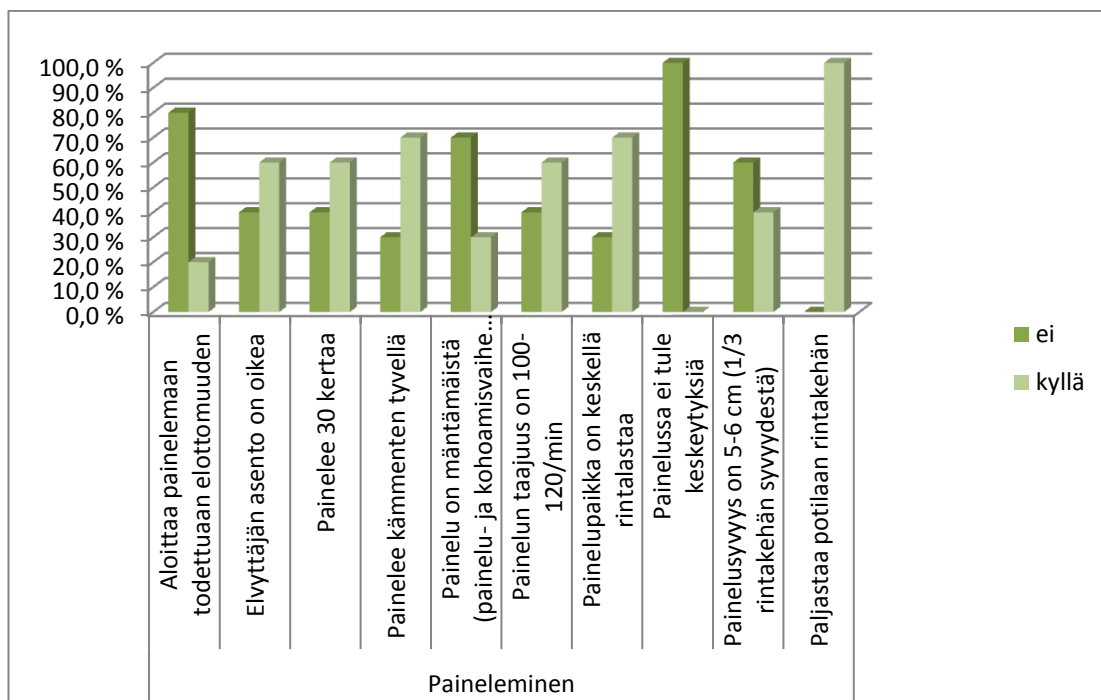
Taulukko 9 Hätäsiirto

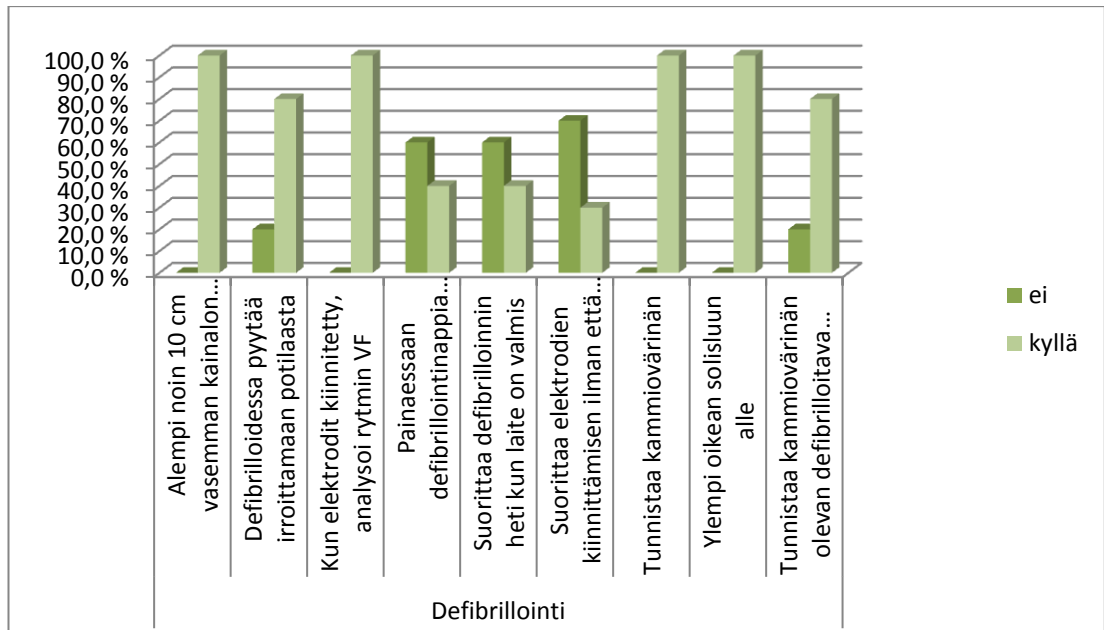


Taulukko 10 Elottomuuden toteaminen

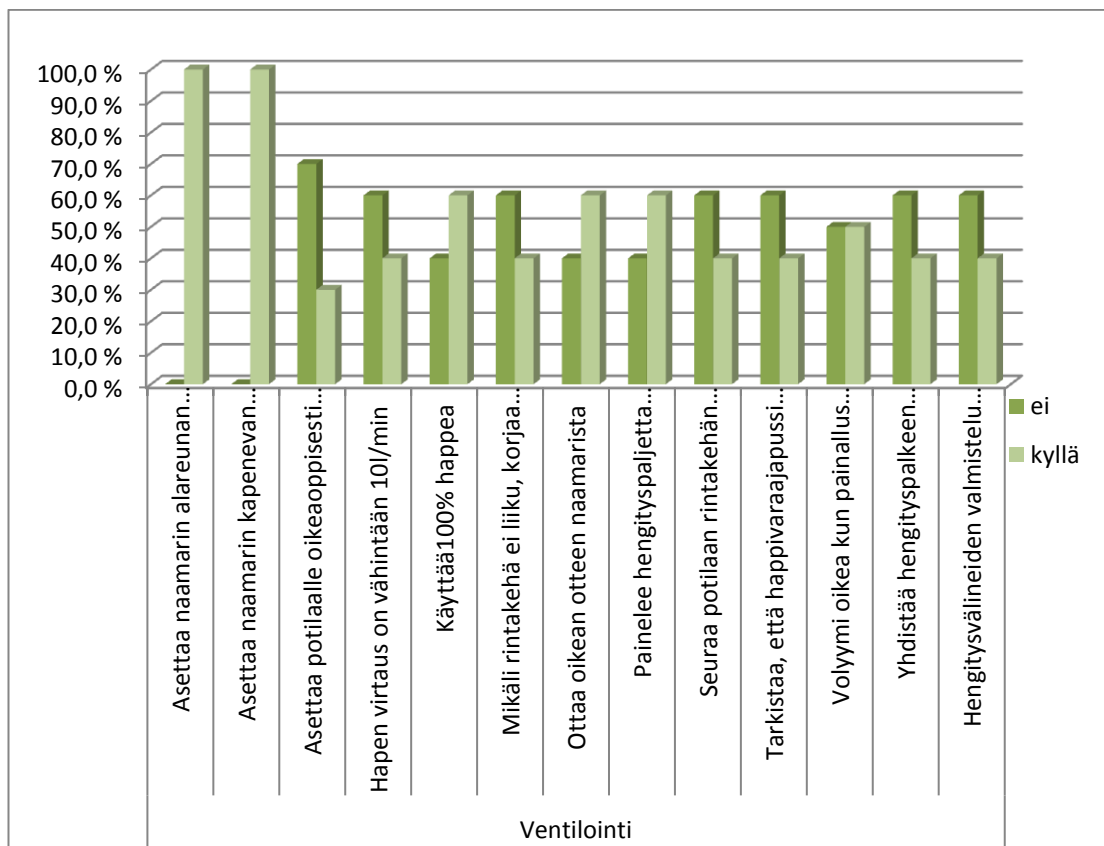


Taulukko 11 Paineleminen





Taulukko 12 Ventilointi



Taulukko 13 PPE+D:n jatkaminen

