



LAUREA
AMMATTIKORKEAKOULU
Yhdessä enemmän

Hoito-ohje anafylaktisen reaktion hoitoon Sannahtahaminan varuskunnan terveysasemalla

Koljonen, Ilkka & Laukkanen, Sami

2017 Laurea





Laurea-ammattikorkeakoulu

LAUREA
AMMATTIKORKEAKOULU

Yhdessä enemmän

Hoito-ohje anafylaktisen reaktion hoitoon Santahaminan varuskunnan terveysasemalla

Koljonen, Ilkka & Laukkanen, Sami
Hoitotyön koulutusohjelma
Opinnäytetyö
Joulukuu, 2017

Koljonen Ilkka & Laukkanen Sami

Hoito-ohje anafylaktisen reaktion hoitoon Santahaminan varuskunnan terveysasemalla

Vuosi 2017 Sivumäärä 41

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on kehittää Santahaminan varuskunnan terveysaseman henkilökunnan ja lääkintäalan varusmiesten osaamista anafylaktisen reaktion ja -sokin tunnistamisessa ja hoidossa. Tavoite pyritään saavuttamaan koulutuspaketin avulla, mikä koostuu opituntimateriaalista, puolustusvoimien kouluskorttipohjalle luodusta skenaario harjoitteesta ja posterit mallista ohjeista anafylaktisen reaktion tunnistamiseen sekä hoitoon. Koulutuspaketti on tarkoitettu terveydenhuollon ammattihenkilöiden ja lääkintäalan varusmiesten kouluttamiseen. Posterit anafylaktisen reaktion tunnistamiseen ja hoitoon on tarkoitettu käytettäväksi terveysaseman tiloissa molempien ryhmien toimesta. Työn toimeksiantaja on puolustusvoimat. Varuskunnan terveysasemalla ei ole omaa toimintaprotokollaa anafylaktisen reaktion ja -sokin hoitoon.

Anafylaktinen reaktio on laaja, usein äkillinen yliherkkyysoire, joka voi edetessään johtaa anafylaktiseen sokkiin. Anafylaktinen sokki on distributiivinen sokki, eli kiertävän nestetilavuuden vähentymisestä johtuva sokki. Hoitamattomana anafylaktinen sokki on hengenvaarallinen. Anafylaktisen reaktion hoito koostuu pääpiirteiltään peruselintoimintojen turvaamisesta ja adrenaliini lääkityksestä. ABCDE-menetelmä on potilaan tilan arvioinnissa ja hoitojärjestyksen määrittämisessä käytetty keino, mikä luo priorisoidun järjestyksen elintoimintojen häiriöiden tunnistamiseen ja hoidon aloitukseen.

Puolustusvoimat kouluttaa jatkuvasti henkilöstöään, varusmiehiä ja reserviläisiä. Suuri osa koulutuksesta toteutetaan skenaario tai case harjoituksina, mitkä ovat samankaltaisia simulaatio opettamisen periaatteiden kanssa. Case, skenaario ja simulaatioharjoittelussa voidaan harjoitella todellisuutta imitoimalla tilanteita, jotka tositalanteina voisivat olla vaarallisia osallistujille tai epäedullisia oppimisen kannalta. Pedagogisesti puolustusvoimien toteuttama koulutus on aikuisten kouluttamista, koska koulutettava kohderyhmä koostuu aikuisista.

Koulutusmenetelmät valittiin mahdollisimman samankaltaisiksi puolustusvoimien jo ennestään käyttämien koulutusmenetelmien kanssa. Anafylaktisen reaktion tunnistamiseen ja hoitoon tarkoitettujen posterit ovat suunniteltu A3 kokoisiksi postereiksi ja ulkoasultaan yksinkertaisiksi helppolukuisuuden takaamiseksi. Materiaaleissa käytetty sanasto on pyritty pitämään yksinkertaisena ja puolustusvoimien käyttämien termien mukaisena helppolukuisuuden takaamiseksi.

Työ esiteltiin varuskunnan yhteistyökumppanille omana tilaisuutenaan ja materiaalin pohjalta päädyttiin pitämään harjoitus terveysaseman henkilökunnalle ja lääkintäalan varusmiehille. Palaute työstä kerättiin äänitetyn ryhmähaastattelun ja kahden strukturoidun palautelomakkeen avulla. Palautteiden pohjalta voidaan todeta työn vastanneen tarkoitusta ja työn tavoitteiden täyttyneen hyvin. Yhteydenpito oli molempien osapuolien osalta pääosin toimivaa. Aikataulumuutoksista ei ollut yhteistyökumppanille haittaa. Työn laatijat itse kokevat saavuttaneensa tuotoksillaan tavoitellut päämäärät.

Asiasanat: anafylaktinen reaktio, anafylaktinen sokki, ABCDE-menetelmä, peruselintoimintojen häiriö, simulaatio harjoittelu, aikuisen kouluttaminen

Koljonen Ilkka & Laukkanen Sami

Care instructions for an anaphylactic reaction at the clinic of Santahamina garrison

Year	2017	Pages	41
------	------	-------	----

The purpose of this thesis is to develop the knowledge and skills of the staff and conscripts stationed at the clinic of Santahamina garrison in the identification and treatment of an anaphylactic reaction and an anaphylactic shock. A training material and two posters were created with the purpose of achieving the goal. The training material consists of a powerpoint lecture and a training manual made in accordance with the training manuals used by the Finnish defence forces. The posters include instructions for identifying and treating an anaphylactic reaction or -shock. The posters are designed based on the ABCDE-care protocol. The client of this thesis is the Finnish defence forces.

An anaphylactic reaction is by nature an idiosyncratic reaction. It can develop into an anaphylactic shock. An anaphylactic shock is a distributive shock which means it is caused by a change in the permeability of cells leading to a loss of fluid in circulation. The primary methods of treating an anaphylactic reaction are the administration of adrenaline and support of basic vital functions. The ABCDE-protocol is a system used in prioritising the order of care and assessment of vital functions.

The Finnish defence forces train personnel, conscripts and reservists constantly. A major part of the training is achieved by simulating real life events. Simulation training allows the trainees to practice real life-like situations without the possible risks of actual real life circumstances.

The training methods of the training material were selected based on methods used by the Finnish defence forces in their training. Using similar methods ensures ease of use. The posters were designed in A3 size and in a simplistic layout to make them easier to read. The terminology used in both the posters and the training material was chosen to be simple to accommodate the variation of previous knowledge in the target group.

The evaluation methods used to analyse the material and this thesis consisted of a group interview conducted after presenting the material to the client. Also two feedback forms were made, one for trainers and the other for trainees. In addition, self-evaluation was backed up with observations made while training the healthcare staff of the garrison with the material.

According to the gathered feedback the material is suitable for the operating medium and goals set for the thesis have been achieved. Communication between the client and the originators of this thesis was adequate but could have been more proactive on the originators part. The schedule for presenting and completing the thesis had to be adjusted because of a failed time estimate by the originators. Fortunately the delay did not affect the client negatively.

Keywords: anaphylactic reaction, anaphylactic shock, ABCDE- care protocol, failure of basic vital functions, simulation, training of adults

Sisällys

1	Johdanto	6
2	Opinnäytetyön tehtävä, tarkoitus ja tavoitteet	6
3	Anafylaktinen reaktio ja anafylaktinen sokki	7
3.1	Anafylaktinen reaktio	7
3.2	Anafylaktinen sokki	8
3.3	Anafylaktisen reaktion ja anafylaktisen sokin hoito	8
4	ABCDE-menetelmä ja potilaan tutkiminen	9
4.1	Hengitystiet ja hengitys.....	9
4.2	Verenkierto.....	10
5	Kouluttaminen	11
6	Opinnäytetyön toteutus.....	12
7	Tuotokset.....	13
8	Arviointi.....	13
8.1	Haastattelun tulokset	14
8.2	Palautelomakkeiden tulokset	16
8.3	Havainnointi.....	19
8.4	Itsearviointi	20
9	Pohdinta	20
10	Kiitossanat.....	21
	Taulukot	24
	Liitteet.....	25

1 Johdanto

Opinnäytetyön aihe saatiin Santahaminan varuskunnan terveysasemalta. Aiheen rajaus muodostui keskustellessa terveysaseman henkilökunnan kanssa mahdollisesta tarpeesta opinnäytetyölle. Terveysasemalla ei ole yhtenäistä ohjeistusta anafylaktisen reaktion tunnistamiseen ja hoitoon. Henkilökunnan kertoman mukaan anafylaktinen reaktio on todennäköisin kiireellisen hoidon tarpeen aiheuttava tekijä varuskunnan toimintaympäristössä.

Suomessa allergisten sairauksien esiintyvyys on suuri ja viimeisimpien väestöntutkimusten mukaan jopa joka neljännellä aikuisella on allergisia oireita (Terveiden ja hyvinvoinninlaitos 2014). Santahaminan varuskunnassa palvelee vuosittain noin 1600 varusmiestä ja 1600 reserviläistä. Henkilökuntaa Santahaminassa on noin 375 henkilöä (Maavoimat 2017). Yhteensä Santahaminassa palvelee vuosittain noin 3575 henkilöä. Voidaan siis olettaa, että vuosittain Santahaminassa palvelevista henkilöistä noin 894 henkilöllä on allergisia oireita. Allergia- ja astmaliiton (2017) mukaan ”Anafylaksia on yleisempää allergikoilla, mutta lapsilla harvinaisempaa kuin aikuisilla.”

Varusmiehen astuessa palvelukseen hän joutuu elämään uudessa ympäristössä. Uusi ympäristö mahdollistaa altistumisen uusille ärsykeille. Mahdollisia anafylaktisen reaktion aiheuttajia ovat muun muassa yhteisruokailujen mahdolliset ruoka-aine kontaminaatiot ja virheet ruuan jakelussa tai ottamisessa, maastossa saadut eläinten puremat ja pistot sekä rokotteet ja mahdolliset uudet lääkkeaineet. Allergisten oireiden esiintyvyyden ja uuden ympäristön tuomien uusien ärsykkeiden johdosta voidaan olettaa, että riski sairastua anafylaktiseen reaktioon on kohonnut puolustusvoimien toimintaympäristössä.

2 Opinnäytetyön tehtävä, tarkoitus ja tavoitteet

Santahaminan terveysasema vastaa asevelvollisten perusterveydenhuollon lisäksi kadettien ja palkatun henkilökunnan työterveyshuollosta. Lisäksi terveysasema kouluttaa lääkintäalan varusmiehiä. Puolustusvoimat kouluttaa myös aktiivisesti puolustusvoimien henkilöstöä.

Opinnäytetyön tehtävänä on laatia hoito-ohje sekä koulutuspaketti anafylaksian hoidosta Santahaminan terveysaseman henkilökunnalle sekä lääkintäalan varusmiehille. Koulutuspaketti sisältää oppituntimateriaalin, Puolustusvoimien mallin mukaisen koulutuskortin sekä hoito-ohje-posterin anafylaktisen reaktion hoidosta. Terveysaseman henkilökunnan toive on, että työssä korostuu peruselintoimintojen toiminnan arviointi ja peruselintoimintojen häiriön tunnistaminen. Työstä ei koidu yhteistyökumppanille kuluja.

Opinnäytetyön tarkoituksena on luoda hoito-ohje, jonka avulla lääkintäalan varusmiehet ja Santahaminan terveysaseman hoitohenkilökunta tunnistavat anafylaktisen reaktion oireet sekä anafylaktisen sokin merkit ja pystyvät aloittamaan hoidon. Pyrkimyksenä on yhtenäistää hoitokäytännöt terveysasemalla ja selkeyttää hoitopolku hoito-ohjeen avulla. Hoito-ohjeen tueksi luotiin koulutuspaketti, jonka avulla terveysaseman henkilökunta voi kerrata ja kouluttaa anafylaktisen reaktion ja -sokin hoitoa.

Tavoitteena opinnäytetyössä on kehittää Santahaminan terveysaseman ja heidän alaisuudessaan toimivien lääkintäalan varusmiesten osaamista anafylaktisen reaktion ja anafylaktisen sokin tunnistamisessa ja hoidossa sekä tarjota helppolukuinen toimintaohje anafylaktisen reaktion ja -sokin tunnistamiseen ja akuutin vaiheen hoitoon.

3 Anafylaktinen reaktio ja anafylaktinen sokki

Anafylaksia, anafylaktinen reaktio ja anafylaktinen sokki ovat käsitteitä, joiden määrittely ja erottelu suhteessa toisiinsa ei ole täysin spesifiä lääketieteellisissä julkaisuissa. Pääallekkäisyyksiä esiintyy paljon anafylaksia ja anafylaktinen reaktio termien käytössä (Repo-Lehtonen 2014; Hannuksela-Svahn 2014; Mäkelä & Mäkinen-Kiljunen 2007; Kustannus Oy Duodecim 2016). Myös termejä yliherkkyyksireaktio ja äkillinen vakava yliherkkyyksireaktio käytetään (Vaula 2016; Tallgren 2017). Selvyden vuoksi tässä työssä anafylaktista reaktiota käsitellessä tarkoitetaan laajaa, äkillistä yliherkkyyksireaktiota ja anafylaktisella sokilla tarkoitetaan distributiiviseen sokkitilaan edennyttä anafylaktista reaktiota. Allergisesta reaktiosta puhuttaessa tarkoitetaan lievempää, paikallista, yliherkkyyksireaktiota.

Anafylaktinen reaktio on pääsääntöisesti allergisen reaktion aiheuttama, mutta se voi syntyä myös muilla mekanismeilla. Anafylaktisen reaktion voi laukaista altistus ulkoiselle ärsykekeelle, tai allergeenille. Joskus reaktion laukeamiseen tarvitaan ulkoisen ärsykkeen lisäksi rasitus. Rasitusanafylaksia voi ilmetä myös ilman ulkoista ärsykettä, jos potilaalla on lisäksi krampula, flunssa ja hän mahdollisesti käyttää särkylääkettä. (Hannuksela-Svahn 2014.)

3.1 Anafylaktinen reaktio

Anafylaktisen reaktion oirekulku on nopeaa. Mitä nopeammin oireet alkavat, sen vakavammasta tilanteesta on kyse. Oireet ilmenevät iholla, hengitysteissä, maha-suolikanavassa sekä sydän- ja verenkiertoelimistössä. (Repo-Lehtonen 2014.)

Tavallisimpia ensioireita ovat kihelmöinti kämmenissä ja jalkapohjissa, ihon ja suun pistely, ihon kuumotus ja kutina, takykardinen syke, täyteläisyyden tunne kurkussa ja pahoinvointi.

Ensioireiden jälkeen seuraa turvotus, hengityksen vaikeutuminen kurkunpään turvotus ja äänen käheytyminen, yskän puuskat, vinkuva hengitys, vatsakivut, oksentelu ja ripuli. Vaikeimmissa tapauksissa seuraa sokin oireet (anafylaktinen sokki), kuten verenpaineen lasku, kalpeus, kylmähikisyys, sinerrys ja lopulta sydänpysähdys. (Repo-Lehtonen 2014.)

3.2 Anafylaktinen sokki

Anafylaktinen sokki tarkoittaa ulkoisen tekijän aiheuttamaa voimakasta tulehdusreaktioketjua (SIRS eli Systemic Inflammatory Response Syndrome). Aiheuttava tekijä voi olla potilaalle entuudestaan tuttu allergeeni tai uusi lääkeaine, hyönteisenpisto, tai jokin muu uusi ulkoinen ärsyke. Atopiaa pidetään anafylaktisille reaktioille altistavana tekijänä. (Kuisma, Holmström, Nurmi, Porthan & Kaskinen 2015, 433-434.)

Anafylaktinen sokki on toimintamekanismitaan distributiivinen sokki. Distributiivinen sokki tarkoittaa kiertävän nestetilavuuden vähentymisestä aiheutuvaa sokkia. Poikkeavana oireena muihin sokki-tyyppeihin, distributiivisessa sokissa iho on lämmin. Nestetilavuuden vähenemisen aiheuttaa yleistynyt tulehdusreaktioketju eli SIRS. SIRS: issä verisuonet laajenevat ja niiden läpäisevyys kasvaa, mikä johtaa nesteen siirtymiseen verenkierrosta kudoksiin. Pienentynyt verivolyyymi aiheuttaa hypotensiota, mikä johtaa lopulta sydämen toiminnan lamaantumiseen. (Kuisma ym. 2015 433-434.)

3.3 Anafylaktisen reaktion ja anafylaktisen sokin hoito

Anafylaktisessa reaktiossa tilannearvio, altistuksen lopettaminen ja hoidon aloittaminen ovat tärkeintä. Anafylaktisessa reaktiossa adrenaliini on ensisijainen lääke lihakseen annosteltuna ja anafylaktisessa sokissa laskimoon annosteltuna. Muut lääkkeet eivät korvaa sen käyttöä. Muita anafylaktisen reaktion ja -sokin hoidossa käytettäviä lääkkeitä ovat noradrenaliini (vaikea hypotensio), kortikosteroidit, Salbutamoli ja antihistamiinit. (Elonen 2015.)

Hengitystä ja happikyllästeisyyttä seurataan ja potilaalle annetaan tarvittaessa lisähapetta. Potilasta nesteytetään riittävästi verivolyymin pienenemisen takia. Normotensiiviselle, eli verenpaineeltaan viitearvoissa olevalle potilaalle infusoidaan 0,9% keittosuolaliuosta ja hypotensiiviselle, eli verenpaineeltaan alle viitearvoissa olevalle potilaalle käytetään 0,9% keittosuolaliuosta tai Ringerinliuosta. (Elonen 2015.)

Anafylaktisesta reaktiosta kärsinyt potilas toipuu yleensä nopeasti. Mikäli reaktion on ollut lievä ja potilas on toipunut nopeasti täysin oireettomaksi, riittää noin 6-10 tunnin seuranta.

Vaikeassa reaktiossa tai sokissa vaaditaan vähintään vuorokauden sairaalaseuranta. (Elonen 2015.)

4 ABCDE-menetelmä ja potilaan tutkiminen

ABCDE-malli tulee englanninkielisistä sanoista Airway, Breathing, Circulation, Disability ja Exposure. Kirjaimella A tarkoitetaan hengitystien avoimuutta, kirjaimella B hengityksen riittävyttä, kirjaimella C verenkiertoa, kirjaimella D neurologista arviointia ja kirjaimella E tarkennettua statusta. ABCDE-malli on sekä potilaan tutkimus- että hoitojärjestys. (Kröger, Aro, Böstman, Lassus & Salo 2010, 120-125.)

Hoito tapahtuu kaikille potilaille ABCDE-mallin mukaisesti, eli suurin uhka periaatteella (Kröger ym.2010, 150). Seuraavan elintoiminnon hoitamiseen voidaan ryhtyä vasta kun edellinen on turvattu. Mikäli hoitajia on useita, hoidetaan elintoimintoja samanaikaisesti (Kröger ym. 2010, 120.).

ABCDE-protokollan mukainen hoito alkaa ilmäteiden (Airway) tarkistamisella ja tarvittaessa turvaamisella. Ilmavirtaa tunnustellaan suun ja sierainten edestä, samalla tarkkaillen rintakehän liikkeitä. Hengityksen riittävyttä (Breathing) tajuissaan olevalta potilaalta arvioidaan selvittämällä hänen kykyään puhua kokonaisia lauseita, laskemalla hengitystaaajuus sekä pulsioksitometrillä mittaamalla. Verenkiertoa (Circulation) arvioidaan verenpaineen ja syketaajuuden perusteella. Neurologinen (Disability) arvio tehdään GCS:n, eli Glaskow´n kooma-asteikon avulla sekä tutkimalla pupillien koko, symmetrisyys ja reagointi. Tarkennettu status (Exposure) tehdään tutkimalla ja paljastamalla systemaattisesti potilaalta rintakehä, vatsan alue, lantio, pään alue, ranka ja raajat. (Ahoon, Blek-Vehkaluoto, Ekola, Partamies, Sulosaari & Uski-Tallqvist 2013, 669.)

4.1 Hengitystiet ja hengitys

Hengityksestä vastaa hengityselimistö jonka tehtävänä on turvata elimistön hapen saanti ja hiilidioksidin poistuminen elimistöstä kaikissa olosuhteissa. Se koostuu hengitysteistä, keuhkukudoksesta ja hengityslihakista. Hengitystien palvelevat ilmanvirtausta keuhkojen ja ulkoilman välillä, eikä niissä ole hengityskaasujen vaihtoa palvelevaa kudosta. Hengitystiet jaetaan ylä- ja alahengitysteihin. Ylemmät hengitystiet käsittävät kurkunpään yläpuolella olevan nenäontelon, nenänielun, nielun, alemmat hengitystiet, henkitorven sekä keuhkoputket ensimmäisiin keuhkorakkuloihin saakka. (Leppäluoto, Kettunen, Rintamäki, Vakkuri, Vierimaa & Lätti 2008, 198-204.)

Keuhkot sijaitsevat luiden suojassa rintaontelossa ja niitä kumpaakin ympäröi oma keuhkopussi, jonka sisäpinta peittää tiiviisti keuhkoja ja ulkopinta on kiinni rintakehän luissa sekä palleassa. Keuhkot koostuvat pallomaisista, ilman täyttämistä keuhkorakkuloista ja niitä on keuhkoissa noin 300 miljoonaa. Hengityskaasujen täytyy läpäistä ainoastaan keuhkorakkulaepiteeli, tyvikalvo ja keuhkojen kapillaariverisuonten solukerros päästäkseen verenkiertoon. Tämä matka on hyvin lyhyt, alle yksi mikrometriä. (Leppäluoto ym. 2008, 198-204.)

Hengityslihakset jaetaan sisään- ja uloshengityslihaksiin. Sisäänhengityslihaksista tärkeimpiä ovat pallea ja ulommat kylkivälilihakset. Uloshengityslihaksista tärkeimpiä ovat sisemmät kylkivälilihakset. Apuhengityslihaksina toimivat eräät kaulan ja rintakehän lihakset sekä vatsalihakset. (Leppäluoto ym. 2008, 198-204.)

Hengityksen mekaniikka perustuu painevaihteluun keuhkojen sisäpuolella ja keuhkoputkissa suhteessa ulkoilman paineeseen. Sisään hengityksen aikana rintakehän laajeneminen saa aikaa alipaineen keuhkoihin jolloin ilma pääsee virtaamaan keuhkoihin. Uloshengityksen aikana keuhkojen paine nousee suuremmaksi kuin ulkoilman paine, jolloin ilma virtaa ulospäin keuhkoista. (Leppäluoto ym. 2008, 198-204.)

4.2 Verenkierto

Sydämen tehtävä on kierrättää verta verisuoniston kautta kudoksiin elimistön tarpeen mukaan. Verenkierto jaetaan pieneen ja isoon verenkiertoon. Pienellä verenkierrolla tarkoitetaan keuhkoverenkiertoa, eli verenkiertoa sydäimestä keuhkojen läpi takaisin sydämeen. Isolla verenkierrolla tarkoitetaan perifeeristä verenkiertoa, eli raajojen, lihaksien, ihon ja muun elimistön verenkiertoa. (Vauhkonen & Holmström 2014, 15-17.)

Pieni verenkierto alkaa oikeasta kammioista, josta se keuhkojen läpi kuljettuaan palaa vasempaan eteiseen. Keuhkovaltimot toimittavat vähähappista ja hiilidioksidipitoista verta keuhkoihin, josta kaasujen vaihdon jälkeen happeutunut veri palaa keuhkolaskimoja pitkin vasempaan eteiseen. Iso verenkierto alkaa vasemmasta kammioista, josta se palaa elimistön läpi kuljettuaan oikeaan eteiseen. Vasemmasta kammioista happipitoinen veri kulkee valtimoverenkierrossa kudoksiin, josta se palaa vähähappisena ja hiilidioksidipitoisena laskimoita pitkin takaisin oikeaan eteiseen. Kudoksiin molekyylit siirtyvät kapillaari, eli hiusverisuonten kautta, joiden seinämät ovat niin ohuita, että ne läpäisevät vettä ja pieniä molekyylejä. (Vauhkonen & Holmström 2014, 15-17.)

5 Kouluttaminen

Case-harjoituksessa koulutettavat käsittelevät tiettyä ennalta määrättyä aihetta siten että he voivat hyödyntää aikaisempaa osaamistaan harjoituksessa. Harjoitus rakennetaan siten että se muistuttaa mahdollisimman paljon todellista tilannetta. Harjoituksella voidaan kehittää koulutettavien ryhmätyötaitoja, luovuutta, ajattelukykyä sekä analysointitaitoja ja soveltamistaitoja. (Kouluttajan opas 2007.)

Simulaatiolla tarkoitetaan todellisuuden imitoimista. Käytännön sovelluksessa simuloiminen voidaan ilmaista jonkin harjoittelemisella, tekemisellä tai opettelemisella, ilman kustannuksia ja riskejä, mitkä olisivat läsnä, jos imitoitava tilanne olisi oikea. Simulaatio voi olla oppimisen kannalta myös hyödyllisempi, kuin vastaava oikea tilanne, sillä simulaatiossa tilanne voidaan muotoilla opetukseen soveltuvaksi. (Rall & Dieckmann 2005.)

Kouluttajan osaaminen kostuu kahdesta osa-alueesta, koulutettavan asian osaamisesta ja opetus, eli pedagogisesta osaamisesta. Asiantuntijakouluttajalla korostuu luonnollisesti koulutettavan asian osaaminen, mutta hyvää koulutusta ei synny ilman pedagogista osaamista. Asiantuntijakouluttaja osaa yleensä koulutettavan asian paremmin, kuin kukaan yksittäinen koulutettava, mutta koko osallistujaryhmällä saattaa olla yhteensä enemmän osaamista, kuin yksittäisellä kouluttajalla. Kouluttajan onkin hyvä osata käyttää koulutettavien osaamista hyväksi. Asiantuntijakouluttajan ei tarvitse osata vastata kaikkiin mahdollisiin kysymyksiin aiheesta, mutta hänen on kuitenkin ymmärrettävä ja osattava asia, jota on kouluttamassa riittävän hyvin. Hänellä on oltava selkeä ymmärrys asiasta auttaakseen muita ymmärtämään asian, mutta osattava säädellä sitä koulutettavien näkökulmasta. (Kupias & Koski 2012, 44 - 47.)

Hyvä kouluttajuus näyttäytyy erilaisena eri opetustilanteissa, mutta yhteispiirteitä hyvästä kouluttajuudesta voidaan kuitenkin löytää. Hyvä kouluttajuus perustuu asiantuntijuuteen, läsnäoloon, oman osaamisen arvostamiseen, yhtäläisyyksien löytämiseen koulutettavan aiheen ja koulutettavien kokemusmaailman välillä, innostuksesta aiheeseen ja kouluttamiseen sekä nöyryyteen. Nöyryydellä tarkoitetaan kouluttajan ymmärtävän tehtävänsä koulutettavien oppimisen tukijana ja auttamisena. (Kupias ym. 2012, 158 - 161.)

Aikuisen oppimiseen vaikuttavat aiemmat oppimiskokemukset ja kokemukset menneistä kouluajoista. Kielteisesti suhtautuminen uuden oppimiseen saattaa vaikuttaa ajatus siitä, että vain lapset tarvitsevat opetusta. Kouluttaja saatetaan nähdä auktoriteettina, joka vaikuttaa asemaamme ja omanarvontuntoomme. Omanarvontunto koetaan uhatuksi jouduttaessa alistetTUUN asemaan suhteessa auktoriteettiin (kouluttajaan). Vakiintuneiden tapojen ja käsitysten muuttaminen aiheuttaa sisäisen konfliktin, jouduttaessa myöntämään omien toimintamallien kehittämisen tarpeen, joka on omiaan heikentämään oppimisvalmiuksia. Motivaatio tukee aikuista oppijana. Ilman motivaatiota ei voi oppia. Motivaation lähteitä voivat olla ulkoiset ja

sisäiset motivaation lähteet, kuten palkankorotus (ulkoinen motiivi) tai jonkin asian todistaminen itselleen (sisäinen motiivi). (Rogers 2004, 16 - 30.)

6 Opinnäytetyön toteutus

Aloitimme opinnäytetyöprosessin syksyllä 2016 opinnäytetyön aiheen saatuaamme. Alustavasti tarkoituksena oli tehdä hätätilapotilaan hoito-ohje Santahaminan varuskunnan terveysasemalle. Rajasimme aiheen koskemaan anafylaktisen reaktion ja -sokin tunnistamista ja hoitoa keskusteltuamme yhdessä terveysaseman henkilökunnan kanssa todennäköisimmästä hätätilan aiheuttajasta. Aiesopimuksen laadimme 23.11.2016. Aiesopimukseen alustavaksi nimeksi sovittiin: ”Anafylaktisen potilaan oireiden tunnistaminen ja hoito Santahaminan terveysasemalla”. Toimeksiannon kuvaus aiesopimuksessa oli: ”Työn tarkoituksena on laatia koulutus ja toimintaohje varusmiehille ja henkilökunnalle potilaan hoitopolusta ja hoidosta anafylaktisessa reaktiossa. Painopiste hoito-ohjeessa on peruselintoimintojen häiriön tunnistaminen anafylaktisessa reaktiossa. Lisäksi toteutamme ohjeen pohjalta henkilökunnalle harjoituksen anafylaktisen reaktion hoidosta.”. Tällöin alustavana aikatauluna oli saada työ valmiiksi kesäkuuhun 2017 mennessä.

Opinnäytetyön suunnitelmaa laatiessa alustavaksi nimeksi muutettiin ”Anafylaktisen reaktion hoito Santahaminan terveysasemalla”. Suunnitelmaa laatiessa heräsi keskustelu ohjaavan opettajan kanssa työn tutkimuksellisuudesta. Päätimme pyrkiä tutkimukselliseen otteeseen jakamalla arvioinnin kolme osaiseksi. Arviointi tapahtuisi työtä käyttävien kouluttajien palautteista, koulutettavien henkilöiden palautteista sekä itsearvioinnista. Itsearvioinnin tueksi tarkoituksenamme oli toimia tarkkailijoina henkilökunnan käyttäessä koulutuspakettia koulutuskäytössä. Lisäksi kävisimme vapaamuotoisen palautekeskustelun koulutuspäivän päätteeksi, mikä äänitettäisiin litterointia varten. Suunnitelma hyväksyttiin ja tutkimuslupa myönnettiin pääesikunnan toimesta 20.06.2017.

Kävimme esittämässä opinnäytetyön tuotokset Santahaminan terveysasemalla 11.10.2017 terveysaseman henkilökunnalle. Keräsimme esityksen päätteeksi palautetta keskustelemalla vapaamuotoisesti työstä. Äänitimme palautteen keskusteluun osallistujien suostumuksella. Yhteydenpito vaiheessa tapahtui sekaannus ja yhteistyökumppani oletti aiesopimuksen mukaisesti opinnäytetyön laatijoiden pitävän terveysaseman henkilökunnalle harjoituksen. Päädymme yhdessä terveysaseman henkilökunnan kanssa sopimaan päivän, jolloin käymme toteuttamassa harjoituksen henkilökunnalle. Kävimme 17.11.2017 pitämässä koulutuksen tuotoksien pohjalta terveysaseman henkilökunnalle. Samalla keräsimme palautteen palautelomakkeita hyödyntäen. Sovimme henkilökunnan kanssa, että he tutustuvat toimittamaamme oppituntimateriaaliin omatoimisesti ennen harjoituksen pitämistä. Harjoitukseen osallistujat olivat terveydenhuollon ammattihenkilöitä ja maalihenkilönä toimi vapaaehtoinen varusmies.

7 Tuotokset

Loimme koulutuspaketin, joka sisältää powerpoint luennon (liite 1) sekä puolustusvoimien koulutuskortin (liite 2) pohjalle laaditun skenaario harjoitteen anafylaktisen reaktion ja -sokin tunnistamisesta ja hoidosta. Koulutuspaketti on suunniteltu simulaatio-opetuksen periaatteiden mukaisesti. Puolustusvoimat käyttävät kouluttaessaan niin sanottua case- tai skenaarioharjoittelua, mikä vastaa peruseriaateiltaan simuloimista. Simulaatio opetuksessa aiheeseen perehdytetään ensin, mikä tapahtuu tässä tapauksessa oppituntimateriaalin avulla. Koulutuskortti on myös laadittu simulaatio-opetuksen periaatteita noudattaen (Rall & Dieckmann 2005). Koulutuskortti toimii harjoituksen kouluttajalle apuvälineenä harjoituksen toteuttamiseen. Koulutuskortissa alkuun kerrataan nopeasti oppitunnin asioita, jonka jälkeen kouluttaja käy läpi harjoituksen kulun. Harjoituksen toteuttamisen jälkeen on debriefing eli harjoituksen loppukeskustelu. Läpikäydyn kertaaminen ja purkaminen tehostavat oppimista.

Lisäksi laadimme kaksi posteria, joita on tarkoitus käyttää apuna terveysaseman vastaanottohuoneessa potilasta vastaanottaessa. Postereita laatiessa tavoitteenamme oli, että posterit ovat helppolukuisia, vaiheittaisia kaavioita, jotka sisältävät ohjeet oireiden tunnistamiseen, hoidon aloittamiseen ja toteuttamiseen sekä jatkohoidon toteuttamiseen. Ensimmäinen posterit (liite 3) sisältää ABCDE-menetelmän mukaisen potilaan tutkimisjärjestyksen sekä rinnalla kulkevan ABCDE-mukaisen anafylaktisen reaktion tunnistamisohjeen. ABCDE-menetelmän käyttö johtuu yhteistyökumppanin toiveesta ja menetelmän yleisyydestä akuuttihoitotyössä. Toinen posterit (liite 4) sisältää ABCDE-mukaisen hoito-ohjeen anafylaktisen reaktion ja -sokin hoitoon sekä ohjeet jatkohoidosta. Posterit suunnittelimme A3 kokoisiksi luettavuutta helpottamaan.

Koulutuspakettien ja posterien lähteet pidimme tarkoituksella tiiviinä, jotta materiaaleja on helppo verrata lähteisiin tarvittaessa. Tarkoituksenamme oli myös mahdollistaa helpompi materiaalien päivittäminen ja ajan tasalla pitäminen jatkuvasti kehittyvän lääketieteellisen tiedon osalta. Pyrimme käyttämään materiaalissa samoja termejä ja sanastoa kuin puolustusvoimien ensihoito-oppaassa helppolukuisuuden takaamiseksi ja mahdollisten sekaannusten välttämiseksi. Pyrimme välttämään turhaa ammattisanaston käyttöä, koska materiaalin kohde-ryhmä sisältää myös muita kuin terveydenhuollon ammattilaisia.

8 Arviointi

Opinnäytetyön toteutuksen arvioinnin suunnittelimme toteuttavamme palautelomakkeiden, palautekeskustelun ja oman tarkkailun kautta tehtyjen havaintojen pohjalta. Toteuttamalla

arvioinnin jakautetusti usean eri arviointimenetelmän kautta pyrimme menetelmätriangulaatioon. Menetelmätriangulaation kautta vältetään yksittäisen menetelmän mahdollisesti aiheuttamia systemaattisia vinoutumia tai rajoituksia (Järvenpää 2006). Palautteen keräämisessä käytetyt kysymykset ovat pääosin luonteeltaan kvalitatiivisia, sillä esitetyillä kysymyksillä kartoitetaan työn laatua ja niitä ei voi kartoittaa määrällisesti. (Hirsjärvi, Remes & Saja-vaara. 2009, 160-161).

Ensimmäinen palautelomake (liite 5) on tarkoitettu kouluttajille ja toinen lomake (liite 6) koulutettaville. Kouluttajille suunnatulla lomakkeella kartoitetaan koulutusmateriaalin toivuutta kouluttajan käyttämänä ja kuinka hyvin materiaali soveltuu kouluttajan mielestä aiheeseen. Toisella lomakkeella kartoitetaan koulutettavien kokemusta koulutuksen hyödyllisyydestä ja opettavaisuudesta. Palautelomakkeet ovat luonteeltaan strukturoituja, sisältäen monivalintaisia kohtia sekä avoimia kysymyksiä (Järvenpää 2006).

Palautelomakkeen laadimme kuntoutussäätiön ARTSI-projektin (Arviointi ja tiedon tuottaminen systemaattiseksi sosiaali- ja terveystalouden järjestöihin 2013-2016) koulutuksen palautekyselylomakkeen pohjalta muokaten sitä tarkoituksenmukaiseksi. Lupa kyselylomakkeiden käyttöön ja muokkaukseen on annettu ARTSI-projektin Opas oman toiminnan kehittämiseen oppaan yhteydessä. (Henriksson, Linnolahti & Harju 2015.)

Esityksen jälkeen pidettävän haastattelun teimme ryhmähaastatteluna. Laadimme etukäteen 7 kysymystä, joilla herätimme ja ohjasimme keskustelua. Kysymykset olivat 1. Mitä oletuksia tai ennakoajatuksia teillä oli työn suhteen? 2. Vastasiko työ odotuksia? 3. Soveltuuko tuotokset suunniteltuun tarkoitukseen? 4. Kuinka yhteydenpito ja yhteistyö toteutuivat? 5. Kuinka aikataulu toteutui ja oliko aikataulu toimiva? 6. Mikä työssä oli onnistunutta? 7. Kehittämishetkiksi työn suhteen tai mitä olisi voinut tehdä toisin? Ryhmähaastattelu oli luonteeltaan puolistrukturoitu (Järvenpää 2006).

8.1 Haastattelun tulokset

Äänitettyyn haastatteluun osallistui Santahaminassa työskenteleviä terveydenhuollon ammattihenkilöitä. Osallistujia oli noin 10. Keskustelu eteni luontevasti ennalta laadittujen kysymysten ohjailemana. Ajoittain aiheesta myös poikettiin, lähinnä käsitellessä väärinymmärrystä liittyen harjoituksen toteutustapaan. Haastattelun aikana myös sovimme, että tulemme järjestämään harjoituksen myöhemmin.

Kysyttäessä mitä oletuksia tai ennakoajatuksia työn suhteen oli, vastaukset vaihtelivat. Osalla oli tiedossa, että terveysasemalle ollaan tekemässä opinnäytetyötä, mutta kaikki haastateltavat eivät olleet tietoisia asiasta. Yksi haastateltavista totesi nähneensä materiaalin

etukäteen ja sen vastaavan odotuksia, lisäksi hän mainitsi keskeisten asioiden olevan mukana. Toinen haastateltavista mainitsi tehneensä aiheeseen liittyvän koulutuksen ja koki työn hyvänä kertauksena aiheesta.

Odotuksista työn suhteen kysyttäessä yksi haastateltavista nosti esiin, että työ olisi voinut olla hieman yksinkertaisempi varusmiehiä koskevaa käyttöä varten. Hän lisäsi, että työ koskee myös ”heitä” ja heille työ on kuin ”nyrkki silmään”. Esitimme jatkokysymyksen mitä olisi voinut yksinkertaistaa, mihin vastaus oli osio reaktion kuvaamisesta ja sokin kehittymisestä. Tämän jälkeen haastateltava kuitenkin toteaa, että he voivat tehdä tarvittavakseen katsomansa muutokset varusmiehiä varten. Muut vastaukset kysymyksiin vastasiko työ odotuksia ja soveltuuko työ suunniteltuun tarkoitukseen, olivat yksisanaisia ”kyllä” ja ”joo” vastauksia. Arvioinnin tueksi mainittakoon, että ennen kysymysten kysymistä nauhalle tallentui kommentti koskien työtä: ”hyödyllinen ja käytännön läheinen”.

Yhteistyöstä ja yhteydenpidosta opinnäytetyön laatijoiden ja yhteistyökumppanin välillä puhuttaessa totesivat haastateltavat lähes yksimielisesti heidän osaltaan työtä ohjanneen henkilön pitäneen heidät ajan tasalla työn vaiheista. Samassa yhteydessä käsitelimme myös aikataulujen toteutumisesta ja toimivuudesta. Yksi haastateltavista totesi tiedustelleensa opinnäytetyön etenemisestä yhteistyökumppanin puolesta ohjaavalta henkilöltä. Totesimme alkuperäisten aikataulusuunnitelmien olleen liian optimistisia. Aikataulujen venyminen ei aiheuttanut yhteistyökumppanille haittaa.

Kysyttäessä mikä työssä oli onnistunutta totesi yksi haastateltavista: ”Ite kun tossa koulutuskortti maailmassa pyörii, on iso etu että lyödään lätkä (koulutuskortti) lapaan, että lähe tolla vetämään ja tolla pohjalla pystyy vetään sen koulutuksen kyllä hyvin”. Toinen haastateltavista kommentoi työssä onnistuneen laajan asian tiivistämisen niin että tärkeitä asioita painotetaan. Posteria kommentoitiin ”Toi posteria on hyvä. Se ottaa silmään” ja ”Tulee kerrattua siitä aika sutjakasti”.

Kehittämis ehdotuksista puhuttaessa toivottiin harjoituksen järjestämisestä terveysaseman henkilökunnalle työn laatijoiden toimesta, minkä seurauksena sovimme tulevamme pitämään harjoituksen. Lisäksi yksi haastateltavista ehdotti anafylaktisen reaktion hoito posteriin (liite 4) lisäystä ensimmäiseen kohtaan. Ensimmäisessä kohdassa posteria on ohje: ”Seuraa ja turvaa ABCDE”, tähän kohtaan toivottiin lisäystä ”Varmista hengitysteiden avoimuus”, minkä lisäksi lisäsimme posteriin ehdotuksen pohjalta.

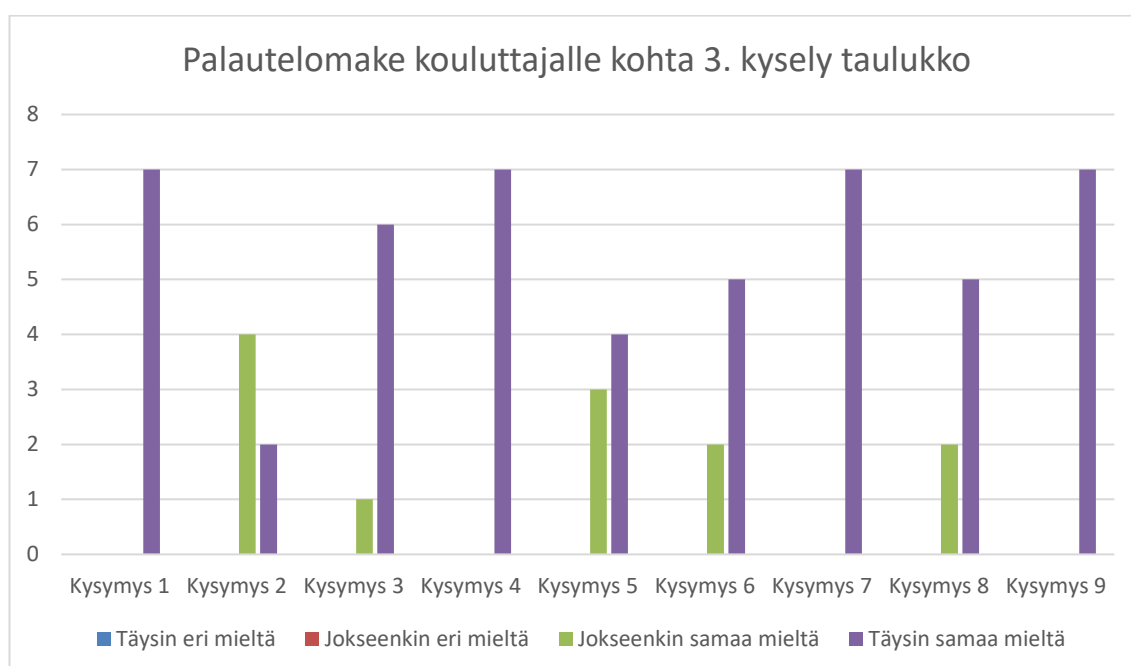
Haastattelun lopuksi yksi haastateltavista totesi yhteenvetona työn olevan käyttökelpoinen, selkeä ohje akuutin vaivan hoitoon. Lisäksi hän mainitsi työn avulla olevan helppo opettaa ja että työ voi ”pelastaa ihmishenkiä”.

Haastattelun kautta saatua palautetta analysoidessa tulee huomioida palautteen saajien mahdollisesti aiheuttama vääristymä palautteen todenmukaisuuteen. On mahdollista, että palautteen antajat muotoilevat sanomansa esimerkiksi miellyttääkseen palautteen saajaa. Myös haastattelun tulkinta voi aiheuttaa vääristymää haastateltavien alkuperäiseen tarkoitukseen. Edellä mainitut seikat huomioiden, koemme haastattelun perusteella työn saavuttaneen asetetut tavoitteet osaamisen kehittämisen ja anafylaktisen reaktion ja -sokin hoitokäytäntöjen yhtenäistämisen suhteen. Palautteen perusteella työn helppolukuisuus ei saavuttanut täysin koko kohderyhmää, soveltuen paremmin terveydenhuollon ammattihenkilöiden käyttöön. Voimme todeta tuotoksien olevan tarkoituksenmukaisia suhteessa suunniteltuun toimintaympäristöön.

8.2 Palautelomakkeiden tulokset

Keräsimme vastaukset palautelomakkeisiin harjoituksen päätteeksi. Lomakkeisiin vastattiin anonymisti. Täytettyjä lomakkeita kertyi yhteensä 14, joista 7 on palautelomake kouluttajalle (liite 5) ja 7 palautelomake koulutuksesta (liite 6). Palautelomakkeisiin vastasi terveydenhuollon ammattihenkilöitä ja lääkintäalan varusmiehiä. Osa vastanneista osallistui itse koulutukseen ja osa toimi tarkkailijoina.

Kouluttajalle tarkoitettuun palautelomakkeeseen vastanneista kaikki, eli 7 oli terveydenhuollon ammattihenkilöitä. Kahdella vastanneista oli vastauksena hyvä aiempi osaaminen aiheesta, kolmella kohtalainen, yhdellä hieman ja yksi oli jättänyt kohdan täyttämättä.



Taulukko 1: kouluttajille tarkoitetun palautelomakkeen kohdan 3. tulokset

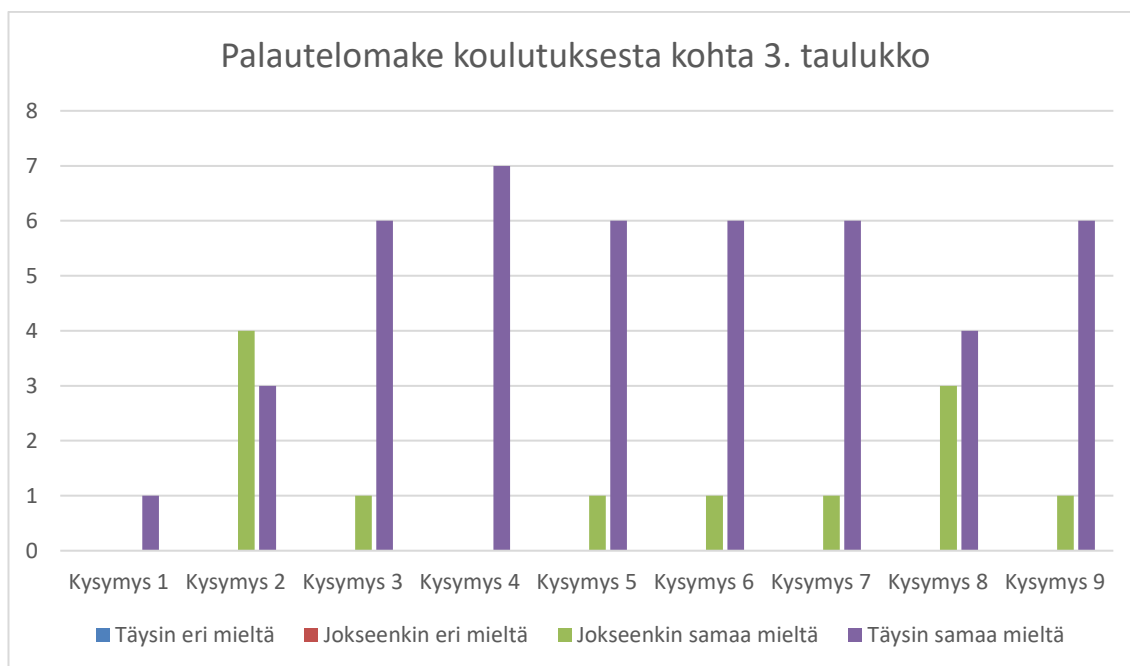
Palautelomakkeen kohdan 3. kyselytaulukossa kuvataan vastauksia väittämiin asteikolla 1-4. Taulukon kysymys 1. vastaa kysymykseen ”Koulutusmateriaalin teoriaosuus vastaa tarkoitusta”, kysymys 2. ”Opin uutta koulutusmateriaalista”, kysymys 3. ”Koulutuksen tavoite on selkeä” kysymys 4. ”Koulutuksen tarkoituksena on kehittää koulutettavien osaamista anafylaktisen reaktion ja anafylaktisen sokin tunnistamisessa ja hoidossa. Koulutusmateriaali vastaa tätä tarkoitusta”, kysymys 5. ”Kouluttaminen on luontevaa materiaalin pohjalta”, kysymys 6. ”Materiaalin laajuus on sopivaa”, kysymys 7. ”koulutusmateriaali on helppolukuinen”, kysymys 8. ”Koulutuksen käytännön puitteet ovat tarkoituksen mukaiset” ja kysymys 9. ”Voin hyödyntää koulutusmateriaalia tehtävissäni toimiessa jatkossa”.

Palautelomake kouluttajalle kyselyn kysymyksessä 4. kysyttiin ”Mitä mieltä olet koulutusmateriaalin sisällöstä?”. Yksi kyselyyn osallistuneista jätti kysymykseen vastaamatta. Kaksi vastasi ”selkeä ja helppolukuinen”. Muut vastaukset olivat ”kattava”, ”hyvä ja selkeä layout”, ”selkeä, nopealukuinen” ja ”erinomainen paketti koulutukseen”.

Lomakkeen kysymyksessä 5. kysyttiin ”Miten kehittäisit koulutusta kokonaisuutena?”. Kaksi vastaajista jätti kysymykseen vastaamatta. Muut vastaukset olivat ”enemmän käytännön toistoja”, ”ehkä lukumateriaalin olisi voinut tuoda aikaisemmin ennen simulaatiotilannetta”, ”käytännön treenaamisen kautta”, ”tehtävien jakaminen selkeämmin” ja ”toistoja lisää”

Kysymyksessä 6. kysyttiin ”Minkä kouluarvosanan antaisit koulutusmateriaalille kokonaisuutena (0-5)? ”Yksi vastaajista jätti kysymykseen vastaamatta ja yksi vastasi yhdeksän, nämä vastaukset jätettiin tulkitsematta. Tulkittavien vastausten keskiarvo oli 4,8.

Koulutettaville tarkoitettuun palautelomakkeeseen vastasi 7 henkilöä, joista kaksi oli varusmiehiä ja viisi terveydenhuollon ammattihenkilöitä. Yhdellä vastanneista oli hieman aiempaa osaamista aiheesta, kahdella hyvin ja viidellä kohtalaisesti.



Taulukko 2: koulutettaville tarkoitetun palautelomakkeen kohdan 3. tulokset

Palautelomakkeen kohdan 3. kyselytaulukossa kuvataan vastauksia väittämiin asteikolla 1-4. Taulukon kysymys 1. vastaa kysymykseen ”Koulutusta edeltävä oppitunti oli hyödyllinen koulutuksessa”, kysymys 2. ”Koulutus vastasi odotuksiani”, kysymys 3. ”Koulutuksen tavoite oli selkeä”, kysymys 4. ”Koulutuksen tarkoituksena oli kehittää koulutettavien osaamista anafylaktisen reaktion ja anafylaktisen sokin tunnistamisessa ja hoidossa. Koulutus vastasi tätä tarkoitusta”, kysymys 5. ”kouluttaja hallitsi kouluttamansa asian sisällön hyvin”, kysymys 6. ”Koulutuksen kesto oli sopiva”, kysymys 7. ”Ajatustenvaihto muiden koulutukseen osallistujien kanssa oli antoisaa”, kysymys 8. ”Koulutuksen käytännön puitteen olivat tarkoituksenmukaiset” ja kysymys 9. ” Voin hyödyntää koulutuksessa oppimaani tehtävässäni toimiessa”.

Palautelomake koulutuksesta kyselyn kohdassa 4. kysyttiin ”Mitä mieltä olet koulutuksen sisällöstä?”. Tähän kysymykseen yksi vastaajista jätti vastaamatta, loppujen vastatessa ”Hyvä harjoitus. Voisi, ja pitäisi, treenata myös kenttäolosuhteissa”, ”Erinomainen paketti. Tällä on hyvä päivittää osaamista”, ”Kattava☺”, ”Lukumateriaali + simulaatiotilanne toimivat yhdessä”, ”Protokollan mukainen, selkeä sisältö” ja ”Voittaa päivystäjän pöydällä istumisen”.

Kyselyn kohdassa 5. kysyttiin ”Miten kehittäisit koulutusta?”. Tähän neljä vastaajaa jätti vastaamatta, loppujen vastatessa ”Oppimista voisi tukea tämän materiaalin lisäksi opetusvideo, sillä oppijoita on erilaisia”, ”Useampi toisto, eri roolit eri henkilöillä” ja ”enemmän käytännön treeniä”.

kohdassa 6. kysyttiin ”Minkä kouluarvosanan antaisit koulutukselle (0-5)?”. Tähän kysymykseen kaksi jätti vastaamatta. Tulkittavien vastausten arvosanojen keskiarvo oli 4,8.

Palautelomakkeiden perusteella voimme todeta koulutusmateriaalin vastanneen erittäin hyvin tarpeeseen. Erityisesti tätä väitettä tukee molemmissa palautelomakkeissa kysytyt kouluarvosana, jonka keskiarvo molemmissa oli 4,8 ja molemmissa palautelomakkeissa yhteensä 14 ”täysin samaa mieltä” vastausta 3. kohdan kysymykseen 4. Yhdessä kouluttajille suunnatussa palautelomakkeessa oli mainittu ”en osallistunut oppitunnille”, josta voidaan päätellä, että oppituntimateriaali ei ollut tavoittanut kaikkia harjoitukseen osallistuvia. Kolmessa palautelomakkeessa ei oltu vastattu kääntöpuolella oleviin kysymyksiin, mikä voitaisiin jatkossa ehkäistä lisäämällä palautelomakkeiden etusivulle kehoitus kääntää lomake. Kehittämis ehdotuksista nousi erityisesti esiin useamman toiston tarve. On mahdollista, että harjoituksessa tarkkailijoina toimivat olettivat tilanteen olevan normaali simulaatioharjoitus, jolloin kaikki osallistujat pääsisivät suorittamaan harjoituksen. Harjoituksen tarkoituksena oli kuitenkin testata luomamme koulutusmateriaalin toimivuutta, jonka johdosta harjoitus järjestettiin vain kertaalleen.

8.3 Havainnointi

Kolmantena arviointinäkökulmana toimii tekijöiden oma havainnointi harjoituksen järjestämisen yhteydessä. Tuloksia tulkitessa täytyy huomioida tekijöiden perehtyneisyys materiaaliin ja aiheeseen, työn laatimisen seurauksena. Harjoitusta järjestäessä oppituntimateriaali oli toimitettu etukäteen terveysaseman henkilökunnalle, sillä aikataululliset esteet estivät oppitunnin järjestämisen harjoitusta edeltävästi. Tapahtunut havainnointi koostuu pääosin koulutuskortin toimivuudesta kouluttajan käytössä sekä havainnoista toimintaympäristön ja työn suhteesta.

Järjestimme koulutuksen tarkasti koulutuskortin pohjaa noudattaen. Keräsimme koulutuskortissa mainitut tarvittavat välineet valmiiksi. Harjoituksen toteutuspaikkana toimi terveysaseman triage eli vastaanottohuone. Harjoittelijoina toimi 3 terveydenhuollon ammattihenkilöä. Harjoituksen maalimiehenä toimi vapaaehtoinen lääkintäalan varusmies. Tilanne imitoi hyvin todellisuutta, henkilökunnan ehdotuksesta varusmiespäivystäjä pääsi myös harjoittelemaan omaa rooliaan osana skenaariota. Skenaarion alussa potilas tulee esittämään ensioireet ja esitiedot varusmiespäivystäjälle, jonka on tarkoitus toimia saamansa koulutuksen mukaisesti, eli ohjata potilas jonon ohi hoidontarpeen arvioon.

Koulutuskortin avulla oli helppo ohjata skenaarion kulkua ja kiinnittää huomioita oppimisen kannalta havainnoitaviin asioihin. Koulutuskortissa luetellut tarvikkeet olivat sopivat tilanteeseen ja kaikki tarvittavat välineet löytyivät terveysasemalta. Koulutuksen jälkeinen purkukeskustelu tuntui luontevalta ja aiheutti oppimista tehostavaa pohdintaa tarkoituksenmukaisesti.

On kuitenkin huomioitava koulutukseen osallistuneiden henkilöiden olevan kokeneita kouluttajia ja koulutusmuodon olevan entuudestaan tuttu. Koulutettavat toimivat koulutuksen aikana oikeaoppisesti; tästä kuitenkin on vaikea vetää johtopäätöksiä oppituntimateriaalin toimivuudesta, kouluttajien aiemman osaamisen vuoksi.

8.4 Itsearviointi

Opinnäytetyön palautteista voidaan yhteenvedona todeta työmme onnistuneen täyttämään asetetut tavoitteet ja palvelevan aiottua tarkoitusta. Palautteen perusteella voidaan kuitenkin todeta työn soveltuvan paremmin terveydenhuoltoalan ammattilaisten kouluttamisen ja osaamisen tueksi. Hoito-ohje posterit soveltuvat mielestämme käytettäväksi myös muissa terveydenhuollon toimipisteissä sellaisenaan. Maallikoiden koulutukseen oppituntimateriaalia tulisi edelleen yksinkertaistaa. Molemmista palautelomakkeista sekä ryhmähaastattelusta nousi esiin työn kattavan aihealueen hyvin ja olevan helppolukuinen. Kuitenkin harjoituksen osalta toivottiin useampia toistoja ja tehtävien jakoa osallistujien kesken. Saadun palautteen ja oman kokemuksen perusteella koulutuskortti on erittäin onnistunut ja toimii sellaisenaan simulaatiokoulutuksen apuvälineenä.

Opinnäytetyöprosessin noudattaminen on ollut pääosin onnistunutta, mutta liian optimistinen aikataulus on asettanut haasteita aikataulujen venymisen suhteen. Opinnäytetyötä tehdessä vastuu on jakautunut tasaisesti ja työtä on pääosin tehty yhdessä, todettuamme työskentelyn olevan näin tehokkaampaa. Ohjaavan opettajan kanssa yhteydenpito on ollut säännöllistä ja olemme hakeneet aktiivisesti ohjausta. Vastuualueet yhteydenpidossa sovittiin työn alkuvaiheessa. Sovimme toisen opinnäytetyöntekijän hoitavan yhteydenpidon yhteistyökumppaniin ja toisen ohjaavaan opettajaan. Työn loppuvaiheessa tästä roolituksesta kuitenkin luovuttiin, koska se teki yhteydenpidosta monimutkaista.

9 Pohdinta

Työlle asetetut tavoitteet olivat kehittää Santahaminan terveysaseman ja heidän alaisuudessaan toimivien lääkintäalan varusmiesten osaamista anafylaktisen reaktion ja anafylaktisen sokin tunnistamisessa ja hoidossa sekä tarjota helppolukuinen toimintaohje anafylaktisen reaktion ja -sokin tunnistamiseen ja akuutin vaiheen hoitoon. Asetettujen tavoitteiden onnistumisen arvioinnissa tämän opinnäytetyön kohdalta täytyy huomioida, ettei tavoitteiden arviointi ole mahdollista täysin luotettavasti, ennen kuin työn tuotokset ovat olleet yhteistyökumppanin käytössä tositilanteissa. Saadun palautteen pohjalta voidaan todeta helppolukuisuuden suhteen tavoitteen täyttyneen. Osaamisen kehittämisen suhteen voidaan todeta, että työ soveltuu osaamisen kehittämiseen suunnitellussa toimintaympäristössä. Opinnäytetyön

toiminnallinen osuus olisi voitu toteuttaa monipäiväisenä koulutuksena, mikä olisi mahdollistanut koulutuksen monipuolisemman osaamisen kehittymisen mittaamisen. Tämä olisi kuitenkin asettanut haasteen opinnäytetyön laajuuden ja aikataulujen suhteen, eikä olisi ollut alkuperäisen suunnitelman mukaista.

Puolustusvoimien henkilöstö ja varusmiehet toimivat myös paljon maasto-olosuhteissa. Opinnäytetyön tuotoksia voi soveltaa myös nykyisenlaisina maastossa toimiessa, mahdollisena jatkotutkimusaiheena työn pohjalta tai rinnalle voisi kehittää ohjeistusta anafylaktisen reaktion tunnistamiseen ja hoitoon maasto-olosuhteissa. Lääkinnälliset resurssit ovat hyvin erilaiset maasto-oloissa verrattuna terveysaseman olosuhteisiin ja etenkin jatkohoito ja seuranta voivat vaatia ylimääräisiä toimenpiteitä, kuten potilaan siirtoa ambulanssilla.

Teoriataustassa käytetyt lähteet ovat mahdollisimman luotettavia ja tuoreita, jotta niiden oikeellisuus ja ajantasaisuus pystytään varmistamaan. Terveysaseman ylilääkäri on varmistanut lääketieteellisten faktojen oikeellisuuden. Lääkitystä koskevat ohjeistukset ovat puolustusvoimien ensihoito-ohjeiden mukaisia.

Palautteen keräämisessä olisi voinut painottaa enemmän kehittämis ehdotuksien keräämistä. Palautteen keräämisessä käytetyt kysymykset olivat pääpainoltaan työn tavoitteiden täyttymistä arvioivia. Tämä saattaa ohjata vastaajan arvioimaan tuotoksia yksinomaan tavoitteiden pohjalta ja mahdolliset kehittämis ehdotukset saattoivat jäädä antamatta.

10 Kiitossanat

Haluamme kiittää Santahaminan varuskunnan terveysaseman henkilökuntaa työn mahdollistamisesta, sekä työn ohjauksesta. Esitämme kiitollisuutemme ohjaavalle opettajallemme kärsivällisyydestä, joustavuudesta ja ripeästä yhteydenpidosta. Kiitämme läheisiämme tuesta ja mahdollisuudesta reflektoida omaa työtä prosessin vaikeina hetkinä. Lisäksi haluamme kiittää Nikoa ja Arttua annetusta avusta audiovisuaalisten haasteiden selättämisessä.

Lähteet

Painetut lähteet

Pääesikunta. 2007. Kouluttajan opas. Helsinki: Edita Prima

Ahonen, O., Blek-Vehkaluoto, M., Ekola, S., Partamies, S., Sulosaari, V. & Uski-Tallqvist, T. 2013. Kliininen hoitotyö. 1.-3. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15., uudistettu painos. Helsinki: Tammi.

Kröger, H., Aro, H., Böstman, O., Lassus, J. & Salo, J. 2010. Traumatologia. 7. painos. Helsinki: Kandidaattikustannus Oy

Kuisma, M., Holmström, P., Nurmi, J., Porthan, K. & Taskinen, T. 2015. Ensihoito. Helsinki: Sanoma Pro Oy

Kupias, P., Koski, M. 2012. Hyvä kouluttaja. 1. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy

Rogers, J. 2004. Aikuisoppiminen. Helsinki: Finn Lectura

Vauhkonen, I., Holmström, P. 2014. Sisätaudit. 4.-5. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy

Sähköiset lähteet

Allergia- ja astmaliitto. 2017. Anafylaksia. Viitattu 3.11.2017. <https://www.allergia.fi/site/assets/files/1176/anafylaksia.pdf>

Elonen, E. 2015. Anafylaksian hoito. Viitattu 27.4.2017. http://www.terveysportti.fi/nelli.laurea.fi/dtk/aho/koti?p_artikkeli=aho01511&p_haku=anafylaksian%20hoito

Hannuksela-Svahn, A. 2014. Tietoa potilaalle: Anafylaktinen reaktio (äkillinen yliherkkyysoireaktio). Viitattu 3.11.2017. http://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/koti?p_haku=anafylaksia

Henriksson, M., Linnolahti, O. & Harju, H. 2015. Opas oman toiminnan arviointiin järjestöille. Helsinki: Kuntoutussäätiö. Viitattu 23.5.2017. <http://hankkeet.kuntoutussaatio.fi/artsi/wp-content/uploads/sites/4/2015/06/opas.pdf>

Järvenpää, E. 2006. Laadullinen tutkimus. Viitattu 19.11.2017. <http://www.cs.tut.fi/~ihtesem/k2007/materiaali/luento4.pdf>

Kustannus Oy Duodecim. 2016. Lääkärin käsikirja. Anafylaksia. Viitattu 21.11.2017. http://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=ykt00353&p_haku=anafylaksia

Maavoimat. 2017. Tietoa meistä. Viitattu 26.10.2017. <http://maavoimat.fi/kaartin-jaakari-rykmentti/tietoa-meista>

Mäkelä, M. & Mäkinen-Kiljunen, S. 2007. Anafylaktisen reaktion tutkimukset ja hoito. Viitattu 21.11.2017. http://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=ykt00353&p_haku=anafylaksia

Rall, M. & Dieckmann, P. 2005. Simulation and patient safety: The use of simulation to enhance patient safety on a systems level. *Current Anaesthesia & Critical Care* 5/2005. Amsterdam: Elsevier. 273-281. Viitattu 17.5.2017. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S095371120500092X>

Repo-Lehtonen, K. 2014. Aikuisen anafylaksian hoito. Sairaanhoidajan käsikirja. Viitattu 9.5.2017. http://www.terveysportti.fi/nelli.laurea.fi/dtk/shk/koti?p_haku=anafylaksian%20hoito

Tallgren, M. 2017. Äkillinen vakava yliherkkyysoireyden (anafylaktinen reaktio). Viitattu 21.11.2017. http://www.terveysportti.fi/dtk/aho/avaa?p_artikkeli=tpa01501&p_haku=anafylaksia

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2014. Astman ja allergioiden yleisyys. Viitattu 26.10.2017. <https://www.thl.fi/fi/web/kansantaudit/astma-ja-allergiat/astman-ja-allergioiden-yleisyys>

Vaula, E. 2016. Yliherkkyysoireyden 773 (ea). Viitattu 21.11.2017. http://www.terveysportti.fi/dtk/aho/avaa?p_artikkeli=eho00035&p_haku=yliherkkyys
Julkaisemattomat lähteet

Taulukot

Taulukko 1: kouluttajille tarkoitetun palautelomakkeen kohdan 3. tulokset

Taulukko 2: koulutettaville tarkoitetun palautelomakkeen kohdan 3. tulokset

Liitteet

Liite 1: Oppituntimateriaali.....	26
Liite 2: Koulutuskortti.....	33
Liite 3: Posterit 1 Anafylaktinen reaktio.....	36
Liite 4: Posterit 2 Anafylaktisen reaktion hoito	37
Liite 5: Palautelomake kouluttajille.....	38
Liite 6: Palautelomake koulutettaville.....	40

Liite 1: Oppituntimateriaali



Anafylaktisen reaktion tunnistaminen ja hoito

Ilkka Koljonen & Sami Laukkanen

www.laurea.fi



Mikä on anafylaktinen reaktio

- ▶ Anafylaktisella reaktiolla tarkoitetaan laajaa, äkillistä yliherkkyysoireyhtymää, joka aiheutuu kehon ulkoisesta ärsyke eli allergeeniä vastaan.
 - ▶ Reaktio käynnistyy kehon ulkoisesta ärsyke eli allergeeniä vastaan.
 - ▶ Kehossa on allergeeneille herkistyneitä valkosoluja tai vasta-aineita. Allergeenin joutuessa elimistöön muodostuu histamiinia, joka aiheuttaa anafylaktisen reaktion oireet.



Anafylaktinen sokki

- ▶ Anafylaktinen sokki on distributiiviseen sokkitilaan edennyt anafylaktinen reaktio
 - ▶ Distributiivinen sokki tarkoittaa kiertävän nestetilavuuden vähentymisestä aiheutuvaa sokkia.
 - ▶ Nestetilavuuden vähenemisen aiheuttaa yleistynyt tulehdusreaktioketju eli SIRS (Systemic Inflammatory Response Syndrome). SIRS:issä verisuonet laajenevat ja niiden läpäisevyys kasvaa, mikä johtaa nesteen siirtymiseen verenkierrosta kudoksiin.

1.9.2017

3



Anafylaktisen reaktion oireet (1/3)

- ▶ Ensioireita
 - ▶ kihelmöinti kämmenissä ja jalkapohjissa
 - ▶ ihon ja suun pistely
 - ▶ ihon kuumotus ja kutina
 - ▶ nopea syke
 - ▶ täyteläisyyden tunne kurkussa
 - ▶ pahoinvointi

1.9.2017

4



Anafylaktisen reaktion oireet (2/3)

- ▶ Ensioireiden jälkeen:
 - ▶ turvotus
 - ▶ hengityksen vaikeutuminen
 - ▶ kurkunpään turvotus ja äänen käheytyminen
 - ▶ yskän puuskat
 - ▶ vinkuva hengitys
 - ▶ vatsakivut, oksentelu ja ripuli.

1.9.2017

5



Anafylaktisen reaktion oireet (3/3)

- ▶ Vaikeimmissa tapauksissa seuraa sokin oireet (anafylaktinen sokki):
 - ▶ verenpaineen lasku
 - ▶ kalpeus
 - ▶ Kylmähikisyys
 - ▶ sinerrys
 - ▶ sydänpysähdys.

1.9.2017

6



Anafylaktisen reaktion tunnistaminen (1/2)

- ▶ Huomioi esitiedot
 - ▶ Onko altistunut jollekin ärsykkeelle, mille? Ärsyke voi olla entuudestaan tuttu tai uusi tuttavuus, kuten lääkeaine.
 - ▶ Perussairaudet, esim. astma, atopia voivat lisätä riskiä
- ▶ Kaikki oireet eivät välttämättä ilmene. Reaktio saattaa olla lähes oireeton, mutta silti vakava.
 - ▶ Sokki saattaa olla ensimmäinen merkki reaktiosta

1.9.2017

7



Anafylaktisen reaktion tunnistaminen (2/2)

- ▶ Mitä nopeammin oireet etenevät, sitä vakavammasta reaktiosta on kyse!
- ▶ Huomioi että vaikeassa astmareaktiossa voi olla samanlaisia hengitystieoireita, mutta verenpaine on koholla ja ihoreaktio puuttuu.

1.9.2017

8



Anafylaktisen reaktion hoito (1/2)

- ▶ Seuraa ja turvaa ABCDE (airway, breathing, circulation, disability, exposure)
- ▶ Adrenaliinin anto välittömästi jos on:
 - ▶ Vaikea hengitysvaikeus
 - ▶ Tajunnantason häiriö
 - ▶ Sokki
 - ▶ Antomuoto: autoinjektori tai adrenaliini 0,5mg i.m. tarvittaessa toistetusti
- ▶ Adrenaliinin antoa ei tule viivytellä epäiltäessä anafylaktista reaktiota!

1.9.2017

9



Anafylaktisen reaktion hoito (2/3)

- ▶ Happeuta tarvittaessa varaajamaskilla. Laita potilas puoli-istuvaan asentoon.
- ▶ Lopeta altistus aiheuttavalle tekijälle, mikäli mahdollista.
- ▶ Mikäli SAP <100mmHg, Laita potilas makuuasentoon, kohota alaraajoja ja nesteytä.
 - ▶ Avaa suoniyhteys ja nesteytä antamalla Ringerin liuosta nopeasti 1000ml
- ▶ Kutsu lisäapua!

1.9.2017

10



Anafylaktisen reaktion hoito (3/3)

- ▶ Kysy hoito-ohje lääkäriltä:
 - ▶ Solu-cortef 250mg - 500mg i.v.
 - ▶ Salbutamoli 2,5 - 5mg inhalaationa
 - ▶ Antihistamiinit
- ▶ Potilaan seuranta ABCDE -protokollan mukaisesti.
- ▶ Reaktion voimakkuudesta riippuen potilas tarvitsee jopa 24h sairaalaseurannan. Oireet voivat uusiutua!

1.9.2017 11



Tajunannatason arviointi aikuisilla (GCS)

- ▶ Tajunnnan tasoa arvioidaan GCS (Glasgow coma scale) asteikon mukaan
- ▶ Muistisääntö SiPuLi eli Silmät, Puhe, Liike yht. 15p.
- ▶ Jokainen kohta arvioidaan erikseen ja pisteet lasketaan yhteen.
- ▶ Tajuton alle 9p.

1.9.2017 12



GCS taulukko

Pisteet	Silmät 4p	Puhe 5p	Liike 6p
6	X	X	noudattaa kehotusta
5	X	asiallinen	paikantaa kivun
4	itsestään	sekava	väistää kivun
3	pyydettyäessä	yksittäisiä sanoja	koukistus kivulle
2	kivusta	ääntelyä	ojennus kivulle
1	ei vastetta	ei ääntelyä	ei vastetta

1.9.2017 13



Lähteet

- ▶ Elonen, E. 2015. Anafylaksian hoito. Viitattu 1.9.2017.
http://www.terveysportti.fi.nelli.laurea.fi/dtk/aho/koti?p_artikkeli=aho01511&p_haku=anafylaksian%20hoito
- ▶ Vaula, E. 2016. Yliherkkyysoireet 773 (ht). Ensihoito-opas. Viitattu 1.9.2017.
<http://www.terveysportti.fi/dtk/eho/koti>
- ▶ Hannuksela, M. 2012. Allergiat. Viitattu 19.4.2017.
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00561

1.9.2017 14

Liite 2: Koulutuskortti

KOULUTUSKORTTI	
AIHE: Anafylaktisen reaktion tunnistaminen ja hoito ABCDE-protokollan mukaisesti	
OPETUSTAVOITE: Koulutuksen jälkeen koulutettavat tuntevat anafylaktisen reaktion oireet ja hoidon	
AIKA: 60min: Anafylaksia -koulutus ja käytännön harjoittelu	
KOULUTUSVÄLINEET: Pulssioksimetri, RR-mittari, kanylointivälineet, RAC/NaCl 0,9% nesteet, letkustot, happimaski / varaajamaski, harjoitus adrenaliini autoinjektori, apukouluttaja	
KOULUTETTAVA ASIA (MITÄ)	KOULUTUSTAPA (MITEN)
<p>Aloitusvaihe (10min) 1. Herättäminen 2. Esittäytyminen 3. Aihe 4. Opetustavoite 5. Harjoituksen kulku 6. Motivointi ja orientointi aiheeseen</p> <p>Ensioireet: Iho-oireet, nopea syke, täyteläisyyden tunne kurkussa, pahoinvointi</p> <p>Ensioireiden jälkeen: Turvotus, hengityksen vaikeutuminen, vinkuva hengitys, vatsakivut, oksentelu, ripuli</p> <p>Sokki: Verenpaineen lasku, kalpeus, kylmähikisyys, sinerrys ja lopulta sydämen pysähdys</p> <p>Voi myös olla oireeton. Oireiden etenemisvauhti kertoo vakavuudesta</p> <p>Adrenaliini ainoa reaktion laukaiseva lääke!</p>	<p>Koulutettavat luokassa. Esittelen itseni. Herätän koulutettavat kyselemällä ja kertaamalla oppitunnin aiheesta.</p> <p>Kerron koulutuksen aiheen ja opetustavoitteen. Kerron koulutuksen kulun ja aikamääreet. Motivoin koulutettavia kertomalla anafylaktisen reaktion vaaroista ja riskeistä varuskunta- ja leiriolosuhteissa.</p>
<p>ABCDE –protokolla (5min) A = Airway / ilmatie B = Breathing / hengitys C = Circulation / verenkierto D = Disability / tajunnantaso E = Exposure / potilaan paljastaminen</p>	<p>Kertaan ABCDE –protokollan mukaisen tutkimisjärjestyksen.</p>

KOULUTETTAVA ASIA (MITÄ)	KOULUTUSTAPA (MITEN)
<p>Skenaario-harjoitus (30min)</p> <p>1. Skenaario-harjoituksen läpikäynti -Potilas kala-allerginen, ollut syömässä ruokalassa, alkanut pahoinvointi ja täyteläisyyden tunne kurkussa. -Harjoituksen suorittaja toimii opetetulla tavalla.</p> <p>2. Harjoituksen toteuttaminen - Potilas saapuu saattajan kanssa terveysasemalle ruokalasta. Saattaja kertoo potilaan olevan allerginen kalalle ja alkaneen voida pahoin ruokailun aikana. Suorittaja vastaanottaa potilaan ja tekee tilannearvion.</p> <p>-Potilaan tutkiminen. Potilaalla aluksi lieviä oireita kuten täyteläisyyden tunnetta kurkussa ja pahoinvointia. Suorittaja mittaa viimeistään nyt peruselintoiminnot (HT hieman koholla 25-30, SpO2 normaali, RR normaali, pulssi koholla 100bpm).</p> <p>-Potilaan oireet kehittyvät. Potilaan hengitys muuttuu vinkuvaksi ja potilas kokee hengenahdistusta, vatsakipuja ja kasvoilla ja rintakehällä urtikariaa (HT 35, SpO2 90%, RR-hieman koholla 140/95, syke 120bpm).</p> <p>Hoidolla toivottu vaste, oireet lieventyvät. Harjoituksen voi päättää.</p>	<p>Käyn läpi skenaario-harjoitteen. Käsken vapaaehtoisen toimimaan "potilaana" ja kuvailen hänelle esitettävän roolin (oireet ja esitiedot). Käsken toisen vapaaehtoisen toimimaan tilanteen mukaisesti kohdattaessa potilas.</p> <p>Huomioin kouluttaessa seuraavia asioita:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ABC-protokollan mukainen tilannearvio - esitietojen kartoitus - lisäavun hälyttäminen <ul style="list-style-type: none"> - työdiagnoosin muodostuminen - lisäavun hälyttäminen - hoidon edistyminen <ul style="list-style-type: none"> - adrenaliinin varhainen antaminen - hoidon aloitus (lisähappi, suoniyhteys, hoito-ohje tiedustelu) - asentohoidon hyödyntäminen - voinnin seuranta <p>Käyn läpi suullisesti potilaan ABCDE-tarkkailun ja mahdollisen jatkohoitopaikkaan siirron (tarkkailu sairaalaoloissa tarvittaessa).</p>
<p>Palautevaihe ja rastin päättäminen (15min) Käydään keskustellen läpi harjoituksen kulku.</p>	<p>Annan vuorotellen puheenvuoron harjoituksen suorittajalle ja potilaana toimineelle. Ohjaan keskustelua: mitä tapahtui, mikä meni hyvin, mitä voisi kehittää.</p> <p>Kerrataan yhdessä anfyylaktisen reaktion hoitoprotokolla ja tarkastellaan sen toteutumista harjoituksessa.</p> <p>Annan kehittämisehdotuksia toimintaan ja positiivista palautetta toiminnasta.</p> <p>Annan mahdollisuuden esittää kysymyksiä.</p>

Lähteet:

- Elonen, E. 2015. Anafylaksian hoito. Viitattu 6.9.2017.
http://www.terveysportti.fi/nelli.laurea.fi/dtk/aho/koti?p_artikkeli=aho01511&p_haku=anafylaksian%20hoito
- Vaula, E. 2016. Yliherkkyysoireet 773 (ht). Ensihoito-opas. Viitattu 6.9.2017.
<http://www.terveysportti.fi/dtk/eho/koti>
- Hannuksela, M. 2012. Allergiat. Viitattu 6.9.2017.
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00561

Liite 3: Poster 1 Anafylaktinen reaktio

ANAFYLAKTINEN REAKTIO

Ensiarvio ja hoitojärjestys

Anafylaktisen reaktion tunnistaminen

A - Ilmatiet

- Varmista ilmäteiden avoimuus.
- Tarvittaessa avaa/varmista nenänieluputkella tai nieluputkella.

B - Hengitys

- Arvioi hengityksen riittävyys
- 1. Puhuuko lausein, sanoja tai ei ollenkaan
- 2. Hengitys taajuus (norm. 10 - 25)
 - Lisähappi mikäli HT <10/min tai >30/min

- 3. Saturaatio (norm.>92%)
 - Lisähappi mikäli alle 92%
 - Maskiventilaatio mikäli potilas on tajuton (GCS <9) tai HT <8 tai >30/min

C - Verenkierto

- Arvioi verenkierron riittävyys
- 1. Syke (Rannesyke +/-)
- 2. Verenpaine
(Vaatii kiireellistä hoitoa mikäli Sap <100mmHg)
- 3. Ääreisosien lämpö ja lämpörajat

D - Tajunnantaso

- Orientoituu aikaan, paikkaan ja itseensä
- GCS (SI-PU-LI)
- Kivun voimakkuus
- Lääkkeellinen ensihoito

E - Tarkennettu tutkiminen

- Potilaan paljastaminen
- Potilaan lämpimänä pito

A - Ilmatiet

- Hengenahdistus
- Täyteläisyyden tunne kurkussa
- Kurkunpään turvotus
- Vaikeammassa tapauksissa tukkeutuminen

B - Hengitys

- Vinkuva hengitys
- Yskän puuskat
- Äänen käheys
- Ääritilanteissa hengityksen pysähtyminen

C - Verenkierto

- Nopea syke, tykyttely
- Verenpaineen lasku
- Hikoilu, kalpeus
- Vaikeissa tapauksissa sydämen pysähdys
- Turvotus (erityisesti silmäluomet, huulet ja limakalvot)

D - Tajunnantaso

- Tajunnantason lasku vaikeammassa tapauksissa

E - Tarkennettu tutkiminen

- Ihon kuumotus, punoitus, pistely ja kutina
- Nokkosihottuma
- Pahoinvointi, Ripuli
- Vatsakivut

HUOM! Sokki voi olla anafylaktisen reaktion ainoa oire! Mitä nopeammin oireet alkavat, sen vakavamasta reaktiosta on kyse!

Liite 4: Posterit 2 Anafylaktisen reaktion hoito

ANAFYLAKTISEN REAKTION HOITO

Jos epäilet anafylaktista reaktiota:

- Seuraa ja turvaa ABCDE
- **Huom!** Varmista hengitysteiden avoimuus
- Adrenaliinin anto välittömästi jos on:
 - Vaikea hengitysvaikeus
 - Tajunnantason häiriö
 - Sokki
- Autoinjektori tai adrenaliini 0,5mg i.m. tarvittaessa toistettavasti
- Adrenaliinin antoa ei tule viivyttää epäiltäessä anafylaktista reaktiota
- Lopeta altistus aiheuttavalle tekijälle, mikäli mahdollista.
- Happeuta tarvittaessa varaajamaskilla. Laita potilas puoli-istuvaan asentoon.
- Mikäli SAP <100mmHg, Laita potilas makuuasentoon, kohota alaraajoja ja nesteytä.
 - Avaa suoniyhteys ja nesteytä antamalla Ringerin liuosta nopeasti 1000ml
- Kutsu lisäapua!

Jatkohoito:

- Potilaan seuranta ABCDE -protokollan mukaisesti.
- Reaktion voimakkuudesta riippuen potilas tarvitsee jopa 24h sairaalaseurannan. Oireet voivat uusiutua!

Lähteet: Puolustusvoimien normaaliolojen ensihoito-ohje, 2015. Anafylaksian hoito, Akuuttihoito opas 2015. Yliherkkyysoireet 773 (pt), Ensihoito-opas 2016.

Liite 5: Palautelomake kouluttajille

PALAUTELOMAKE KOULUTTAJALLE

1. Edustamani ammattiryhmä

- varusmies terveydenhuoltoalan ammattihenkilö
 jokin muu

2. Aiempi osaamiseni aiheesta

- ei ollenkaan
 hieman
 kohtalainen
 hyvä
 erittäin hyvä

3. Arvioi seuraavia koulutukseen liittyviä väittämiä asteikolla 1-4.

	1=Täysin eri mieltä	2=Jokseenkin eri mieltä	3=Jokseenkin samaa mieltä	4=Täysin samaa mieltä
Koulutusmateriaalin teoriaosuus vastaa tarkoitusta				
Opin uutta koulutusmateriaalista				
Koulutuksen tavoite on selkeä				
Koulutuksen tarkoituksena on kehittää koulutettavien osaamista anafylaktisen reaktion ja anafylaktisen sokin tunnistamisessa ja hoidossa. Koulutusmateriaali vastaa tätä tarkoitusta.				
Kouluttaminen on luontevaa materiaalin pohjalta				
Materiaalin laajuus on sopiva				
Koulutusmateriaali on helppolukuinen				
Koulutuksen käytännön puitteet ovat tarkoituksenmukaiset				
Voin hyödyntää koulutusmateriaalia tehtävässäni toimiessa jatkossa				

4. Mitä mieltä olet koulutusmateriaalin sisällöstä?

5. Miten kehittäisit koulutusta kokonaisuutena?

6. Minkä kouluarvosanan antaisit koulutusmateriaalille kokonaisuutena (0-5)? _____

KIITOS PALAUTTEESTA!

Liite 6: Palautelomake koulutettaville

PALAUTELOMAKE KOULUTUKSESTA

1. Edustamani ammattiryhmä

- varusmies
 jokin muu
- terveydenhuoltoalan ammattihenkilö

2. Aiempi osaamiseni aiheesta

- ei ollenkaan
 hieman
 kohtalainen
 hyvä
 erittäin hyvä

3. Arvioi seuraavia koulutukseen liittyviä väittämiä asteikolla 1-4.

	1=Täysin eri mieltä	2=Jokseenkin eri mieltä	3=Jokseenkin samaa mieltä	4=Täysin samaa mieltä
Koulutusta edeltävä oppitunti oli hyödyllinen koulutuksessa				
Koulutus vastasi odotuksiani				
Koulutuksen tavoite oli selkeä				
Koulutuksen tarkoituksena oli kehittää koulutettavien osaamista anafylaktisen reaktion ja anafylaktisen sokin tunnistamisessa ja hoidossa. Koulutus vastasi tätä tarkoitusta.				
Kouluttaja hallitsi kouluttamansa asian sisällön hyvin				
Koulutuksen kesto oli sopiva				
Ajatustenvaihto muiden koulutukseen osallistujien kanssa oli antoisaa				
Koulutuksen käytännön puitteet olivat tarkoituksenmukaiset				
Voin hyödyntää koulutuksessa oppimaani tehtävässäni toimiessa				

4. Mitä mieltä olet koulutuksen sisällöstä?

5. Miten kehittäisit koulutusta?

6. Minkä kouluarvosanan antaisit koulutukselle (0-5)? _____

KIITOS PALAUTTEESTA!