

Emilia Raappana & Eveliina Simonaho

ENSIAPUKOULUTUSTA PSYKIATRIAN AMMATTILAISILLE

Ensiapukoulutus Oulun yliopistollisen sairaalan aikuispsykiatrian henkilökunnalle

ENSIAPUKOULUTUSTA PSYKIATRIAN AMMATTILAISILLE

Ensiapukoulutus Oulun yliopistollisen sairaalan aikuispsykiatrian henkilökunnalle

Emilia Raappana & Eveliina Simonaho
Opinnäytetyö
Kevät 2022
Ensihoitaja (AMK)
Oulun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu
Ensihoidon tutkinto-ohjelma

Tekijät: Emilia Raappana & Eveliina Simonaho

Opinnäytetyön nimi: Ensiapukoulutusta psykiatrian ammattilaisille

Työn ohjaajat: Raija Rajala & Petri Aspegren

Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: Kevät 2022

Sivumäärä: 40 + 4 liitettä

Hätäensiaputaitojen hallinta pelastaa ihmishenkiä ja välittömästi aloitetulla ensiavulla on suuri merkitys potilaan selviytymisen ja toimintakyvyn säilyttämisen kannalta. Mielenveyspotilailla on tutkitusti suuri sairastavuus ja sairauksien hoitoa laiminlyödään usein. Tässä potilasryhmässä korostuvat myös onnettomuudet ja itsemurhayritykset. Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena oli suunnitella ja tuottaa strukturoitu ensiapukoulutuskokonaisuus Oulun yliopistollisen sairaalan aikuispsykiatrian hoitohenkilökunnalle. Tällainen koulutuskokonaisuus oli ensimmäinen laatuaan, sillä se suunniteltiin ja toteutettiin juuri tilaajan tarpeisiin yhteistyössä heidän kanssaan. Tavoitteena oli parantaa hoitohenkilökunnan hätäensiaputaitoja, hoidon laatua ja kehittää potilasturvallisuutta.

Tietoperusta koottiin luotettavista, tutkituista ja aina tuoreimmista kansallisista ja kansainvälisistä lähteistä. Koulutuskokonaisuus luotiin terveydenhuollon ammattilaisille ja se soveltuu moniammatilliselle tiimille. Tämän vuoksi koulutuksen teoreettinen osuus sisälsi muun muassa potilaan tutkimista, patofysiologiaa ja lääkehoitoa. Koulutuspäivänä tarkoituksenamme oli harjoitella ennakkomateriaaleissa käsitellyjä aiheita käytännössä ohjatuin harjoittein esimerkiksi elvytysnuken ja harjoitusdefibrillaattorin avulla. Tämä kuitenkin peruuntui koronavirus pandemian vuoksi

Tämän opinnäytetyön tuotoksena on laadukas ensiapukoulutus OYS aikuispsykiatrialle. Opinnäytetyön tekijöiden pitämään koulutukseen osallistuivat ensiapuvastaavat, jotka koulutuksen jälkeen tulevat ottamaan luodun koulutuskokonaisuuden omaan käyttöönsä ja jatkokouluttamaan muun henkilökunnan projektimme pohjalta. Jatkokehityskohteena voisi tulevaisuudessa olla myös lasten ja nuorten psykiatrian puolen tulosalue ja sinne suunnattu ensiapukoulutuskokonaisuus.

Asiasanat: aikuispsykiatria, hätäensiapu, ensiapukoulutus, ennakkomateriaali, koulutuskokonaisuus

ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences
Degree Programme in Emergency Care

Authors: Emilia Raappana & Eveliina Simonaho
Name of thesis: First aid training for psychiatric professionals
Directors of thesis: Raija Rajala & Petri Aspegren
Spring 2022
Number of pages: 40 + 4 attachments

Good skills in emergency first-aid saves lives and immediately started first aid plays a major role in patients survival and conservation of functionality. Studies show that psychiatric patients have increased morbidity in somatic diseases. Treatment of somatic diseases is often neglected among these patients aswell. In addition, accidents and suicide attempts are emphasized in this patient group. This functional thesis was meant to plan and produce a structured first aid training entity. This type of educational entity is first of a kind since it was planned and carried out to meet the clients needs and it was conducted in co-operation with them. The goal was to improve the emergency first aid skills of psychiatric ward, better the quality of treatment and to further improve patient safety.

The data was collected from reliable sources that consisted of most recent national and international studies. The educational entity was created for healthcare professionals and it is suitable for multidisciplinary use. For this reason the theoretical section included patient inspection, pathophysiology and medical treatment. Material for the training day was handed out to be studied in advance. On the training day we were meant to practically go through all the subjects by using, for example, resuscitation dolls and training defibrillators. However, the training day was cancelled due to covid pandemic.

As a result of this thesis we have produced a first aid training entity of good quality to be used in training of the adult psychiatric ward. People in charge of first aid in the wards will use the material to train other medical professionals in the wards. In the future there is need for a first aid training entity that is tailored specifically for the needs of youth psychiatric wards and their staff.

Keywords:
adult psychiatry, emergency first aid, first aid training, study in advance, educational entity

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	6
2	KOULUTUKSEN TEOREETTINEN SISÄLTÖ	7
2.1	Hätäpuhelun soittaminen ja avun opastaminen kohteeseen	7
2.2	cABCDE protokolla	8
2.3	Potilaan elottomuuden tunnistaminen ja peruselvytys	9
2.4	Potilaan tajuttomuuden tunnistaminen ja ensiapu.....	10
2.5	Hengitysvaikeuspotilaan ensiapu	11
2.6	Vierasesineen poistaminen hengitysteistä	13
2.7	Rintakipupotilaan ensiapu	14
2.8	Kouristeleavan potilaan ensiapu	14
2.9	Sokeritasapainohäiriön ensiapu	15
2.10	Myrkytyspotilaan ensiapu.....	16
2.11	Suurten ulkoisten verenvuotojen tyrehtyttäminen	17
2.12	Lääkkeet	18
3	PROJEKTIN SUUNNITTELU	20
3.1	Kohderyhmät ja hyödynsaajat.....	20
3.2	Projektin tarkoitus ja tavoitteet	21
3.3	Projektiorganisaatio.....	21
4	PROJEKTIN TOTEUTUS	23
4.1	Opetusmenetelmät ja pedagogiset mallit	24
4.2	Kirjallinen itseopiskeltava ennakkomateriaali	25
5	KOULUTUSTAPAHTUMAN ARVIOINTI	26
5.1	Palaute aikuispsykiatrian yhteyshenkilöiltä	26
5.2	Itsearviointi	26
5.3	Tulokset	27
6	POHDINTA	29
6.1	Eettisyys ja luotettavuus.....	31
6.2	Jatkokehitysideat.....	31
	LÄHTEET.....	33
	LIITTEET	38

1 JOHDANTO

Mielenterveydenhäiriöt ryhmänä ovat maailmanlaajuisesti suurimpia työkyvyttömyyden aiheuttajia. Mielenterveysongelmista kärsivillä ihmisillä sydän- ja verisuonitautien määrä on korostunut, eikä niiden hoito ole tasapainossa (Mensah & Collins 2015). Kansainvälisesti on tutkittu myös, että itsemurhayritykset ovat jopa 30-kertaa yleisimpiä, kuin toteutuneet itsemurhat. Itsemurhista ja niiden yrityksistä suurin osa ovat liitännäisiä psyykkisiin sairauksiin (Bachmann 2018). Tämän vuoksi psykiatrian alalla työskentelevät henkilöt tarvitsevat monipuolista osaamista auttaakseen potilasta parhaalla mahdollisella tavalla.

Tässä toiminnallisessa opinnäytetyössämme tuotimme Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirille strukturoidun ensiapukoulutuskokonaisuuden. Koulutuskokonaisuuden sisältö rajattiin käsittelemään aikuispotilaita. Rajauksen avulla pystyimme kohdentamaan sisällön yhteen potilasryhmään ja sitä kautta parempiin oppimistuloksiin. Valmistimme tilaajan toiveiden mukaisesti valikoiduista ja tarvittavista aiheista ennakkomateriaalit, jotka lähetettiin koulutuksen kohderyhmälle. Aikuispsykiatrian henkilökunnalla on huippuosaaminen psyykkisen puolen sairauksien hoidossa. Halusimmekin tukea omalla ammattitaidollamme ja osaamisellamme myös somatiikan puolen hätätilanteiden hoitamisen ja tunnistamisen osaamista. Vuonna 2021 päivitetty elvytyksen Käypä hoito suositus määrittää, että kaikissa sairaaloissa ja terveydenhuollon yksiköissä työskentelevien täytyy osata tunnistaa hätätilapotilas, hälyttää lisäapua ja osata aloittaa peruselintoimintoja vakauttava hoito tai aloittaa peruselvytys kohteessa. Terveydenhuollon ammattilaisten tulee ylläpitää hätäensiaputoimia säännöllisillä harjoituksilla ja koulutuksilla (Käypä hoito 2021).

Opinnäytetyömme keskeisenä aiheena on kriittisesti sairastuneen potilaan hätäensiapu. Ensiapuhjeet on laadittu uusimpaan tieteellisesti tutkittuun tietoon perustuen. Materiaalit koottiin muun muassa Käypä hoito- suosituksista, Duodecimin ylläpitämästä Terveys- ja Oppiportista, sekä Suomen Punaisen Ristin ensiapuhjeiden videomateriaaleista. Samalla on otettu huomioon psykiatrisen sairaalan resurssit somaattisten sairauksien hoitoon ennen, kuin potilaan hoitovastuu siirtyy seuraavalle hoitavalle taholle, kuten esimerkiksi ensihoidolle.

Yhteisenä tavoitteenamme tilaajan kanssa oli kehittää monipuolinen koulutus, joka sopii moniammatilliselle tiimille. Tärkeimpänä tavoitteenamme oli kehittää henkilökunnan valmiuksia ja taitoja toimia hätätilanteissa ja kriittisesti sairaan potilaan hoidossa, sekä parantaa potilasturvallisuutta.

2 KOULUTUKSEN TEOREETTINEN SISÄLTÖ

Kansainvälisesti on tutkittu, että vakavista mielenterveysongelmista kärsivät ihmiset kuolevat noin 15–20 vuotta nuorempina, kuin muu väestö (Duodecim 2011). Tutkijat vertasivat vuosina 1987–2006 mielenterveysongelmien vuoksi sairaalahoitoon joutuneiden potilaiden kuolleisuutta muun väestön kuolleisuuteen Tanskassa, Ruotsissa ja Suomessa, jolloin he havaitsivat mielenterveyspotilaiden kuolleisuuden 2–3 kertaiseksi näissä kaikissa kolmessa maassa. Mielenterveyspotilaiden hoitoon pääsy on vaikeampaa, kuin terveellä väestöllä, sekä heidän fyysiset vaivansa ja sairautensa jäävät helpommin huomaamatta hoitohenkilökunnalta potilaiden mielenterveysongelmien takia. Epäterveellisten elämäntapojen, köyhyyden, työttömyyden ja syrjäytymisen lisäksi kuolleisuuseroja mielenterveyspotilailla lisäävät itsemurhat ja onnettomuudet (Wahlbeck ym. 2011).

Psykiatrian hoitohenkilökunnalle ja tarkemmin yksittäiselle hoitajalle tai lääkärille somaattisia hätätilanteita osuu vain harvakseltaan kohdalle hoidettavaksi. Somaattisten vaivojen hoitoon ei siis ole samanlaista rutiinia kuin psyykkisten sairauksien ja oireiden hoitoon. Psykiatrian puolen hoitohenkilökunta painottaa vahvaa osaamistaan psykiatristen sairauksien hoitoon ja näin ollen somaattisten sairauksien hoito ja huomiointikyky voi olla heikentynyttä ja hidastaa potilaiden fyysisiin ongelmiin reagoimista. Mielenterveydelliset ongelmat usein myös heikentävät potilaan omaa kykyä tulkita fyysisiä oireitaan ja vaivojaan, jonka vuoksi hoitohenkilökunnalla on korostunut vastuu tarkkailla ja täten tarvittaessa myös puuttua potilaan somaattisiin vaivoihin (De Hert ym. 2011). Näin ollen keskeisinä käsitteinä projektissa ovat hätätilapotilaan tunnistaminen ja hätäensiapu. Hätäensiapu on henkeä pelastavaa ensiapua. Näin ollen ensiapukoulutuksien laatu ja ensiaputaitojen ylläpidolla on suora yhteys ihmishenkien pelastamiseen ja lisävammojen ehkäisyyn (Terveyskirjasto 2017).

2.1 Hätäpuhelun soittaminen ja avun opastaminen kohteeseen

Hätätilanteet ja hätäpuhelun soittaminen ovat monille ihmisille uusi ja jännittävä tilanne. Sen vuoksi muun muassa Suomen Punainen Risti ja Suomi.fi -kansalaispalvelu ovat laatineet viralliset ohjeet hätäpuhelun soittamiselle. Hätänumeroon 112 soitetaan kiireellisessä tilanteessa, kun epäillään hengen tai terveyden olevan vaarassa. Hätäpuhelu kannattaa soittaa itse, mikäli se on mahdollista. Hätäkeskuspäivystäjän kysymyksiin vastataan rauhallisesti ja sijainti kerrotaan mahdollisimman tarkasti. Päivystäjä neuvoo ilmoittajaa laittamaan puhelimen kaiuttimelle ja antaa tarvittaessa toimintaohjeita. Puhelua ei saa katkaista ennen, kuin siihen on annettu lupa. Puhelinlinja tulee pitää

vapaana hätäpuhelun soittamisen jälkeen. Apu opastetaan mahdollisuuksien mukaan paikalle (Suomi.fi 2021).

2.2 cABCDE protokolla

cABCDE-protokolla on tehty tukemaan potilaan systemaattista tutkimista, haastattelua ja hoitamista. Menetelmää noudattamalla tutkimisessa ja havainnoimisessa edetään systemaattisesti ja huolellisesti (Naarajärvi & Telkki 2019).

c = Catastrophic bleeding = Verenvuodon tyrehtyttäminen

Vammapotilaan hoidossa ensimmäisenä tyrehtytetään massiivit verenvuodot painesiteellä tai kiristysiteellä. Kyseessä on henkeä pelastava toimenpide, joka on syytä suorittaa välittömästi (Naarajärvi & Telkki 2019).

A = Airway = Hengitystiet

cABCDE-protokollan ensimmäinen iso kirjain A keskittyy hengitysteihin ja niiden avoimuuteen. Ensimmäisenä tunnustellaan ilmavirta ja tarkastetaan hengitysteiden avoimuus. Jos ilmavirta ei tunnu hengitysteiden avaamisen jälkeen, tulee aloittaa elvytys. Tajuttomalta potilaalta hengitysteiden avoimuus varmistetaan kääntämällä potilas kylkiasentoon (Naarajärvi & Telkki 2019)

B= Breathing = Hengitys

Hengitystä ja hengitystyötä voi arvioida eri tavoin. Jos potilas on tajuissaan, hänen puheentuotonsa kertoo paljon hengitystyön tilasta ja mahdollisesta hengitysvaikeudesta. Kun potilas pystyy puhumaan lauseita hengästyttä, silloin yleensä potilaan oma hengitys on riittävää. Jos potilas pystyy puhua vain yksittäisiä sanoja tai ei ollenkaan, on kyseessä hätätilapotilas. B- kohdassa tulee myös tarkastella, miltä hengitys näyttää. Hengitysvaikeudesta kielivät esimerkiksi apuhengityslihashasten käyttö tai haukkova hengitys. B-kohdassa tutkimuksiin kuuluu happisaturaation mittaaminen, hengitystaajuuden laskeminen ja hengitysäänien kuuntelu (Naarajärvi & Telkki 2019).

C= Circulation = Verenkierto

C-kohdassa tarkastellaan potilaan verenkierron tilaa. Jos potilaan ranteesta on tunnusteltavissa pulssi, systolinen verenpaine on yli 80mmHg. Jos pulssia ei tunnu, tulee jalat nostaa ylös. Ranteesta pulssia tunnusteltaessa on myös hyvä kiinnittää huomiota ihoon, sen väriin, lämpöön ja

mahdolliseen hikisyyteen. Tilanteen ollessa stabiili potilaan iho on lämmin ja kuiva (Naarajärvi & Telkki 2019)

D= Disability = Tajunta

Tajuntaa tarkastettaessa on oleellista, onko potilas hereillä, reagoiko puheeseen, kipuun tai ei mihinkään edeltävistä. Jos potilaan tajunnantaso on heikko, tulee ilmasteiden avoimuus varmistaa kylkiasentoon kääntämällä. Myös aspiraatoriski tulee ottaa huomioon, jos kyseessä on tajunnantasoaltaan alentunut potilas (Naarajärvi & Telkki 2019).

E= Exposure = Potilaan paljastaminen ja suojaaminen

Viimeisenä tarkastetaan potilas lisävammojen varalta ja suojataan potilas mahdolliselta jäähtymiseltä (Naarajärvi & Telkki 2019)

2.3 Potilaan elottomuuden tunnistaminen ja peruselvytys

Elottomuudella tarkoitetaan sydänpysähdystä. Potilas on eloton, kun hän on reagoimaton eikä hengitä normaalisti (Kurola 2019). Elvytys tulee aloittaa elottomalle potilaalle välittömästi. Potilas asetetaan selälleen kovalle alustalle, jonka jälkeen avataan ilmatie. Ihmisen ilmatiet avataan kohottamalla potilaan leukaa ylöspäin ja samaan aikaan taivutetaan päätä otsasta varovasti taaksepäin. Hengitys varmistetaan tunnustelemalla ilmavirtaa viemällä auttajan käsi tai poski potilaan suun eteen. Samaa aikaan havainnoidaan potilaan rintakehän liike. Hengityksen arviointiin käytetään aikaa enintään kymmenen sekuntia. Sykkeen tunnustelu ei kuulu elottomuuden tunnistamiseen. Mikäli ilmavirtaa ei tunnu eikä rintakehä liiku, aloitetaan painelu-puhalluselvytys (Käypä hoito 2021).

Painelu-puhalluselvytys eli PPE suoritetaan painamalla potilaan rintakehää 30 kertaa, jonka jälkeen annetaan kaksi rauhallista puhallusta (30:2). Painelu suoritetaan keskeltä potilaan rintalastaa määntämällä liikkeellä ja sen taajuus on 100–120 kertaa minuutissa. Painelusyvyys on 5–6 cm. Laadukas ja keskeytyksetön painelu ovat elvytyksen tuloksellisuuden kannalta kaikkein tärkeintä. Painelijaa kannattaa vaihtaa kahden minuutin välein, jotta painelun laatu ei heikkene painelijan väsyessä. Puhallukset suoritetaan sairaalassa maskiventilaation avulla (Käypä hoito 2021).

Hoitolaitoksissa hoitohenkilökunnan toteuttamaan elvytykseen kuuluu aina defibrillaattorin käyttö. Tavoitteena on päästä defibrilloimaan kolmen minuutin kuluessa elottomuuden toteamisesta. Neuvovan defibrillaattorin käyttäminen on turvallista, vaikka siitä ei olisi aiempaa kokemusta tai koulutusta. Liimaelektrodit asetellaan potilaan paljaalle rintakehälle. Huolehditaan, että iho on kuiva ja tarvittaessa siitä ajellaan ihokarvat pois riittävän ihokontaktin saamiseksi. Liimaelektrodit sijoitellaan pakkauksen kuvaohjeiden mukaisesti. Toinen elektrodi oikealle puolelle keskisolisinjassa solisluun alle ja vasemmalle puolelle keskikainalolinjaan niin, että etäisyyttä kainalokuoppaan tulee noin yhden kämmenen leveyden verran. Kone analysoi potilaan sydämen rytmin ja neuvoo käyttäjää sen mukaan. Iskettäviä rytmejä ovat kammiovärinä ja kammiotakykardia, joiden tehokkain hoito on mahdollisimman varhain suoritettu defibrillaatio. Ei-iskettävät rytmit ovat asystole ja sykkeetön rytmi eli PEA. Näiden hoitamiseksi paras hoito on nopeasti aloitettu, laadukas ja mahdollisimman keskeytymätön painelu-puhalluselvytys (Käypä hoito 2021).

OYS psykiatrian yksiköissä on käytössä ZOLL AED PLUS- puoliautomaattinen defibrillaattori. Käyttö- ja turvallisuusohjeet koulutuksessa perustuvat valmistajan antamiin ohjeisiin. Defibrillaattori on käyttäjäystävällinen ääni- ja merkkikehotteiden ansiosta. Liimaelektrodien sisäänrakennettu REAL CPR Help- toiminto mittaa painelun laatua ja ohjaa sen mukaan painelijaa äänikomennoilla. Valmistaja lupaa, että laitteen käyttäminen on turvallista jopa kokemattoman auttajan toimesta (Zoll Medical Corporation 2021).

2.4 Potilaan tajuttomuuden tunnistaminen ja ensiapu

Tajuton potilas ei ole heräteltävissä, mutta hengittää normaalisti. Hengitysteiden avoimuus tarkistetaan kohottamalla leukaa ylöspäin ja painamalla otsasta päätä varovasti taaksepäin. Tämän jälkeen auttaja vie käden tai posken autettavan suun eteen tunnustellakseen ilmavirtausta ja varmistakseen rintakehän liikkeen (Suomen Punainen Risti 2021). Tajuton potilas käännetään tukevaan kylkiasentoon hengityksen turvaamiseksi. Samalla estetään aspiraation mahdollisuus (Kallela & Lindsberg 2018). Tajunnantason arviointi toteutetaan AVPU- muistisäännön avulla. Muistisääntö on yksinkertainen ja siinä kuvaillaan helposti ymmärrettävällä tavalla potilaan tajunnantasoja. Kirjainten merkitys avattuna alla olevassa listassa;

- A = awake = hereillä.
- V = verbal =herää puhuttelulle.
- P = pain = reagoi kipuun.
- U = unconscious = ei reagoi.

(Suomen Punainen Risti 2015)

Tajuttomuuden syitä on useita. Osa niistä aiheuttaa potilaalle vain lyhytkestoisen ja niin sanoen hyvälaatuisen tajuttomuuden (Raatikainen 2020). Toisinaan tajuttomuuden syy voi olla henkeä uhkaava (Kallela & Lindsberg 2018). Tajuttomuuden syitä pohditaan VOIHMIE! -muistisäännön avulla:

- V = vuoto kallon sisällä
- O = hapenpuute
- I = infektio
- I = intoksikaatio eli myrkytys
- H = hypoglykemia
- M = matala verenpaine
- E = epilepsia
- ! = simulaatio

(Oksanen & Tolonen 2018)

2.5 Hengitysvaikeuspotilaan ensiapu

Hengitysvaikeudesta kärsivän potilaan hengitys ei ole normaalia. Hengitys voi olla kiihtynyttä tai hidastunutta, potilas saattaa haukkoa happea tai hengittää pinnallisesti. Uloshengitys voi olla pidentynyttä sisäänhengitysvaiheeseen verrattuna. Potilas voi olla tuskainen tai levoton. Hengityssä-
net voivat olla muuttuneet ja kuulua jopa ilman auskultointia. Hengitys voi kuulostaa vinkuvalta, korisevalta tai muuten poikkeuksellisen äänekkäältä. Vakavasta hengitysvaikeudesta ja hapenpuutteesta kärsivä potilas on syanoottinen, joka tarkoittaa hapettoman veren aiheuttamaa sinerystä esimerkiksi kasvoissa (Terveyskirjasto 2017). Hengityssänet auskultoidaan, jos auttaja osaa. Puheen arvioiminen antaa paljon tietoa potilaan tilasta. Hengitysvaikeuspotilaan kohdalla kannattaa aina arvioida pystyykö hän puhumaan vaivatta lauseita, lyhyitä lauseita, yksittäisiä sanoja vai pelkästään äänneitä. Lisäksi potilaalta mitataan syketaajuus, verenpaine, tunnustellaan iho sekä sen lämpörajat (Kuisma ym. 2018, 334-336.).

Koulutuskokonaisuudessa keskityttiin tarkan erotusdiagnoosiikan sijaan tunnistamaan hengitysvaikeuspotilas, arvioimaan hengitysvaikeuden vaikeusastetta, sekä opettamaan oikeanlainen ensiapu.

Taulukko 1.

Vaikeusaste	Hengitystaajuus	Happisaturointi	Muut	Hapenantoväline
Lievä	20-25krt/min	>92%	Puhuu lauseita	Happiviikset
Kohtalainen	25-30krt/min	85-92%	Puhuu sanoja, apuhengitysilhakset käytössä	Happimaski
Vaikea	30-40krt/min	70-85%	Hikinen, syke yli 120, vaikea puhua edes sanoja, apuhengitysilhakset voimakkaasti käytössä	Varaajamaski
Uhkaava romahdus	>40krt/min <10krt/min	<70%	Syanoosi, sekava, levoton, ei puhu, ei yski	Varaajamaski tai hengityspalje

(Silfvast ym. 2018)

Hengitysvaikeudesta kärsivä potilas asetetaan lepoon puoli-istuvaan asentoon. Hengitysvaikeuspotilaan hoito on oireenmukaista. Happisaturointiin aloitetaan tarvittaessa lisähapen annostelu tarkoituksenmukaisella välineellä. Astmaatikolle ja COPD-potilaalle voidaan antaa omia inhaloitavia lääkkeitä tarvittaessa. Hyperventilaatio-kohtauksessa suljetaan ensin pois vakavat tautitilat, jonka jälkeen voidaan keskittyä potilaan rauhoitteluun (Salomaa 2020). Poissuljettavia tautitiloja ovat esimerkiksi astma, COPD pahenemisvaihe tai vierasesine. Hengenahdistuskohtausta saa pitää paniikkikohtauksena vasta, kun vakava sairaus on suljettu pois tarkalla tutkimisella ABCDE-protokollan mukaan (Kuisma ym. 2018, 359.). Vierasesineen ja sydänperäisen hengitysvaikeuden hoitoa käsitellään seuraavissa kappaleissa.

Vakavasta yliherkkyysoireydestä eli anafylaksiasta johtuva hengitysvaikeus on henkeä uhkaava tilanne ja vaatii välitöntä ensiapua. Yliherkkyysoireyden voi laukaista esimerkiksi ampuksen pisto ja lääke- tai ruoka-aineallergia. Oireita on useita, kuten esimerkiksi ihon kutina, kuumotus, urtikaria, vatsakipu, oksentelu, hengityksen vinkuminen, limakalvoturvotus, äänen käheytyminen, verenpaineen lasku tai tajuttomuus (Käypä hoito 2014). Anafylaksian ensiapu on adrenaliini. Sairaalassa

on käytössä käyttövalmis adrenaliinikynä (autoinjektori), joka pistetään viipymättä potilaan reisilihaksen ulkosyrjään. Lääkkeen voi tarvittaessa pistää myös vaatteiden läpi (Terveyskirjasto 2014).

2.6 Vierasesineen poistaminen hengitysteistä

Hengitystiet tukkiva vierasesine aiheuttaa henkeä uhkaavan tilanteen ja vaatii nopeaa ensiapua. Hengitystie-este voi olla osittainen tai ilmatiet täydellisesti tukkiva. Yleensä vierasesine jää kiinni kurkunpään kohdalla, joka on nielun ahtain kohta. (Kuisma ym. 2018, 346.)

Vierasesine hengitysteissä aiheuttaa potilaalle voimakasta hengitystieärsytystä eli yskää. Tajui-
saan olevaa potilasta kehoitetaan yskimään ja hänet ohjataan etukumaraan asentoon (Kuisma ym. 2018, 346.). Suuhun tai nieluun ei saa tässä vaiheessa koskea (Silfvast 2020). Kun potilas on edelleen tajuissaan, mutta ei pysty enää yskimään auttaja menee potilaan taakse ja taivuttaa potilasta reilusti etukumaraan asentoon. Tämän jälkeen auttaja lyö avokämmenellä viisi napakkaa iskua potilaan lapojen väliin. Napakat iskut saavat hengitysteissä aikaan paineenvaihtelua, joka voi irrottaa vierasesineen (Kuisma ym. 2018, 346.).

Mikäli viisi napakkaa iskua lapaluiden väliin ei irrota vierasesinettä, siirrytään ensiavun seuraavaan vaiheeseen. Seuraavassa vaiheessa potilaalle tehdään Heimlichin ote. Ote toteutetaan takaapäin otteella. Auttaja laittaa kädet potilaan ylävatsalle, navan ja miekkalisäkkeen väliin. Auttaja pitää alemman käden nyrkissä ja ottaa toisella kädellä omasta nyrkistään kiinni. Tämän jälkeen tehdään viisi voimakasta nykäisyä, jotka suuntaavat ylös ja taaksepäin (Kuisma ym. 2018, 346.). Voimakaiden nykäyksien seurauksena vatsaontelon sisäinen paine nousee, palleankaaret nousevat ylöspäin ja näin ollen ilma työntyy ulos keuhkoista, joka voi irrottaa vierasesineen. Heimlichin ote toistetaan viisi kertaa. Mikäli vierasesine ei ole vielä irronnut toistetaan viisi napakkaa iskua lapapuiden väliin, jonka jälkeen jälleen viisi kertaa Heimlichin ote. Sarjoja toistetaan, kunnes vierasesine irtoaa, potilas menee elottomaksi tai ensihoitohenkilöstö saapuu paikalle. Elottomalle aloitetaan peruselvytys. Paineluelvytyksen on todettu aiheuttavan hengitysteihin suuremman huippupaine pitoisuuden kuin Heimlichin otteen, joten vierasesine voi lopulta irrota myös paineluelvytyksen vaikutuksesta (Kuisma 2018, 346).

2.7 Rintakipupotilaan ensiapu

Sydänperäinen rintakipu eli sepelvaltimotautikohtaus syntyy, kun sydämen sepelvaltimoiden verenvirtaus äkillisesti vähentyy tai estyy paikallisesti kokonaan. Verenkierron häiriön aiheuttaa yleensä ateroskleroottisen plakin irtoaminen verisuonen seinämästä. Suonen seinämästä irtoaminen aiheuttaa verenhiyytymän syntymisen, joka lopulta tukkii sepelvaltimon osittain tai kokonaan. Puutteellinen verenkierto aiheuttaa sydänlihakseen hapenpuutetta eli iskemiaa (Kervinen 2019).

Sydänperäinen rintakipu alkaa usein äkillisesti. Se voi olla puristavaa, painavaa, polttavaa tai vammaista kipua. Kipu tuntuu usein laaja-alaisena rintalastan takana ja se saattaa säteillä kaulalle, ylävatsalle, vasempaan käteen tai lapaluiden alueelle. Sydänperäinen rintakipu aiheuttaa usein myös pahoinvointia ja hengenahdistusta, joka ei helpota asentoa muuttaessa (Kuisma ym. 2018, 365.).

Rintakipuinen potilas asetetaan lepoon puoli-istuvaan asentoon. Potilasta tulee rauhoitella, sillä ylimääräinen rasitus lisää sydämen hapentarvetta. Lisähappea tulee antaa, mikäli potilas kokee hengenahdistusta ja/tai happisaturaatio laskee alle 94 %. Sairaalassa on käytössä rintakipuisten potilaiden hoitoon isosorbididinitraatti (Dinit 1,25 mg/dos), sekä asetyyliisalisyylihapo eli ASA (Aspirin Zipp 500 mg). Nämä lääkkeet kuuluvat yleisesti rintakipuisten potilaan hoitoprotokollaan. Ennen lääkehoitoa tulee varmistaa potilaan mahdolliset allergiat. Potilaalle annetaan ASA 250 mg p.o., sekä 1–2 Dinit- suihkausta. Nitraattisuihketta käytettäessä tulee ennen lääkkeen annostelua varmistaa potilaan verenpaine ja syke. Lääkkeen annostelu on turvallista, kun potilaan systolinen verenpaine on yli 100 mmHg ja syketaajuus yli 50 kertaa minuutissa. Nitraatit laajentavat sepelvaltimoita ja voivat tämän vuoksi laskea verenpainetta. Sepelvaltimoiden laajeneminen lisää sydämen verenvirtausta, vähentää sydänlihaksen hapentarvetta ja näin ollen helpottavat jo muutamassa sydänperäistä rintakipua. Jos potilas menee elottomaksi, aloitetaan painelu-puhalluselytys (Kuisma ym. 2018, 375-376.).

2.8 Kouristelevan potilaan ensiapu

Epileptinen kohtaus on hetkellinen aivotoiminnan häiriö, jonka aiheuttaa poikkeava, liiallinen tai synkroninen hermosolujen sähköinen toiminta (Käypä hoito 2016). Muita kouristelua aiheuttavia syitä ovat esimerkiksi alkoholin vieroitukseen liittyvä kouristelu, kuumekouristelu, intoksikaatio, aineenvaihdunnalliset syyt tai aivoverenkierron häiriöt (Kuisma ym. 2018, 446). Yleensä kohtauksien

kesto on alle viisi minuuttia. Yli viisi minuuttia kestävää kohtausta tulee hoitaa. Pitkittynyt kohtaus eli status epilepticus on yli 30 minuuttia kestävä ja näin ollen henkeä uhkaava tila (Käypä hoito 2016).

Kouristelevalla potilaalla saattaa ilmetä ennakko-oireita eli auroja. Oireet voivat olla muun muassa päänsärkyä, pahoinvointia, haju- ja makutuntemuksia, sekä sensorisia tuntemuksia eri puolilla kehoa. Kohtaukset voivat alkaa tajunnanmenetyksellä. Kohtaukseen liittyy usein kaksi vaihetta; jäykistys- ja kouristusvaihe. Ensimmäisen vaiheen aikana potilaan lihakset jäykistyvät ja raajat ojentuvat. Hengitys pysähtyy ja potilaan kasvot muuttuvat syanoottiseksi. Huulten ja kielen pureminen on yleistä ja samaan aikaan suusta saattaa tulla vaahtoa. Jäykistysvaiheeseen kuuluu usein myös virtsan ja ulosteen karkaaminen. Toisessa vaiheessa potilas kouristaa. Kouristuksen jälkeen potilas on hetken aikaa tajuton, jonka jälkeen seuraa jälkiuni. Jälkiunivaiheen kesto ja sen syvyys voivat vaihdella huomattavasti potilaiden välillä (Kuisma ym. 2018, 450). Epileptinen kohtaus voi ilmetä myös tajunnanhämmätyiskohtauksena. Tuolloin potilas ei ole tietoinen itsestään tai ympäristöstä. Hän saattaa liikehtiä levottomasti, hieroa itseään tai maiskutella suullaan. Vaikka potilas pystyy liikkumaan, häntä ei missään tapauksessa saa jättää ilman valvontaa. Kohtauksen jatkuessa yli viisi minuuttia, tulee auttajan soittaa hätäkeskukseen. Elämänsä ensimmäisen kouristuskohtauksen saanut potilas kuljetetaan aina ensihoidon toimesta sairaalaan (Käypä hoito 2016).

Kouristelevan potilaan päätä tulee suojata iskuilta, muutoin kouristelua ei saa estää. Pään alle voidaan asettaa esimerkiksi tyyny tai vaatetta vaimentamaan iskuja. Kouristelevalta potilaalta tulisi aina viipymättä varmistaa, ettei kohtaus johdu sydänpysähdyksestä tai hypoglykemiasta. Yli viisi minuuttia jatkunut kouristus lääkitään (Lund 2020). OYS:an aikuispsykiatrian yksiköissä kouristuksen hoitoon käytetään ensisijaisesti Buccolam 10 mg (vaikuttava-aine midatsolaami) suuonteloon. Toisena vaihtoehtona yksikkö voi käyttää Stesolid 10 mg (vaikuttava-aine diatsepaami) peräruisketta. Kouristelun loputtua potilas käännetään kylkiasentoon ja huolehditaan vapaasta hengityksestä. Peruselintoiminnot tarkistetaan. Potilaan suuhun ei saa laittaa mitään (Käypä hoito 2016).

2.9 Sokeritasapainohäiriön ensiapu

Hypoglykemialla tarkoitetaan veren matalaa sokeripitoisuutta. Hypoglykemian raja-arvoksi on määritetty 4,0 mmol/l, oirekynnys on kuitenkin yksilöllinen. Osa potilaista sietää matalaakin verensokeripitoisuutta, kun taas puolestaan toinen potilas voi saada oireita korkeammillakin pitoisuuksilla.

(Kaakinen & Niskanen 2020). Tyypillisin hypoglykemiasta kärsivä on diabeetikko, joka käyttää sairautensa hoitoon insuliinia. Ei-diabetespotilaalla hypoglykemian syytä on voi olla lukuisia (Tuomi 2018).

Lievän hypoglykemian oireita ovat heikko olo, vapina, janon- tai näläntunne, huonovointisuus, ärtyneisyys, pahoinvointi tai päänsärky. Vaikeassa hypoglykemiassa oireena ovat sekavuus, muutokset tajunnan tasossa, takykardia, kylmän hikisyys tai kouristelu. Verensokerin mittaaminen on helppoa, nopeaa ja luotettavaa verensokerimittarilla sormenpäältä (Kaakinen & Niskanen 2020).

Hypoglykeemisen potilaan ensiavun tavoitteena on syvästi tajuttoman potilaan hengitysteiden avoimuuden turvaaminen, peruselintoiminnoista huolehtiminen, sekä matalan verensokerin korjaaminen. Lievässä hypoglykemiassa potilaan tajunnan tason ollessa normaali, voidaan tila hoitaa tarjoamalla potilaalle sokeripitoista syötävää tai juotavaa. Ensiavuksi sopii hyvin esimerkiksi appelsiini- tai limsa. Huomioi potilaan mahdolliset allergiat. Sokeripitoisen ravinnon jälkeen tulee huolehtia, että potilas syö myös hitaita hiilihydraatteja sisältävää ruokaa. Näin verensokeri pysyy riittävän ylhäällä tasaisesti ja pidempään (Lund 2020). OYS:an psykiatrisissa yksiköissä ei enää ole käytössä suonensisäisesti annosteltavia glukoosiliuoksia. Hypoglykemian ensiapuna psykiatrian yksiköissä käytetään GlucoBooster-geeliä. Geeliä voidaan annostella turvallisesti posken limakalvolle pieniä määriä myös sellaiselle potilaalle, jonka tajunnantaso on alentunut. Tuubissa on geeliä 40g eli noin 30ml, joka sisältää 17,5 g glukoosia. Tajuttomalle potilaalle ei saa antaa syötävää tai juotavaa aspiraatoriskin vuoksi. Potilas käännetään kylkiasentoon ja huolehditaan hengityksen avoimuudesta (Terveyskylä 2021).

2.10 Myrkytyspotilaan ensiapu

Myrkytys eli intoksikaatio voi johtua monesta eri aineesta, kuten esimerkiksi alkoholista, lääkkeistä, sienistä, kaasuista, kemikaaleista, pesuaineista tai marjoista. Myrkytysoireet, niiden vakavuus ja ilmaantumisenopeus riippuu myrkytyksen aiheuttajasta (Terveyskirjasto 2017). Suurin osa sairaalassa hoidettavista myrkytyksistä ovat sekamyrkytyksiä, joissa on otettu yhtä tai useampaa lääkeainetta yhdessä alkoholin kanssa (Kuitunen 2000).

Myrkytysoireiden kirjo on erittäin laaja. Alapuolella listattuna tyypillisimpiä myrkytysoireita:

- Pahoinvointi ja oksentelu
- Uneliaisuus

- Sekavuus
 - Tajunnantason lasku, tajuttomuus
 - Hengityslama
 - Hypertermia
 - Bradykardia, takykardia, rytmihäiriöt
 - Hypotensio
 - Kouristelu
 - Levottomuus, kiihtyneisyys
 - Metaboliset häiriöt
 - Elektrolyyttitasapainon häiriöt
- (Myllynen ym. 2018)

Myrkytyksen hoidossa on tärkeintä huolehtia peruselintoiminnoista. Pääasiassa hoito on oireenmukaista. Oireenmukaisen hoidon lisäksi pyritään aktiivisesti estämään suun kautta otettujen myrkyjen imeytyminen ruuansulatuskanavassa. Tajuissaan olevalle potilaalle voidaan antaa juotavaksi 50 g lääkehiiltä. Lääkehiili sitoo myrkytyksen aiheuttaneen aineen itseensä ja näin estää imeytymisen elimistöön. Lääkehiilestä ei ole apua alkoholin, liuottimien, metallien, fluorien eikä syanidimyrkytysten hoidossa. Tajuton myrkytyspotilas käännetään kylkiasentoon vasemmalle puolelle. Väkin oksettaminen ei kuulu enää myrkytysten hoitoprotokollaan (Alaspää 2018).

2.11 Suurten ulkoisten verenvuotojen tyrehtyttäminen

Suuri ulkoinen verenvuoto voi olla seurausta väkivallasta tai vammasta. Vammamekanismi (tylppä vai terävä) ja vammaenergia (matala tai korkea energia) vaikuttaa merkittävästi aiheutuneeseen kudonvaurion laajuuteen ja vakavuuteen. Runsas verenvuoto johtaa kiertävän verivolyymien pienemiseen eli hypovolemiaan. Vaikea hypovolemia aiheuttaa elimistöön verenkierron häiriötilan eli sokin (Terveyskirjasto 2017).

Tyypillisin suuren ulkoisen verenvuodon aiheuttajana on terävä vammamekanismi, jonka vammaenergia on pieni. Verenvuoto ilmenee yleensä erityyppisten haavojen vuoksi, joita ovat esimerkiksi pistohaava, viiltohaava, ruhjehaava, ampumahaava ja puremahaava. Kyseessä voi olla myös amputaatiovamma, mutta niitä emme käsittele tässä opinnäytetyössä (Suomen Punainen Risti 2008).

Vuodon tyrehtyttäminen aloitetaan painamalla haavaa mekaanisesti omin käsin. Haavan sitomiseen käytetään steriilejä sidostarpeita. Vuotavaan haavaan tehdään paineside korvaamaan mekaaninen painaminen. Markkinoilla on myynnissä valmiita painesidesettejä, mutta painesiteen voi valmistaa myös itse. Haavan päälle laitetaan imeviä sidoksia, sen jälkeen rullalla oleva sideharso-rulla. Tämän jälkeen sidokset ja rulla sidotaan uudella sideharsorullalla potilaan vammautuneelle alueelle (Terveyskirjasto 2017). Massiivisen verenvuodon tyrehtyttämiseen voidaan käyttää myös kiristyssidettä. Esimerkiksi valtimovuotoa voi olla vaikea saada muutoin tyrehtymään, kuin kiristys-siteellä (Kuisma ym. 2018, 564). Verta vuotava potilas asetetaan makuuasentoon, varmistetaan peruselintoiminnot ja huolehditaan potilaan lämpimänä pysymisestä (Terveyskirjasto 2017).

2.12 Lääkkeet

Koulutuksessa käsiteltävät lääkkeet kuuluvat OYS aikuispsykiatrian ensiapulaukkujen varusteluun. Käytössä olevat lääkkeet, sekä tarkempaa tietoa niistä on lueteltu alla olevassa taulukossa.

Taulukko 2.

Valmiste	Vaikuttava aine	Käyttöaihe	Vasta-aihe	Vaikutusmekanismi	Annos ja antoreitti
Dinit- suihke 1,25 mg/ dos	Isosorbididinit-raatti	Sydänperäinen rintakipu	Syketaajuus < 50x/min Systolinen verenvapaine < 100mmHg	Aiheuttaa verisuonten laajenemista kaikissa verisuonissa. Vaikutus on voimakkain laskimoissa. Laskimopaluu sydämeen vähenee ja näin sydämen esikuormitus ja hapentarve keventyy.	1–2 suihkausta suuonteloon
Aspirin Zipp 500 mg	Asetyyliisalisyylihappo	Sydänperäinen rintakipu	ASA- allergia	Estää trombosyyttien yhteen-tarttumista	250 mg p.o.
EpiPen- autoinjektori 0,3 mg	Adrenaliini	Anafylaktinen reaktio	Hätätilanteessa ei vasta-aiheita	Syketaajuus nousee, sydämen minuuttivirtaus lisääntyy. Relaksoi keuhkoputkia.	Yksi annos eli 0,3 mg i.m.
Carbomix 50 g	Aktiivihiihi	Akuutti myrkytys	Happo- ja emäsmyrkytykset, liuottimet, orgaaniset hiilivedyt	Sitoo tehokkaasti itseensä lääkeaineita ja toksiineja	50 g

Stesolid- perä- ruiske 10 mg/ annos	Diatsepaami	Kouristelu	Yliherkkyys vaikut- tavalle aineelle, Myasthenia gravis, vaikea hengitysva- jaus, vaikea maksan va- jaatoiminta, uniapneaoireyh- tymä	Ahdistusta poistava, lihaksia relaksoiva, sedatiivinen, am- nestinen, hypnoottinen ja kouristusta ehkäisevä vaikutus	10 mg p.r.
---	-------------	------------	---	--	------------

Buccolam- oraaliliuos 10 mg/ annos	Midatsolaami	Kouristelu	Yliherkkyys vaikut- tavalle aineelle, Myasthenia gravis, vaikea hengitysva- jaus, vaikea mak- san vajaatoiminta, uniapneaoireyh- tymä	Ahdistusta poistava, lihaksia relaksoiva, sedatiivinen, am- nestinen, hypnoottinen ja kouristusta ehkäisevä vaikutus	10 mg suun limakalvolle
GlucoBooster 30 ml	Glukoosi	Lievä hypoglyke- mia	Yliherkkyys	Nostaa veren sokeripitoisuutta	30 ml = 17,5 g Suun limakal- volle

(Duodecim lääketietokanta)

3 PROJEKTIN SUUNNITTELU

Toiminnallisen opinnäytetyön ensimmäinen vaihe oli aiheanalyysin tekeminen eli aiheen ideointi. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 23). Aiheen ideointi ja rajaus hyväksyttiin ensin opinnäytetyön tilaajalla ja ohjaavilla opettajilla, jonka jälkeen teimme opinnäytetyön suunnitelman. Hyväksytyyn opinnäytetyön suunnitelman jälkeen haimme tutkimusluvan Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiriltä ja tämän jälkeen pääsimme siirtymään tuotokselliseen vaiheeseen. Tuotoksellinen vaihe lähti liikkeelle koulutuskokonaisuuden suunnittelusta. Opinnäytetyön varsinainen toteutus koostuu kolmesta osiosta; koulutuksen ennakkomateriaalin valmistuksesta, lähiopetuksena järjestettävistä koulutuspäivistä sekä OYS aikuispsykiatrian henkilökunnalta saadusta palautteesta koulutuskokonaisuuden sisällystystä.

3.1 Kohderyhmät ja hyödynsaajat

Projektillamme on kaksi eri tason hyödynsaajaryhmää. Näitä ryhmiä ovat kohderyhmä ja välitön kohderyhmä. Muuna hyödynsaajana projektissa on Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri, joka saa projektin myötä laadukkaan ja strukturoidun ensiapukoulutuskokonaisuuden käyttöönsä (Silferberg 2006).

Kohderyhmämme oli Oulun yliopistollisen sairaalan aikuispsykiatrien osastojen hoitohenkilökunta, sillä koulutuskokonaisuuden varsinainen hyöty kanavoituu heille (Silferberg 2006). Hyvin koulutettu henkilökunta tunnistaa hätätilapotilaan nopeasti ja kykenee toimimaan tilanteen vaatimalla tavalla oikein. Projektillamme tullaan siis parantamaan potilaiden ja henkilökunnan turvallisuutta. Koulutettu henkilökunta voi hyödyntää hätäensiaputaitoja töissä ja vapaa-ajalla.

Välittömänä kohderyhmänä ovat OYS aikuispsykiatrian osastojen ensiapuvastaavat. Rajasimme koulutettavien määrän tarkoituksella pelkästään ensiapuvastaaviin taataksemme laadukkaan koulutuksen. Suunnittelimme koulutuskokonaisuuden, joka antaa toimintaohjeet äkillisesti ja kriittisesti sairastuneen potilaan hoitoon ja hätätilanteisiin. Koulutuskokonaisuuden tarkoituksena oli olla käytäjäystävällinen, jotta koko hoitotiimillä olisi tiedot, taidot ja valmiudet käyttää opettamiamme tietoja ja laatimamme ohjeita hätätilanteissa.

Ensiapuvastaavat tulevat tulevaisuudessa kouluttamaan muun henkilökunnan (kohderyhmän) samoja ennakkomateriaaleja hyödyntäen. Tämä tarkoittaa sitä, että varsinaisen kohderyhmän saama hyöty projektista välittyy välittömän kohderyhmän kautta (Silferberg 2006). Vastuu materiaalien päivityksestä siirtyy tilaajalle projektin tultua päätökseen.

3.2 Projektin tarkoitus ja tavoitteet

Välitön tavoitteemme oli saada aikaan muutos parempaan ensiapuvastaavien ja henkilökunnan ensiaputaidoissa. Konkreettinen lopputuloksemme projektilla on siis näin ollen laadukas ja selkeä ensiapukoulutuskokonaisuus OYS aikuispsykiatrian koulutusvastaaville (Silferberg 2006). Kohderyhmämme toimivat ensiapuvastaavat oppivat käyttämään luomiamme materiaaleja ja niistä opittuja ensiaputaitoja. Näin tapahtuessa kohderyhmämme tulevat osaamaan laadukkaan ja ajantasaisen ensiavun kriittisissä somaattisissa hätätilanteissa ensihoitohenkilöstön saapumiseen saakka.

Kehitystavoitteena koulutuskokonaisuutemme onnistuessa suunnitelmamme mukaan, potilasturvallisuus ja hoidon laatu paranevat. Koulutuskokonaisuutemme kehittää myös henkilökunnan ammattitaitoa somaattisissa hätätilanteissa. Kehitystavoitteita tulevaisuudelle olisi opitun ja kerratun taidon ylläpito. Projektillamme on myös jatkojalostuspotentiaalia, sillä opinnäytetyötämme soveltaen ja siitä mallia ottaen samankaltainen koulutuskokonaisuus olisi mahdollista toteuttaa myös lasten ja nuorten psykiatrian puolelle (Silferberg 2006).

3.3 Projektioorganisaatio

Organisaatioon kuuluu neljä ylempää tahoja, jotka säätelevät ja ohjaavat projektiryhmän toimintaa. Projektioorganisaatio on havainnollistettu alla olevassa kuviossa 1. Projektiryhmä vastaa suunnittelusta, toteutuksesta ja raportoinnista. Ryhmä toimii tasavertaisena ryhmänä, eikä sille ole määritetty erillistä johtajaa. Päätökset tehdään yhdessä.

Kuvio 1.



4 PROJEKTIN TOTEUTUS

Koulutuksen sisältämät aiheet ovat valikoituneet opinnäytetyön tilaajan toiveiden ja tarpeiden mukaisesti. Toiminnallinen opinnäytetyömme oli ensimmäinen Oulun yliopistollisen sairaalan aikuispsykiatrialle tilaustyönä toteutettu ensiapukoulutuskokonaisuus. Sairaalan ensiapuvastaavilla ei ollut entuudestaan olemassa kokonaisvaltaisesti suunniteltua ensiapukoulutuskokonaisuutta. Koulutuksen suunnitteluvaiheessa pidetyissä kokouksissa pohdittiin yhdessä kokemuksiemme perusteella sitä, millaisia ensiapua vaativia tilanteita sairaalassa yleensä on. Opinnäytetyö tehtiin OYS aikuispsykiatrian henkilökunnalle, jossa potilaat ovat vähintään 18-vuotta täyttäneitä.

Tietoperustassa ja ennakkomateriaalissa käytimme lähteitä, jotka ovat luotettavia ja sisältävät voimassa olevan tieteellisesti tutkitun tiedon. Tällaisia lähteitä olivat esimerkiksi Käypä hoito- suositukset, Duodecimin ylläpitämät lääkärin tietokannat, sekä Terveys- ja Oppiportti. Hyödynnämme myös ensihoidon kirjallisuutta tukena materiaalissa ja tietoperustassa.

Projektin konkreettisen toteutusvaiheen seuraavana askeleena oli selvittää tarvittavien tavaroiden ja välineiden määrän koulutuspäivää ajatellen. Osa tarvittavista tavaroista ja välineistä oli saatavilla OYS aikuispsykiatrian omista harjoitusvälineistöistä, joihin kuuluivat esimerkiksi happipullot, sidostarvikkeet, defibrillaattorit ja iskulätkät sekä nielutuubit. Oulun ammattikorkeakoulusta varasimme lisäksi nukkeja (Choking Charlie, ventilaatiokeuhkot ja elvytysnukke Annen), kiristysside CAT:in, ja ventilaatiopalkeita. Tämän jälkeen teimme ennakkomateriaalit ja lähetimme ne tarkastettavaksi ja hyväksyttäväksi OYS aikuispsykiatrian yhteyshenkilöille ja ohjaaville opettajillemme. Maailmassa vallitseva koronatilanne ja sen tuomat rajoitukset loivat epävarmuuden pilven koulutuspäivämme toteutumisen ylle. Koulutuspäiväksi valikoitui vuoden 2022 helmikuun loppu koronarajoitukset huomioiden. Koulutuspäivä kuitenkin jouduttiin perumaan toisen kouluttajan sairastumisen vuoksi, eikä sitä voitu aikataulutussyistä siirtää enää eteenpäin.

Koulutettava henkilökunta rajattiin tarkoituksellisesti noin 20 henkilöön, joka muodostui psykiatrisen tulosalueen ensiapukoulutusvastaavista. Jos koulutus olisi järjestynyt suunnitelmiamme mukaan, olisimme näin varmistaneet laadukkaan sekä yksilöllisen ohjauksen, ja sitä kautta jokaisen ensiapuvastaavan riittävän osaamistason.

4.1 Opetusmenetelmät ja pedagogiset mallit

Koulutuskokonaisuudessa opetus olisi perustunut kognitiiviseen oppimiskäsitykseen ja hyödyntänyt pedagogisena menetelmänä kognitiivista oppipoikamallia erityisesti käytännön harjoituksissa. Kognitiivisessa oppimisessä on tavoitteena saada aikaan ajattelua, pohdintaa ja kysymyksiä. Tällä tavoin oppija prosessoi tehokkaasti saamaansa tietoa, jonka kautta tapahtuu asioiden ymmärtämistä ja oppimista. Kognitiivisessa oppimiskäsityksessä olennaista on aiempi tieto ja osaaminen aiheesta, jonka perustalle luodaan uutta oppia. Oppimistavoitteita ei aseteta pikkutarkasti, vaan tärkeintä on oppia hallitsemaan kokonaisuutta (Engeström 1984).

Tämän koulutuksen yksi hallittavista oppimiskokonaisuuksista olisi ollut esimerkiksi elottomuuden tunnistaminen ja sen aiheuttamat toimet. Kognitiivinen oppipoikamalli mukailee mestarin ja oppipoijan välistä vuorovaikutusta. Tarkastelemme tätä asetelmaa niin, että kouluttajat (mestari) ovat akuuttihoitoon ammattilaisia ja koulutettavat (oppipoika) eivät ole. Koulutettavat oppivat ja omaksuvat tietoa kouluttajien ohjauksen ja havainnoin (malliesimerkki) kautta. Kouluttajat tekevät ongelmanratkaisuprosessit näkyväksi ja kuuluvaksi, jotta koulutettavat voivat paremmin havainnoida ja prosessoida tekemänsä havainnot. Kognitiivinen oppipoikamalli painottaa opitun tiedon tuomista käytäntöön, jonka vuoksi koulutuspäivien pääpaino on käytännön harjoituksissa. Kouluttajat havainnoivat koulutettavien työskentelyä ja ohjaavat heitä aktiivisesti tehtävien läpi kohti hyvää suoritusta (Alaniska ym. 2019).

Valitsimme opinnäytetyömme metodilähteiksi juuri tämän toteutustavan ja pedagogisen menetelmän, sillä olemme henkilökohtaisesti kokeneet ne erittäin tehokkaiksi oppimismenetelmiksi omien korkeakouluopintojen aikana. Teorian opiskelu itsenäisesti ja sen tuominen myöhemmässä vaiheessa käytäntöön asiantuntijan ohjeistamana ja tukemana ovat myös rajallisen ajan puolesta meille sopivin valinta (Alaniska ym. 2019). Opinnäytetyön tekijät laativat ja toteuttavat koulutuskokonaisuuden yhdenvertaisina. Koulutuspäivien aikana olisimme halunneet keskittyä pitämään oppimisen olosuhteet mielekkäinä. Koulutuspäivän sisälle oli suunnitteilla myös taukoja, sillä tutkitusti opetuksen tauottaminen parantaa keskittymiskykyä ja näin ollen parantaa oppimistuloksia (Terveyskylä 2018).

4.2 Kirjallinen itseopiskeltava ennakkomateriaali

Ennakkomateriaali on laadukas ja monipuolinen teoriapaketti, joka sopii itseopiskeltavaksi jokaiselle terveydenhuollon ammattilaiselle. Sen keskeisenä aiheena on kriittisesti sairastuneen potilaan hätäensiapu. Ensiapuohjeet laadittiin uusimpaan tieteellisesti tutkittuun tietoon perustuen. Materiaalit kootaan muun muassa Käypä hoito- suosituksista, Duodecimin ylläpitämästä Terveys- ja Oppiportista, sekä Suomen Punaisen Ristin ensiapuohjeiden materiaaleista. Samalla otettiin huomioon psykiatrisen sairaalan resurssit somaattisten sairauksien hoitoon ennen, kuin potilaan hoitovastuu siirtyy seuraavalle hoitavalle taholle, kuten esimerkiksi ensihoidolle.

Ennakkomateriaali toteutettiin Power Point- esityksenä. Opiskelijat valmistivat materiaalin itse. Materiaalissa hyödynnettiin mm. Käypä hoidon ja Terveysportin kuvamateriaalia, jonka lisäksi opiskelijat kuvasivat itse havainnollistavia kuvia kirjallisen materiaalin tueksi. Ennakkomateriaali lähetettiin kohderyhmälle kaksi kuukautta ennen suunniteltua koulutuspäivää.

5 KOULUTUSTAPAHTUMAN ARVIOINTI

Koulutuspäivä ei toteutunut alkuperäisen suunnitelman mukaan koronaviruksen aiheuttaman sairastumisen vuoksi, joten koulutuspäivä jouduttiin siis perumaan kokonaan. Näin ollen projektin konkreettiseksi tuotokseksi jäi lopulta itseopiskeltava ennakkomateriaali. Päädyimme tilaajan kanssa yhteisymmärryksessä tähän ratkaisuun, sillä aikataulullisista syistä koulutuksen siirtäminen myöhempään ajankohtaan ei onnistunut.

5.1 Palaute aikuispsykiatrian yhteyshenkilöiltä

Pyysimme sähköpostitse OYS aikuispsykiatrian kohderyhmältämme vapaata palautetta lopputuotteestamme eli ennakkomateriaaleista. Saimme palautetta niukasti, mutta niistä voidaan kuitenkin todeta, että kirjallinen ennakkomateriaalimme vastasi heidän tarpeitaan ja odotuksiaan. Palautteesta kävi ilmi, että ennakkomateriaali sopii psykiatrialla työskentelevän hoitohenkilökunnan käyttöön. Opetusmateriaalin sisällön taso koettiin sopivaksi ja käsiteltävät asiakokonaisuudet helposti ymmärrettäväksi. Power Point-esityksen sivut koettiin helposti luettaviksi ja hyvin rakennetuiksi. Yhteistyötä kehuttiin sujuvaksi, mutta koronatilanne toi omat haasteensa. Esimerkiksi ryhmätapaamisia kasvotusten projektin suunnitteluvaiheessa jäätiin kaipaamaan.

5.2 Itsearviointi

Olemme tyytyväisiä lopulliseen tuotteeseemme. Kaikki materiaali tietoperustaan ja ennakkomateriaaleihin on koottu luotettavista ja tutkittuun tietoon perustuvista lähteistä. Käytimme runsaiden suomalaisten lähteiden lisäksi ulkomaalaisia lähteitä, sillä halusimme tuoda opinnäytetyöhömmme kansainvälisestäikin tutkittua luotettavaa tietoa. Kansainväliset lähteet lisäävät opinnäytetyömme luotavuutta ja laadukkuutta.

Opinnäytetyön aikataulullinen eteneminen ei sujunut alkuperäisen suunnitelman mukaisesti. Koulutuspäivät ja opinnäytetyön raportointivaihe piti opinnäytetyön suunnitelman mukaan toteuttaa loppusyksystä 2021. Opinnäytetyö viivästyi kuitenkin kevääseen 2022 vallitsevan koronatilanteen

vuoksi. Viivästyksellä ei kuitenkaan ollut merkitystä opinnäytetyön lopputuloksen kanssa. Valitettavasti opinnäytetyömme ei toteutunut siinä mittakaavassa kuin olimme sen alunperin suunnitelleet koulutuspäivän jäädessä pois sairastumisen vuoksi.

Toiminnallisia opinnäytetöitä ensiapukoulutusmuodossa on tehty runsaasti. Tuottamamme opinnäytetyö oli kuitenkin ensimmäinen malliaan OYS aikuispsykiatrialle, sillä se oli suunniteltu juuri tilaajansa tarpeiden ja toiveiden mukaisesti. Vastaavaa stukturoitua koulutuskokonaisuutta ei oltu aikaisemmin tehty OYS aikuispsykiatrialle. Koulutuskokonaisuudessa otettiin huomioon aikuispsykiatrian omat erityispiirteet ja luotiin näin yhteistyössä aikuispsykiatrian yhteyshenkilöiden kanssa koulutussisältöä esimerkiksi myrkytyspotilaiden ja suurten ulkoisten verenvuotojen tyrehtyttämisen hätäensiapuun.

5.3 Tulokset

Saamamme palautteen mukaan tuottamamme kirjallinen itseopiskeltava ennakkomateriaali siirtyi kohderyhmämme käyttöön tulevaisuuden ensiapukoulutuksissa. Materiaalia tullaan hyödyntämään teoreettisen tiedon kertauksessa ja opetuksessa, jotka tukevat käytännön harjoittelua. Projekti toteutui asetettujen laatutavoitteiden ja kriteerien mukaisesti.

Taulukko 3.

Laatutavoite	Kriteerit
Tuoreimpaan tieteellisesti tutkittuun tietoon perustuva tietoperusta.	Opinnäytetyön tietoperustan lähteinä käytetään luotettavia lähteitä, jotka perustuvat uusimpaan tieteellisesti tutkittuun tietoon.
Monipuolinen, kattava ja selkeä itseopiskeltava kirjallinen ennakkomateriaali.	Projektiryhmä tuo esiin oman ammatillisen osaamisensa rajaamalla aiheet sopiviksi ja sisällyttämällä ennakkomateriaaliin jokaisen aihealueen olennaisen sisällön. Projektiryhmä tekee kattavan ja selkeän materiaalin, joka sopii monille terveydenhuollon ammattilaisille.
Käyttäjäystävällinen itseopiskeltava kirjallinen materiaali	Koulutuskokonaisuuden sisältämät aiheet ovat etukäteen harkittuja ja soveltuvat vaati-

	<p>mustasensa puolesta psykiatrian ammattilaisille. Tilaaja saa käyttöönsä valmiit ennakkomateriaalit sähköisessä muodossa.</p>
<p>Oikeiden pedagogisten menetelmien löytäminen.</p>	<p>Projektiryhmä valitsee tavoitteisiin peilaten sopivan pedagogisen menetelmän.</p>
<p>Ammatillinen johtaminen</p>	<p>Projektiryhmä pystyy johtamaan ja kontrolloimaan projektia sen eri vaiheissa, johtamaan koulutettavien ryhmää, sekä mahdollista avustavaa työryhmää.</p>

6 POHDINTA

Kehitystavoitteenamme oli potilasturvallisuuden ja hoidon laadun paraneminen, sekä henkilökunnan ensiaputaitojen kehittäminen. Kirjallisen itseopiskeltavan ennakkomateriaalimme ollessa palautteen mukaan laadukas ja onnistunut, nämä tavoitteemme ovat mahdollisia ajan kuluessa saavuttaa. Kehitystavoitteemme olivat kauaskantoisia, joten tässä vaiheessa kokonaisuutta ei voida vielä arvioida niiden saavuttamista. Myöhemmässä vaiheessa olisi luultavasti tarpeellista kartoittaa kohderyhmämme ja samalla koulutettavan henkilökunnan mielipiteet siitä, paransiko kirjallinen itseopiskeltava ennakkomateriaalimme valmiuksia toimia ensiapua vaativissa tilanteissa.

Toiminnallinen opinnäytetyö tuntui tekijöistä heti alusta saakka parhaimmalta vaihtoehdolta. Toinen opinnäytetyön tekijöistä suoritti mielenterveys- ja päihdetyön harjoittelun OYS aikuispsykiatrian akuuttiosastolla, jonka aikana opiskelija pääsi osallistumaan ensiapukoulutuksen pitämiseen kouluttajan roolissa. Tarve toiminnalliselle opinnäytetyölle ja juuri hätäensiapukoulutukselle tuli suoraan tilaajalta kyseiselle opiskelijalle.

Aloitimme opinnäytetyöprosessin etsimällä vastaavanlaisia opinnäytetöitä ja tutustuimme niihin. Kun opinnäytetyön aihe oli hyväksytty ohjaavien opettajien toimesta, pääsimme aloittamaan opinnäytetyön suunnitelman tekoa. Alussa tarvitsimme paljon tukea ohjaavilta opettajiltamme, jotta pääsimme opinnäytetyön suunnitelmassa vauhtiin. Suunnitelmavaiheessa tiivis yhteistyö ohjaavien opettajien ja aikuispsykiatrian yhteyshenkilöiden kanssa oli tärkeää, ja saimmekin hyviä ohjeita, vinkkejä ja toiveita opinnäytetyömme sisältöön. Panostimme jo opinnäytetyön suunnitelmassa tietoperustaan ja luotettaviin lähteisiin. Tietoperustan kokoaminen vei paljon aikaa ja resursseja, mutta sen päälle saatiinkin rakennettua vahva kivijalka koko opinnäytetyölle.

Kohderyhmäksi valikoitui jo hyvin alussa aikuispsykiatrian ensiapuvastaavat. Päädyimme tähän rajaukseen yhteisymmärryksessä, sillä näin saimme kohdennettua intensiivisen ja napakan koulutuskokonaisuuden noin 20 henkilön ryhmälle. Resurssienhallinnan näkökulmasta tämä oli hyvä ratkaisu, koska tarkoituksena ennakkomateriaalien lisäksi oli tuottaa myös lähikoulutus.

Toisella opinnäytetyön tekijöistä oli jo hieman kokemusta entuudestaan ensiapukoulutuksien pitämisestä. Mainio lisä tähän oli toinen ohjaavista opettajistamme Petri Aspegrenista, sillä hänellä on

myös paljon kokemusta vastaavanlaisista ensiapukoulutuksista. Saimme häneltä paljon hyviä käytännön vinkkejä ja huomion arvoisia asioita työtämme tukemaan. Toisella ohjaavalla opettajallemme Raija Rajalalla on niin ikään vahva ja pitkä kokemus opinnäytetöiden ohjaamisesta, ja hänen tietotaitonsa ja ohjeistuksensa opinnäytetyön etenemisen kannalta olivat arvokkaita.

Toteutusvaiheessa jännitystä opinnäytetyön etenemisestä ajallaan lisäsi vallitseva koronatilanne. Koulutuspäivä suunniteltiin tapahtuvaksi helmikuun 2022 lopulla. Se oli viimeisin ajankohta, mikä sopi tekijöiden aikatauluihin valmistumisajankohtaa ajatellen. Toteutus- ja raportointivaihetta helpotti jo suunnitelmavaiheessa tehty perusteellinen työ, joka näkyi konkreettisesti opinnäytetyön raporttia kirjoittaessa. Tietoperusta oli jo kattava, ja suurin osa lähteistä olikin edelleen käyttökelpoisia raportointivaiheessa.

Yhteistyömme koko projektiryhmällä sujui kokonaisuudessaan sujuvasti ja mallikkaasti. Opinnäytetyön tekijät olivat entuudestaan jo hyviä ystäviä keskenään, joten yhteistyö oli mutkatonta ja tekijöiden vahvuuksia osattiin jo alusta saakka käyttää voimavarana. Tekijöiden kesken perustettiin heti alkumetreillä oma Whatsapp-ryhmä, jossa keskusteltiin pelkästään opinnäytetyöhön liittyvistä asioista. Opinnäytetyömme teko ajoittui korona-aikaan, jonka takia yhteistyötä ja palavereita pidettiin paljon etäyhteyksien päästä. Tästä ei kuitenkaan koettu olevan ongelmaa, sillä etäyhteyksien käyttö oli jo tuttua muiden opintojen parista. Ohjaavat opettajamme olivat mukana aktiivisesti ja saimme heiltä rakentavaa palautetta ja kommenttia kiitettävässä ajassa. Pidimme myös Teams-palavereita opettajiemme kanssa, joista saimme kallisarvoisia vinkkejä opinnäytetyön etenemiseen ja tekoon.

Ammatillinen kasvumme on ollut monipuolista ja antoisaa. Olemme oppineet paljon projektin eri vaiheista, sisältäen suunnittelun, toteutuksen ja arvioinnin. Tämä opittu osaaminen tukee hoitotason ensihoitajan työnkuvaan kuuluvaa johtamisosaamista, delegointia, tiiminvetämisen taitoja sekä resurssinhallintaa. Projekti ja sen tuomat haasteet kehittivät ja rohkaisivat meitä päätöksenteossa. Esimerkiksi muuttuvan koronatilanteen ja -rajoitusten takia jouduimme tekemään isoja päätöksiä muun muassa aikataulun ja resurssien suhteen. Projektin aikana olemme joutuneet työskentelemään muuttuvissa tilanteissa ja olosuhteissa, sekä sopeutumaan niihin. Vaihtuvat tilanteet ja muuttuvat resurssit näkyvät myös vahvasti ensihoidon kentällä, joten siinäkin suhteessa projekti tuki ja opetti meille niitä ominaisuuksia, mitä hoitotason ensihoitaja työssään tarvitsee. Opetussuunnitelmamme määrittää, että hoitotason ensihoitaja osaa perustella tekemänsä ratkaisut tutkittuun tietoon perustuen ja tämän merkityksen olemme oppineet ja sisäistäneet projektin aikana (Roivainen

& Ojala 2018-2019). Opinnäytetyömme kattava tietoperusta hätäensiavusta tuki ja kertasi paljon jo opittua tietoa ihmisen somaattisista hätätilanteista ja näin ollen hallitsemme varmuudella ajantasaisen hätäensiavun kiitettävästi.

6.1 Eettisyys ja luotettavuus

Opinnäytetyön tekijät ovat toimineet vastuullisesti, rehellisesti ja avoimesti koko projektin ajan. Kokonaisuudessaan käytetty tietoperusta pohjautuu laajalti tutkittuun tietoon, jonka näyttö on vankkaa. Lähteinä on käytetty muun muassa Käypä hoitoa, Terveystietoa, Suomen Punaista Ristiä, ensihoidon kirjallisuutta, Pub Media sekä muita kotimaisia ja kansainvälisiä artikkeleita ja tutkimuksia. Panostimme luotettaviin ja yleisesti hyväksytyihin lähteisiin. Käytimme aina uusinta tutkimusta tai kirjallisuutta.

Tarkoituksena on alusta saakka ollut tuottaa toimiva koulutuskokonaisuus juuri tilaajan tarpeiden mukaisesti. Yhteistyöhön on panostettu yhteyshenkilöiden kanssa, ja sitä on tukenut käydyt palaverit ja sähköpostikeskustelut. Ilmapäivi on ollut avoin, sekä kommentteja ja kritiikkiä on pyydetty hyvässä hengessä. Koko opinnäytetyömme ajan noudatimme Tutkimuseettisen neuvottelukunnan periaatteita (Tutkimuseettinen neuvottelukunta, 2012). Pyrimme myös viittaamaan lähteisiin huolellisesti ja oikein, jotta kunnioittaisimme parhaalla mahdollisella tavalla hyvää tieteellistä käytäntöä ja tutkijoiden tekemää työtä. Opinnäytetyömme tullaan tarkastamaan Urkund-ohjelman avulla, jotta estetään mahdollinen plagiointi.

6.2 Jatkokehitysideat

Jo alkumetreistä saakka suunnitelmana yhdessä OYS aikuispsykiatrian yhteyshenkilöiden kanssa oli, että toteutuneen opinnäytetyömme jälkeen ensiapuvastaavat kouluttavat muun henkilökunnan ennakkomateriaalimme ja harjoiteltuja käytännön taitoja tukena käyttäen. Näin henkeä pelastavat hätäensiaputaidot leviävät koko henkilökunnan käyttöön. Jatkokehityskohteena mahdolliselle tulevalle projektiryhmälle olisi luoda ensiapukoulutuskokonaisuus myös lasten ja nuortenpsykiatrian tulosalueelle, jossa huomioidaan näiden alojen erityispiirteet. Opinnäytetyömme kattava tietoperusta voisi toimia tässäkin hyvänä, vankkana ja luotettavana pohjana jatkokoulutusta varten.

Huomionarvoista on se, että ensiapuohjeistukset muuttuvat ja päivittyvät aina uuden tutkitun tiedon tullessa. Näin ollen jatkossakin on tärkeää, että kirjalliset materiaalit ja käytännön koulutukset päivitetään ja pidetään aina uusimman tutkitun tiedon mukaisesti. Vastaavanlaisen projektin voisi toteuttaa myös lasten- ja nuorten psykiatrian yksiköihin.

LÄHTEET

Alaniska, Hanna, Hurskainen, Jonna, Kähkönen, Tanja, Maikkola, Merja, Pihlaja, Jenni, Tauriainen, Tiia-Mariia 2019. Pedagogisia malleja. Oulun Ammattikorkeakoulu. Hakupäivä 4.5.2021. <https://www.oamk.fi/c5/files/2515/7173/0994/pedagogisiamalleja.pdf>.

Bachmann S. Epidemiology of Suicide and the Psychiatric Perspective. Int J Environ Res Public Health. 2018 Jul 6. Hakupäivä 10.5.2021. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29986446/>.

Castrén, Maaret, Korte, Henna, Myllyrinne, Kristiina 2017. Ensiapuopas. Hengityksen, verenkierron ja tajunnan häiriöt. Terveyskirjasto. Duodecim. Hakupäivä 3.5.2021. <https://www.terveyskirjasto.fi/spr00005>.

Castrén, Maaret, Korte, Henna, Myllyrinne, Kristiina 2017. Ensiapuopas. Haavat ja verenvuodot. Terveyskirjasto. Duodecim. Hakupäivä 5.5.2021. <https://www.terveyskirjasto.fi/spr00007>.

Castrén, Maaret, Korte, Henna, Myllyrinne, Kristiina 2017. Ensiapuopas. Myrkytykset. Terveyskirjasto. Duodecim. Hakupäivä 6.5.2021. <https://www.terveyskirjasto.fi/spr00013>.

Castrén, Maaret, Korte, Hanna, Myllyrinne, Kristiina 2017. Toiminta ensiaputilanteissa. Terveyskirjasto. Duodecim. Hakupäivä 23.5.2021 <https://www.terveyskirjasto.fi/spr00004>

De Hert, M; Cohen, D; Bobes, J; Cetkovich-Bakmas, M; Leucht, S; Ndeti, D.M; Newcomer, J.W; Uwakwe, R; Asai, I; Möller, H-J; Gautam, S; Detraux, J; Correll, C.U. 2011. Physical illness in patients with severe mental disorders. II Barriers to care, monitoring and treatment guidelines, plus recommendations at the system and individual level. World Psychiatry 10 (2), 138-151. PubMed. Hakupäivä 17.2.2022

Engeström, Yrjö, 1984. Perustietoa opetuksesta, luku 9. Helsingin yliopisto, opiskelijakirjaston verkkojulkaisu 2007. Hakupäivä 1.6.2021.

Hannuksela- Svahn, Anna 2014. Anafylaktinen reaktio (äkillinen yliherkkyysoireyhtymä). Lääkärin käsikirja. Terveysportti. Duodecim. Hakupäivä 3.5.2021. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00201>.

Kaakinen, Timo, Niskanen, Leo 2020. Peruselintoimintojen häiriöt ja niiden hoito. Glukoosiaineenvaihdunnan häiriöt. Hypoglykemia. Hakupäivä 6.5.2021.

Kallela, Mikko, Lindsberg, Perttu 2018. Lääkärin käsikirja. Tajuton potilas. Terveysportti. Duodecim. Hakupäivä 3.5.2021. <https://www.terveysportti.fi/apps/ltk/article/ykt00870/search/tajuttomuus>.

Kervinen, Helena 2019. Lääkärin käsikirja. Äkillinen sepelvaltimotautikohtaus ja sydäninfarkti. Terveysportti. Duodecim. Hakupäivä 3.5.2021. <https://www.terveysportti.fi/apps/ltk/article/ykt01401/search/rintakipu?db=203>.

Kuisma, Markku, Holmström, Peter, Nurmi, Jouni, Porthan, Kari, Taskinen, Tuomas 2018. Ensihoito. 6.–7. painos. Helsinki: Sanoma Pro.

Kuitunen, Tapio 2000. Myrkytysten diagnostiikan ja alkuhoidon periaatteet. Duodecim aikakauskirja 2000;116(15):1634-1636. Hakupäivä 6.5.2021. <https://www.duodecimlehti.fi/duo91678>.

Kurola, Jouni 2019. Lääkärin käsikirja. Sydänpysähdyksen hoito perusterveydenhuollossa. Duodecim. Hakupäivä 4.5.2021. <https://www.terveysportti.fi/apps/ltk/article/ykt00402>.

Käypä hoito 2021. Elvytys. https://www.kaypahoito.fi/hoi17010#s7_1

Käypä hoito 2014. Anafylaksian hoito-ohje. Hakupäivä 3.5.2021. <https://www.kaypahoito.fi/nix02158>.

Käypä hoito 2016. Epileptinen kohtaus (pitkittynyt status epilepticus). Hakupäivä 3.5.2021. <https://www.kaypahoito.fi/hoi50030>.

Lund, Vesa 2020. Ensihoito-opas. Hypoglykemia. Terveysportti. Duodecim. Hakupäivä 6.5.2021. https://www.terveysportti.fi/dtk/aho/avaa?p_artikkeli=eho00010&p_haku=hypoglykemia.

Lund, Vesa 2020. Ensihoito-opas. Kouristelu. Terveysportti. Duodecim. Hakupäivä 3.5.2021. https://www.terveysportti.fi/dtk/aho/avaa?p_artikkeli=eho00009&p_haku=kouristelu.

Mensah GA, Collins PY. Understanding mental health for the prevention and control of cardiovascular diseases. Glob Heart. 2015 Sep;10. Hakupäivä 10.5.2021. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26407518/>.

Myllynen, Päivi, Rysä, Jaana, Vähäkangas, Kirsi, Raunio, Hannu 2018. Lääketieteellinen farmakologia ja toksikologia. Toksikologia. Lääkeaine- ja huumemyrkytykset. Hakupäivä 6.5.2021.

Naarajärvi, Saija & Telkki, Tuomas 2019. Perustason ensihoito. Sanoma Pro Oy. Hakupäivä 23.5.2021

Oksanen, Tuomas, Tolonen Jukka 2018. Akuuttihoito-opas. Tajunnan häiriö. Terveysportti. Duodecim. Hakupäivä 10.5.2021. https://www.terveysportti.fi/dtk/aho/kotip_artikkeli=aho00801&p_haku=tajuttomuus.

Raatikainen, Pekka 2020. Lääkärin käsikirja. Synkopen syyt ja selvittely. Terveysportti. Duodecim. Hakupäivä 3.5.2021. <https://www.terveysportti.fi/apps/ltk/article/ykt00105/search/tajunnan%20menetys>.

Roivainen, Petri, Ojala, Anna-Maria. Oulun ammattikorkeakoulu. Opetussuunnitelma. Ensihoidon tutkinto-ohjelma. 2018–2019. Hakupäivä 13.2.2022. https://www.oamk.fi/opinto-opas/opintojen-sialto/opetussuunnitelmat?koulutus=ens2018sp&lk=s2018&alasivu=opintojakso&oj=OE00CU99_fi.

Salomaa, Eija-Riitta 2020. Lääkärin käsikirja. Hyperventilaatio. Terveysportti. Duodecim. Hakupäivä 4.5.2021. https://www.terveysportti.fi/apps/ltk/article/ykt00163_

Terveysportti 2021. Lääketietokanta. Duodecim. Hakupäivä 2.2.2022

Silfvast, Tom, Castrén, Maarit, Kurola, Jouni, Lund, Vesa, Martikainen, Matti 2016. Ensihoito-opas. 8., uudistettu painos. Helsinki: Kustannus oy Duodecim.

Silfverberg, Paul. Ideasta projektiksi, projektinvetäjän käsikirja. Hakupäivä 4.5.2021. http://www.rakennerahastot.fi/vanhat_sivut/rakennerahastot/tiedostot/esr_julkaisut_2000_2006/esitteet_ja_opaat/oppaat/01_projektinvetajan_opas.pdf.

Suomen Punainen Risti 2015. Potilaan tutkiminen ja kirjaaminen. Tajunnantaso. Hakupäivä 22.5.2021. https://rednet.punainenristi.fi/system/files/page/Potilaan%20tutkiminen%20ja%20kirjaaminen_2015%20kopio.pdf.

Suomen Punainen Risti 2008. Ensiapu suuressa verenvuodossa. Hakupäivä 5.5.2021. https://rednet.punainenristi.fi/system/files/page/Ensiapu%20suuressa%20verenvuodossa%202008_1.pdf.

Suomen Punainen Risti 2021. Ensiapuhjeet. Tajuttoman aikuisen ensiapu. Hakupäivä 3.5.2021. <https://www.punainenristi.fi/ensiapu/ensiapuhjeet/tajuttoman-ensiapu/tajuttoman-aikuisen-ensiapu/>.

Suomi.fi 2021. Näin toimit hätätilanteessa. Hakupäivä 4.5.2021. <https://www.suomi.fi/kansalaiselle/oikeudet-ja-velvollisuudet/turvallisuus-ja-jarjestys/opas/nain-toimit-hatatilanteissa/hatatilanteessa-soita-112>.

Terveyskylä 2018. Aivotalo.fi. Aivot ja toimintakyky. Hakupäivä 4.5.2021. <https://www.terveyskyla.fi/aivotalo/aivot-ja-toimintakyky/keskittyminen-ja-tarkkaavuus/mitenlievitt%C3%A4%C3%A4-haittaa>.

Terveyskylä 2019. Diabetestalo.fi. Matalan verensokerin ensiapu. Hakupäivä 6.5.2021. <https://www.terveyskyla.fi/diabetestalo/omahoito/omahoito-vaihtelevissa-tilanteissa/vakavat-ja-toistuvat-hypoglykemia/matalan-verensokerin-ensiapu>.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012. Hakupäivä 2.2.2022. <https://tenk.fi/fi>

Tuomi, Tiinamajja 2018. Akuuttihoito-opas. Hypoglykemia. Terveysportti. Duodecim. Hakupäivä 6.5.2021. https://www.terveysportti.fi/dtk/aho/koti?p_artikkeli=aho01821&p_haku=hypoglykemia.

Vilkkä, H., & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Kustannusosakeyhtiö Tammi 1.–2.painos.

Wahlbeck, K., Westman, J., Nordentoft, M., Gissler, M., & Laursen, T. 2011. Outcomes of Nordic mental health systems: Life expectancy of patients with mental disorders. British Journal of

Psychiatry, 1996. Hakupäivä 2.2.2022. <https://www.cambridge.org/core/journals/the-british-journal-of-psychiatry/article/outcomes-of-nordic-mental-health-systems-life-expectancy-of-patients-with-mental-disorders/D9769E301E9C238CA3B43E21E1913DF7>

Zoll Medical Corporation 2021. Products. AEDS. Puplic safety. ZOLL AED plus. Hakupäivä 23.5.2021. <https://www.zoll.com/products/aeds/aeds-for-public-access/aed-plus-for-public-access>. https://www.zoll.com/-/media/public-site/products/aed-plus/9650-0301-21-sf_h.ashx

LIITTEET

Taulukko 1.

Vaikeusaste	Hengitystaajuus	Happisaturointi	Muut	Hapenantoväline
Lievä	20-25krt/min	>92%	Puhuu lauseita	Happiviikset
Kohtalainen	25-30krt/min	85-92%	Puhuu sanoja, apuhengitysilhakset käytössä	Happimaski
Vaikea	30-40krt/min	70-85%	Hikinen, syke yli 120, vaikea puhua edes sanoja, apuhengitysilhakset voimakkaasti käytössä	Varaajamaski
Uhkaava romahdus	>40krt/min <10krt/min	<70%	Syanoosi, sekava, levoton, ei puhu, ei yski	Varaajamaski tai hengityspalje

Taulukko 2.

Valmiste	Vaikuttava aine	Käyttöaihe	Vasta-aihe	Vaikutusmekanismi	Annos ja antoreitti
Dinit- suihke 1,25 mg/ dos	Isosorbididinitraatti	Sydänperäinen rintakipu	Syketaajuus < 50x/min Systolinen verenpaine < 100mmHg	Aiheuttaa verisuonten laajenemista kaikissa verisuonissa. Vaikutus on voimakkain laskimoissa. Laskimopaluu sydämeen vähenee ja näin sydämen esikuormitus ja hapentarve keventyy.	1-2 suihkekausta suuonteloon
Aspirin Zipp 500mg	Asetyyliisalisyylihappo	Sydänperäinen rintakipu	ASA- allergia	Estää trombosyyttien yhteen tarttumista	250 mg p.o.

EpiPen- autoinjektori 0,3 mg	Adrenaliini	Anafylaktinen reaktio	Hätätilanteessa ei vasta-aiheita	Syketaajuus nousee, sydämen minuuttivirtaus lisääntyy. Relaksoi keuhkoputkia.	Yksi annos eli 0,3 mg i.m.
---------------------------------	-------------	-----------------------	----------------------------------	---	----------------------------

Carbomix 50 g	Aktiivihili	Akuutti myrkytys	Happo- ja emäsmyrkytykset, liuottimet, orgaaniset hiilivedyt	Sitoo tehokkaasti itseensä lääkeaineita ja toksiineja	50 g
---------------	-------------	------------------	--	---	------

Stesolid- peräruiske 10 mg/ annos	Diatsepaami	Kouristelu	Yliherkkyys vaikuttavalle aineelle, Myasthenia gravis, vaikea hengitysvajaus, vaikea maksan vajaatoiminta, uniapneaoireyhtymä	Ahdistusta poistava, lihaksia relaksoiva, sedatiivinen, amnestinen, hypnoottinen ja kouristusta ehkäisevä vaikutus	10 mg p.r.
--------------------------------------	-------------	------------	---	--	------------

Buccolam-oraaliliuos 10 mg/ annos	Midatsolaami	Kouristelu	Yliherkkyys vaikuttavalle aineelle, Myasthenia gravis, vaikea hengitysvajaus, vaikea maksan vajaatoiminta, uniapneaoireyhtymä	Ahdistusta poistava, lihaksia relaksoiva, sedatiivinen, amnestinen, hypnoottinen ja kouristusta ehkäisevä vaikutus	10 mg suun limakalvolle
--------------------------------------	--------------	------------	---	--	-------------------------

Glucobooster 30 ml	Glukoosi	Lievä hypoglykemia	Yliherkkyys	Nostaa veren sokeripitoisuutta	30ml = 17,5g Suun limakalvolle
-----------------------	----------	--------------------	-------------	--------------------------------	-----------------------------------

Taulukko 3.

Laatutavoite	Kriteerit
Tuorempaan tieteellisesti tutkittuun tietoon perustuva tietoperusta.	Opinnäytetyön tietoperustan lähteinä käytetään luotettavia lähteitä, jotka perustuvat uusimpaan tieteellisesti tutkittuun tietoon.

Monipuolinen, kattava ja selkeä itseopiskeltava kirjallinen ennakkomateriaali.	Projektiryhmä tuo esiin oman ammatillisen osaamisensa rajaamalla aiheet sopiviksi ja sisällyttämällä ennakkomateriaaliin jokaisen aihealueen olennaisen sisällön. Projektiryhmä tekee kattavan ja selkeän materiaalin, joka sopii monille terveydenhuollon ammattilaisille.
Käyttäjätystävällinen itseopiskeltava kirjallinen materiaali.	Koulutuskokonaisuuden sisältämät aiheet ovat etukäteen harkittuja ja soveltuvat vaatimustasonsa puolesta psykiatrian ammattilaisille. Tilaaja saa käyttöönsä valmiit ennakkomateriaalit sähköisessä muodossa.
Oikeiden pedagogisten menetelmien löytäminen.	Projektiryhmä valitsee tavoitteisiin peilaten sopivan pedagogisen menetelmän.
Ammatillinen johtaminen	Projektiryhmä pystyy johtamaan ja kontrolloimaan projektia sen eri vaiheissa, johtamaan koulutettavien ryhmää, sekä mahdollista avustavaa työryhmää.

Kuvio 1.

