



SAVONIA

OPINNÄYTETYÖ - AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO
SOSIAALI-, TERVEYS- JA LIIKUNTA-ALA

ENSIAPUKOULUTUS TEAM SKIERSILLE

TEKIJÄT: Teemu Partanen
Tellervo Ranto

Koulutusala Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala	
Tutkinto-ohjelma Ensihoitajan tutkinto-ohjelma	
Työn tekijät Teemu Partanen, Tellervo Ranto	
Työn nimi Ensiapukoulutus Team Skiersille	
Päiväys	4.2.2021
Sivumäärä/Liitteet	83/2
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppanit Team Skiers	
Tiivistelmä	
<p>Äkillisesti sairastuneen tai onnettomuuteen joutuneen potilaan kohtaa useimmiten ensimmäisenä maallikkoauttaja. Maallikkoauttajan rooli osana potilaan hoitoketjua on tutkitusti merkittävä etenkin sydänpysähdyspotilaiden hoidossa ja selviytymisessä. Kansalaisten ensiapu- ja elvytystaitojen ylläpito tuottaa kansanterveydellisiä vaikutuksia ja parantaa sairaalan ulkopuolisten sydänpysähdyspotilaiden ennustetta.</p> <p>Kehittämistyöprosessin tarkoituksena oli suunnitella ja toteuttaa ensiapukoulutuspäivä maastohiihtoseura Team Skiersille. Ensiapukoulutuspäivä järjestettiin 28.11.2020 Haapaveden Aakonmajalla. Koulutuspäivää varten laadittiin luennoin tueksi sähköinen e-oppimateriaali. Koulutuspäivän teoriaosuudella haluttiin lisätä koulutukseen osallistujien tietämystä ensiaputilanteista ja -taidoista sekä antaa valmiuksia käytännön harjoituksia varten. E-oppimateriaalin lisäksi osallistujille laadittiin koulutuksen lopuksi täytettävä vapaaehtoinen sähköinen palautekyselylomake. Ensiapukoulutuspäivän aiheeksi valikoitui elottoman potilaan tunnistaminen ja puhalluspaineluevlytyksen harjoittelu, tajuttoman potilaan ensiapu, hengitysvaikeudesta kärsivän potilaan ensiapu, vammautuneen potilaan ensiapu, yleisimmät sairaskohtaukset ja niiden ensiapu sekä toiminta liikenneonnettomuustilanteissa.</p> <p>Ensiapukoulutuspäivään osallistui yhteensä 8 henkilöä. Koulutuspäivä suunniteltiin yhdessä tilaajamme Team Skiersin kanssa niin, että päivä aloitettiin kahden tunnin mittaisella teoriaosuudella. Teoriaosuuden jälkeen pidettiin ruokatauko, jonka jälkeen osallistujat harjoittelivat ensiaputaitoja käytännön harjoituksina pareittain. Ensiapukoulutuksen päätteeksi osallistujat täyttivät palautekyselylomakkeen. Tämän jälkeen seuran urheilijat siirtyivät tekemään maastohiihtoharjoituksen Aakonmajan ympäristöön rakennetulle säilölumiladulle.</p> <p>Palautekyselylomakkeen saatujen tulosten perusteella koulutuspäivään osallistujat kokivat koulutuspäivän aiheet ja harjoitukset hyödyllisiksi. Koulutuspäivän koettiin lisäävän valmiuksia toimia ensiaputaitoja vaativissa tilanteissa. Vastausten perusteella voitiin päätellä, että teoriaosuus tuki käytännön taitojen oppimista ja koulutukseen osallistujat saivat tarvittaessa riittävästi yksilöllistä ohjausta ja harjoituksiin oli varattu riittävästi aikaa. Kyselylomakkeen avulla saadun palautteen perusteella koulutuspäivä koettiin onnistuneeksi ja että saavutimme sille asetun tavoitteen lisätä toimintavalmiuksia sairaskohtaus ja onnettomuustilanteissa.</p>	
Avainsanat Elvytys, ensiapukoulutus, maallikkoauttaja, hätäensiapu	

Field of Study Social Services, Health and Sports	
Degree Programme Degree Programme in Emergency Care	
Authors Teemu Partanen, Tellervo Ranto	
Title of Thesis First aid training to Team Skiers	
Date 4.2.2021	Pages/Appendices 83/2
Client Organisation /Partner Team Skiers	
<p>Abstract</p> <p>A patient who suddenly falls ill or has an accident is most often first encountered by a layperson. The role of the layperson as part of the patient care chain has been studied to be significant, especially in the treatment and survival of patients with cardiac arrest. Maintaining citizens' first aid and resuscitation skills will have an impact on public health and improve the prognosis of out-of-hospital cardiac arrest patients.</p> <p>The purpose of this development work was to plan and implement a first aid training day for the cross-country skiing club Team Skiers. The first aid training day was held on 28.11.2020 at Haapavesi Aakonmaja. An electronic e-learning material was prepared for the training day in support of the lectures. The theoretical part of the training day was intended to increase the participants' knowledge of first aid situations and skills and to provide them with skills for practical exercises. In addition to the e-learning material, an optional electronic feedback questionnaire was made and filled in by the participants at the end of the training day. The topic of the first aid training day was the identification of a lifeless patient and practicing CPR, first aid for an unconscious patient, first aid for a patient with breathing difficulties, first aid for an injured patient, the most common seizures and their first aid, and action in traffic accidents.</p> <p>A total of eight people participated in the first aid training day. The training day was planned together with the client Team Skiers so that the day started with a two-hour theoretical part. After the theoretical part there was a lunch break. After the lunch break the participants practiced their first aid skills in practice in pairs. At the end of the first aid training, the participants completed a feedback questionnaire. After that, the athletes of the club moved on to do a cross-country skiing exercise on the first snow track, built near Aakonmaja.</p> <p>Based on the results of the feedback from the questionnaire, the participants of the training day found the topics and exercises of the training day useful. The training day was considered to increase the capacity to act in situations requiring first aid skills. Based on the answers, it could be concluded that the theoretical part supported the learning of practical skills and the participants received sufficient individual guidance and enough time for the exercises. Based on the feedback received through the questionnaire, the thesis authors felt that the training day was a success and they achieved the goal set for it to increase capacity to act in the event of an illness and accident.</p>	
Keywords First aid, first aid training, layperson, emergency first aid	

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	6
2	KIIREELLINEN ENSIAPU JA HÄTÄENSIAPU	8
2.1	Elottomuus sekä elottoman potilaan ensiapu	8
2.1.1	Maallikkoauttajajan rooli sydänpysähdyspotilaan hoitoketjussa	9
2.1.2	Peruselvytyksen toteuttaminen	9
2.1.3	Neuvovan defibrillaattorin käyttäminen	11
2.2	Tajuttomuus sekä tajuttoman potilaan ensiapu	13
2.3	Hengitysvaikeudet sekä hengitysvaikeuksien ensiapu	14
2.3.1	Hengitystie-este	14
2.3.2	Anafylaktinen reaktio	15
2.3.3	Hengitys- ja keuhkosairaudet	16
2.3.4	Muut hengitysvaikeuksia aiheuttavat ongelmat	17
3	YLEISIMMÄT ENSIAPUA VAATIVAT VAMMAT	19
3.1	Haavat ja verenvuoto sekä niiden ensiapu	19
3.2	Pään vammat sekä päähän vammautuneen ensiapu	20
3.3	Palovammat sekä palovammojen ensiapu	21
3.4	Raajavammat sekä raajavammojen ensiapu	22
4	YLEISIMMÄT SAIRASKOHTAUKSET JA NIIDEN ENSIAPU	24
4.1	Aivoverenkierron häiriöt sekä AVH-oireisen potilaan ensiapu	24
4.2	Kouristelu sekä kouristelevan potilaan ensiapu	25
4.3	Sokeritasapainon häiriöt sekä niiden ensiapu	26
4.4	Rintakipu ja rintakipupotilaan ensiapu	27
5	LIIKENNEONNETTOMUUDET JA TOIMINTA LIIKENNEONNETTOMUUSTILANTEISSA	29
5.1	Hätäilmoituksen tekeminen	29
5.2	Pelastaminen ja lisäonnettomuuksien estäminen	30
5.3	Ensiapu liikenneonnettomuudessa	30
6	OHJAUS JA OPETUS	31
6.1	Oppiminen prosessina	31
6.2	Palautteen merkitys oppimisessa	32
6.3	Tehokas esitystapa	32
6.4	Oppimateriaali sekä e-oppimateriaali	33

7	TYÖN TOTEUS JA SEN KUVAUS	34
7.1	Kehittämistyön tarkoitus ja tavoite	34
7.2	Ensiapukoulutuksen kohderyhmä	35
7.3	Kehittämistyön aikataulu	35
7.4	Koulutuspäivän toteutus	36
7.5	Koulutuspäivän arviointi	37
8	POHDINTA.....	41
8.1	Eettisyys ja luotettavuus.....	42
8.2	Kehittämistyön luotettavuus	43
8.3	Ammatillinen kasvaminen	44
8.4	Kehittämistyön hyödynnettävyys sekä kehittämisideat.....	45
	LÄHTEET JA TUOTETUT AINEISTOT	47
	LIITE 1	56
	LIITE 2	82

1 JOHDANTO

Suomessa sairaalan ulkopuolisia sydänpysähdyksiä tapahtuu vuosittain 51 tapausta 100 000 asukasta kohden. Hieman alle puolet näistä potilaista sai maallikkoelvytystä ennen ensihoitajien paikalle tuloa. Useimmiten sairaalan ulkopuolisen sydänpysähdyksen havaitsee ensimmäisenä maallikkoauttaja. Sydänpysähdyksen sattuessa tehokkaiden elvytystoimien aloittamiseen on aikaa kuitenkin vain muutama minuutti, joten maallikkoauttajan oikea toiminta on sydänpysähdyspotilaan selviytymisen kannalta merkittävää. (Harve 2009; Hiltunen 2016.)

Jokaisen kansalaisen tulisi osata toimia tilanteen vaatimalla tavalla ensiapu- ja onnettomuustilanteessa, sillä ensiaputaidot kuuluvat osaksi kansalaistaitoja. On hyvä muistaa, että maallikon riittävät ensiaputaidot pysyvät yllä vain harjoittelemalla. (Castrén, Korte & Myllyrinne 2017e.) Lisäksi kansalaisia ohjaa Suomessa myös pelastuslaki (379/2011, 2 §), poliisilaki (872/2011, 3 §) ja tieliikennelaki (729/2018, 7 §). Nämä lait määrittävät velvollisuudesta valmistautua onnettomuuksien varalta, auttaa onnettomuuksien uhreja sekä noudattaa viranomaisien ohjeistusta onnettomuustilanteissa.

Yleisimmin onnettomuus- ja sairaskohtaustilanteissa potilaan kohtaa ensimmäisenä maallikko. Maallikon aloittama ensiapu on tutkitusti merkittävässä osassa potilaan hoitoketjun alussa. Tärkeintä on hätätilanteen tunnistaminen, tilannearvion ja hätäilmoituksen tekeminen sekä tilanteen vaatiman ensiavun käynnistäminen. Etenkin sydänpysähdyspotilailla maallikon aloittama elvytyksen on osoitettu parantavan merkittävästi potilaan ennustetta. Mitä paremmin onnettomuus- tai sairaskohtaustilanteeseen osallistunut sivullinen on varautunut, sitä helpompi tämän on toimia. Maallikkoauttajan oikea toimintatapa myös helpottaa ammattiauttajan työtä sekä oleellisesti parantaa potilaan selviytymistä. (Castrén, Korte & Myllyrinne 2017d; Castrén ym. 2017e; Harve 2009; Hoppu, Virkkunen, Kämmäinen & Yli-Hankala 2013.)

Kehittämistyömme tilaaja Team Skiers on vuodesta 2018 alkaen Keski- ja Pohjois-Pohjanmaalla toiminut maastohiihtoseura. Team Skiers keskittyy kansalliselle ja kansainväliselle tasolle tähtäävien urheilijoiden valmentamiseen. Kehittämistyömme tilaajaksi Team Skiers valikoitui seuran huoltajalta Pekka Salmelalta ja valmentajalta Janne Ryttylältä ensiapukoulutuksesta tulleen kysynnän vuoksi.

Ensiapukoulutuspäivä rakentui käytännön harjoittelun tueksi suunnattusta teoriaosuudesta, joka sisälsi suunnittelemamme ja toteuttamamme sähköisen luentomateriaalin. Teoriaosuuden jälkeen osallistujat harjoittelivat edellä lueteltuja ensiaputaitoja ja toimintaa elvytys- ja ensiaputilanteissa. Osallistujat saivat yksillöllistä ohjausta ja aktiivista palautetta harjoitusten ajan. Päivän lopuksi osallistujat täyttivät palautekyselylomakkeet, joiden avulla arvioimme koulutuspäivämme onnistumista sisällöllisesti ja laadullisesti.

Kehittämistyön tarkoitus oli suunnitella sekä toteuttaa ensiapukoulutus, jonka omistajuus jää itsellemme. Työmme tilaaja sai valmistamamme koulutusmateriaalin vapaaseen ei-kaupalliseen käyttöön. Tarkoituksenamme oli tuottaa suurista toimitsijoista eriytetty koulutusohjelma. Kehittämistyömme ensiapukoulutuksen pidimme tilaajallemme maastohiihtoseura Team Skiersille. Kehittämistyömme sisälsi työraportin lisäksi toiminnallisen osuuden, jonka toteutimme järjestämällä ensiapukoulutuspäivän Team Skiersin urheilijoille, valmentajille ja huoltajille.

Kehittämistyömme tavoitteena oli lisätä koulutukseen osallistujien auttamisrohkeutta ja valmiuksia toimia sairaskohtaus- ja onnettomuustilanteissa. Ensiapukoulutuksessa painotimme maallikkoauttajan toimintaa sydänpysähdyspotilaan puhallus-paineluevityksessä ja maallikkodefibrillaattorin käytön harjoittelussa. Ensiapukoulutuspäivä sisälsi seuraavat aiheet: elottoman potilaan tunnistaminen ja puhallus-paineluevityksen harjoittelu, tajuttoman potilaan ensiapu, hengitysvaikeudesta kärsivän potilaan ensiapu, vammautuneen potilaan ensiapu, yleisimmät sairaskohtaukset ja niiden ensiapu sekä toiminta liikenneonnettomuustilanteissa.

2 KIIREELLINEN ENSIAPU JA HÄTÄENSIAPU

Suomessa tapahtuu vuositasolla paljon onnettomuuksia sekä sairaskohtauksia niin liikenteessä, kotona kuin vapaa-ajalla. Monet onnettomuuksiin joutuneet tai sairaskohtauksen saaneet tarvitsevat ensiapua. Ensiavulla tarkoitetaan potilaalle tehtäviä toimenpiteitä tai annettua apua esimerkiksi sairaskohtaukseen liittyen. Ensiavun tarkoitus on turvata potilaan elintoiminnot ennen varsinaisen avun saapumista paikalle. Hätäensiavulla tarkoitetaan välittömiä henkeä pelastavia toimenpiteitä ennen ammattiauttajan paikalle tuloa. (Castrén ym. 2017e.)

Ensiapua harjoitelleet henkilöt ovat valmiimpia ja rohkeampia toimimaan ensiaputilanteissa omaksumiensa mallien mukaan kuin toimintaa harjoittelemattomat. Siksi ensiaputaitojen kertaaminen säännöllisesti lisää maallikkoauttajien valmiuksia toimia ensiapua vaativissa tilanteissa. Erytisen merkityksellistä tämä on hätätilanteissa, jossa potilaan selviytyminen on kiinni minuuteista. Ensiapuvälineet tehostavat annettua ensiapua. Välineet tulee pitää helposti saatavilla ja niihin on hyvä tutustua etukäteen, jolloin niiden käyttö ensiaputilanteessa onnistuu. (Kodin turvaopas.)

2.1 Elottomuus sekä elottoman potilaan ensiapu

Suomessa tapahtuu vuosittain noin 51 sairaalan ulkopuolista sydänpysähdystä 100 000 asukasta kohden. Sydänpysähdys on tila, missä sydämen elimistöön verta kierrättävä toiminta loppuu. Sydänpysähdysten sattuessa odottamatta, puhutaan äkkikuolemasta. Sydänpysähdysten oireita ovat hengittämättömyys, valtimosykkeen puuttuminen sekä syvä tajuttomuus. Tällöin puhutaan elottomuudesta. (Elvytys: Käypä hoito -suositus, 2016; Virkkunen, Hoppu & Kämäräinen 2011.)

Suurimmalla osalla potilaista, jopa 67 prosentilla kaikista elottomista, elottomuuden syy on sydänperäinen ongelma. Sydänperäisistä ongelmista kammiovärinä on yleisin. Kammiovärinä tarkoittaa sydämen sähköisen toiminnan sekoittumista, jolloin sydän ei enää kierrätä verta elimistöön ja sydänlihas värisee tehottomasti. Usein ennen kammiovärinää sydämen rytminä on kammiotakykardia eli sydämen tiheälyöntisyys. Kammiotakykardiassa sydän pumppaa verta niin nopeasti, että sydämen eteiset eivät ehdi täytyä laskimopaluuverestä. Kammiotakykardia voi aiheuttaa myös elottomuuden. (Kettunen 2018b.)

Jopa 40 prosentilla elottomista voi esiintyä elottomuuden ensimmäisien minuuttien aikana agonaalisia hengitysliikkeitä. Ne voivat olla pitkiä tai lyhyitä pätkittäisiä henkäyksiä, joiden aikana potilas voi tehdä kuorsaavaa ääntä. Agonaaliset hengitysliikkeet eivät saa viivästyttää elvytyksen aloittamista. (Castrén ym. 2017d.)

Muita elottomuuden syitä ovat hapenpuutteesta johtuva sydämen pysähtyminen, vamma tai myrkytys. Hapenpuutteen voi aiheuttaa esimerkiksi hukkuminen, tukehtuminen vierasesineeseen, häämyrkytys tai vakava septinen tulehdus. Vamman seurauksena tullut elottomuus voi johtua iskusta rintakehään, sähkötapaturmasta tai suuresta verenvuodosta. (Castrén ym. 2017d.)

2.1.1 Maallikkoauttajan rooli sydänpysähdyspotilaan hoitoketjussa

Sairaalan ulkopuolisen sydänpysähdys potilaan kohtaa useimmiten ensimmäisenä maallikko. Maallikkoauttajan rooli on merkittävä sydänpysähdyspotilaan kannalta. Sydänpysähdyksestä selviytymisen todennäköisyys riippuu usein siitä, kuinka nopeasti peruselvytys sekä defibrillaatio päästään aloittamaan. Maallikon aloittaman peruselvytyksen sekä varhaisen defibrillaation on todettu parantavan sydänpysähdys potilaan ennustetta merkittävästi. (Harve 2009; Hiltunen 2016.)

Potilaan elottomuuden toteaminen aekä ripeä elvytyksen aloittaminen on todella tärkeässä roolissa elvytyksen alussa. Ilman verenkiertoa aivoihin voi muodostua pysyviä aivovaurioita jo 4–6 minuutissa. Mikäli aivot ovat ilman happea 6–10 minuuttia, pysyvät vauriot ovat todennäköisiä. Mikäli aivot eivät saa happea yli kymmeneen minuuttiin, aivot saavat pysyviä vaurioita. Kun potilas todetaan nopealla tutkimisella elottomaksi, elvytyksen aloittaminen ei viivästy. Tällöin hätäilmoitus tulee tehtyä nopeammin ja hätäilmoituksen myötä myös ammattiauttajat ovat paikalla aiemmin. (Kettunen 2018b; Castrén ym. 2017e.)

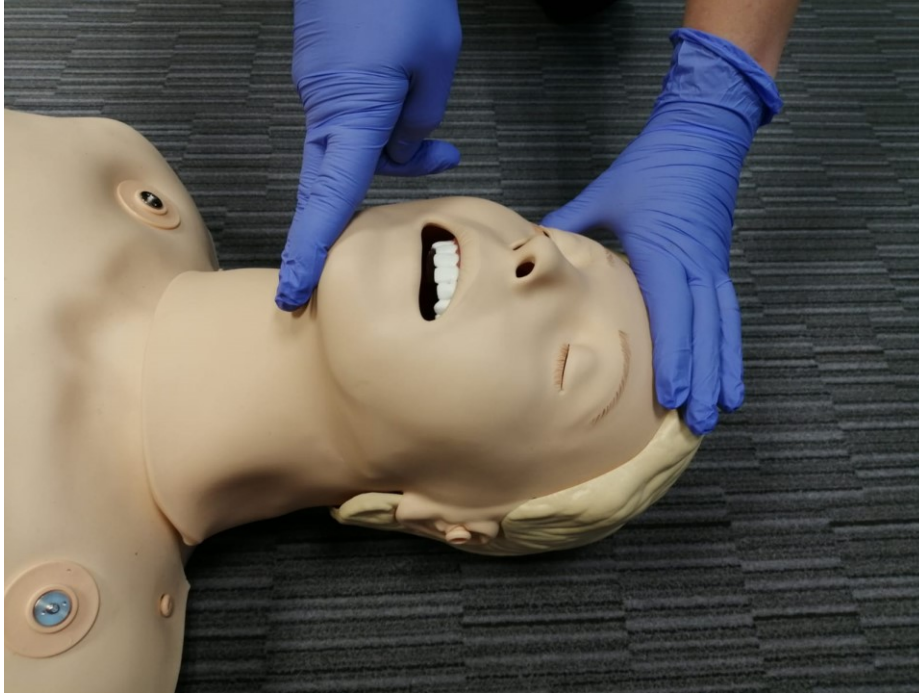
Kammiovärinästä johtuvan sydänpysähdyspotilaan ennusteeseen vaikuttaa suoraan aika, joka kuluu sydänpysähdyksen alusta ensimmäiseen defibrillaatioon. Defibrillaatioviiveen kammiovärinän alusta ollessa 3–5 minuuttia, jopa 50–70% sydänpysähdyspotilaista selviää. (Elvytys: Käypä hoito -suositus, 2016.)

2.1.2 Peruselvytyksen toteuttaminen

Peruselvytyksen tarkoituksena on verenkierron ylläpitäminen keinotekoisesti aivoissa ja sepelvaltimoissa. Peruselvytys lisää myös todennäköisyyttä siihen, että defibrillaatio lopettaa kammiovärinän ja palauttaa sydämen normaalin rytmin. Hyvälaatuisella peruselvytyksellä tiedetään myös olevan yhteys potilaan parempaan selviytymiseen. (Harve 2009.)

Reagoimatonta potilasta lähestyttäessä varmistetaan ensin oma turvallisuus. Turvallisuus varmistetaan ympäristöä havainnoimalla, että auttaja ei joudu esimerkiksi itse osalliseksi onnettomuuteen tai väkivallan kohteeksi. Ensiksi potilasta yritetään herätellä puhuttelemalla sekä kevyesti olkapäistä ravistamalla. Samalla soitetaan hätäkeskukseen numeroon 112. Puhelun aikana kytketään päälle kaiutintoiminto, jolloin hätkäkeskuspäivystäjän ohjeet kuuluvat ja auttajan kädet vapautuvat samanaikaisesti ensiaputoimille. Potilaan ilmatiet avataan kallistamalla päätä otsasta sormilla kevyesti painaen, sekä samalla leuasta kahdella sormella nostamalla (KUVA 1). Ilmateiden avaamisen jälkeen

kokeillaan kämmenselällä tuntuuko potilaan hengitys sekä katsotaan, liikkuuko potilaan rintakehä. Mikäli potilas hengittää normaalisti, käännetään potilas kylkiasentoon. Hengittämisen selvittämiseen käytetään maksimissaan 10 sekuntia. Potilaan pulssia ei yritetä tunnustella, sillä pulssin tunnusteleminen on hankalaa ja ammattilaisetkaan eivät käytä sitä keinoa. Mikäli mahdollista, siirretään potilas kovalle alustalle ennen painelun aloittamista. (Perkins ym. 2015; Elvytys: Käypä hoito -suositus, 2016.)



KUVA 1. Ilmateiden aukaisu (Partanen 2021).

Aikuisten PPE aloitetaan asettamalla käsi painelukohtaan (KUVA 2) ja laittamalla toinen käsi ensimmäisen käden päälle. Sormet laitetaan limittäin toisiinsa nähden sekä pyritään pitämään sormet irti potilaan rintakehästä. Tällä vältetään käsien irtoaminen toisistaan sekä liian nojaava painelu. Painetaan kädet suorana potilaan rintaa keskeltä rintalastaa taajuudella 100–120 kertaa minuutissa. Painelusyvyyden on 5–6 senttimetriä. Painelussa otetaan huomioon rintalastan palautuminen. Painelun ylävaiheessa käsien ei tule kuitenkaan irrota potilaan rintakehästä. Potilaalle suoritetaan 30 painalusta. Puhaltaminen onnistuu avaamalla potilaan ilmatiet edellä kuvatuksi. Samalla nipistetään peukalolla ja etusormella potilaan sieraimet kiinni. Puhaltaminen tapahtuu asettamalla omat huulet potilaan huulien ympärille tiiviisti sekä puhaltamalla kevyesti kaksi kertaa sekunnin kerrallaan. Puhaltamassa seurataan, että potilaan rintakehä nousee ja laskee puhallusten myötä. Alle murrosikäisten lasten elvytys tapahtuu muutoin samalla tavalla, mutta elvytys aloitetaan viidellä puhalluksella sekä rintakehän painamiseen käytetään yhtä kättä. Alle murrosikäisen lapsen painellukohta on rintalastan alaosassa. (Perkins ym 2015; Elvytys: Käypä hoito -suositus 2016.)



KUVA 2. Oikea painelukohta (Partanen 2021).

2.1.3 Neuvovan defibrillaattorin käyttäminen

Vuonna 2014 Alankomaissa tehty tutkimus sairaalan ulkopuolisten sydänpysähdyksien seurannassa todettiin, että jopa 41,4 % sydänpysähdyksistä lähtörytminä oli jokin defibrilloitava rytmi. Tällöin neuvovan defibrillaattorin käyttäminen on ensiarvoisen tärkeää. Tämä korostaa nopean defibrilloinnin merkitystä. Tutkimuksen aikana huomattiin, että kun elottomat potilaat saivat neuvovalla defibrillaattorilla sähköiskun, selviytymisprosentti sydänpysähdyksestä toivotulle neurologiselle statukselle kasvoi selvästi ollen jopa 19,7 prosenttia. Tutkimuksen aikana defibrillaattorin iskun saaneet selviytyneet potilaat jäivät toivotulle neurologiselle statukselle 3.5 prosenttiyksikköä todennäköisemmin kuin verrokiryhmään kuuluneet potilaat. Tutkimuksessa toivottu neurologinen status oli rajattu cerebral performance category (CPC) asteikolla parhaimpaan arvoon 1. Päästäkseen arvoon yksi, potilaalla aivojen toiminnan pitää olla normaalia. Suomalaisissa tutkimuksissa potilas katsotaan neurologisesti hyvin toipuneeksi, kun potilaan CPC-arvo on yksi tai kaksi. (Blom ym. 2014.)

Neuvovan defibrillaattorin käyttöä tulee harjoitella. Neuvova defibrillaattori nimensä mukaisesti ohjaa auttajaa defibrillaattorin käytössä sekä tunnistaa itsenäisesti defibrilloitavat rytmit ja lataa tarvittaman joulemäärän iskua varten. Defibrillaattori auttaa elvytyksen rytmittämässä, vaikka potilaalla ei olisi defibrilloitavaa rytmiä. Neuvovan defibrillaattorin pakkauksessa on kertakäyttöiset liimaelektrodit. Elektrodit liimataan elektrodeissa näkyviin kohtiin potilaan rintakehällä. Ensimmäinen elektrodi kiinnitetään rintalasten oikealle puolelle, suoraan rintalihaksen päälle solisluun alapuolelta. Toisen elektrodin paikka on vasen kainalolinja rintakehän keskilinjalla. Tällöin sähkövirta kulkee suoraan sydämen läpi. (Elvytys: Käypä hoito -suositus 2016; Castrén ym. 2017d.)

Neuvovan defibrillaattorin käyttäminen tapahtuu edellä mainitun puhallus-paineluelvytyksen lomassa vaatien vähintään kaksi auttajaa. Kun potilasta herättelevä auttaja (auttaja 1) on todennut avuntarpeen ja ottaa yhteyttä hätäkeskukseen, pyytää hän toista paikallaolijaa (auttaja 2) hakemaan neuvovan defibrillaattorin. Neuvova defibrillaattori köytyy oheisen kyltin luota (KUVA 3). Kun auttaja yksi suorittaa puhallus-paineluelvytystä, samaan aikaan auttaja 2 käynnistää defibrillaattorin ja kiinnittää defibrillaattorin liimaelektrodit potilaan rintakehälle edellä mainittuihin kohtiin. Elektrodien laittamisen ajan auttaja 1 ei keskeytä painelua. Analysoidessaan potilaan sydämen rytmiä defibrillaattori antaa ohjeen irrottaa otteen potilaasta. Kun potilaan sydämen rytmi on selvillä ja mikäli kyseessä on defibrilloitava rytmi, lataa defibrillaattori annettavan joulemäärän valmiiksi. Kun defibrillaattori on valmis tekemään potilaalle rytminsiirron, defibrillaattorin käyttäjän tulee varmistua, ettei kukaan auttajista koske potilaaseen. Kun iskunappia on painettu, jatketaan elvytystä välittömästi suhteella 30 painallusta 2 puhallusta. Neuvova defibrillaattori analysoi potilaan rytmin kahden minuutin välein. Auttajien tulisi vaihtaa painelijaa aina analysointijakson jälkeen, jotta paineluelvytys olisi mahdollisimman tehokasta. (Elvytys: Käypä hoito -suositus 2016; Perkins ym. 2015.)



KUVA 3. Defibrillaattorin opastekyltti (Partanen 2021).

Vuonna 2002 julkaistu sioilla tehty tutkimus antaa hyvän kuvan siitä, kuinka tärkeää oikeaoppinen painelu on elotonta potilasta hoidettaessa. Tutkimuksessa siat anestesoiitiin ja niille aiheutettiin kammiovärinä. Kammiovärinää annettiin jatkua kolme minuuttia, jonka jälkeen siat saivat joko paineluelvytystä tai puhallus-paineluelvytystä viidentoista minuutin ajan. Kun sikoja oli elvytetty viisitoista minuuttia, sikoja defibrilloitiin. Tutkimuksen lopputulokset olivat hyvin selkeät. Jatkuvan painelun saaneista viidestätoista siasta 12 oli hengissä vuorokauden jälkeen elvytyksestä. Selvinneistä kahdestatoista neurologisesti parhaimman CPC-arvon 1 sai 11 sikaa. Puhallus-paineluelvytystä saaneista sioista vain kaksi oli hengissä vuorokauden jälkeen elvytyksestä. Elossa olleista parhaimman CPC-arvon sai vain toinen. Tutkimuksessa mitattiin sikojen verenpainetta ja havaittiin, että puhaltamisen aikana lopetettu painelu romahduttaa potilaan painelulla aikaansaadun keinoteikoisen verenkierron. Verenkierron romahdettua elvyttämällä aikaansaadun verenvirtauksen uudellen tuottaminen on hankalaa. (Kern, Hilwing, Berg, Sanders & Gordon 2002.)

Euroopan elvytyskomission ohjeistuksessa mainitaan, että mikäli auttaja ei hallitse potilaan ventiloimista puhaltamalla, hänen tulee antaa elvytystä vain potilasta painelemalla ammattiavun saapumiseen saakka. Suomen hätäkeskus on saanut Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriöltä ohjeistuksen Terveydenhuollon tehtävänkäsittelyohje Hätäkeskuslaitokselle. Hätäkeskuksen saamassa ohjeistuksessa on kolme eri toimintaohjetta elvytettävän potilaan puhelinohjeistukseen. Nämä ovat aikuisen puhelinelvytysohje, alle 1-vuotiaan puhelinelvytysohje sekä aikuisen hapenpuute tai alle murrosikäisen lapsen puhelinelvytysohje. Kun aikuisen henkilön elvytyksessä epäillään muuta kuin hapenpuutteesta johtuvaa elottomuutta, ohjeistaa hätäkeskuspäivystäjä auttajaa vain painelemaan potilasta. Näin potilaan elvyttämällä aikaansaatu verenkierto turvataan avun saapumiseen asti. (Perkins ym. 2015; Ekstrand 2021.)

2.2 Tajuttomuus sekä tajuttoman potilaan ensiapu

Tajuttomasta potilaasta puhutaan silloin, kun potilaan kyky havaita tai tuntea erilaisia subjektiivisia tiloja on heikentynyt. Subjektiivisilla tiloilla kuvataan esimerkiksi potilaan omia tunnetiloja, kipua, mielihyvää sekä aistimuksia. Fenomenaalinen tajunta kuvaa joko potilaan yleistä tilaa tai tiettyä tajunnan sisältöä. Taustatilana fenomenaalinen tajunta tarkoittaa joko tajuissaan tai tajuttomana olemista. Tajunnan sisällöllä tarkoitetaan edellä mainittuja subjektiivisia tuntemuksia. Tajunnan tason mittaaminen luotettavasti on hyvin hankalaa, sillä fenomenaalinen tajunta kattaa kaiken havainto- ja aistimaailmamme. (Kallela, Häppölä & Eriksson 2014; Revonsuo & Arstila 2011.)

Koska tajunnan tason mittaaminen on hyvin hankalaa, nykyisin potilaalta mitataan ensisijaisesti motorinen liikevaste. Tajunnan mittaamiseen motorisen liikevasteen mukaan on kehitetty monta erityykoalua. Kenties eniten ammattilaisten keskuudessa käytetty on vuonna 1974 julkaistu Glasgow Coma Score (GCS), joka mittaa potilaan silmien, puheen sekä liikkeen vastetta. GCS asteikolla potilaan tajunta pisteytetään pisteillä 3–15. Silmien toiminnasta potilas saa seuraavat pisteet: Avaa silmät spontaanisti, 4 pistettä. Avaa silmät puhuttelulle, 3 pistettä. Avaa silmät kipuärsytykselle, 2 pistettä. Ei avaa silmiä, 1 piste. Puhevasteesta potilas saa pisteytyksen seuraavasti: Asiallinen ja orientoitunut, 5 pistettä. Puhuu sekavia, 4 pistettä. Puhuu yksittäisiä sanoja, 3 pistettä. Ääntelee, 2 pistettä. Ei puhevastetta, yksi piste. Liikkeestä potilas saa seuraavat pisteet: Noudattaa kehotuksia, 6 pistettä. Paikantaa kivun, 5 pistettä. Torjuu/väistää kivun, 4 pistettä. Koukistaa raajoja kivulle, 3 pistettä. Ojentaa raajoja kivulle, 2 pistettä. Ei vastetta, 1 piste. (Teasdale ym. 2014.)

Tajuton potilas on hengenvaarassa. Potilaan vireystilaa, eli kykyä reagoida erilaisiin ulkopuolisiin ärsykkeisiin, säätelee aivorunko. Isoaivojen puoliskot säätelevät ihmisen tajunnan sisältöä. Tajuttomuuden oletetaan johtuvan aivorungon aktivaatiojärjestelmän tai molemminpuolisen isoavolohkojen toimintahäiriöstä. Tästä syystä esimerkiksi tajuttoman potilaan nielun relaksoituessa kieli ja kurkun kansi painavat hengitystiet potilaalta kiinni. Aivorungon tai molemminpuolinen isoavolohkojen ongelma estää potilasta reagoimasta tähän mitenkään ja potilas lopulta menehtyy. Tajuttomuuden aiheuttaa yleensä metabolinen, kallon sisäinen tai toksinen ongelma. (Kallela ym. 2014.)

Tajuton potilas on aina toimitettava asianmukaisesti hoitoon. Tajuttoman potilaan ensiapu alkaa samalla kaavalla kuin elottoman potilaan ensiapu: soittamalla hätäkeskukseen ja koetetaan herätellä potilasta ravistamalla sekä puhuttelemalla. Potilaan hengitystiet avataan nostamalla kahdella sormella potilaan leukaa ylöspäin samaan aikaan kun toisella kädellä painetaan otsalta potilaan päätä taaksepäin. Mikäli potilas hengittää normaalisti, hänet käännetään vasemmalle kyljelleen kylkiasentoon, jolloin potilaan hengittäminen turvataan. Kylkiasennossa kieli sekä kurkunkansi eivät pääse painamaan hengitysteitä kiinni. Vasen kylkiasento on myös perusteltu anatomisesti. Mikäli potilaan tauttomuuden aiheuttaa myrkytys, vasen kylkiasento hidastaa mahansisällön kulkeutumista ohutsuoleen ja näin ollen myrkytyksen aiheuttavan aineen pääsyä potilaan verenkiertoon. Potilaan hengitystä tarkkaillaan jatkuvasti siihen asti, kunnes apu tulee paikalle. (Kallela ym. 2014; Suomen Punainen Risti 2016a.)

Britanniassa vuonna 2009 tehdyn kuvantamistutkimuksen mukaan potilas voi olla tajuissaan, vaikka hän ei pystyisi ilmaisemaan itseään kehollaan. Esimerkiksi vegetatiivisessa tilassa ollut potilas todistetusti oli tietoinen itsestään ja seurasi tutkijoiden ohjeita. Hänen pyydettiin ajattelevan esimerkiksi kotona kävelyä, ja potilaiden aivoissa aktivoituivat samat alueet kuin verrokkihenkilöillä, jotka olivat tajuissaan ja ajattelivat kotonaan kävelyä. Silti samalla potilas oli esimerkiksi GCS-asteikolla täysin tajuttomia. Tämän vuoksi tajuttoman potilaan käsittelyssä sekä hoitamisessa tulee kiinnittää huomiota eettistä tarkastelua kestävään hoitotyyliin. Tajuton potilas tulee kohdata samalla kunnioituksella kuin tajuissaan oleva. (Owen, Schiff & Laureys 2009.)

2.3 Hengitysvaikeudet sekä hengitysvaikeuksien ensiapu

Ihmisen kehon solut tarvitsevat happea. Mikäli sairaskohtaus tai vamma estää keuhkojen toiminnan, kaasujen vaihdon tai hapen kulkeutumisen soluille, ihminen kuolee. Hengitysvaikeudesta puhuttaessa kyseessä on lievempi, mutta silti henkeä uhkaava tilanne. Hengitysvaikeudet voivat johtua monesta eri syystä. (Castrén, Korte & Myllyrinne 2017b.)

2.3.1 Hengitystie-este

Hengitystie-esteestä puhuttaessa jokin tukkii hengitystiet niin, että potilas ei pysty hengittämään. Näitä voivat olla mm. kasvojen vammat, vierasesine tai syvästi tajuttoman kielen umpeen painama henkitorvi. Kasvojen vammoissa hengitysteiden tukkeutumisen voi aiheuttaa verenvuoto, turvonnut kudos tai murtuneiden kasvojen luiden pirstaleet. Mikäli potilaalla on kasvojen vamma sekä uhka hengitystie-esteestä, paras asento on etukumara. Etukumarassa vamma-alueelta vuotava veri ei valu painovoiman avulla potilaan nieluun sekä mahdollinen repaleinen pehmytkudos ei paina ilmaiteitä. Mikäli kasvovammapotilas on tajuton, hänen kohdallansa käytetään tajuttoman potilaan ensiapukeinona kylkiasentoa. (Saarelma 2020b.)

Mikäli potilaalla on hengitysteissä vierasesine, kyseessä on hätätilanne ja ensiksi otetaan yhteys hätäkeskukseen. Ensiapuna potilaan ylävartalo taivutetaan alaspäin vartalosta tuettuna siten, että pää jää vartalon alapuolelle. Potilaan lapaluiden väliin lyödään kämmenellä viisi kertaa napakasti. Mikäli vierasesine ei irtoa lapaluiden väliin suoritettavilla iskuilla, suoritetaan potilaalle Heimlichin ote. Heimlichin ote suoritetaan asettautumalla potilaan taakse sekä laittamalla toinen käsi nyrkissä autettavan pallean alapuolelle ylävatsalle. Vapaalla kädellä otetaan kiinni nyrkistä. Nykäistään nyrkkiä rivaakasti itseä- sekä ylöspäin. Tarvittaessa toistetaan nykäisy viisi kertaa. Mikäli vierasesine ei irtoa lyöntien sekä Heimlichin otteen jälkeen, jatketaan ensiapua vuoroin lyömällä potilaan lapaluiden väliin viisi kertaa sekä suorittamalla Heimlichin ote viisi kertaa. Mikäli potilas menee tajuttomaksi, asetetaan potilas varovaisesti lattialle selälleen sekä aloitetaan puhallus-paineluelvytys suhteessa 30 painallusta sekä 2 puhallusta. (Castrén ym. 2017b; Suomen Punainen Risti 2016b.)

Alle murrosikäisen lapsen hengitystie-esteen ensiapu alkaa hätäkeskukseen soittamalla. Otetaan alle yksivuotias lapsi syliin siten, että lapsen pää jää ylävartaloa alemmaksi. Mikäli lapsi on liian isokokoinen syliin, hänen ylävartaloaan taivutetaan jalkeilla ollen alaspäin siten, että pää on vartalon alapuolella. Lyödään kämmenellä napakasti lapaluiden väliin viisi kertaa. Mikäli este ei irtoa, yli yksivuotiaalle itseseisovalle lapselle tehdään Heimlichin ote edellä kuvatun mukaisesti viisi kertaa. Syylilapselle puristusote tehdään asettamalla lapsi selälleen syliin ja painastaan napakasti lapsen rintalastan alaosaa sormilla alaspäin siten, että rintakehä joustaa alaspäin. Tämä toistetaan tarvittaessa viisi kertaa. Mikäli ilmatie-este ei irtoa, jatketaan ensiapua viidellä lyönnillä lapaluiden väliin sekä viidellä nykäisyllä/painelulla vuorotellen. Mikäli lapsi menee tajuttomaksi eikä hengitä normaalisti aloitetaan puhallus-paineluelvytys viiden alkupuhalluksen jälkeen suhteella 30 painallusta sekä 2 puhallusta. (Castrén ym. 2017b; Suomen Punainen Risti 2016c.)

2.3.2 Anafylaktinen reaktio

Anafylaksia tarkoittaa äkillistä yliherkkyysoireyhtymää, joka kehittyy huippuunsa 10–30 minuutissa. Reaktio on jonkun ulkoisen tekijän käynnistämä voimakas tulehdusketjureaktio. Tyypillisiä aiheuttajia ovat mm. ampiaisen ja mehiläisen myrkyt, maapähkinät, kala ja äyriäiset. Anafylaksian tyypillisiä oireita ovat urtikaria, limakalvojen turvotus, äänen käheytyminen sekä hengityksen vinkuminen. Pahimmillaan tilanne johtaa keuhkoputken obstruktion, takykardiaan ja hypotensioon. Tilanne on tällöin hengenvaarallinen. (Hannuksela-Svahn 2014; Ångerman-Haasmaa & Aaltonen 2013, 434–435.)

Anafylaktisen sokin ensiapuna potilas poistetaan altistavan tekijän luota, mikäli tämä on mahdollista. Hengitysvaikeudesta kärsivä potilas ohjataan lepoon ja puoli-istuvaan asentoon. Mikäli potilaalla on käytössä oma adrenaliini autoinjektori, tulee se pistää viivytyksettä potilaan reisilihakseen pakkauksen ohjeen mukaan. Annos voidaan toistaa 20 minuutin kuluttua. Mikäli potilaalla on käytössä oma hengitysteitä avaava astmalääke, voi tämä ottaa avaavaa lääkettä ohjeen mukaan. Käsikauppalääkkeenä myytävää antihistamiinivalmistetta voidaan myös täydentää hoitoa. (Hannuksela-Svahn 2014.)

2.3.3 Hengitys- ja keuhkosairaudet

Hengitysvaikeutta voivat aiheuttaa erilaiset hengitystie- ja keuhkosairaudet, kuten keuhkohtaumatauti, astma tai vakava hengitystieinfektio. Myös sydänsairaudet voivat ilmetä hengitysvaikeutena. (Castrén ym. 2017b.)

Keuhkohtaumatauti eli COPD on tupakointiin liittyvä pitkäaikais sairaus, joka kehittyy hitaasti vuosien kuluessa. Myös pölyinen työympäristö etenkin tupakoivilla lisää riskiä sairastua keuhkohtaumatautiin. COPD:ssä keuhkoputket ahtautuvat liman, limakalvojen ja keuhkoputkia ympäröivän sileän lihaskudoksen paksuuntumisen vuoksi. Keuhkoputkien ahtautumisen lisäksi keuhkorakkuloissa tapahtuva kudostuho huonontaa kaasujen vaihtoa ja oireena ilmenee hengitysvaikeus. Taudinkuvaan liittyy pahenemisvaiheita, joilla tarkoitetaan sairauden oireiden äkillistä pahenemista. Pahenemisvaihe johtuu yleensä viruksen tai bakteerin aiheuttamasta hengitystieinfektiosta. Pahenemisvaiheen oireita ovat pahentuneet hengenahdistus, yskä ja liman erityys. (Salomaa 2019d; Laasonen & Uitti 2001.)

Astma on keuhkoputkien limakalvojen krooninen tulehduksellinen sairaus, jota sairastaa kuudesta yhdeksään prosenttia väestöstä. Valtaosa astmaa sairastavista potee taudin lievää muotoa. Neljällä prosentilla astmaa sairastavista aikuisista on taudin vakava muoto, joka voi pahimmillaan aiheuttaa henkeä uhkaavan hengitysvaikeuden. Astmassa on useita erilaisia alatyyppejä, jotka voivat liittyä allergiaan, ylipainoon tai fyysiseen rasitukseen. Astman tyypillisiä oireita ovat yskä, limaneritys, hengitysvaikeus ja uloshengityksen vinkuminen. Oireet esiintyvät kohtauksellisesti ja oireilulla on taipumusta ilmaantua jaksottaisesti. Astmapotilailla on käytössään astma-kohtauksiin nopeavaikutteinen beeta2 agonistilääkitys. Kohtauslääke laajentaa astma-kohtauksen supistamia keuhkoputkia helpottaen hengitystä. Astmapotilailla on käytössä myös pitkävaikutteinen inhaloitava kortisonilääkitys. Kortisoni lievittää tulehduksen oireita keuhkoputkissa. (Salomaa 2019a; Astma: Käypä hoito -suositus, 2012.)

Vaikeaa kroonista keuhkosairautta eli astmaa tai COPD:ta sairastavan voi vaikeutua yllättävästi. Hengitysvaikeuden voi laukaista useat eritekijät, kuten hengitystieinfektio tai kylmä pakkasilma. Vaikeutuneen keuhkokroonikon ensiapuna potilaan annetaan valita hyvä asento, jossa tämän on helpointa hengittää. Mikäli keuhkokroonikolla on käytössä omia avaavia lääkkeitä, autetaan häntä niiden ottamisessa ohjeen mukaan. Jos hengitysvaikeus ei korjaannu nopeasti tai tilanne pahenee, soimitaan viipymättä hätänumeroon 112. (Castren ym. 2017b.)

Hengitystieinfektioiden vakavin muoto on pneumonia eli keuhkokuume, joka on useimmiten bakteerin aiheuttama keuhkokudoksen tulehdustauti. Keuhkokuumeeseen tyypillisiä oireita ovat yskä, kuume, väsymys ja hengitysvaikeus. Siihen sairastuu Suomessa vuosittain noin 50000 henkilöä. Keuhkokuumeeseen kanssa samankaltaisia oireita esiintyy myös keuhkoputkitulehduksessa, mutta yleensä lievempinä. (Anttila 2020.)

Sydämen vajaatoiminta on useista eri systistä johtuva sairaus, joka oireilee hengitysvaikeutena. Vajaatoiminta on oireyhtymä, joka johtuu sydämen pumppaustoimintaa heikentävästä sairaudesta tai sydänlihaksen vaurioitumisesta. Useimmiten vajaatoiminnan aiheuttaa kohonnut verenpaine, sepelvaltimotauti sekä sydäninfarkti. Lisäksi läppäviat, sydänlihaksen vaurioituminen, sydänlihaksen tulehdus (myokardiitti) tai sydänlihassairaus (kardiomyopatia) voivat aiheuttaa vajaatoiminnan. Sydämen vajaatoiminnan aiheuttama hengenahdistus aiheutuu keuhkoverenkierron verentun- goksesta, sillä sydämen vasen kammio ei kykene pumppaamaan keuhkoista tulevaa verta riittävästi eteenpäin aorttaan ja sitä kautta muualle elimistöön. Tämän seurauksena syntyy myös turvotuksia ja painonnousua nesteen kertyessä elimistöön. Mikäli sydämen vasemman kammion pumppauskyky pettaa äkillisesti, johtaa tilanne keuhkopöhöön. Tilanne on hengenvaarallinen ja aiheuttaa nopeasti pahenevaa hengenahdistusta. (Kettunen 2020a.)

Keuhkoemboliassa keuhkovaltimo tai sen haara tukkeutuu, kun muualta elimistön laskimosta liik- keelle lähtenyt verihyytymä eli embolia kulkeutuu keuhkoverenkiertoon. Tällöin osassa keuhkorakku- loita ei tapahdu lainkaan kaasujen vaihtoa. Keuhkoembolian yleisin oire on äkillisesti alkava hen- genahdistus, johon liittyy usein myös pistävää rintakipua. Oireiden voimakkuus vaihtelee sen mu- kaan, kuinka suuren keuhkovaltimon tai sen haaran embolia on tukkinut. Jos tukkiva embolia on laaja, seurauksena on äkkikuolema. (Holmström & Alaspää 2013, 315–318.)

Mikäli huomaa hengästyvänsä aiempaa herkemmin kevyessä rasituksessa, on hakeuduttava lääkä- riarvion. Mikäli hengenahdistus alkaa voimakkaana ja äkillisesti on hoitoon hakeuduttava välittö- mästi tai soitettava hätäkeskukseen. Äkillisesti alkavassa hengitysvaikeudessa potilas ohjataan le- poon ja sellaiseen asentoon, missä tämän on helpointa hengittää. Raittiin ilman hengittämisellä voi olla hengitystä helpottavia vaikutuksia. (Salomaa 2020b.)

2.3.4 Muut hengitysvaikeuksia aiheuttavat ongelmat

Vakavin hengitysvaikeuden muoto on **hengityslama**, joka voi johtua aivoverenkiertohäiriöstä, myr- kytyksestä tai selkäydinvammasta. Tällöin aivojen ydinjatkeessa sijaitseva hengityskeskus tai palleaa hermottava kaularangalla sijaitseva osa selkäytimestä on vaurioitunut eikä potilas enää hengitä ol- lenkaan. Myrkytyksissä hengityskeskus on lamaantunut. (Castrén ym. 2017b.)

Ilmarinta eli pneumothorax tarkoittaa ilmaa keuhkopussin sisässä, joka estää keuhkoa toimimasta normaalisti vaurioituneen keuhkon painuessa kasaan. Oireena ilmenee hengenahdistusta, hengityk- sen ollessa vain toisen keuhkon varassa. Läpäisevä rintakehän vamma aiheuttaa ilmarinnan, kun sen kautta syntyy yhteys keuhkopussin ja ulkoilman välille. Ilmarinta voi syntyä myös tylpän vamman seurauksena tai jopa terveissä keuhkoissa yllättäen, jolloin puhutaan spontaanista ilmarinnasta. Täl- löin pienen keuhkoputken tai laajentuneen keuhkorakkulan seinämä repeää ja ilma pääsee virtaa- maan keuhkoputkesta keuhkopussiin. Lävistävän vamman aiheuttama ilmarinnan ensiapuna pyritään yhteys ulkoilmaan tukkimaan välittömästi esimerkiksi haavasidoksin. Tajuisaan oleva potilas aute-

taan puoli-istuvaan tai sellaiseen asentoon, jossa potilas kokee hengittämisen mahdollisimman helppoksi. Jos epäillään spontaanisti syntynyttä tai tylpän vamman aiheuttamaa ilmarintaa, on hakeuduttava välittömästi hoitoon tai soitettava hätäkeskukseen. (Salomaa 2019c.)

Paniikkikohtaus voi aiheuttaa potilaalle hengenahdistuksen tunteen. Paniikkikohtauksen oireita ovat mm. sydämentykytys, rintakivut, hikoilu, vapina, tukehtumisen tai kuristumisen tunne, hengenahdistus, huimaus tai pyörtymisen tunne. Paniikkikohtaukset alkavat äkillisesti noin kymmenen minuutin aikana ja kestää yleensä alle puoli tuntia. Paniikkikohtaus on todella epämiellyttävän tuntoinen, mutta vaaraton vaiva. Jopa 20 prosenttia ihmisistä kokee paniikkikohtauksen jossain vaiheessa elämänsä. Paniikkikohtauksen voivat laukaista kofeiinin, päihteiden, alkoholin runsas käyttö, ahdistavat paikat sekä pelottavat tilanteet. Paniikkikohtauksen aikana potilas yleensä hyperventiloi eli hengittää liian nopeasti. Paniikkikohtauksesta kärsivän ihmisen ensiapu on koittaa rauhoitella potilasta sekä saada hänet hengittämään rauhallisesti. Mikäli kohtaus ei ala väistymään potilaan rauhoituttua on otettava välittömästi yhteys 112. (Huttunen & Socada 2020.)

3 YLEISIMMÄT ENSIAPUA VAATIVAT VAMMAT

Vammat syntyvät yleensä äkillisesti ja odottamatta. Tapaturmaisia vammoja syntyy niin töissä, vapaa-ajalla, kotona sekä harrastuksissa. Vammat luokitellaan niiden syntymekanismien mukaan. Vamman vakavuuden sekä laajuuden määrittää vamman muodostumiseen vaikuttaneet energiat. Vakavimpia vammoja ovat pään ja kaularangan alueelle kohdistuvat voimakkaat iskut sekä suuret verenvuodot. (Castrén, Korte & Myllyrinne 2017f.)

3.1 Haavat ja verenvuoto sekä niiden ensiapu

Verenvuoto johtuu useimmiten vamman seurauksena muodostuneesta laskimo- tai valtimosuonen rikkoontumisesta, jota kutsutaan haavaksi. Haava on ihon tai limakalvon vaurio. Riippuen haavan syvyydestä siihen voi liittyä kudosten tai sisäelinten vammoja. Haavat luokitellaan niiden syntyvän mukaan pinta-, viilto-, pisto-, ruhje-, ampuma- ja puremahaavoihin. Vamman seurauksena verenvuoto voi olla hyvin runsasta. Runsas verenvuoto vähentää elimistön kierrättämää verimäärää ja sitä kautta hapen saantia elimistössä. Suuri verenvajaus aiheuttaa verenkierron vakavan häiriötilan, sokin. Suuri verenvuoto on henkeä uhkaava tila. Runsas näkyvä verenvuoto onkin pyrittävä tyrehdyttämään mahdollisimman nopeasti painamalla vuotokohtaa. Verenvuoto voi olla näkyvää ukoista vuotoa tai sisäistä vuotoa. Sisäinen verenvuoto tarkoittaa, että veri vuotaa ihmisen sisällä oleviin onkaloihin. Ihmisen isäisiä verenvuotopaikkoja voivat olla rintaontelo, vatsaontelo tai lantio. (Castrén, Korte & Myllyrinne 2017a; Salonen 2017.)

Verenvuoto voi johtua myös ihmisessä olevasta fysiologisesta heikkoudesta, sairaudesta tai epätasapainossa olevasta lääkehoidosta. Verenvuotoa aiheuttavat fysiologiset heikkoudet voivat olla esimerkiksi nenän limakalvon pienten suonien heikkous. Tällöin limakalvon pienet suonet rikkoontuvat herkästi ja rikkoontuminen ilmenee nenäverenvuotona. Verenvuotoa aiheuttavat sairaudet voivat olla esimerkiksi verenvuotoa suolistoon tai vatsalaukuun aiheuttavat kasvaimet, tulehdukset tai haavat. Mikäli verenvuoto ilmenee ulostaessa, ulosteeseen väri antaa viitteitä vuotokohdan sijainnista. Kirkas veri ulosteessa viittaa peräaukon seudun vuotoon. Tumma väri viittaa paksusuolen tai peräsuolen alueen vuotoon. Musta uloste viittaa mahalaukun tai ruokatorven vuotoon. Epätasapainossa olevan lääkityksen oireita voivat olla tummat ulosteet sekä yleinen heikkous. Veren hyytymisjärjestelmään vaikuttavat lääkkeet estävät veren hyytymistä, jolloin liian suuret lääkeainepitoisuudet voivat aiheuttaa ei-toivottua vuotoa ruoansulatuselimistöön. Erityisesti päähän kohdistuneet traumat tulevat ottaa vakavasti, mikäli potilaalla on hyytymisjärjestelmään vaikuttava lääkitys. (Salonen 2017; Castrén ym. 2017a.)

Verenvuotopotilaan ensiapu on ongelmalähtöistä. Mikäli haava tarvitsee jatkohoitoa sairaalassa, haavaa ei tarvitse puhdistaa vedellä onnettomuuspaikalla. Vierasesineen irrottamista ei suositella, sillä vierasesine voi tukkia ison verisuonen haavan ja irrottaessa pahentaa vuotoa entisestään. Kasvojen

ja kaulan alueen vierasesineet kuitenkin irrotetaan, mikäli ne haittaavat tai estävät potilaan hengittämistä. Verenvuoto tyrehdytetään painamalla vuotokohtaa käsin. Vuotokohta peitetään puhtaalla sidoksella tai saatavilla olevalla materiaalilla. Mikäli hoitoon hakeutuminen omin avuin on mahdotonta, soitetään hätäkeskukseen 112. Seuraa potilaan hengittämistä sekä tajuntaa ammattiavun saapumiseen asti. Tarvittaessa saata potilas puoli-istuvaan asentoon tai makuulle. Puoli-istuva asento tai makuuasento auttaa potilaan hengittämistä sekä rauhoittaa potilasta. Makuuasento voi helpottaa potilaan kokemaa kipua sekä turvaa verenkierron aivoille, mikäli verenvuoto on erityisen runsasta ja potilas kärsii hypovolemiasta. Mikäli haavassa on multaa, hiekkaa, tulehdus, runsasta verenvuotoa tai epäillään olevan vierasesine, haava tarvitsee lääkärin hoitoa. Lääkärin hoitoa vaativat myös eläinten tai ihmisten puremat, syvät pistohaavat tai muuten suuret sekä ruheiset haavat. (Castrén ym 2017a.)

3.2 Pään vammat sekä päähän vammautuneen ensiapu

Pään vammat ovat useimmiten seurasta ulkoisen voiman aiheuttamasta iskusta, kuten kaatumisesta. Seurauksena voi olla pehmytkudosvaurioita tai pään luiden murtumia. Vakavien kallo- ja aivovammojen riskiä nostaa korkea ikä, mahdollinen verenohennuslääkitys, runsas alkoholin käyttö sekä tietyt urheilulajit ja moottoriajoneuvoilla liikkuminen. (Saarelma 2020a.)

Jos iskun tai pään rajun heilahduksen jälkeen ilmenee tajunnan tason laskua, muistinmenetystä, sekavuutta tai hermoston oireita, voidaan puhua aivovammasta. Aivovamma luokitellaan heti vamman jälkeen ilmaantuneiden oireiden perusteella sekä tietokone- tai magneettikuvauksen avulla havaittaviin löydöksiin. Löydösten perusteella aivovammat luokitellaan lieviin, keskivaikeisiin ja vaikeisiin vammoihin. Lievissä aivovammoissa potilaan GCS-luokitus on 13–15. Keskivaikeissa aivovammoissa potilaan GCS on 9–12. Vaikeissa aivovammoissa potilaan GCS on 3–8. Vuonna 2014 julkaistun seurantatutkimuksen mukaan potilaan selviytymiseen sekä aivovammasta toipumiseen vaikuttavat oleellisesti potilaan sairaalaan saapuessa lasketut GCS-pisteet. Tutkimuksessa otettiin huomioon 1018135 päähän vammautunutta potilasta. Potilaiden kuolleisuus kasvoi GCS-pisteiden laskun myötä asteittain vaihdellen 1,04 prosentin (GCS 15) sekä 26,8 prosentin (GCS 4) välillä. (Aivovammat: Käypä hoito -suositus 2020; Teasdale ym 2014.)

Valtaosa aivojen vammoista on lieviä. Aivovamman lievin muoto on aivotärhdys. Tilaan ei liity tajuttomuutta tai kouristelua sekä mahdollinen muistiaukko on lyhyt. Aivotärhdyksessä päänsärky sekä oksentelu on lievää. Toipuminen tapahtuu yleensä nopeasti oireenmukaisella hoidolla. Päähän kohdistuneen iskun saaneet potilaat vaativat välitöntä sairaalahoitoa, mikäli tilanteeseen liittyy tajunantason laskua, kouristelua, hermosto-oireita tai muistiaukko on yli tunnin mittainen. (Saarelma 2020a.)

Päähän vammautuneen potilaan ensiapuna selvitetään ensimmäiseksi potilaan tajunnan taso; onko potilas hereillä tai heräteltävissä? Mikäli potilas on hereillä tai heräteltävissä selvitetään, onko potilas

orientoitunut eli muistaako hän mitä on tapahtunut ja tietääkö tämä missä on. Mikäli potilaan tajunnan taso on alentunut eikä tämä reagoi käsittelylle, tulee potilaan hengitystiet varmistaa kääntämällä tämä varovasti samalla kaularankaa tukien vasempaan kylkiasentoon. Alentuneella tajunnan tasolla olevasta potilaasta tulee soittaa viipymättä hätäkeskukseen. Mikäli tajuissaan olevalla potilaalla ilmenee päähän kohdistuneen iskun jälkeen poikkeuksellisen voimakasta päänsärkyä tai pahoinvointia, sekavuutta tai toispuoleista raajaheikkoutta tulee hoitoon hakeutua välittömästi. (Aivo-
vammat: Käypä hoito -suositus, 2020; Suomen Punainen Risti 2021.)

3.3 Palovammat sekä palovammojen ensiapu

Palovamma aiheutuu liiasta lämmöstä tai kemiallisista syövyttävistä aineista, joista muodostuu kudosvaurio ihoon. Myös ihon alaiset kudokset voivat vaurioitua. Palovammoja aiheuttavat mm. kuumat nesteet, höyry, sähkö sekä säteily. (Castrén, Korte & Myllyrinne 2017c, Saarelma 2020d.)

Palovammat luokitellaan niiden laajuuden ja syvyyden mukaan. Pinnallisessa palovammassa kudოსvaurio rajoittuu ihon pintakerrokseen, mutta palanut alue voi ulottua myös syvempiin kerroksiin. Pinnallisen vamman paraneminen kestää 1–2 viikkoa ja siitä ei yleensä jää pysyvää arpea. Syvä palovamma ulottuu kaikkien ihokerrosten läpi ja voi ulottua myös ihon alla oleviin kudoksiin. Vaurioalue on kuiva eikä se aisti kipua. Syvät palovammat parantuvat hitaasti ja niistä aiheutuu pysyviä arpia. Laajat vammat hoidetaan ihosiirroilla. Palovamman laajuus voidaan määritellä prosentteina, niin että aikuisella kämmeneen kokoisen vamman laajuus on 1 prosentti. (Castrén ym. 2017c.)

Kuumia höyryjä kuten palokaasuja, hengittäneen potilaan kohdalla on epäiltävä myös hengitystiepalovammaa. Hengitystiepalovammaa tulee epäillä, mikäli potilaalla on nokinen suu, palaneet silmäripset tai kulmakarvat sekä käheä ääni. (Castrén ym. 2017c.)

Sähköpalovammoissa näkyvä palovamma tulee ainoastaan siihen kohtaan, mistä sähkö on kulkenut sisään ja ulos polttaen samalla ihon pinnan. Vauriot ovat tällöin syvällä kudoksissa ja voivat yltää aina lihaksiin asti. (Castrén ym. 2017c; Saarelma 2020e.)

Ensiapuna palovammapotilaan lisäaltistuminen palovamman aiheuttaneelle erottamalla aiheuttaja ja potilas. Alle kämmenten kokoinen, pinnallisesti palanut kudos viilennetään huoneen lämpöisellä vedellä 10–20 minuutin ajan tai jos kyseessä on syövyttävä aine, alue huuhdellaan perusteellisesti runsaalla vedellä. Mahdollisia rakkuloita ei pidä puhkoa. Vaurioalueen päälle voi laittaa palovammojen hoitoon tarkoitettua sidoksen. Yli yhden prosentin laajuiset 2. asteen palovammat ja sitä vakavammat vammat vaativat pienten sekä lievien palovammojen hoidossa kuvattua ensiavun lisäksi jatkohoitoa. Samoin sähkö- ja hengitystiepalovammapotilaan on hakeuduttava lääkärin arvioon. Hätänumeroon tulee soittaa, mikäli vaurioalue on laaja (yli 10 prosenttia) tai potilaalla on hengityksen sekä verenkierron häiriöitä. Palaneita vaatteita ei tule irrottaa potilaan iholta. Yli 10 prosentin palovam-
moja ei tule myöskään viilentää, sillä laajat palovammat haihduttavat potilaasta paljon nestettä sekä

lämpöä. Mikäli palovammaa jäähdytetään voimakkaasti, riski potilaan alilämpöisyyteen kasvaa. Viilentämisen sijaan potilaan lämpötiloudesta on huolehdittava esimerkiksi peittelemällä potilas. (Castrén ym. 2017c; Saarelma 2020d.)

3.4 Raajavammat sekä raajavammojen ensiapu

Raajoihin kohdistuvia vammoja ovat murtumat sekä erilaiset nyrjähdykset, venähdykset sekä sijoiltaan menot. Murtumat syntyvät yleensä putoamisen, kaatumisen, vääntymisen tai iskun seurauksena. Murtumakohdasta vuotaa verta kudoksien sisälle, suurten luiden murtumissa hyvinkin runsaasti siten, että potilas menee jopa sokkiin. Murtuman yhteydessä voivat vaurioitua myös lihakset, verisuonet, luuydin, nivelsiteet sekä hermot. Murtumat jaetaan umpi- ja avomurtumiin. Umpimurtumassa iho on säilynyt ehjänä, kun taas avomurtumassa murtuneen luun lisäksi iho on rikkoutunut ja haavasta voi näkyä ympäröivän kudoksen lisäksi luu. (Castrén ym. 2017f.)

Nyrjähdys syntyy, kun nivel vääntyy yli normaalin liikelaajuuden. Tämän vuoksi nivelsiteet voivat vääntyä tai jopa revetä. Nivelen nyrjähdyksessä nivel yleensä turpoaa ja sen ympärille muodostuu hematooma. Nivelen sijoiltaan menossa luu siirtyy pois paikoiltaan. Tämä aiheuttaa nivelkapselin vaurioitumista ja nivelen turpoamista. Nivel voi myös jäädä virheasentoon, jolloin vammautunutta raajaa ei voi käyttää normaalisti. Virheasentoon jäänyttä raajaa ei tule itse reponoida, eli vetää paikalleen. (Castrén ym. 2017f; Saarelma 2020c.)

Lihasten ja jänteen repeämät liittyvät usein liikuntaan, mutta voivat revetä myös esimerkiksi tylpästä iskusta. Revähdyskohdan ympäröiviin kudoksiin vuotaa verta ja siihen muodostuu hematooma. Lihas on arka ja sen liikuttaminen aiheuttaa kipua. Toisinaan vaurioituneessa lihaksessa voi näkyä lihaksen tai jänteen aiheuttama kuoppa. (Castrén ym. 2017f.)

Murtumien ensiapu riippuu murtuman sijaintikohdasta sekä siitä, onko kyseessä avo- vai umpimurtuma. Vamma-alueen liikuttelua tulee välttää kuitenkin kaikissa murtumatyypeissä. Jos potilasta on liikutettava, tuetaan raajassa oleva vamma-alue lastalla tai käsin. Murtuman tukemisessa lastana voidaan käyttää lähes mitä tahansa saatavilla olevia apuvälineitä, jotka ovat riittävän pitkiä ja tukevia tehtävänsä. Lastan pitää ulottua murtumakohdan molemmin puolin nivelen yli, eikä se saa häiritä murtuneen raajan verenkiertoa. Raajan virheasentoa ei maallikkoauttajan tule ensiaputilanteessa yrittää korjata. Yläraajan murtuman tukemiseen riittää kolmioliina. Selkärangan sekä isojen luiden kuten lantion alueen murtumissa potilaan liikuttelua on vältettävä. Lantion alueen murtumiin voi liittyä runsasta verenvuotoa, jolloin potilaalle annetaan tarvittaessa sokin mukaista ensiapua. Kaularangan murtumaa epäiltäessä potilaan päätä ja kaularankaa tuetaan kaksin käsin ja huolehditaan hengitysteiden auki pysymisestä ammattiavun saapumiseen saakka. (Castrén ym. 2017f.)

Nivel- ja lihasvammojen ensiapuna käytetään KKK eli kylmä-koho-kompressio-hoitoa. Hoito tulee aloittaa mahdollisimman nopeasti vammautumisen jälkeen. Kylmä supistaa verisuonia ja vähentää

verenvuotoa. Kylmähoito saa kestää kerrallaan 15–20 minuuttia. Vammakohta kohotetaan sydämen tason yläpuolelle. Tällöin verenpaine laskee loukkaantuneessa raajassa, joka myös vähentää kipua ja turvotusta vammakohdassa. Myös kompressio eli puristus estää verenvuotoa ja turvotusta. Parhaiten tähän tarkoitukseen sopii joustosidos. Mikäli nivel on mennyt kokonaan sijoiltaan, sitä ei tule maallikkoauttajan reponoida paikalleen. Nivel tuetaan mahdollisimman kivuttomaksi siihen asentoon, missä se on. (Castrén ym. 2017f.)

4 YLEISIMMÄT SAIRASKOHTAUKSET JA NIIDEN ENSIAPU

Äkillinen sairaskohtaus alkaa yleensä yllättäen, vaikkakin osa sairaskohtauksista liittyy johonkin potilaan pitkäaikaissairauteen. Sairaskohtaustilanteessa potilas voi olla hengenvaarassa. Maallikkoauttajan on tällöin tärkeää pysyä rauhallisena ja tunnistaa riskioireet avun hälyttämiseksi paikalle. (Castén ym. 2017e.)

4.1 Aivoverenkierron häiriöt sekä AVH-oireisen potilaan ensiapu

AVH on yhteisnimitys kaikille neurologisia oireita aiheuttaville aivoverenkierron häiriöille. Ne muodostavat yhden aikakriittisimmistä potilasryhmistä. Oleellista AVH potilaiden hoidossa on oireiden tunnistaminen sekä kiireellinen sairaalaan hakeutuminen. Hoidon aloitusta viivästyttää usein se, että AVH-oireista kärsivä potilas tai hänen omaisensa saattavat aluksi odottaa oireiden väistymistä ennen hätänumeron soittamista. Tämän vuoksi erityisen tärkeää onkin AVH oireiden tunnistaminen kotioloissa, avun hälyttäminen sekä ensihoidon ja päivystyspoliklinikan yhteistyö potilaan hoitoon pääsyn nopeuttamiseksi. (Kuisma & Palokka 2017, 396–411.)

Aivoverenkierron häiriöt voidaan jakaa karkeasti kahteen ryhmään. Aivoinfarktissa verenkierron mukana aivoihin kulkeutunut veren virtauksen estävä kappale aiheuttaa aivokudoksessa paikallisesti hapenpuutteesta johtuvaa kuoliota. Aivoverenvuodossa verisuonen puhkeaminen aivokudoksessa (ICH) tai lukinkalvon alaisessa tilassa (SAV) aiheuttaa ongelmia aivopaineiden kanssa sekä hapettumisessa. Kallon sisällä tyhjä tila on rajallista, eikä verisuonen puhkeamisesta johtuvalle vuodolle ole ylimääräistä tilaa. Verenvuoto painaa aivokudosta aiheuttaen kallon sisäisen paineen kasvua sekä iskemiaa. Näiden lisäksi on olemassa myös kohtausmainen ja ohimenevä aivojenverenkierron häiriö TIA. Näistä selvästi yleisin AVH:n ilmenemismuoto on Terveystieteiden- ja hyvinvoinnin laitoksen (THL) mukaan aivoinfarktit, joiden osuus oli 79 prosenttia kaikista aivoverenkierronhäiriötapahtumista vuonna 2013. (Aivoinfakti ja TIA: Käypä hoito -suositus 2020.)

Aivoinfarktin oireet alkavat usein nopeasti ja sen tyypillisiä oireita ovat toispuolihalvaus, puheentuitionhäiriö, näköhäiriöt, tuntopuutokset, nielemisvaikeudet, huimaus, pahoinvointi sekä osittainen kasvohermoalvaus, joka ilmenee suupielen roikkumisena. Oireiden ilmeneminen riippuu, mitä aivojen aluetta suonittava verisuoni on tukossa. (Aivoinfakti ja TIA: Käypä hoito -suositus 2020.)

Aivoverenvuotoon liittyy usein fyysinen ponnistelu tai päähän kohdistunut isku. Oireet alkavat hyvin nopeasti ja sen tyypillisiä oireita ovat kova päänsärky, pahoinvointi, toisen puolen pupillin laajentuminen, tajunnan tason lasku, sekavuus, niskajäykkyys, kouristelu sekä katseen deviaatio, eli silmien kääntyminen vaurioaluetta kohti. Raju lukinkalvon alainen vuoto voi johtaa jopa äkilliseen elottomuuteen. Toisen silmän pupillin laajentumisen selittyy aivopaineen nousulla toispuoleisesti. Tällöin näköhermo puristuu paineen takia ja muuttuu laajaksi sekä valolle reagoimattomaksi. (Kuisma & Palokka 2013, 396–411.)

Aivoverenkierronhäiriön aiheuttaja pystytään diagnosoimaan ainoastaan kuvantamistutkimuksilla erikoissairaanhoidon päivystyksessä. Mikäli kyse on aivoinfarktista, trombolyyssihoito eli liuotushoito voidaan aloittaa 4,5 tunnin sisällä oireiden alusta. Kallonsisäistä verenvuotoa voidaan rajoittaa kirurgisesti, mutta pääasiassa hoito on oireiden mukaista. Aivoinfarktin aikakriittisyyden vuoksi ensiauttajan on tärkeää tunnistaa AVH oireet ja hälyttää apua viipymättä. (Kuisma & Palokka 2013, 396–411; Aivoinfarkti ja TIA: Käypä hoito -suositus 2020.)

Norjassa tehdyn seurantalutkimuksen mukaan ICH potilaiden ennuste on paljon heikompi kuin aivoinfarktissa. Vuonna 2018 julkaistun tutkimuksen mukaan kolmen kuukauden päästä aivoverenvuodosta oli elossa 60,8 prosenttia potilaista. Elossa olevista potilaista vain 15,7 prosenttia oli toipunut neurologisesti hyvin. (Øie ym. 2018.)

Kiinassa vuonna 2020 julkaistun tutkimuksen mukaan aivoinfarktista selviytyminen on todennäköisempää. Tutkimuksen mukaan 28 päivän jälkeen aivoinfarktista elossa oli 97 prosenttia potilaista. Aivoinfarktipotilaiden suurin riski on uusiutuva AVH tapahtuma. Tutkimuksen aikana 41 prosenttia potilaista saivat uuden AVH tapahtuman viiden vuoden sisällä ensimmäisestä infarktista. Kokonaiskuolleisuus nousi ensimmäisestä infarktista seuranneiden viiden vuoden aikana seitsemääntoista prosenttiin. (Chen ym. 2020.)

AVH oireinen potilas tulee aina toimittaa sairaalaan. Potilas ei yleensä itse tunnista omia oireitaan. Voit pyytää potilasta nostamaan kädet ilmaan ja pitämään käsiä paikallaan, puhumaan onkin selkeän lauseen sekä irvistämään. Mikäli yhdessäkään testillä löytyy uusi oire, tulee soittaa hätäkeskukseen. Ensiapuna potilasta voidaan rauhoitella. Tajuton potilas käännetään kylkiasentoon ja hänen hengityksensä turvataan. (Tunnista aivoinfarkti – hoitoon ja heti! (aivoinfarkti ja TIA): Käypä hoito -suositus 2020.)

4.2 Kouristelu sekä kouristelevan potilaan ensiapu

Tyypillisen yleistyneen kouristuskohtauksen aikana potilas kouristaa symmetrisesti kaikilla raajoilla. Potilas on kouristamisen aikana tajuton ja hän voi tahattomasti purra kieleensä, virtsata tai ulostaa alleen. Kouristuskohtaus voi johtua useista eri syistä, jotka pitää selvittää. Usein kouristuksen aiheuttajana on aivojen sähköisen toiminnan häiriö eli epilepsia-kohtaus. Yleistyneen kouristuskohtauksen lisäksi epilepsia-kohtaus voi ilmetä myös paikallisena kohtauksena, jolloin potilaan tajunta säilyy mutta jokin potilaan raaja kouristaa. (Atula 2019; Epilepsiat (aikuiset): Käypä hoito -suositus 2020.)

Kouristuskohtauksia voi esiintyä pitkään jatkuneen runsaan alkoholin käytön lopettamisen jälkeen. Kouristuskohtaukset ovat epilepsia-kohtauksen kaltaisia ja ne alkavat tyypillisesti 1–2 vuorokautta alkoholin käytön lopettamisen jälkeen. Kohtaukset voivat toistua useita kertoja vuorokauden aikana.

Myös aineenvaihdunnalliset syyt voivat aiheuttaa kouristelua. Hypoglykemia eli matala verensokeripitoisuus voi myös aiheuttaa kouristuskohtauksen insuliinihoidoissa diabetespotilaalla. Tämän lisäksi veren alhainen natriumpitoisuus voi aiheuttaa kouristuksia. (Atula 2019.)

Lapsille korkea kuume voi aiheuttaa kouristuskohtauksen eli kuume-kouristuksen. Suurin osa kuume-kouristuksista kestää 1–2 minuuttia. Kuume-kouristus ei myöskään ole merkki epilepsiasta. (Jalanko 2019.)

Joskus kouristelun syynä saattaa olla myös vakava verenkierrollinen sairaus. Kouristelua aiheuttavia verenkierron sairauksia ovat suuri keuhkoveritulppa, sydämen rytmihäiriöt, aivoverenkierronhäiriöt, kalloaivovammat sekä infektiot. Infektioesimerkkeinä meningiitti sekä enkefaliitti. Kouristuskohtauksen voi laukaista potilaalle myös rakenteelliset sekä geneettiset syyt. Potilaan aivojen rakenne voi aiheuttaa kouristuskohtauksia tai potilaalla voi olla kouristuskohtauksille altistava geenimuunnos. (Atula 2019; Epilepsiat (aikuiset): Käypä hoito -suositus 2020.)

Kohdattaessa kouristelevan potilaan, kouristusliikkeitä ei pidä yrittää estää. Suojataa potilaan pään kolhiutumisen joko pehmeällä alustalla tai pitämällä potilaan päästä kiinni käsillä. Potilaan suuhun ei saa laittaa mitään. Yleensä kouristuskohtaukset kestävät muutaman minuutin. Kun kouristelu alkaa loppumaan, käännetään potilas kylkiasentoon potilaan hengityksen turvaamiseksi. Soita hätäkeskukseen, mikäli et tiedä sairastaako potilas epilepsiaa, kouristelu kestää yli viisi minuuttia tai potilas saa uuden kouristuskohtauksen juuri toivuttuaan. Lopuksi varmistetaan, että potilas on kunnossa ja tietää, minne on lähdössä ennen kuin potilas voidaan jättää yksin. (Kuisma, Kälviäinen, Lahikainen, Myllyrinne & Nylén 2017.)

4.3 Sokeritasapainon häiriöt sekä niiden ensiapu

Diabetes on aineenvaihduntasairaus, jossa haiman insuliini tuotanto on häiriintynyt tai puuttuu. Sairauteen liittyy pitkäaikaisesti kohonnut verenplasman glukoosipitoisuus eli verensokeri. Sairauteen yleisimmät muodot ovat tyypin 1 diabetes, tyypin 2 diabetes sekä raskausdiabetes. Diabetes saattaa aiheuttaa nopeasti tai hitaasti kehittyviä liitännäissairauksia eli komplikaatioita. Nopeasti kehittyviä komplikaatioita ovat hyperglykemia eli veren liian korkea sokeripitoisuus ja hypoglykemia eli veren liian matala sokeripitoisuus sekä täydellisestä insuliinin puutteesta syntyvä ketoasidoosi. Pitkäaikaisia komplikaatioita ovat puolestaan diabeettinen silmänsairaus eli retinopatia, hermosairaus eli neuropatia ja munuaissairaus eli nefropatia. (Ilanne-Parikka 2018.)

Hypoglykemia eli veriplasman glukoosiarvon pieneneminen liian alhaiseksi on vaarallisin sokeritasapainonhäiriö, jota esiintyy diabetesta sairastavilla henkilöillä. Veren sokeripitoisuus on liian matala, kun glukoosiarvo laskee alle 4,0 mmol/l. Tällöin elimistö alkaa kompensoimaan liian matalaa verensokeria ja pyrkii palauttamaan plasman glukoosipitoisuuden normaaliksi. Adrenaliini-oireet alkavat verensokerin laskiessa tasolle 3,3–3,5 mmol/l. Adrenaaliinireiisiin kuuluvat takykardia, kylmänhikisyys,

heikotus sekä kiihtyneisyys. Hermosto-oireet alkavat yleensä vasta verensokeri pitoisuuden laskettua 2,5–2,8 mmol/l, joka johtaa pahimmillaan kouristamiseen ja tajuttomuuteen. (Mustajoki 2019.)

Hyperglykemian eli veriplasman glukoosiarvon kohoaminen tavallista suuremmaksi aiheuttamia oireita ovat jano, lisääntynyt virtsaamisen tarve, väsymys ja yleinen voimattomuus. Hyperglykemia johtuu usein insuliinin puutteesta tai insuliinin heikentyneestä vaikutuksesta tai molemmista edellä mainituista. Ketoasidoosi on tila, jossa elimistöön kertyy runsaasti ketoaineita insuliinin täydellisen puuttumisen seurauksena. Tästä aiheutuu veren ja kudosten liiallinen happamuus. Ketoasidoosiin liittyy yleensä diabeteksen huono hoitotasapaino ja insuliinihoidon laiminlyönti. Tilanne vaatii aina sairaalahoitoa. (Tarnanen, Tuomi & Meinander 2018.)

Diabeetikolla alhaisen verensokerin korjaaminen on aloitettava heti, kun oireita huomataan. Mikäli käytössä on verensokerimittari, voidaan tilanne varmistaa verensokerin mittauksella. Hypoglykemian ensiapuna potilaan tulee nauttia vähintään 20 grammaa nopeasti imeytyvää hiilihydraattia. Hyviä hiilihydraattien lähteitä ovat esimerkiksi kahdeksan kappalaetta glukoositabletteja, kaksi ruokaluskallista hunajaa tai 2 desilitraa tuoremehua. Mikäli potilaan tila on ehtinyt kehittyä insuliinisokkiin eli potilaan tajunnantaso on alentunut, tulee soittaa viipymättä hätäkeskukseen. Tajuttoman potilaan suuhun ei saa laittaa mitään aspiraatorisriskin vuoksi. Hypoglykemian takia tajuttomaksi menneen potilaan ensiapu annetaan samoin, kuten muistakin syistä tajuttomana olevalle potilaalle: potilas käännetään kylkiasentoon sekä hengitysteiden auki pysymisestä huolehditaan. Ilmoita potilaasta hätäkeskukseen ja odota avun saapumista. (Mustajoki 2019.)

4.4 Rintakipu ja rintakipupotilaan ensiapu

Rintakipu on sepelvaltimotaudin yleisin oire. Sepelvaltimotaudissa sydäntä happeuttavat verisuonet, sepelvaltimot ahtautuvat. Ahtautuminen johtuu valtimonkovettumataudista, joka estää verisuonen normaalia laajenemista sekä supistumista. Suonen kalkkeutuminen johtaa siihen, että sepelvaltimon seinämän sisään sisäkalvon alle alkaa kerääntymään kolesteroliplakkia. Tämä itsessään voi aiheuttaa sen, että sydänlihaksen hapensaanti huononee kohtalaisessa rasituksessa, jolloin sydänlihakseen ei ahtaumakohtaan vuoksi virtaa tarpeeksi hapekasta verta. Potilas alkaa tuntemaan laaja-alaista, puristavaa kipua, joka säteilee vasempaan käteen ja leukaperiin. Tällöin puhutaan angina pectoris-kohtauksesta. Stabiili angina pectoris kohtaus menee ohi itsestään, kun rasitus lopetetaan ja potilas saatetaan lepoon. Epästabiili angina pectoris alkaa levossa. Silloin Sepelvaltimot ovat niin ahtautuneet, että sydänlihaksen hapensaanti on puutteellista jo levon aikana. (Kettunen 2018a.)

Sepelvaltimotautia sairastavilla potilailla on käytössä nopeavaikutteinen, rintakivun ilmaantuessa otettava nitrovalmiste. Nitrovalmistetta tulee ottaa aina rintakivun yhteydessä, kun oireet eivät väisty lepäämällä. Valmisteen käyttö parantaa potilaan suorituskykyä sekä elämänlaatua. Muista sepelvaltimotautia sairastavien käyttämiä lääkkeitä ovat asetyylisalisyylihappo, beetasalpaajat, pitkävaikutteiset nitraatit ja kalsiuminestäjät. Ne eivät kuitenkaan ole rintakivun yhteydessä otettavia

lääkkeitä, vaan niiden tarkoitus on estää sepelvaltimotaudin oireiden ilmaantuminen päivittäisessä käytössä otettuna. (Kettunen 2018a.)

Sydäninfarktin taustalla on lähes aina sepelvaltimotauti ja sepelvaltimotautia sairastavien yleisin kuolinsyy onkin juuri sydäninfarkti. Sepelvaltimotaudin hoito on kuitenkin kehittynyt niin, että suomalaisten sepelvaltimotautikuolleisuus on vähentynyt jyrkästi viimeisen 40 vuoden aikana. Se on kuitenkin yhä edelleen yleisimmistä kuolinsyistä. (Salomaa, Pietilä & Havulinna 2015.)

Sydäninfarkti tarkoittaa äkillistä hapenpuutteen aiheuttamaa vauriota sydänlihaksessa. Mikäli sepelvaltimon sisäkalvo repeää ahtauman kohdalta, alkaa kehon hyytymistekijöiden aktivaatio. Tämä aiheuttaa sen, että jo valmiiksi ahtautunut sepelvaltimo voi tukkeutua kokonaan. Tällöin tukoksen taakse ei pääse virtaamaan hapekasta verta ja sydänlihas menee tältä alueelta muutamissa tunneissa kuolioon. (Kettunen 2018b.)

Kardiogeeninen sokki on sydäninfarktin vakava komplikaatio, jossa sydämen pumppauskyky on heikentynyt useimmiten juuri sydäninfarktin vuoksi. Se kehittyy 5–10 prosentille sydäninfarktipotilaista. Riittämätön verenkierto aiheuttaa kudosten hapenpuutteen, joka johtaa lopulta elinikäisiin ilman hoitoa. Kardiogeeninen sokki on yleisin kuolinsyy akuutin sydäninfarktin yhteydessä. (Varpula & Tienraja 2010.)

Sydäninfarkti on hengenvaarallinen tila ja sen oireiden tunnistaminen on siksi tärkeää. Tyypillisesti potilaalla on kova, puristava tai vannemainen rintakipu, joka voi säteillä olkavarsiin, leukaperään tai ylävatsalle. Kipu voi olla niin kovaa, että se nostattaa kylmän hien potilaan iholle. Joskus potilaan oirehdinta voi olla hyvin vähäistä, esimerkiksi potilas voi kokea vain outoa närästyksen tunnetta. Pahimmillaan sydäninfarkti aiheuttaa potilaalle kammiovärinän ja äkkielottomuuden. Akuutti sydäninfarkti hoidetaan liuotus- tai pallolaajennushoidolla. (Kettunen 2020b.)

Britanniassa vuonna 2017 julkaistu seurantatutkimus osoittaa sydäninfarktikuoolleisuudessa merkittävän löydöksen. Sydäninfarktiin kuolleista potilaista jopa 51 prosenttia ei ollut sairaalahoidossa tai tutkimuksissa 28 kuolemaa edeltävän päivän aikana. 49 prosenttia kuolleista oli joko sairaalassa kuollessaan tai ollut oireiden vuoksi sairaalahoidossa 28 kuolemaa edeltäneen vuorokauden aikana. Heistä kolmasosalla puuttui sydäninfarktidiagnoosi. Tutkimuksessa diagnoosin puute arveltiin johtuneen epämääräisistä, lievistä oireista tai oireiden peittyneen jonkin muun hoidettavan vaivan vuoksi. (Asaria ym. 2017.)

Rintakipupotilaan ensiapuna potilas asetetaan lepoon sellaiseen asentoon, missä tämän on mahdollisimman kivutonta olla ja hengittää. Usein potilaalle paras asento on puoli-istuva. Mikäli potilaalla on käytössä oma kipukohtaukseen tarkoitettu nitrovalmiste, tulee tätä antaa potilaalle ohjeen mukaan. Kipuoireiden ilmaantuessa hätänumeroon soimitaan viipymättä. Mikäli potilaalla rintatuntemuksen oireet ovat lieviä, tulee hänen hakeutua terveyskeskukseen tutkimuksiin. (Kettunen 2020b.)

5 LIIKENNEONNETTOMUUDET JA TOIMINTA LIIKENNEONNETTOMUUSTILANTEISSA

Vuonna 2019 tapahtui lähes 4 000 henkilövahinkoon johtanutta tieliikenneonnettomuutta. Onnettomuuksissa kuoli 212 ja loukkaantui 4 994 ihmistä. Kaikista tieliikenteen uhreista 57 prosenttia menehtyi henkilöautossa. 75 prosenttia menehtyneistä oli miehiä. Kuolemaan johtaneista tieliikenneonnettomuuksissa henkilö- ja pakettiautoissa olleista henkilöistä kolmannes ei käyttänyt turvavyötä. Turvavyön käyttö olisi pelastanut menehtyneistä eri todennäköisyyksillä arvioituna noin joka kolmannen henkilön. 18–20-vuotiaiden nuorten kuljettajien riski joutua kuolonkolariin on yli kolminkertainen muuhun väestöön verrattuna. (Liikenneturva 2020.)

Pelastuslain (379/2011) 1 luvun 3 § määrittää yleisen toimintavelvollisuuden. Sen mukaan jokainen, joka huomaa onnettomuuden sattuneen tai uhkaavan on velvollinen ilmoittamaan siitä vaarassa oleville. Onnettomuuspaikalla hänet on veloitettu tekemään hätäilmoitus sekä ryhtyvän kykynsä mukaan pelastustoimenpiteisiin. Poliisilain (872/2011) mukaan jokainen voi joutua velvolliseksi poliisin määräyksestä avustamaan poliisia ihmishengen pelastamisessa ja loukkaantuneen auttamisessa.

Tieliikennelaki (729/2018) 7§ määrittää yleisen auttamisvelvollisuuden. 7§ velvoittaa tienkäyttäjää pysähtymään liikenneonnettomuuspaikalle ja auttamaan loukkautuneita sekä osallistumaan toimenpiteisiin, joihin onnettomuus antaa aihetta.

5.1 Hätäilmoituksen tekeminen

Hätäilmoitus tulee tehdä heti, kun epäillään onnettomuus- tai sairaskohtaustilannetta. Hätäilmoitus tehdään yleiseen hätänumeroon 112. Hätäkeskuspäivystäjä arvioi puhelun perusteella, millaista ammattiapua tilanteeseen tarvitaan. Hätäilmoituksen jälkeen on hyvä muistaa pitää puhelin vapaana, sillä ilmoittajalle saatetaan soittaa kohteeseen matkalla olevasta yksiköstä lisätietoja. Hätäpuhelun aikana kerrotaan mitä on tapahtunut, annetaan mahdollisimman tarkka sijainti- tai osoitetieto ja vastataan hätäkeskuspäivystäjän antamiin lisäkysymyksiin. Puhelu tulee soittaa kaiutin tila päällä, jolloin kädet vapautuvat hätäkeskuspäivystäjän antamien toimintaohjeiden noudattamiseen. Puhelu tulee lopettaa vasta, kun hätäkeskuspäivystäjä antaa tähän luvan. (Castrén ym. 2017e; Suomi.fi 2020a.)

Matkapuhelimiin ladattavan 112 Suomi -sovellus helpottaa avun lähettämistä oikeaan kohteeseen varsinkin, jos onnettomuus on sattunut tieliikenteessä tai maastossa liikuttaessa. On hyvä muistaa, että tavallista puhelua hätäkeskuspäivystäjä ei pysty paikantamaan. Sovelluksen kautta tehdyn hätäilmoituksen sijainnin hätäkeskus saa välittömästi käyttöönsä. (Hätäkeskuslaitos 2020.)

5.2 Pelastaminen ja lisäonnettomuuksien estäminen

Hätäilmoituksen jälkeen tulee välittömässä hengenvaarassa olevat pyrkiä pelastamaan, esimerkiksi potilaan siirtäminen ajotieltä tai palavasta autosta turvalliseen paikkaan. Auttajan on kuitenkin ensisijaisesti huolehdittava tällöin omasta turvallisuudestaan ja onnettomuuspaikkaa tulee lähestyä varoen. (Castrén ym. 2017e; Suomen ensiapuopas 2018.)

Liikenneonnettomuustilanteessa pyritään estämään lisäonnettomuudet esimerkiksi riittävän matkan päähän vietävän varoituskolmion avulla ja kytkemällä oman ajoneuvon hätävilkkuja. Pimeään aikaan auttajan on syytä pukea päälle heijastinliivi lisäämään turvallisuutta. Oman ajoneuvon ajovalot tuovat lisävalaistusta. Onnettomuusautoista pyritään sammuttamaan virrat tulipalon estämiseksi, mikäli tämä pystytään tekemään turvallisesti. (Castrén ym. 2017e; Suomen ensiapuopas 2018.)

Tieliikenteessä kuullessasi hälytysajoneuvon äänen tai nähdessäsi hälytysvalot takanasi, keliolosuhteet huomioiden pyri pitämään nopeutesi tasaisena. Hälytysajoneuvoa väistetään tasaisella nopeudella tien oikeaan reunaan, mikäli keliolosuhteet sen mahdollistavat. Väistöaikeista kerrotaan muulle liikenteelle kytkemällä vilkku päälle. Väistötilanteessa varmistetaan, ettei vaaraa aiheudu muulle liikenteelle. Onnettomuuspaikan ohi ajaessa maltillisella ajonopeudella varmistetaan pelastushenkilöiden työturvallisuus. Onnettomuuden uhrien yksityisyyttä tulee kunnioittaa, eikä onnettomuuspaikalle pidä jäädä esimerkiksi valokuvaamaan tilannetta. (Suomi.fi 2020b.)

5.3 Ensiapu liikenneonnettomuudessa

Kaikki onnettomuuteen joutuneet tutkitaan ensiavun tarpeen arvioimiseksi. Ensisijaisesti tulee turvata loukkaantuneen hapen saanti ja verenkierto sekä antamaan henkeä pelastava ensiapu eli hätäensiapu ennen ammattiavun saapumista. Hätäensiaputoimia ovat tajuttoman potilaan hengitysteiden varmistaminen, suurten ulkoisten vuotojen tyrehdyttäminen sekä kylmältä suojaaminen. Mikäli potilas ei hengitä hengitysteiden avaamisen jälkeen tulee aloittaa puhallus-paineluevytys. (Castrén ym. 2017e; Suomen ensiapuopas 2018.)

Mikäli potilailla ei havaita välittömästi henkeä uhkaavia vammoja tai oireita, siirrytään selvittämään tarkemmin mitä vammoja potilaalla on. Ensiapuna voi potilaan vuotavia haavoja painaa tai sitoa sekä tukea murtumia. Erittäin tärkeitä ensiaputaitoja on myös potilaan rauhoittelu ja tarkkailu sekä suojaaminen kylmältä. Suomessa etenkin talviaikaan hypotermia uhkaa onnettomuudessa ollutta potilasta. (Castrén ym. 2017e; Suomen ensiapuopas 2018.)

6 OHJAUS JA OPETUS

Toimimme 28.10.2020 järjestämämme koulutuksen ohjaajina. Ohjaajalla tarkoitetaan tässä tapauksessa opetettavan aiheen hallitsevaa asiantuntijaa. Ohjaajan tulee osata opetettava asia teoreettisella tasolla riittävän monipuolisesti, jotta asia tulee käytyä totuudenmukaisesti sekä sisällöltään oikeana. Kohdeyleisön kysymyksiin tulee olla valmius vastata oikein. Ohjaaja tarvitsee käytännön kokemusta ohjaamisesta, jolloin hän osaa motivoida kohdeyleisönsä aihepiiriin pariin. Vaikka ohjaaja toimii asiantuntijana, ei hänen tarvitse osata vastata täydellisesti hänelle esitettyihin kysymyksiin. Täydentävää tiedonhankintaa voidaan harrastaa myös kohdeyleisön kanssa, tai vastata kysymyksiin jälkeinpäin. (Kupias & Koski 2012.)

Tarkoituksenamme oli opettaa Team Skiersin urheilijoille ensiaputaitoja niin ensiapu- kuin hätäensiaputilanteisiin. Järjestimme koulutuspäivän kaksivaiheisena taaten riittävästi taukoaikaa ohjauksen välissä. Koulutuspäivän ensimmäisessä vaiheessa kävimme opetettavan asian teoriassa läpi, käyttäen teoriaopetuksen sekä oppimisen tukena itse tuotettua sähköistä opetusmateriaalia. Päivän toisen vaiheen aikana jaoin koulutukseen osallistujat pieniin ryhmiin suorittamaan toiminnallisia rasteja, sekä pidimme pareittain kertaustehtävän, missä osallistujat pääsivät toteuttamaan oppimaansa yhdessä.

6.1 Oppiminen prosessina

Oppiminen on aktiivinen tiedon rakentamisprosessi, johon oppijan aiemmat kokemukset, tiedot ja taidot vaikuttavat. Oppiminen ei siis ole tiedon siirtämistä, vaan oppijan oman aktiivisen toiminnan tulosta. (JAMK 2017.). Oppiminen onnistuessaan on prosessi, joka jatkuu parhaimmillaan ihmisen lopun elämän ajan. Oppiminen itsessään on muutos opiskelijan taidoissa, tiedoissa, ajattelutavoissa tai toiminnassa. Kasvatustieteellisen näkemyksen mukaan oppiminen tapahtuu erilaisten pedagogisten toimenpiteiden seurauksena halutun oppimistapahtuman järjestämiseksi. Oppimistapahtuman sekä käytettävät pedagogiset toimenpiteet valitsee opettaja. (Siljander 2014, 60–61.) Hyvä ohjaaminen on jatkuvaa, vuorovaikutteista toimintaa oppilaan kasvun ja kehityksen tueksi. Opiskelija on ohjaussuhteessa aktiivinen ja osallistuva. (Opetushallitus 2019.)

Ihmiset ovat erilaisia oppijoita. Ihmisten oppimisesta ja varsinkin oppimistyyleistä on tehty valtavasti tutkimuksia. Ihmisten jaottelua oppistyylien mukaan on uusien tutkimuksien myötä tulkittava uudelleen. Ei ole kiistatta voitu todistaa, että tietyn oppimistyylin omaava opiskelija oppii juuri parhaiten hänen tyylillään. Esimerkiksi visuaalinen kuviin, kuvitelmiin ja kaavoihin mieltynyt opiskelija oppii myös tekemällä (kineettisesti) tai kuuntelemalla ja keskustelemalla aiheesta (auditiivisesti). Oppimistavoista puhuttaessa voidaankin puhua opiskelijoille mieluisesta tavasta oppia. (Pashler, McDaniel, Rohrer & Bjork 2008.)

Otimme koulutuspäivän suunnittelussa huomioon osallistujien mielekkäät tavat oppia. Ennen koulutusta kartoitimme suullisesti osallistujien aiempaa osaamista aiheesta sekä osallistujien mahdollisia kokemuksia ensiaputaitoja vaatineista tilanteista. Järjestimme teoriaopintojen yhteyteen PowerPoint-esityksen, jonka valmistimme mahdollisimman pelkistetyksi sekä mielenkiintoiseksi. Mielenkiintoa esityksiin saimme asiaan liittyvillä kuvilla sekä esiintymistyyllillä. Pelkistetyt diat sisältävät jokaisesta aiheesta muutaman avainsanan tai -asian, ja diat toimivat samalla meille muistin tukena aiheesta ja läpikäytävistä asioista liittyen aiheeseen. Näin välttyimme liialta informaatiolta sekä saimme pidettyä teoriaosuuden mielenkiintoisena. Teoriaosuutta elävöitimme aiheisiin liittyvillä opetusvideoilla sekä konkreettisilla esimerkeillä oikeaoppisesta toimintamallista.

6.2 Palautteen merkitys oppimisessa

Oppiakseen tietynlaisen suoritteen tekemisen oikein, opiskelija tarvitsee palautetta. Palautteella tarkoitetaan opiskelijan saamaa tietoa, jota opiskelija käyttää muuttaakseen toimintaansa tavoitteen saavuttamiseksi. Palautteen merkitys voi olla todella suuri: mikäli aiemmin opittu toimintamalli on väärä, palautteen antamisen ja palautteen saamisen jälkeen tehty muutos todennäköisesti johtaa haluttuun lopputulokseen. Palautteesta opiskelija myös saa käsityksen hänen tämänhetkisestä taitotasostaan, sekä kertauksen tarpeestaan. Ulkoinen palaute on toisen henkilön antamaa palautetta toiminnasta tai oppimisesta. Sisäinen palaute kertoo opiskelijan lihasmuistin ja kehon toiminnan kautta toiminnan helpottumisesta tai automatisoitumisesta. Esimerkiksi elvytystä harjoiteltaessa oikeanlainen toiminta on fyysisesti kevyempää kuin tehottomalla tekniikalla tehty suoritus. (Keskinen, Korhokangas, Kuusinen J, Kuusinen K-L & Wahlström 1999, 78–79.)

Annoimme koulutuspäivän aikana osallistujille mahdollisimman paljon yksilöllistä palautetta. Pyrimme palautteessa korostamaan oikein tehtyjä suorituksia ja kannustimme kokeilemaan eri tyyliä oikeaan lopputulokseen pääsemiseksi. Näin jokainen osallistuja sai mahdollisuuden myös toimintaa ohjaavaa sisäistä palautetta tekemisestään.

6.3 Tehokas esitystapa

Mielenkiintoinen esitystapa ottaa huomioon edellä mainitut mieleiset oppimistyyliet sekoittaen kuuntelemaan kuvia sekä taulukoita aiheesta sekä taitojen käytännön harjoittelua. Tämä edesauttaa opiskelijoiden oppimisvireyden ylläpitämisessä. Esityksen tai oppitunnin alkuun on opiskelijoille annettava selkeä sekä saavutettavissa oleva tavoite mihin pääsemisessä ei ole ongelmaa. Tätä kutsutaan aiheen yleiskuvaksi. Yleiskuvan hahmottaminen edesauttaa opiskelijoita käsittämään aihekokonaisuuden. Opiskelijoiden on toivottavaa tehdä omat henkilökohtaiset tavoitteensa aiheeseen liittyen, joihin pääsemiseen opettaja käyttää ohjaus- ja opetustuntemustaan. Ohjaajan tulee välttää luennointia, mikäli se on mahdollista. Molempipuolinen keskustelu aiheesta edesauttaa tiedon omaksumista. Opiskelijoiden oppiminen ei ole pelkästään tiedon omaksumisen varassa. Aktivoimalla oppilaita saadaan heidät ajattelemaan aihetta itsenäisesti, sekä syventämään opittua. Parhaimmillaan aktivointi

on tiedon linkittämistä käytännön harjoitteluun. Näin opiskelijat saavat teoria- että käytäntöpohjaa oppimalleen. Lopuksi kertauksena opiskelijan tulisi arvioida oppimaansa palautteen kanssa. Näin hänen oma käsityksensä asiasta vahvistuu. (Dryden & Vos 1999, 313–325.)

Teoriaopetuksen ja käytännön harjoittelun nitoutuminen projektilähtöiseksi oppimiseksi vaatii sen, että opiskelijat motivoituvat opiskelemaansa asiaan hyvin. Oppimisprosessin aikana opiskelijat ottavat aktiivisesti selvää asioista ja opettajan rooli siirtyy opettamisesta oppimisen tukemiseen ja valmentamiseen. Projektilähtöinen Oppiminen käytännössä tarkoittaa, että opiskelijat muuttuvat roolissaan tiedon kuluttajasta uuden tiedon tuottajiksi. Projektilähtöinen oppimisprosessi rakentuu tietyn konkreettisen tavoitteen ympärille esimerkiksi projektin onnistumisen takaamiseksi. (Grant 2002.)

Aktivoimme yleisöämme esityksemme sekä käytännön harjoittelun aikana mahdollisimman paljon. Eri aihealueita käsiteltäessä kysyimme mahdollisesta aiemmasta kokemuksesta, silloisesta toimintamallista sekä mietimme, kuinka tämän koulutuksen myötä tekisi asioita eri tavalla. Näin koulutettavat alkoivat itse miettiä aiheita laajemmin sekä he esittivät aiheesta lisäkysymyksiä. Viimeisenä taitopajarastina pidimme kahden henkilön elvytyksen neuvovan defibrillaattorin kanssa. Osallistujilla oli tehtävänä arvioida omaa osaamistaan tilanteessa sekä antaa toiselle osallistujalle pieni palaute painelun laadusta. Näin saimme aktivoitua tekijät arvioimaan omaa työskentelyään parin kanssa kokonaisuutena. Lopuksi oli havaittavissa ryhmän kesken pidempää pohdintaa, kuinka eri tekniikoilla osallistujat saivat tarpeeksi taukoja elvytyksen aikana ilman, että painelun laatu kärsisi. Huomasimme koulutettaviamme pyrkivän projektilähtöiseen oppimiseen lopuksi.

6.4 Oppimateriaali sekä e-oppimateriaali

Opetushallitus (2019) on linjannut kaikesta sähköisestä oppimateriaalista kutsuttavan termillä e-oppimateriaali. Teoriaosuudessa tekemämme materiaali oli ohjaajan aineistoa (liite 1), jonka tekemisessä noudatimme opetushallituksen asettamia vaatimuksia laadukkaan e-oppimateriaalin tuottamiseksi. Ohjaajan aineisto itsessään ei välttämättä edistä kenenkään oppimista, mutta ohjaajan työvälineenä materiaali tukee tehokkaasti opetettavaa asiaa. (Ilomäki 2012.) Perinteisiä oppimateriaaleja edustivat koulutuksessamme kaksi elvytysnukkea, neuvova defibrillaattori, kaksi harjoitus adrenaliiniautoinjektoria, haavansidontavälineistö, kylmäpussit sekä esiteltävä huomiovarustus. Materiaalin käyttöön koulutettavamme saivat ohjausta.

7 TYÖN TOTEUS JA SEN KUVAUS

Kehittämistyömme on opintokokonaisuus, jossa olemme käyttäneet ja soveltaneet osaamistamme käytännön asiantuntijatehtävissä. Toiminnallinen kehittämistyö sisältää toiminnallisen osuuden, jonka toteutimme ensiapukoulutuspäivän suunnittelun ja toteutuksen muodossa sekä kehittämistyöraportin, joka pitää sisällään prosessin dokumentoinnin ja arvioinnin tutkimusviestinnän keinoin. Toiminnallinen kehittämistyöprosessi toteutetaan tutkivalla asenteella, kuten muutkin opinnäytetyöt. Tämä tarkoittaa prosessin aikana tehtyjen valintojen tarkastelua ja perustelua aihetta koskevaan tietopohjaan nojaten. (Vilkkä & Airaksinen 2003.)

Kehittämistyöprosessimme on sisältänyt Savonia-ammattikorkeakoulun laatiman ohjeistuksen mukaisesti aihekuvauksen, työsuunnitelman, koulutuspäivän ja materiaalien suunnittelun sekä toteutuksen. Koulutuspäivän arviointi tapahtui kyselylomakkeella saatujen tulosten perusteella (Savonia-ammattikorkeakoulu 2020).

Ammattikorkeakoulussa annetun koulutuksen tavoitteena on, että opiskelija valmistuu alansa asiantuntijaksi. Opiskelijan tulee tietää alansa liittyvät kehittämis- ja tutkimustyön perusteet. Toiminnallisen kehittämistyön tavoitteena on ohjata ammatillisuuden ja ammatillisten teorioiden yhdistymiseen ja järjestelmälliseen opinnäytetyöprosessin läpi viemiseen. (Vilkkä & Airaksinen 2003.)

7.1 Kehittämistyön tarkoitus ja tavoite

Tämän kehittämistyön tarkoitus oli suunnitella sekä toteuttaa ensiapukoulutus, jonka omistajuus jää itsellemme. Työmme tilaaja sai valmistamamme koulutusmateriaalin vapaaseen ei-kaupalliseen käyttöön. Tarkoituksenamme oli tuottaa suurista toimitsijoista eriytetty koulutus pohja ja opinnäytetyöprosessin jälkeen hyväksyttävä koulutuksemme Traficom in ammattipätevyyskoulutuksen jatkokoulutukseksi. Kehittämistyömme ensiapukoulutuksen pidimme tilaajallemme maastohiihtoseura Team Skiersille. Kehittämistyömme sisälsi työraportin lisäksi toiminnallisen osuuden, jonka toteutimme järjestämällä ensiapukoulutuspäivän Team Skiersin urheilijoille, valmentajille ja huoltajille.

Kehittämistyömme tavoitteena oli lisätä koulutukseen osallistujien valmiuksia toimia sairaskohtaus- ja onnettomuustilanteissa. Ensiapukoulutuksessa painotimme maallikkoauttajan toimintaa sydänpysähdyspotilaan puhallus-paineluelvytyksessä ja maallikkodefibrillaattorin käytön harjoittelussa. Vallitsevasta Covid-19-pandemiatilanteen takia puhallus-paineluelvytysharjoitukset korvattiin pelkätään paineluelvytyksen harjoittelulla. Tämän lisäksi ensiapukoulutuspäivä sisälsi seuraavat aiheet: elottoman potilaan tunnistaminen, tajuttoman potilaan ensiapu, hengitysvaikeudesta kärsivän potilaan ensiapu, vammautuneen potilaan ensiapu, yleisimmät sairaskohtaukset ja niiden ensiapu sekä toiminta liikenneonnettomuustilanteissa.

Kehittämistyön raportointiosuuden tavoitteena oli selventää, kuinka opinnäytetyöprosessi on suunniteltu ja toteutettu. Raporttiosuudessa tärkeänä osana oli myös koulutuksessa käytetyn teoriaosuiden tietoperustan todentaminen näyttöön perustuvaan tietoon. Raportin tarkoituksena oli myös tarkastella, kuinka onnistuimme ja pääsimme kehittämistyöprosessin tavoitteisiin. Ammattikorkeakouluopintojen yleisenä tavoitteena on, että opiskelija kykenee yhdistämään ammatillisen teoreettisen tiedon ammatilliseen käytäntöön. Tämä tavoite toteui kehittämistyöprosessimme aikana erinomaisesti. (Vilka & Airaksinen 2004, 46–53.)

Tavoitteenamme oli, että tuottamamme e-oppimateriaali olisi selkeä ja ytimekäs diasarja. Diasarjaa käytimme koulutuspäivänä teoriaopetuksemme tukena ja sen tarkoituksena oli vähentää teoriaopetuksen luentomaisuutta. E-oppimateriaalin ja kehittämistyöraportin kohdalla panostimme selkeään ja helposti ymmärrettävään kielelliseen ilmaisuun.

7.2 Ensiapukoulutuksen kohderyhmä

Kehittämistyömme aiheeksi valikoitui ensiapukoulutuspäivän suunnittelu ja järjestäminen tilaajamme Team Skiersille. Team Skiers on Keski- ja Pohjois-Pohjanmaalla toimiva maastohiitoseura, joka keskittyy kansalliselle ja kansainväliselle tähtäävien hiihtäjien valmentamiseen. Team Skiers on aloittanut toimintansa vuonna 2014 maastohiihdon valmennus- ja huoltotallina. Vuonna 2018 Team Skiersin toiminta laajeni urheiluseuraksi. (Team Skiers 2018.)

Idea kehittämistyöllemme syntyi Team Skiersin toiselta perustajalta ja tiimin huoltajana toimivalta Pekka Salmelalta tulleen kysynnän seurauksena. Salmelan toiveena oli, että järjestäisimme seuran urheilijoille, huoltajille ja valmentajille suunnatun ensiapukoulutuksen. Team Skiersin toisen perustajan ja valmentajan Janne Rytken kanssa ideoimme, että koulutuspäivä voitaisiin järjestää seuran urheilijoiden yhteisharjoituksen yhteydessä. Näin koulutuspäivän paikaksi valikoitui Haapaveden Aakonmaja, sillä se tarjosi erinomaiset puitteet ensiapukoulutuksen järjestämiselle ja Aakonmajan ympäristöön rakennettu säilölumilatu olosuhteet ensiapukoulutuksen jälkeen pidettävälle hiihtoharjoitukselle.

Koulutukseen osallistui yhteensä 8 henkilöä. Koulutukseen osallistujat olivat urheilijoita, huoltajia ja valmentajia. Koulutuksen sisällössä pyrimme huomioimaan kohderyhmämme arvioimalla, millaisiin ensiapu- ja onnettomuustilanteisiin juuri urheilijat ja kilpaurheilutoiminnassa mukana olevat todennäköisimmin kohtaavat. Arvelimme näitä olevan erilaiset raajavammat, mutta myös äkilliset sairailan ulkopuoliset sydänpysähdykset sekä liikenneonnettomuudet. Kävikin ilmi, että koulutukseen osallistuneista useampi henkilö oli kohdannut hiihtoladulla sydänpysähdyspotilaan hiihtoladulla tai ollut auttajana liikenneonnettomuustilanteessa.

7.3 Kehittämistyön aikataulu

Kehittämistyöprosessimme alkoi keväällä 2020 opinnäytetyön aiheen valinnalla. Aihetta valitessamme koimme toiminnallisen kehittämistyön mielekkääksi ja Pekka Salmelalta tullut ehdotus ensiapukoulutuksen järjestämisestä osoittautui erinomaiseksi aiheeksi opinnäytetyöllemme. Janne Ryttykyn kanssa pidetyn puhelinpalaverin ja päivän ideoinnin jälkeen sovimme vielä Ryttykyn ja Salmelan kanssa käytännön asioista sähköpostitse.

Aiheen valinnan jälkeen laadimme kehittämistyömme aihekuvauksen. Aihekuvaus valmistui 23.4.2020, jonka jälkeen ryhdyimme rakentamaan työllemme työsuunnitelmaa. Työsuunnitelmaan kokosimme teoria- ja tutkimustietoa, johon perustuen suunnittelimme ja toteuttaisimme ensiapukoulutuspäivän opetuksen. Jo työsuunnitelmaa tehdessä pohdimme työmme luotettavuutta ja opinnäytetyöprosessin eettisiä kysymyksiä. Kehittämistyöprosessimme työsuunnitelma valmistui 28.10.2020.

Tilajamme kanssa sovimme sähköpostitse, että koulutuspäivä järjestetään 28.11.2020. Koulutuspäivän ajankohtaa suunniteltaessa täytyi huomioida tarkasti urheilijoiden leiritys- ja kilpailukalenteri. Eduksi katsottiin myös se, että tällöin Haapaveden Aakonmajan ympäristöön rakennettu säilölumilatu voitaisiin hyödyntää parhaalla mahdollisella tavalla koulutuspäivän jälkeen pidetyssä urheilijoiden yhteisharjoituksessa.

Yhdessä tilajamme kanssa suunnittelimme, että koulutuspäivän kokonaiskesto olisi 7 tuntia sisältäen ruoka- ja kahvitauon. Suunnitelmaan sisältyi, että päivä aloitettaisiin 2 tunnin teoriaosuudella, jonka jälkeen pitäisimme ruokatauon. Ruokatauon jälkeen harjoittelisimme teoriassa opittuja asioita käytännön harjoitusten avulla. Käytännön harjoituksiin varasimme aikaa 1,5–2 tuntia. Aikataulu pidettiin tältä osin liukuvana riippuen siitä, kuinka aktiivisia koulutuspäivään osallistujat olisivat ja minkä verran he kokisivat tarvitsevansa harjoitusta ensiaputaitoihin. Ensiapukoulutuksen päätyttyä seuran urheilijat jatkaisivat päivää vielä yhteisellä hiihtoharjoituksella.

7.4 Koulutuspäivän toteutus

Saimme ensiapukoulutuspäivää varten Savonia-ammattikorkeakoululta lainaan koulutuksen järjestämiseen ja ensiaputaitojen harjoitteluun tarvittavan välineistön vastikkeetta. Koulutuspäivä järjestettiin Haapaveden Aakonmajalla, jonka tiloihin maastohiihtoseuralla Team Skiersillä on käyttöoikeus, jotten tilojen käytöstä ei aiheutunut kustannuksia. Aakonmajan tilat osoittautuivat koulutuspäivän järjestämiseen erinomaisiksi, sillä tiloista löytyi projektorilaitteet teoriaosuutta varten sekä riittävästi tilaa käytännön harjoitusten toteuttamiseen. Team Skiers tarjosi ensiapukoulutuspäivään osallistujille keittolounaan ja kahvit.

Teoriaopetuksen tueksi suunnittelimme ja toteutimme sähköisen luentomateriaalin (liite 1), jonka jaoimme koulutuspäivään osallistujien sekä tilajamme Team Skiersin käyttöön. Luentomateriaalin avulla opetimme toimintaa elvytys- ja ensiaputilanteissa ennen käytännönharjoituksiin siirtymistä.

Perinteisen kouluttajajohtoisen luennointimuodon lisäksi pyrimme innostamaan osallistujia vuorovai-
kutteisuuteen opetustilanteessa. Toivoimme osallistujien jakavan omakohtaisia kokemuksia ensiapu-
taitoja vaativista tilanteista sekä kysymään rohkeasti mieltä askarruttavista asioista, ja tämä osallis-
tujen aktivointi toteutui mielestämme päivän aikana hyvin.

Teoriaopetuksessa kävimme läpi maallikkoauttajan toiminnan sairaskohtaus- ja onnettomuustilan-
teissa, peruselvytyksen ja defibrilloinnin, tajuttoman potilaan ensiavun, hengitysvaikeudesta kärsivän
potilaan ensiavun, erilaisten vammojen ensiavun sekä kerroimme yleisimmistä sairaskohtauksista ja
niiden ensiavusta.

Käytännön harjoitukset toteutettiin pienryhmissä. Osallistujat jaettiin pareihin, jotta jokainen osallis-
tuja pääsisi päivän aikana harjoittelemaan riittävästi elvytys- sekä ensiaputaitoja. Harjoiteltava taito
käytiin ensin läpi esimerkin avulla, jonka jälkeen osallistujat saivat harjoitella pareittain tai pienissä
ryhmissä taitoa. Tällä mahdollistimme sen, että pystyimme ohjaamaan ja opastamaan yksilöllisesti
harjoitteluvuorossa olevaa koulutuspäivään osallistujaa.

Käytännön harjoitukset pohjautuivat luentomateriaaleihin ja aamupäivän teoriaopetukseen. Osallis-
tijat harjoittelivat peruselvytystä ja neuvovan defibrillaattorin käyttöä. Muita koulutuspäivässä har-
joiteltavia taitoja olivat tajuttoman kylkiasentoon kääntäminen ja hengitysteiden varmistaminen sekä
toiminta liikenneonnettomuudessa ja ajoneuvoon puristuksiin jääneen potilaan ensiapu. Lisäksi osal-
listujat pääsivät tutustumaan ja harjoittelemaan vammoihin liittyvien ensiapuvälineiden käyttöä, ku-
ten painesiteen tekemistä, kolmioliinan käyttöä sekä kylmä-koho-kompressiohoidon toteuttamista.

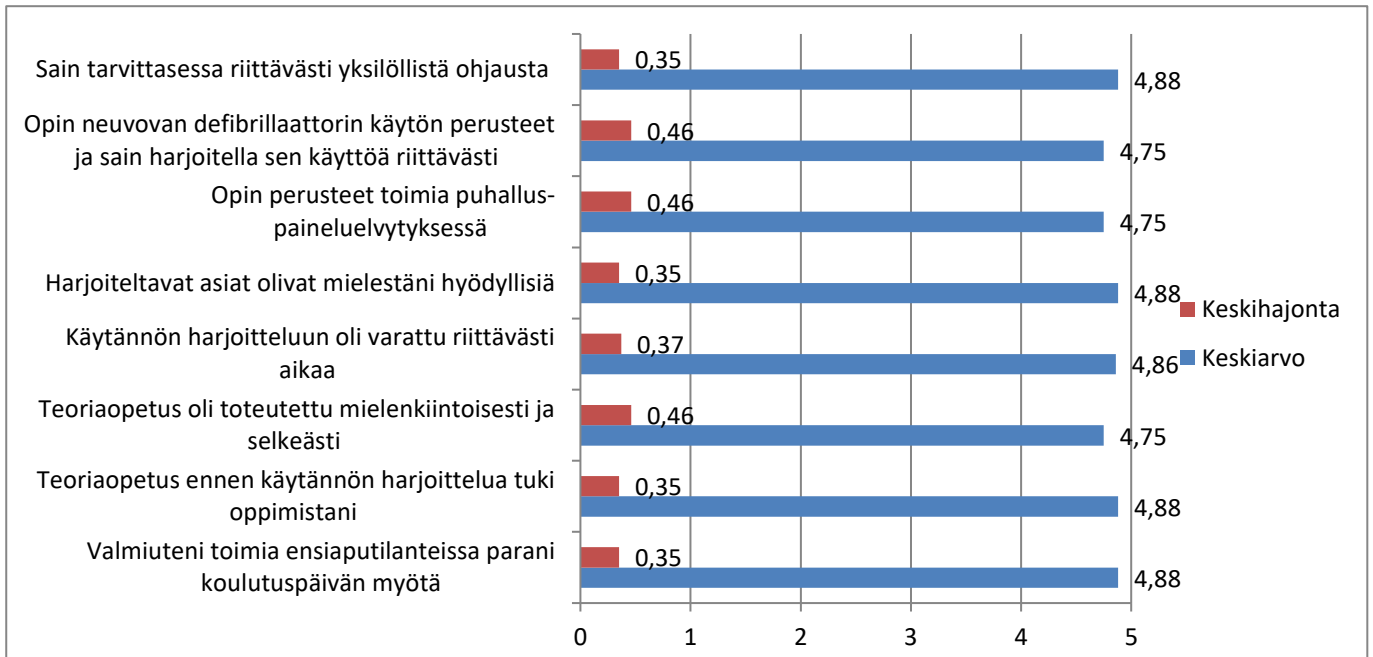
7.5 Koulutuspäivän arviointi

Koulutuspäivän päätteeksi osallistujat täyttivät Google Forms -kyselylomakepohjalle tekemämme
palautekyselyn (liite 2). Kysely täytettiin anonymisti heti koulutuspäivän lopuksi ja siihen osallistu-
minen oli vapaaehtoista. Kyselyn pohjalta arvioimme koulutuspäivän onnistumista; mitkä asiat osal-
listujat kokevat toimiviksi, mitkä kaipaavat kehittämistä.

Kyselylomake toteutettiin strukturoituna eli kysymykset esitettiin vastaajille samassa järjestyksessä
valmiine vastausvaihtoehtoineen. Kyselylomakkeen viimeinen kysymys puolestaan edusti strukturoi-
matonta eli avointa haastattelua. Tässä kyselylomakkeen viimeisessä kohdassa pyysimme osallistu-
jilta vapaata palautetta koulutuksemme kehittämistä varten. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen
2010, 96–97.)

Kyselylomake rakennettiin **asteikkokysymysmallin** mukaisesti. Vastausvaihtoehdot kyselyyn olivat
välitä 1-5 (1 = ”täysin eri mieltä”, 2 = ”eri mieltä”, 3 = ”en osaa sanoa”, 4 = ”samaa mieltä”, 5 = ”täysin
samaa mieltä”). Kysymykset olivat: ”Sain tarvittaessa riittävästi yksilöllistä ohjausta”, ”Opin neuvo-
van defibrillaattorin käytön perusteet ja sain harjoitella sen käyttöä riittävästi”, ”Opin perusteet toi-
mia puhallus-paineluelvytyksessä”, ”Harjoiteltavat asiat olivat mielestäni hyödyllisiä”, ”Käytännön

harjoitteluun oli varattu riittävästi aikaa”, ”Teoriaopetus oli toteutettu mielenkiintoisesti ja selkeästi”, ”Teoriaopetus ennen käytännön harjoittelua tuki oppimistani” sekä ”Valmiuteni toimia ensiaputilanteissa parani koulutuksen myötä”. Kyselylomakkeen lopussa sijaitsee kohta avoimelle palautteelle. Palautteen avulla haluamme varmistaa koulutuksen sisällön ja laadun riittävyden sekä kartoittaa, kevatko osallistujat oppineensa koulutuspäivän aikana opetettuja elvytys- ja ensiaputaitoja. Kuvassa 4 on koottuna kaikkien kysymysten vastauksien keskiarvo sekä keskihajonta.



KUVA 4. Palautteiden keskiarvo sekä keskihajonta (Ranto 2020).

Kun kysimme koulutuksen aiheen hyödyllisyydestä, saimme asteikkokyselyn vastauksien painotetuksi keskiarvoksi 4,88 keskihajonnalla 0,35. Vastaajien lukumäärä n=8. Keskiarvon ollessa 4,88 ja vastauksien keskihajonnan ollessa keskiarvosta 0,35 yksikköä, voimme todeta vastaajien olleen aiheen hyödyllisyyden kannalla.

Teoriaopetuksen hyödyntäminen ennen käytännön harjoittelua kartoitimme kysymyksillä ”Teoriaopetus oli toteutettu mielenkiintoisesti ja selkeästi” sekä ”Teoriaopetus ennen käytännön harjoittelua tuki oppimistani”. Teoriaopetuksen mielenkiintoisuuden sekä selkeyden vastaukset olivat keskiarvolla 4,75 keskihajonnan ollessa 0,46 yksikköä. Teoriaopetuksen hyöty käytännön harjoittelun tukena sai keskiarvon 4,88 keskihajonnan ollessa 0,35 yksikköä. Johtopäätöksenä tuloksista pidämme, että koulutettavamme olivat tyytyväisiä teoriaopetukseen sekä heidän käytännön harjoittelunsa helpottui oleellisesti teoriaopetuksen myötä. Teoriaopetuksen mielenkiintoisuus sekä selkeys keräsi hieman enemmän keskihajontaa. Tämä kertoo sen, että vastaukset ovat hieman vähemmän keskittyneitä keskiarvon ympärille.

Kun kysimme käytännön harjoitteluun varatun ajan määrän sopivuudesta, saimme vastauksissa tuloksen 4,88 keskihajonnan ollessa 0,35. Kun kysimme riittävän yksilöllisen ohjauksen määrästä,

saimme vastauksien keskiarvoksi 4.88 keskihajonnan ollen 0.35 yksikköä. Johtopäätöksemme ajan- käytöstä sekä ohjauksen yksilöllisyydestä on se, että koulutettavamme olivat näihin osa-alueisiin tyytyväisiä.

Kun kysyimme koulutettaviemme kokemuksia puhallus-paineluevityksen perusteiden oppimisesta, tulokset olivat keskiarvolla 4,75 keskihajonnalla 0,46. Neuvovan defibrillaattorin käytön perusteiden sekä harjoittelun osalta vastauksien keskiarvo oli 4,75 keskihajonnan ollen 0,46 yksikköä. Kun kysyimme koulutettavien valmiuksien kasvamisesta missä tahansa ensiaputoimia vaativan tilanteissa toimimiseksi, saimme vastauksien keskiarvoksi 4,88 keskihajonnan ollen 0,35. Johtopäätöksenä elvytyksen sekä defibrillaattorin käytön suhteen huomaamme opetuksen olleen laadukasta, mutta kehitettävää on, sillä näissä vastauksissa keskihajonta kuvaa suurempaa heittoa keskiarvosta. Valmiuksien kasvamisesta ensiaputilanteissa olemme tyytyväisiä. Koulutuspäivän tavoitteena oli, että jokainen koulutukseen osallistunut saisi madallettua kynnystään osallistua ensiapua vaativiin tilanteisiin.

Avointa palautetta antoi yhteensä 6 vastaajaa. Kuvassa 5 on koottuna saatu avoin palaute. Avoin palaute tuki ja vahvisti käsitystämme asteikkokyselyn avulla saaduista tuloksista. Vastauksista tulee käsitys, että olemme onnistuneet pitämään tavoitteidemme mukaisen koulutuksen. Etenkin elvytystaitojen kehittyminen on mainittu useassa vastauksessa, jonka koemme koulutuksen järjestäjänä merkityksellisenä onnistumisena. Vastauksista tulee ilmi, että koulutus on koettu mielenkiintoisena ja kouluttajien osaamista arvioitu ammattitaitoiseksi. Yhdessä vastauksessa on annettu kritiikkiä liian pitkäkestoisesta teoriaosuudesta. Teoriaosuuden yhtäjaksoinen kesto oli kaksi tuntia. Havaitsimme myös itse kouluttajina, että teoriaosuus olisi ollut hyvä jakaa kahteen osaan pidettäväksi. Kahteen osaan jaettu teoriaosuus olisi mahdollistanut osallistujien oppimisvireyden pysymisen hyvänä teoriaosuuden loppuun asti. Yhteen putkeen pidetty teoriaosuus selvästi laski teoriaosuudesta saatua palautetta koulutuksen mielenkiintoisuudesta.

Mitä muuta jäi koulutuspäivästä mieleen? Jätkö kaipaamaan jotakin? Vapaa palaute!

6 vastausta

Mielenkiintoinen ja tiivis paketti, ei mitään turhaa.

Oikein hyvä koulutus. Antoi varmuutta mahdollisia elvytystilanteita varten

Ammattitaitoiset ohjaajat. Opin, miten tärkeää on alkaa toimimaan hätätilanteessa ja miten tehdä painellus elvytystä käytännössä.

erittäin hyvä koulutus ja ennenkaikkiaan hyvä painallus elvytyksen neuovonta ja sen opettaminen

Hyvä selkeä ja laaja koulutus. Koulutuksesta sai valmiudet toimia kaikissa ensiaputilanteissa mitä mieleen vain tulee.

Risuja liian pitkästä yhtäjaksoisesta teoria osiosta. Olisi voinut katkaista esim vetämällä välissä käytäntöä ja taas jatkamalla teoriaa.

mukava koulutus.:)

KUVA 5. Avoimen palautteen kautta annetut vastaukset (Ranto 2020).

Kehittämistyöhömme kuulunut koulutuspäivä sekä siitä saatu palaute vastaa kansainvälisesti tehtyjä tutkimuksia sydänpysähdyspotilaan saaman avun todennäköisyydestä koulutuksen jälkeen. Tämä lisää työmme vertailukelpoisuutta. Vaikka koulutuksemme otanta sekä kyselyyn osallistuneiden määrä on pieni, tulokset ovat samassa linjassa tutkimuksien kanssa. Sloveniassa vuonna 2020 valmistunut tutkimus osoittaa, että koulutuksen myötä kouluikäisten auttamishalu sekä taidot toimia ensiaputilanteissa kohosi merkittävästi. Koulutukseen osallistumisen myötä koulutettavien tietojen karttuessa on todennäköisempää, että koulutettava antaa apua sitä tarvitsevalle. (Pivač, Gradišek & Skela-Savič 2020.)

Merkittävässä asemassa auttamisen todennäköisyydelle on koulutettavien itsevarmuus. Itsevarmuutta toimia esimerkiksi elvytystä vaativassa tilanteessa vähentää ihmisten pelko mahdollisista infektioista, epävarmuudesta toimia tilanteessa oikein, vahingon aiheuttaminen autettavalle, mahdollinen oikeusvastuu sekä ylipäättänsä pelkotila itse tilanteessa (Savastano & Vanni 2010). Koulutuksemme aikana kerroimme elvytyksen perusteista sekä perustelimme potilaan saaman hyödyn elvytyksestä verrattuna elvyttämättömyyteen. Tämä vähensi epävarmuutta elvytyksen suhteen. Itsevarmuuden kohottamista pelkän elvytysvideon turvin on tutkittu vuonna 2013. Siinä tulokset viittaavat siihen, että jo pelkän opetusvideon turvin ihmisten itsevarmuus auttamiseen kasvaa. Tämä on suorassa linjassa saamiemme tuloksien kanssa, kysyttäessä teoriaosuuden oppimisen tukemisesta käytännön harjoitteluun siirtyessä. Itsevarmuuden kasvaessa koulutuksen myötä, myös koulutettaviemme valmiudet toimia ensiaputilanteissa kasvoivat. (Nordheim 2013.)

8 POHDINTA

Kehittämistyöprosessin suunnittelun aikana jaoimme koko toiminnallisen opinnäytetyöprojektin eri osa-alueisiin ja asiakokonaisuuksiin. Nämä osa-alueet olivat tiedon kerääminen, e-oppimateriaalin tuottaminen, koulutuspäivän järjestäminen, palautteen arviointi sekä johtopäätökset palautteesta. Suunnitteluvaiheeseen kuului myös prosessin ideointi, aihekuvauksen laatiminen, prosessin aikataulutus, yhteistyö tilaajan kanssa sekä mahdollisiin uhkatilanteisiin varautuminen. Työsuunnitelmaa tehdessämme käytimme laajasti tutkimuslähteitä, joiden perusteella suunnittelimme teoriaosuuden rungon. Kaikki prosessin aikana käyttämämme lähteet ovat lopullisen kehittämistyöraporttiimme lähteitä.

Suunnitteluvaiheessa näimme mahdollisena uhkana myös ensiapukoulutuspäivässä tarvittavien välineiden sekä koulutuspäivään sopivien tilojen järjestymisen. Tila koulutuspäivälle järjestyi kuitenkin tilaajamme kautta ja oppilaitos lupasi tarvittavat välineet käyttöömmme vastikkeetta 27.-29.11.2020 väliseksi ajaksi.

Kehittämistyömme vaativin ja haastavin osuus oli tiedonkeruu. Halusimme varmistaa koulutuksemme teorian tiedon paikkansapitävyyden. Tiedonkeruu tapahtui kansallisia ja kansainvälisiä tutkimuksia sekä tiedeartikkeleita lukemalla ja vertailemalla. Suomessa hoito-ohjeet ja toimintamallit antaa Käypä hoito -suositukset, joihin työssämme esitetyt toimintamallit perustuvat. Tiedonkeruun haasteiksi muodostui koulun käytössä olevien tietokantojen suppeus. Saimme tietokantojen ylläpitäjiltä pyynnöstä käyttöömmme vierailutunnukset myös koulumme oppilaiden käyttämättömissä oleviin ulkopuolisiin tietokantoihin.

Suurin oikeellisen tiedon selvittäminen oli ensiapukoulutuksen puhallus-paineluosion toteuttamisessa. Vallitsevan Covid-19-pandemiatilanteen vuoksi toteutimme elvytyksen harjoittelun vain painelukoulutuksena. Perustelimme puhallusosuuden poisjättämisen Hätäkeskuksen antamalla ohjeilla, kun epäillään sydänperäistä elottomuutta. Olimme Hätäkeskuslaitokseen yhteydessä sähköpostitse, ja iloksemme Hätäkeskuslaitoksen toimialapäällikkö Ari Ekstrand vastasi viestiimme. Ekstrandin mukaan Hätäkeskuspäivystäjät ohjaavat maallikkoauttajia ainoastaan paineluelvyttämään, kun eloton potilas on aikuinen eikä tilanteessa ole syytä epäillä hapenpuutetta elottomuuden aiheuttajaksi.

Toinen perustelumme puhalluksen poisjättämiseen koulutuksestamme oli pandemiatilanteessa korostuvat hygieniasyyt. Kolmas perustelumme sivusi myös Hätäkeskuslaitoksen kantaa perustuen aiemmin esiteltyyn tutkimukseen, joka osoittaa keskeytymättömän paineluelvytyksen vaikutuksen sydänpysähdyspotilaan selviytymiseen. Tutkimuksen mukaan elvytyksen aikana puhallusta tärkeämpää on saada sydämenpysähdysten aiheuttanut rytmihäiriö käännettyä oikeaan rytmiin sekä verenkierron ylläpitäminen keinotekoisesti potilasta painelemalla. Teoriaosuuden aikana painotimme koulutukseen osallistujille, että alle murrosikäisen lapsen tai hapenpuutteesta johtuvan elottomuuden elvytykseen kuuluu aina oleellisena osana myös puhaltaminen.

Kehittämistyömme suurimpana mahdollisena uhkana pidimme vallitsevaa Covid-19 pandemiatilannetta. Mikäli ensiapukoulutuspäivän ajankohtana 28.11.2020 Pohjois-Pohjanmaa olisi ollut sellaisessa koronapandemian vaiheessa, että alueella olisi ollut voimassa AVI:n asettamia kokoontumisrajoitteita, olisi koulutuspäivän ajankohtaa täytynyt siirtää tai toteuttaa esimerkiksi etäyhteyksien avulla. Koronapandemian huomioimme tilaajan kanssa jo suunnitteluvaiheessa niin, että koulutuspäivän enimmäisosallistujamääräksi rajattiin 20 henkilöä. AVI:n asettama kokoontumisrajoiteuhka ei onneksemme toteutunut vaan koulutuspäivä voitiin järjestää suunnitellusti.

Tavoitteenamme oli, että tuottamamme e-oppimateriaali olisi selkeä ja ytimekäs diasarja. Diasarjaa käytimme koulutuspäivänä teoriaopetuksemme tukena ja sen tarkoituksena oli vähentää teoriaopetuksen luentomaisuutta. E-oppimateriaalin ja kehittämistyöraportin kohdalla panostimme selkeään ja helposti ymmärrettävään kielelliseen ilmaisuun.

Yhteistyömme tilaajamme Team Skiersin kanssa on sujunut yhteisymmärryksessä koko prosessin ajan. Ensimmäisestä yhteistyökokouksesta lähtien meillä oli samanlainen visio koulutuspäivän toteuttamisesta sekä sisällöstä. Yhteistyö kehittämistyöprosessia ohjaavan opettajamme kanssa on ollut helppoa ja luontevaa. Olemme saaneet kehittämistyöprosessiimme ohjausta ja parannusehdotuksia ohjaavalta opettajaltamme. Meillä kehittämistyöprosessin tekijöillä on ollut alusta asti yhteinen visio ja näkemys siitä, kuinka ensiapukoulutuspäivä tullaan toteuttamaan. Olemme olleet yksimielisiä myös prosessin laadusta; halusimme suunnitella ja toteuttaa erinomaisen koulutuspäivän sekä raportoida sen hyvin.

Kehittämistyömme varsinaiseen tuotokseen olemme tyytyväisiä. Saimme koulutuksestamme erinomaista palautetta. Saamastamme palautteesta kävi ilmi, että kehittämistyömme pääsi työllemme asetettuihin tavoitteisiin. Palautteen avulla voimme kehittää koulutustamme lisää vastaamaan sen myöhempää käyttötarkoitusta varten. Kehittämistyöraporttiin saimme laajan ja näyttöön perustuvaan tietoon pohjautuvan selvityksen yleisimpien sairaskohtausten ja ensiaputaitoja vaativien tilanteiden teoriasta. Tärkeiden kansalaistaitojen ylläpitämisen lisäksi saimme koulutuspäivästä itse arvokasta kokemusta asiantuntijatehtävissä toimimisesta sekä kokemusta ohjaus- ja opetustilanteista.

8.1 Eettisyys ja luotettavuus

”Sairaanhoitajakunta vastaa oman alansa asiantuntijuudesta. Sairaanhoitajat huolehtivat ammatin sisällön syventämisestä, koulutuksen kehittämisestä sekä tieteellisyyden edistämisestä. Sairaanhoitajakunnan asiantuntijuuden kasvun tulisi näkyä väestön hyvän olon edistymisenä.” (Sairaanhoitajan eettiset ohjeet 1996.)

Olemme pohjanneet kehittämistyön sairaanhoitajan eettisiin ohjeisiin, joihin kuuluu myös asiantuntijuuden kasvu ja terveyttä koskevan tiedon jakaminen. Ensiapukoulutuspäivän pitäminen maallikkouttajille on käytännön esimerkki juuri tällaisesta asiantuntijana toimimisesta ja kansalaisten terveyttä ja hyvinvointia koskevan tiedon kartuttamisesta.

Muita kehittämistyöhömmme liittyviä eettisyyskysymyksiä olemme tarkastelleet aiheen valinnasta alkaen koko opinnäytetyöprosessin ajan. Heti aihekuvauksen hyväksymisen jälkeen selvitimme opinnäytetyöohjaajamme kanssa, ettei opinnäytetyömmme tarvitse hakea eettistä ennakoarviointia tai tutkimuslupaa. Teimme myös opinnäytetyöprosessiin tarvittavat sopimukset yhdessä opinnäytetyömmme ohjaajan ja -tilaajan kanssa.

Eettisyyskysymyksien huomioimiseksi tutustuimme huolellisesti Tutkimuseettisen neuvottelukunnan (TENK) laatimaan ohjeeseen sekä ammattikorkeakouluille laadittuihin ohjeisiin eettisestä ja hyviä tieteellisiä käytäntöjä noudattavasta opinnäytetyöprosessista. Nämä ohjeet perustuvat lain säädäntöön, kansallisiin ja kansainvälisiin tutkimuseettisiin periaatteisiin, linjauksiin ja suosituksiin. Savonia-ammattikorkeakoulu on sitoutunut noudattamaan näitä suosituksia. Näihin eettisiin ohjeistuksiin sisältyy myös, että opinnäytetyön aiheeseen on perehtynyt huolellisesti ja tarvittavat resurssit on huomioitu yhdessä opinnäytetyön ohjaajan kanssa. (Savonia-ammattikorkeakoulu 2020; Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2019; Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset 2019)

8.2 Kehittämistyön luotettavuus

Kehittämistyömmme eettisyys ja luotettavuus kysymykset liittyvät tiedon hankintaan ja sen välittämisen ja opettamiseen koulutuspäivään osallistujille. Jokaisessa opinnäytetyön prosessin vaiheessa noudatamme yleisen rehellisyyden periaatetta. Työskentelymmme nojaa oppilaitoksen antamiin yleisiin ohjeisiin sekä Tutkimustieteellisen neuvottelukunnan (TENK) laatimiin ohjeistuksiin. Kirjallinen raporttimme noudattaa hyviä tieteellisen käytännön periaatteita. (Tutkimuseettinen Neuvottelukunta 2019.)

Hyviin tieteellisen käytännön periaatteisiin kuuluu olennaisena osana plagiointi. Plagiointi eli toisen tekijän aineiston luvaton kopiointi ja esittäminen omanaan on vastoin näitä ohjeistuksia ja olemme huomioineet tämän koko opinnäytetyöprosessimmme ajan. Tarkistimme kehittämistyörapotin prosessin loppuvaiheessa Turnitin-plagiaatintunnistusohjelmalla. Turnitin on ohjelma, joka tukee tieteellistä kirjoittamista ja vastuullista tutkimuksen tekoa. (Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset 2019; Jyväskylän yliopisto 2020.)

Erityisesti olemme huolehtineet tekijänoikeussuojan toteutumisesta. Työssä esittelemämme tutkimus- ja teoritieto on tekijänoikeuslain mukaisesti lähdeviitattu. Koko opinnäytetyöprosessin ajan olemme huolehtineet, että käyttämämme lähteet ovat laadukkaita ja niiden sisältö luotettavaa oikeellista tietoa. Oppilaitoksemme ohjeistukseen nojaten käyttämämme aineiston on ollut mahdollisimman ajantasaista. Tähän ohjeistukseen kuuluvat myös kansainvälisten tutkimusten käyttö, joita olemme pyrkineet käyttämään mahdollisimman laajasti. Lähdeluettelon olemme rakentaneet erityistä huolellisuutta noudattaen.

Laatimaamme ja käyttämämme palautekyselylomaketta voidaan verrata tutkimuskyselyyn. Tutkimuksen eettisyyttä on pidettävä kaiken tieteellisen toiminnan ytimenä. Palautekyselyn luotettavuutta ja eettisyyttä lisäsimme palautteen nimettömyydellä, tekemällä jokaiselle palautteen antajalle oma kertakäyttöinen vastauslinkki sekä vertaamalla saatuja tuloksia aiemmin tehtyihin tutkimuksiin aiheista. Jokainen vastaaja pääsi vastaamaan ilman tunnistettavuutta yhden kerran. Kyselyyn vastaminen oli täysin vapaaehtoista. Tutkimusetiikan periaatteena ja lähtökohtana tulee olla hyödyllisyys. Tässä tapauksessa kyselystä hyöty kohdistui meille koulutuspäivän ja kyselylomakkeen laatijoille; vastausten kautta saimme tietoa koulutuspäivämme mahdollisista onnistumisista sekä kehittämisen kohteista. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2010, 172–179.)

Palautekyselyn luotettavuutta arvioimme validiteetin ja reliabiliteetin näkökulmista. Arvoimme kyselylomakkeen olevan melko validi, sillä kyselylomake oli toteutettu strukturoidun haastattelun menetelmällä. Kyselylomakkeella mitattavat asiat liittyivät oleellisesti pitämäämme koulutuspäivään sekä osallistujien arvioon sen opetuksen laadullisesta sisällöstä sekä opettavien asioiden hyödyllisyydestä. Kyselylomaketta laatiessa pyrimme tekemään siitä näiltä osin mahdollisimman kattavan. Kyselylomakkeella saatujen tulosten reliabiliteettia eli tulosten pystyvyyttä arvioimme vertaamalla saatuja tuloksia jo olemassa oleviin tutkimustuloksiin. Vaikka kyselytutkimuksella saadut tulokset vaikuttavat olevan linjassa jo aiemmin tehtyihin tutkimuksiin, kyselylomakkeen tulosten reliabiliteettia heikentää koulutukseen osallistujien ja kyselylomakkeeseen vastaajien määrä (n=8). Pohdimme myös, että pieni ryhmäkokoo saattoi vaikuttaa kyselylomakkeella saatuihin tuloksiin positiivisesti; pienessä ryhmässä jokaisen osallistujan yksilölliselle ohjaamiselle jää luonnollisesti enemmän aikaa kuin ryhmäkoon kasvaessa. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2010, 152–153.)

8.3 Ammatillinen kasvaminen

Ensihoitajana työskenneltäessä toimitaan sairaalan ulkopuolisen ensihoitotyön asiantuntijana, joka hallitsee niin ensihoitajan kuin sairaanhoitajan osaamisen. Ensihoitajan tehtävänä on arvioida äkillisesti sairastuneen potilaan tila ja hoidon tarve sekä perustaa toimintansa näyttöön perustuvaan hoitotyön tutkimukseen. Savonia-ammattikorkeakoulun tavoitteena on kouluttaa osaavia ja ammattitaitoisia ensihoidon ja hoitotyön asiantuntijoita. Olennaisena osana ensihoitajakoulutukseen kuuluu myös opinnäytetyöprosessi. (Savonia-ammattikorkeakoulu 2020.) Ammattikorkeakouluopintojen yleisenä tavoitteena on antaa opiskelijalla hyvät valmiudet ja teoreettiset perusteet asiantuntijatehtävissä toimimista varten. Asiantuntija osaa käyttää, löytää ja rajata työssään esiin tulevia kysymyksiä ja etsiä niihin vaihtoehtoisia ratkaisuja näyttöön perustuvaan tietoon nojaten. (Janonen & Vanhanen-Nuutinen 2004, 15.)

Ammatillisen kasvun prosessi alkaa teoreettisen tiedon kartuttamisella. Koulutuksemme kesto on neljä vuotta, jonka aikana opiskelemme jatkuvasti hoitotyön teoreettista tietopohjaa. Käytännön työelämän kanssa yhteistyö on jatkuvaa koko koulutuksen ajan. Työelämälähtöinen oppiminen tapahtuu työharjoitteluna eri sosiaali- ja terveysalan työyksiköissä. Harjoittelun tavoitteena on teoreettisen tiedon sekä työelämän yhteen sovittaminen. Ammatillinen kasvaminen vaatii hankitun osaamisen

kehittämisen oikeanlaista jäsentelyä, omien vahvuuksiensa sekä kehittämistarpeidensa tunnistamista sekä oman oppimisen kohdentamista asetetun tavoitteen mukaisesti. (Janhonen & Vanhanen-Nuutinen 2004, 12–16.)

Opinnäytetyöprosessimme aikana sekä asiantuntijana toiminen että ammatillinen kasvu koki suuren harppauksen. Työmme tilaaja asetti koulutuksellemme halutun sisällön. Teoreettisen sekä työelämälähtöisen tietotaitomme turvin osasimme ehdottaa koulutukseen aiheiden rajauksen, sisällön laajuuden sekä selkeät tavoitteet itse koulutukselle. Tilaajamme kanssa tehdyt muutokset koulutuksen sisältöön on esimerkki tietotaidon muuttumisesta asiantuntijuudeksi. Koulutuksen aikana kerätty palaute antoi meille arvokasta tietoa koulutuksen tavoitteiden saavuttamisesta sekä kehitettävien osa-alueiden määrästä sekä kehitystarpeista eri osa-alueiden kesken.

Tulevaan ammattiimme saimme opinnäytetyöprosessista paljon hyödyllistä harjoitusta. Koulutuksen aiheisiin perehtyminen rakensi tietopohjaa sairaanhoitajan ammattitaidon pohjaksi, kouluttaminen antoi kokemusta esimerkiksi tuleviin potilasohjaustilanteisiin sekä koulutuksemme järjestämiseen jatkossa osana kuljetusliikenteen ammattipätevyyden jatkokoulutusta. Huomaamamme kehitystarpeet auttavat meitä kehittymään ammattilaisina tulevia tilanteita varten. (Janonen & Vanhanen-Nuutinen 2004, 15.)

Savonia-ammattikorkeakoulu on laatinut opiskelijoidensa osaamisen kartoittamiseen sairaanhoitajan ammatilliset kompetenssit. Näihin sairaanhoitajan ammatillisen osaamisen kompetensseihin peilaten ammatillista kasvua tapahtui etenkin ohjaus- ja opetusosaamisen sekä terveyden ja toimintakyvyn edistämisen kompetensseissa. Opimme suunnittelemaan, toteuttamaan ja arvioimaan omaa ohjaamistamme ja opettamistamme. Lisäksi opimme tuottamaan uutta, tarkoituksen mukaista opetus- ja ohjausmateriaalia sekä hyödyntämään jo olemassa olevaa materiaalia. Kehittämistyöprosessin aikana ymmärryksemme kansalaisten ensiaputaitojen ylläpitämisen tärkeydestä kasvoi. Etenkin kansanterveydellisistä ja -taloudellisista näkökulmista tarkasteltuna kansalaisten ensiaputaitojen merkitys korostui. Kansalaisten ensiaputaitoja ylläpitämällä ehkäistään riskitekijöitä, jotka heikentävät terveyttä sekä toiminta- tai työkykyä johtaviin vajaavaisuuksiin. Prosessin aikana myös kykymme tunnistaa väestön terveydentilaa ja hyvinvointia uhkaavia riskitekijöitä kasvoi. (Savonia-ammattikorkeakoulu; Greif ym. 2015.)

8.4 Kehittämistyön hyödynnettävyys sekä kehittämisasiat

Aiheen valikoitumiseen vaikutti Team Skiersin taholta tullut kysyntä ensiapukoulutuksesta, joka osa osoittautui sopivaksi aiheeksi kehittämistyön tekemiseen. Koulutuspäivän järjestäminen liittyy tulevaan alaamme, sillä ensihoitajan työuraan kuuluu jossain määrin erilaisten koulutusten pitäminen. Jokainen tulee työssään vastaamaan työpaikallaan omasta vastuualueesta, esimerkiksi ajoneuvoista sekä niihin liittyvistä koulutuksista. Muille vuorossa oleville voidaan järjestää koulutusta liittyen omaan vastuualueeseen.

Team Skiersin linjaus on, että kaikkien Team Skiersin urheilijoiden, huoltajien ja valmentajien on tunnettava ensiaputoimet hätätilanteiden varalta. Hiihtoseuran toimintakenttä on laaja - seuralla on säännöllisesti talkoita sekä seuran urheilijat osallistuvat lajiliiton järjestämiin kilpailuihin ja seuralla on omaa leiritystoimintaa. Kaikki edellä huomioon ottaen seuran jäsenet viettävät paljon aikaa tieliikenteessä sekä osallistuvat moniin massatapahtumiin vuosittain. Isoja kävijämääriä keräävissä tapahtumissa ensiaputaitoja vaativien sairaskohtauksien ja onnettomuuksien riski kasvaa. Koulutusta saaneilla urheilijoilla, huoltajilla ja toimitsijoilla on paremmat valmiudet hätätilanteissa toimiseen.

Meille opinnäytetyön tekijöinä sekä työmme omistajina on mahdollisuus pienillä muutoksilla saada koulutuspäivämme hyväksytyä Traficomien rekisteriin ammattipätevyyskoulutuksen jatkokoulutukseksi. Saadaksemme Traficomien hyväksynnän koulutuksellemme meidän tarvitsee tehdä koulutuksemme sisällöstä tiivistetty koulutusohjelma opinnäytetyöprosessin jälkeen. Traficomien hyväksynnän haettuamme voimme halutessamme järjestää vastaavia koulutuksia myös muille kohdeyleisöille, esimerkiksi kuljetusyrityksille henkilöstön ammattipätevyyden ylläpitämiseksi. Ammattipätevyyden ylläpitämiseksi kuljettajat veloitetaan suorittamaan 35 tuntia kuljettajien tehtäviin liittyvää koulutusta viiden vuoden aikana. Kuljetusyritykset suosivat mahdollisimman valmiita koulutuksia, jotka ovat järjestettävissä yrityksen omissa tiloissa.

LÄHTEET JA TUOTETUT AINEISTOT

Aivoinfarkti ja TIA. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Neurologinen Yhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2020 (viitattu 04.05.2020). <https://www.kaypahoito.fi/hoi50051>

Aivovammat. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Neurologisen yhdistys ry:n, Societas Medicinae Physicalis et Rehabilitationis Fenniae ry:n, Suomen Neurokirurgisen yhdistyksen, Suomen Neuropsykologisen yhdistyksen ja Suomen Vakuutuslääkärien yhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2020 (viitattu 05.10.2020). <https://www.kaypahoito.fi/hoi18020#s3>

Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto Arene ry. Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset 2019. Pdf-tiedosto. <http://www.arene.fi/wp-content/uploads/Raportit/2020/AMMATTIKORKEAKOULUJEN%20OPINN%c3%84YTET%c3%96IDEN%20EETTISET%20SUOSITUKSET%202020.pdf?t=1578480382> Viitattu 15.12.2020

Anttila, Veli-Jukka 2020. Keuhkokuume (pneumonia) aikuisilla. Lääkärikirja Duodecim. Kustannus Oy Duodecim 2020. https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00273 Viitattu 7.1.2021

Asaria, Perviz, Elliot, Paul, Douglass, Margaret, Obermeyer, Ziad, Soljak, Michael & Majeed, Azeem 2017. Acute myocardial infarction hospital admissions and deaths in England: an national follow-back and follow-forward record-linkage study. [https://www.thelancet.com/journals/lanpub/article/PIIS2468-2667\(17\)30032-4/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanpub/article/PIIS2468-2667(17)30032-4/fulltext) Viitattu 15.1.2021

Atula, Sari 2019. Kouristukset. Lääkärikirja Duodecim. Terveyskirjasto Duodecim. https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00036 Viitattu 08.09.2020.

Blom, Marieke, Beesems, Stefanie, Homma, Petronella, Zijlstra, Jolande, Hulleman, Michiel, Van Hooijen, Daniel, Bardai, Abdennasser, Tijssen, Jan & Tan, Hanno 2014. Improved Survival After Out-of-Hospital Cardiac Arrest and Use of Automated External Defibrillators. https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIRCULATIONAHA.114.010905?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%20%20pubmed Viitattu 27.09.2020

Castrén, Maaret, Korte, Henna & Myllyrinne, Kristiina 2017a. Haavat ja verenvuoto. Ensiapuopas. Kustannus Oy Duodecim https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=spr00007 Viitattu 05.10.2020

Castrén, Maaret, Korte, Henna & Myllyrinne, Kristiina 2017b. Hengityksen, verenkierron ja tajunnan häiriöt. Ensiapuopas. Kustannus Oy Duodecim https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=spr00005 Viitattu 30.09.2020

Castrén, Maaret, Korte, Henna & Myllyrinne, Kristiina 2017c. Palovammat. Ensiapuopas. Kustannus Oy Duodecim https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=spr00009 Viitattu 05.10.2020

Castrén, Maaret, Korte, Henna & Myllyrinne, Kristiina 2017d. Peruselvytys. Ensiapuopas. Kustannus Oy Duodecim https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=spr00006 Viitattu 08.09.2020

Castrén, Maaret, Korte, Henna & Myllyrinne, Kristiina 2017e. Toiminta ensiaputilanteessa. Ensiapuopas. Kustannus Oy Duodecim https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=spr00004 Viitattu 05.10.2020

Castrén, Maaret, Korte, Henna & Myllyrinne, Kristiina 2017f. Tuki- ja liikuntaelinten ja päänvammat. Ensiapuopas. Kustannus Oy Duodecim https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=spr00008#s3 Viitattu 05.10.2020

Chen, Yiping, Wright, Neil, Guo, Yu, Turnbull, Iain, Kartonaki, Christiana & Yang, Ling 2020. Mortality and recurrent vascular events after first incident stroke: a 9-year community-based study of 0.5 million Chinese adults. [https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X\(20\)30069-3/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X(20)30069-3/fulltext) Viitattu 8.1.2021

Dryden, Gordon & Vos, Jeannette 1999. The Learning Revolution 2. uudistettu painos. Suomentanut Ketola, Veli-Pekka 2002. Peksämäki, RT-print.

Ekstrand, Ari 2021. Toimialapäällikkö. Häätokeskuslaito. Kysymys hätäkeskuksen tämänhetkisestä ohjeistuksesta elottoman potilaan elvytyksessä. Yksityinen sähköpostiviesti 22.1.2021. Viestin saaja: Teemu Partanen

Elvytys. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Elvytysneuvoston, Suomen Anestesiologiyhdistyksen ja Suomen Punaisen Ristin asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim 2016. (viitattu 04.05.2020) Saatavissa: <https://www.kaypahoito.fi/hoi17010#readmore>

Epilepsiat (aikuiset). Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Neurologinen Yhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim 2020. (viitattu 13.1.2020) Saatavissa: <https://www.kaypahoito.fi/hoi50072#readmore>

Grant, Michael 2002. Getting a grip on project- based learning: Theory, cases and recommendations. https://www.researchgate.net/profile/Michael_Grant5/publication/228908690_Getting_a_grip_on_project-based_learning_Theory_cases_and_recommendations/links/00b7d52d69f5858a1e000000/Getting-a-grip-on-project-based-learning-Theory-cases-and-recommendations.pdf Viitattu 15.04.2020

Greif, Robert, Lockey, Andrew S., Conaghan, Patricia, Lippert, Anne, De Vries, Wiebe & Monsieurs, Koenraad G. 2015. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015 Section 10. Education and implementation of resuscitation. https://cprguidelines.eu/sites/573c777f5e61585a053d7ba5/content_entry573c77e35e61585a053d7baf/573c78035e61585a083d7bc3/files/S0300-9572_15_00344-5_main.pdf Viitattu 15.1.2021

Hannuksela-Svahn, Anna 2014. Anafylaktinen reaktio (äkillinen yliherkkyysoireyden). Lääkärikirja Duodecim. Kustannus Oy Duodecim 2020. https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00201 Viitattu 7.1.2021

Harve, Heini 2009. Maallikon suorittama defibrillaatio sydänpysähdyspotilaan hoitoketjussa <https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/22842/maalliko.pdf?sequence=2&isAllowed=y> viitattu 04.05.2020

Hiltunen, Pamela 2016. Sairaalan ulkopuolinen sydänpysähdys Suomessa. https://erepo.uef.fi/bitstream/handle/123456789/16855/urn_isbn_978-952-61-2079-9.pdf Viitattu 29.10.2020

Holmström, Peter & Alaspää, Ari 2013. Hengitysvaikeus. Julkaisussa Kuisma, Markku, Holmström, Peter, Porthan, Kari & Taskinen, Tuomas. Ensiohoito. 3 uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro.

Hoppu, Sanna, Virkkunen, Ilkka, Kämäräinen, Antti & Yli-Hankala, Arvi 2013. Elvytetyn potilaan enusteen parantaminen. Duodecim lehti. Suomalainen lääkärisseura Duodecim. <https://www.duodecimlehti.fi/duo10900> Viitattu 14.04.2020

Huttunen, Matti ja Socada Lumikukka 2020. Paniikkihäiriö. Lääkärikirja Duodecim. https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00404 Viitattu 8.1.2021

Hätäkeskuslaitos 2020. 112 Suomi – mobiilisovellus turvanasi. <https://112.fi/112-suomi> Viitattu 15.1.2021

Ilanne-Parikka, Pirjo 2018. Diabetes (”sokeritauti”). Lääkärikirja Duodecim. Kustannus Oy Duodecim 2020. https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00011 Viitattu 22.09.2020

Ilomäki, Liisa 2012. Laatus e-oppimateriaaleihin: e-oppimateriaalit opetuksessa ja oppimisessa. Opetushallitus. https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/144415_laatus_e-oppimateriaaleihin_2.pdf Viitattu 16.12.2020

Jalanko, Hannu 2019. Kuumekeuhkokuumeet. Lääkärikirja Duodecim. Kustannus Oy Duodecim 2020. https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00438 Viitattu 08.09.2020

Janhonen, Sirpa; Vanhanen-Nuutinen, Liisa 2004. Kohti asiantuntijuutta – oppiminen ja kasvaminen sosiaali- ja terveysalalla. Helsinki: WSOY/Oppimateriaalit

Jyväskylän ammattikorkeakoulu 2020. Konstruktivismi ja oppiminen. <http://oppimateriaalit.jamk.fi/oppimiskasitykset/oppimiskasitykset/konstruktivistinen-oppiminen/> Viitattu 04.11.2020

Jyväskylän yliopisto 2020. Turnitin akateemisen kirjoittamisen tukena. <https://www.jyu.fi/digipalvelut/fi/ohjeet/turnitin> Viitattu 14.1.2021

Kallela, Mikko, Häppölä, Olli & Eriksson, Heidi 2014. Tajuttomuus. Lääketieteen aikakauskirja Duodecim. Suomalainen lääkäriyhdistys Duodecim. <https://www.duodecimlehti.fi/lehti/2014/4/duo11507?keyword=gcs> Viitattu 30.09.2020

Kankkunen, Päivi; Vehviläinen-Julkunen, Katja 2010. Tutkimus hoitotieteessä. 1.-2. painos. Helsinki: WSOYpro Oy.

Kern, Karl B., Hilwing, Ronald W., Berg, Robert A., Sanders, Arthur B. & Gordon, A. Ewy 2002. Importance of Continuous Chest Compressions During Cardiopulmonary Resuscitation. https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/hc0502.102963?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%20%20pubmed Viitattu 22.1.2020

Keskinen, Esko, Korkiakangas, Mikko, Kuusinen, Jorma, Kuusinen, Kirsi-Liisa ja Wahlström, Riitta 1999. Kasvatuspsykologia. 4.-6. Painos. Juva, WSOY.

Kettunen, Raimo 2018a. Sepelvaltimotauti. Lääkärikirja Duodecim. Kustannus Oy Duodecim 2020. https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00077&p_hakusana=rintakipu Viitattu 7.10.2020

Kettunen, Raimo 2018b. Sydänpysähdys ja äkkikuolema. Lääkärikirja Duodecim. Kustannus Oy Duodecim 2020. https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00085 Viitattu 08.09.2020

Kettunen, Raimo 2020a. Sydämen vajaatoiminta. Lääkärikirja Duodecim. Kustannus Oy Duodecim 2020. https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00084 Viitattu 07.01.2021

Kettunen, Raimo 2020b. Sydäninfarkti ja sydänkohtaus. Lääkärikirja Duodecim. Kustannus Oy Duodecim 2020. https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00086 Viitattu 12.1.2021

Kodin turvaopas. Lyhyt ensiapuopas. <http://turvaopas.pelastustoimi.net/lyhyt-ensiapuopas/> Viitattu 31.1.2021

Kuisma, Markku & Palokka, Tuukka 2013. Aivoverenkiertohäiriöt. Julkaisussa Kuisma, Markku, Holmström, Peter, Porthan, Kari & Taskinen, Tuomas. Ensiohoito. 3 uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro.

Kuisma, Markku, Kälviäinen, Reetta, Lahikainen, Jorma, Myllyrinne, Kristiina & Nylén, Marja 2017. Tajuttomuuskohtauksen ensiapu. Terveyskylä. <https://www.terveyskyla.fi/aivotalo/sairaudet/epilepsia/epilepsiaikohtauksen-ensiapu/tajuttomuus-kouristuskohtauksen-ensiapu> Viitattu 13.1.2020

Kupias, Päivi & Koski, Mia 2012. Hyvä kouluttaja. 1. painos. E-kirja. <https://verkkokirjahylly-almatalent-fi.ezproxy.savonia.fi/teos/DAEBHXGTFF#piste:b6> Viitattu 11.12.2020

Laasonen, Kirsi & Uitti, Jukka 2001. Bronkiitti ja keuhkohtaumatauti työperäisinä sairauksina. Lääketieteen aikakauskirja Duodecim. <https://www.duodecimlehti.fi/duo92022> Viitattu 8.1.2021

Liikenneturva 2020. Tilastokatsaus henkilöautossa matkustavien onnettomuuksista. Pdf-tiedosto: https://www.liikenneturva.fi/sites/default/files/materiaalit/Tutkittua/Tilastot/tilastokatsaukset/tilastokatsaus_hloautossa_matkustavat.pdf Viitattu 15.1.2021

Mustajoki, Pertti 2019. Alhainen verensokeri (hypoglykemia) diabetesta sairastavalla. Lääkärikirja Duodecim. Kustannus Oy Duodecim 2020. https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00757 Viitattu 22.09.2020

Nordheim Shawn 2013. Understanding the impact of cardiopulmonary resuscitation training on participants' perceived confidence levels. <https://www-proquest-com.ezproxy.savonia.fi/docview/1442561551/4F5DC6CC6EA243EAPQ/3?accountid=27296> Viitattu 17.12.2020

Opetushallitus 2019. Hyvän ohjauksen kriteerit. https://opintopolku.fi/wp/wp-content/uploads/2015/11/158918_hyvan_ohjauksen_kriteerit-1.pdf Viitattu 30.09.2020

Owen, Adrian, Schiff, Nicholas & Laureys, Steven 2009. A new era of coma and consciousness science. Progress in Brain Research, Vol. 177. <https://owenlab.uwo.ca/pdf/2009-Owen-PBR-A%20new%20era%20of%20coma%20and%20consciousness%20science.pdf> Viitattu 28.09.2020

- Partanen, Teemu 2021. Defibrillaattorin opastekylltti. Valokuva. 8.1.2021 Kuopio: Teemu Partasen kokoelmat.
- Partanen, Teemu 2021. Ilmateiden aukaisu. Valokuva. 8.1.2021 Kuopio: Teemu Partasen kokoelmat.
- Partanen, Teemu 2021. Oikea painelukohta. Valokuva. 8.1.2021 Kuopio: Teemu Partasen kokoelmat.
- Pashler, Harold, McDaniel, Mark, Rohrer, Doug, & Bjork, Robert 2008. Learning Styles: Concepts and Evidence. https://www.psychologicalscience.org/journals/pspi/PSPI_9_3.pdf Viitattu 10.12.2020
- Pelastuslaki 2011/379. <https://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2011/20110379> Viitattu 05.10.2020
- Perkins, Gavin, Handley, Anthony, Koster, Rudolph, Castrén, Maaret, Smyth, Michael, Olasveengen, Theresa, Monsieurs, Koenraad, Raffay, Violetta, Gräsner, Jan-Thorsten, Wenzel, Volker, Ristagno, Giuseppe & Soar, Jasmeet 2015. Resuscitation. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015 Section 2. Adult basic life support and automated external defibrillation. Pdf-tiedosto. https://cprguidelines.eu/sites/573c777f5e61585a053d7ba5/content_entry573c77e35e61585a053d7baf/573c781e5e61585a053d7bd1/files/S0300-9572_15_00327-5_main.pdf? Viitattu 2.1.2021
- Pivač, Sanela; Gradišek, Primož; Skela-Savič, Brigita 2020. The impact of cardiopulmonary resuscitation (CPR) training on schoolchildren and their CPR knowledge, attitudes toward CPR, and willingness to help others and to perform CPR: mixed methods research design. <https://www-proquest-com.ezproxy.savonia.fi/docview/2414895708/D83A48B47E734FB6PQ/1?accountid=27296> Viitattu 17.12.2020
- Poliisilaki 2011/872. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2011/20110872> Viitattu 05.10.2020
- Ranto, Tellervo 2020a. Avoimen palautteen kautta annetut vastaukset. Valokuva 15.12.2020 Kuopio: Tellervo Ranton kokoelmat.
- Ranto, Tellervo 2020b. Palautteiden keskiarvo sekä keskihajonta. Valokuva 15.12.2020 Kuopio: Tellervo Ranton kokoelmat.
- Revonsuo, Antti, Arstila, Valtteri 2011. voidaanko tietoisuutta mitata? Lääketieteen aikakauskirja Duodecim. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. <https://www.duodecimlehti.fi/duo99620> Viitattu: 2.1.2020

Saarelma, Osmo 2020a. Aivotärhdys ja päänvammat. Lääkärikirja Duodecim. Kustannus Oy Duodecim 2020. https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00641 Viitattu 05.10.2020

Saarelma, Osmo 2020b. Kasvovammat ja kasvomurtumat. Lääkärikirja Duodecim. Kustannus Oy Duodecim 2020. Saatavissa: https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00271 Viitattu 2.1.2021

Saarelma, Osmo 2020c. Nilkan nyrjähdys. Lääkärikirja Duodecim. Kustannus Oy Duodecim 2020. https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk01052 Viitattu 05.10.2020

Saarelma, Osmo 2020d. Palovamma. Lääkärikirja Duodecim. Kustannus Oy Duodecim 2020. https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00316 Viitattu 05.10.2020

Saarelma, Osmo 2020e. Sähkön aiheuttamat vammat (sähköisku). Lääkärikirja Duodecim. Kustannus Oy Duodecim 2020. https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00334 Viitattu 05.10.2020

Sairaanhoitajat, sairaanhoitajan eettiset ohjeet 1996. Pdf-tiedosto. Julkaistu 28.09.1996. <https://sairaanhoitajat.fi/wp-content/uploads/2020/01/Sairaanhoitajien-eettiset-ohjeet.pdf> Viitattu 21.12.2020

Salomaa, Eija-Riitta 2019a. Astma. Lääkärikirja Duodecim. Kustannus Oy Duodecim 2020. https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00009 Viitattu 7.1.2021

Salomaa, Eija-Riitta 2019b. Hengenahdistus. Lääkärikirja Duodecim. Kustannus Oy Duodecim 2020. https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00020 Viitattu 7.1.2021

Salomaa, Eija-Riitta 2019c. Ilmarinta. Lääkärikirja Duodecim. Kustannus Oy Duodecim 2020. https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00816 Viitattu 7.1.2021

Salomaa, Eija-Riitta 2019d. Keuhkohtaumatauti (COPD). Lääkärikirja Duodecim. Kustannus Oy Duodecim 2020. https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00029 Viitattu 7.1.2021

Salomaa, Veikko, Pietilä, Arto & Havulinna Aki S. 2015. Sepelvaltimotautikohtaukset vähenevät kaikissa ikäluokissa ja työikäisten sydäninfarkti on katoavaa kansanperinnettä. Sydänääni 2015. Pdf-tiedosto. https://www.fincardio.fi/site/assets/files/3382/sa3a_15_luku1.pdf Viitattu: 14.1.2021

Salonen, Jonna 2017. Verenvuotohäiriöt. Lääkärikirja Duodecim. https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00098 Viitattu 8.1.2021

Savastano, Simone & Vanni, Vincenzo 2010. Cardiopulmonary resuscitation in real life: the most frequent fears of lay rescuers. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0300957210011627> Viitattu 17.12.2020

Savonia-ammattikorkeakoulu 2020. Ensihoitajan tutkinto-ohjelma. <https://www.savonia.fi/opiskele-tutkinto/tutkinnot-ja-hakeminen/amk-ja-yamk-tutkinnot-tarjonta/ensihoitaja-amk-paivatoteutus/> Viitattu 21.12.2020

Savonia-ammattikorkeakoulu 2020. Opinnäytetyö: eettinen ohjeistus. <https://amksavonia.sharepoint.com/sites/reppu-opinnaytetyo/SitePages/Ohjeet-ja-lomakkeet.aspx> Viitattu 15.12.2020

Siljander, Pauli 2014. Systemaattinen johdatus kasvatustieteeseen peruskäsitteet ja pääsuuntaukset. Tampere, Vastapaino.

Suomen ensiapuopas 2018. Onnettomuuspaikalla. <http://www.ensiapuopas.com/onnettomuuspaikalla/index.html> Viitattu: 11.1.2021

Suomen Punainen Risti 2016a. Kylkiasennolla turvataan hengitys. https://rednet.punainenristi.fi/system/files/page/Tajuttoman%20ensiapu%202011_1.pdf Viitattu 29.09.2020

Suomen Punainen Risti 2016b. Vierasesineen poistaminen hengitysteistä – Aikuinen. <https://www.punainenristi.fi/ensiapu/ensiapuhjeet/vierasesineen-poistaminen-hengitysteista-aikui-nen/> Viitattu 2.1.2021

Suomen Punainen Risti 2016c. Vierasesineen poistaminen hengitysteistä – Lapsi. <https://www.punainenristi.fi/ensiapu/ensiapuhjeet/vierasesineen-poistaminen-hengitysteista-lapsi/> Viitattu 2.1.2021

Suomen Punainen Risti 2021. Päänvammat. <https://www.punainenristi.fi/ensiapuhjeet/paanvamma> Viitattu 9.1.2021

Suomi.fi 2020a. Häätöilmoituksen tekeminen. <https://www.suomi.fi/palvelut/hatailmoituksen-tekeminen-hatakeskuslaitos/01a571b5-3eb9-4b49-a27e-ec8427737c5b> Viitattu 15.1.2021

Suomi.fi 2020b. Toimi näin onnettomuuspaikalla. <https://www.suomi.fi/kansalaiselle/oikeudet-ja-velvollisuudet/turvallisuus-ja-jarjestys/opas/nain-toimit-hatatilanteissa/nain-toimit-onnettomuuspaikalla> Viitattu 15.1.2021

Tarnanen, Kirsi, Tuomi, Tiinamaija & Meinander, Tuula 2018. Diabetes – sairastatko diabetesta tietämättäsi? Lääkärikirja Duodecim. Kustannus Oy Duodecim 2020. https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=khp00066 Viitattu 22.09.2020

Team Skiers 2018. Team Skiersin etusivu. <https://www.teamskiers.fi/> Viitattu 14.1.2021

Teasdale, Graham, Maas, Andrew, Lecky, Fiona, Manley, Geoffrey, Stocchetti, Nino & Murray, Gordon 2014. Glasgow Coma Scale at 40 years: standing the test of time. Verkkojulkaisu. [https://www.thelancet.com/journals/lanneur/article/PIIS1474-4422\(14\)70120-6/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanneur/article/PIIS1474-4422(14)70120-6/fulltext) Viitattu 7.1.2020

Tieliikennelaki 2018/729. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2018/20180729>. Viitattu 5.10.2020

Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2019. Ihmiseen kohdistuvan tutkimuksen eettiset periaatteet ja ihmistieteiden eettinen ennakoarviointi Suomessa. Pdf-tiedosto. https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/Ihmistieteiden_eettisen_ennakoarvioinnin_ohje_2019.pdf Viitattu 15.12.2020

Varpula, Marjut & Tierala, Ilkka 2010. Kardiogeeninen sokki – sydäninfarktin vakava komplikaatio. Duodecim-lehti. Pdf-tiedoto. <https://www.duodecimlehti.fi/xmedia/duo/duo99087.pdf> Viitattu 14.1.2021

Vilkka, Hanna, Airaksinen, Tiina 2003. Toiminnallinen opinnäytetö. 1.–2. painos. Helsinki, Kustannus-osakeyhtiö Tammi.

Virkkunen, Ilkka, Hoppu, Sanna & Kämäräinen, Antti 2011. Sydänpysähdys sairaalan ulkopuolella. Aikakauskirja Duodecim. Suomalainen lääkäriseura Duodecim. <https://www.duodecim-lehti.fi/lehti/2011/21/duo99876> Viitattu 04.05.2020

Ångerman-Haasmaa, Susanne & Aaltonen, Janne 2013. Sokki. Julkaisussa Kuisma, Markku, Holmström, Peter, Porthan, Kari & Taskinen, Tuomas. Ensihoito. 3 uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro.

Øie, Lise, Madsbu, Mattis, Solheim, Ole, Jakola, Asgeir, Giannadakis, Charalampis, Vorhaug, Anders, Padayachy, Llewellyn, Jensberg, Heidi, Dodick, David, Salvesen, Øyvind & Gulati, Sasha 2018. Functional outcome and survival following spontaneous intracerebral hemorrhage: A retrospective population-based study. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6192392/> Viitattu: 8.1.2021

ENSIAPUKOULUTUS

TEEMU PARTANEN &
TELLERVO RANTO

TEAM SKIERSILLE
28.11.2020

MIKSI ENSIAPUTAITOJA HARJOITELLAAN?

- ENSIAPUA VAATIVIA TILANTEITA TULEE VASTAAN HYVIN HARVOIN. SILLOIN KOROSTUU AUTTAJAN VALMIUDET TOIMIA TILANTEESSA OIKEIN. MAALLIKON ANTAMA ENSIAPU VOI PELASTAA POTILAAN HENGEN.
- ENSIAPUTAITOJA OPII HARJOITTELEMALLA. HARJOITTELUN KAUITA SAAT VALMIUKSIA TOIMIA ENSIAPUTILANTEESSA.
- TÄMÄN TEORIAKOULUTUKSEN TAVOITE ON HELPOTTAA KÄYTÄNNÖN HARJOITTELUN ALOITTAMISTA.

Sairaalan ulkopuolisia sydänpysähdyksiä sattuu suomessa vuosittain 51/100 000 asukasta kohden

Useimmiten elottomaksi menneen potilaan kohtaa ensimmäisenä maallikkoauttaja → elottomuuden tunnistaminen tärkeää

Tehokas toiminta avainasemassa potilaan selviytymisen kannalta

ELOTTOMUUS



TOIMINTA

- 1. ELOTTOMUUDEN TUNNISTAMINEN
 - ONKO POTILAS HERÄTELTÄVISSÄ?
 - TUNTUUKO ILMAVIRTA HENGITYSTEIDEN AVAAMISEN JÄLKEEN?
- 2. HÄTÄILMOITUKSEN TEKEMINEN **112**
- 3. PPE 30:2 + MAHDOLLINEN DEFIBRILLAATIO
- 4. AVUN OPASTAMINEN PAIKALLE

HÄTÄILMOITUS

- 112-SOVELLUKSELLA PAIKKATIEDOT VÄLITTYVÄT SUORAAN HÄTÄKESKUKSELLE (NORMAALI PUHELULLA NÄIN EI KÄY!)
- KAIUTIN PÄÄLLE -> KÄDET VAPAUTUVAT TOIMINNALLE
- PYSY RAUHALLISENA, ÄLÄ LOPETA PUHELUA ENNEN KUN SAAT LUVAN
- HÄTÄPUHELUN JÄLKEEN PIDÄ PUHELIN PÄÄLLÄ JA LÄHETTYVILLÄ - PAIKALLE HÄLYYTETYT AMMATIAUTTAJAT SAATTAVAT TAVOITELLA SINUA



UHKANA AIKA

- SYDÄN PYSÄHTYY:
 - 4-6 MINUUTIN JÄLKEEN - PYSYVÄT SOLUVAURIOT AIVOISSA MAHDOLLISIA
 - 6-10 MINUUTIN JÄLKEEN - PYSYVÄT SOLUVAURIOT AIVOISSA TODENNÄKÖISIÄ
 - YLI 10 MINUUTIN JÄLKEEN - PYSYVÄ AIVOVAMMA

➔ SYDÄNPYSÄHDYKSESTÄ ELVYTYKSEN ALKAMISEEN KULUVA AIKA KESKEISIN POTILAAN ENNUSTEEN VAIKUTTAVA TEKIJÄ

ELVYTYS

- PAINELU-PUHALLUS –ELVYTYS PPE
 - SUHDE 30 PAINALLUSTA : 2 PUHALLUSTA
 - 100-120 PAINALLUSTA MINUUTISSA
 - HUOMIOI ELVYTYSPAIKKA! KOVA ALUSTA VS PEHMEÄ
 - PAINELUPAIKKA KESKELLÄ RINTALASTAA
 - PAINALLUKSEN SYVYYS 5 CM
 - FYYSISESTI RASKASTA! PARITYÖNÄ JOLLOIN PAINELIJAA VAIHDETAAN PUHALLUSTEN/DEFIBRILLOINNIN AIKANA

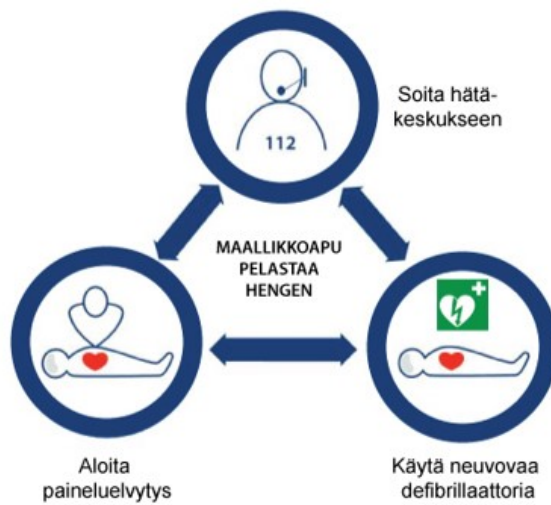


DEFIBRILLAATTORIN KÄYTTÖ

= TASAVIRTAISKU SYDÄMEN SÄHKÖISEN TOIMINNAN UUELLEEN KÄYNNISTÄMISEKSI

- N 40% ELOTTOMILLA DEFIBRILLOITAVA RYTMİ
- NOPEA DEFIBRILLOINTI PARANTAA POTILAAN ENNUSTETTA
- KÄYTTÖ HELPPOA - TÄRKEINTÄ ISKULÄTKIEN OIKEA SIJOITTELU





© European Resuscitation Council 2015, www.erc.edu. The translation is responsibility of Duodecim and the Finnish Resuscitation Council.

TAJUTOMUUS

- MIKÄLI POTILAS EI OLE HERÄTELTÄVISSÄ/ EI REAGOI NORMAALISTI, MUTTA HENGITTÄÄ NORMAALISTI JA ILMAVIRTA TUNTUU -> POTILAS ON **TAJUTON**
- VOI JOHTUA USEISTA ERI SYISTÄ, TYYPILLISIMPIÄ PÄIHITEIDEN JA LÄÄKKEIDEN AIHEUTTAMA TAJUTTOMUUS
- TÄRKEINTÄ HUOLEHTIA HENGITYSTEIDEN AUKI PYSYMESESTÄ MIKÄLI POTILAAN TAJUNNAN TASO NIIN MATALA ETTEI HÄN PYSTY ITSE HUOLEHTIMAAN TAI RISKINÄ ON ETTÄ POTILAS ALKAA OKSENTAMAAN. SOITA 112.

HENGITYSTEIDEN AVAAMINEN & KYLKIASENTO

- [HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=DXP_s9JOTGA](https://www.youtube.com/watch?v=DXP_s9JOTGA)

HENGITYSTEIDEN AVAAMINEN & KYLKIASENTO

1. AVAA HENGITYSTIET NOSTAMALLA KAHDELLA SORMELLA POTILAAN LEUAN ALTA SEKÄ SAMALLA KEVYESTI PAINAMALLA OTSALTA
2. KÄÄNNÄ POTILAS VASEMMALLE KYLJELLE

SOKERITASAPAINONHÄIRIÖT

- LIIAN ALHAISTA VERENSOKERITASOA ESIINTYY SILLOIN TÄLLÖIN DIABETESTA SAIRASTAVILLA HENKILÖILLÄ, JOTKA KÄYTTÄVÄT SAIRAUTENSA HOITOON INSULIINIA
 - TILAA KUTSUTAAN HYPOGLYKEMIAKSI, KUN VERENSOKERIVARVO <4,0 MMOL
- TILAAAN LIITTYY MONENLAISIA OIREITA: VAPINA, HERMOSTUNEISUUS, SYDÄMENTYKYTYYS, HIKOILU, NÄLÄN TUNNE, HEIKOTUS, KESKITTYMISVAIKEUS, PÄÄNSÄRKY, UNELIAISUUS, HUIMAUS, PYÖRRYTYS, EPÄTAVALLINEN TAI RIITÄISÄ KÄYTÖS, NÄÖN HÄMÄRTYMINEN, NÄKEMINEN KAHTENA
- JA PAHIMMILLAAN VERENSOKERIN LASKU AIHEUTTAA KOURISTELUA JA TAJUTTOMUUDEN
- MYÖS LIIAN KORKEA VERENSOKERI VOI AIHEUTTAA SAMANKALTAISIA OIREITA KUIN VERENSOKERIN LASKU
 - TILA KEHITTYY PITKÄN AJAN KULUESSA JA JOHTUU INSULIINIHOIDON PUUTTEESTA

ENSIAPU

- MIKÄLI POTILAS ON TAJUISSAAN JA KYKENEÄ ITSE NIELEMÄÄN JA HÄN KÄRSII ALHAISEN VERENSOKERIN AIHEUTTAMISTA OIREISTA ENSIAPUNA HÄNELLE ANNETAAN VÄLTTÖMÄSTI NOPEASTI IMEYTYVIÄ HIILIHYDRAATTEJA
 - HUNAJAA, SUKLAATA, HEDELMIÄ, LEIPÄÄ....
- MIKÄLI POTILAS MENNYT TAJUTTOMAKSI:
 - TAJUTTOMAN POTILAAN ENSIAPU -> KYLKIASENTO, HENGITYSTEIDEN VARMISTUS
 - SOITTO 112
 - POTILAAN SUUHUN EI SAA LAITTA MITÄÄN!

KOURISTELEVA POTILAS

- EPILEPSIA ON KOURISTELUA JA TAJUNNANTASON LASKUA AIHEUTTAVA NEUROLOGINEN SAIRAUUS
 - OIREET VAIHELEVAT YKSILÖLLISESTI, JOITAKIN OIREITA VOI OLLA VAIKEA TULKITA EPILEPSIAKSI
 - OSALLA POTILAISTA ENNEN KOHTAUSTA MYÖS ENNAKKO- ELI AURAOIREITA
 - HUOM! KOURISTELEVA POTILAS EI AUTOMAATTISESTI OLE EPILEPTIKKO -> KOURISTELU VOI JOHTUA MYÖS USEISTA MUISTA SYISTÄ (ALKOHOLI, HUUMEET, AIVOTAPAHTUMAT, DIABETES...)



KOURISTAVAN POTILAAN ENSIAPU

- HUOLEHDI, ETTEI POTILAS SATUTA ITSEÄN KOURISTELUN AIKANA
- KIELEN PUREMISTA EI SAA YRITTÄÄ ESTÄÄ EIKÄ POTILAAN SUUHUN LAITTAA MITÄÄN
- POTILAS KÄÄNNETÄÄN KYLKIASENTOON KUN KOURISTELU ON PÄÄTTYNYT (NS. "JÄLKIUNI" VOI KESTÄÄ USEITA MINUUTTEJA)
- JOS EPILEPSIAA SAIRASTAVAN POTILAAN KOURISTELU KESTÄÄ YLI 5 MIN TAI KOHTAUS UUSIUTUU SOITETAAN 112

HENGITYSVAIKEUDET

HENGITYSVAIKEUDEN AIHEUTTAJIA:

HENGITYSESTE (TAJUTTOMUUS, VIERASESINE, HENGITYSTIEN VAMMA)

HENGITYSLAMA (MYRKYTYS, AIVOVAMMA, SELKÄYDINVAMMA AVH-OIRE)

HENGITYSTIESAIRAUS (ASTMA, KEUHKOAHTAUMATAUTI, ANAFYLAKSIA)

SYDÄNSAIRAUS (SYDÄMEN VAJAATOIMINTA)

PSYKKISET SYYT (PANIIKKIHÄIRIÖ)

HENGENAHDISTUS

- KUN HENGENAHDISTUS ALKAA ÄKILLISENÄ UUTENA OIREENA ON HOITON HAKEUDUTTAVA VÄLITTÖMÄSTI
 - JOS HENGENAHDISTUKSEN SYY TIEDOSSA, VOIDAAN HOITAA MYÖS POTILAAN SAAMIEN HOITO-OHJEIDEN MUKAAN.
 - USEISSA SYDÄN- JA KEUHKOSAIRAUKSISSA OIREET KEHITTYVÄT PITKÄN AJAN KULUESSA -> OIREITA VOI OLLA HANKALA HUOMATA

VIERASESINE HENGITYSTEISSÄ

- USEIN ÄKILLINEN TILANNE, LAPSET RISKIRYHMÄSSÄ
- OIREET:
 - HÄTÄÄNTYMINEN, POTILAS EI PUHU EIKÄ ÄÄNTELE
 - KASVOT JA HUULET MUUTTUVAT SINERTÄVIKSI
 - PITKITYESSÄ TILANNE JOHTAA TAJUTTOMUUTEEN SEKÄ ELOTTOMUUTEEN

VIERASESINE HENGITYSTEISSÄ

- TOIMINTA:
 - TAIVUTA AUTETTAVA YLÄVARTALOA ETUKUMARAAN, NIIN ETTÄ PÄÄ VARTALON ALAPUOLELLA
 - LYÖ KÄMMENELLÄ 5 NAPAKKAA ISKUA AUTETTAVAN LAPALUIDEN VÄLIIN
 - MIKÄLI LYÖNNEISTÄ EI APUA, HEIMLICHIN OTE
 - [HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=4D8IZOJ6Siw](https://www.youtube.com/watch?v=4D8IZOJ6Siw)



ANAFYLAKTINEN SOKKI

- ANAFYLAKSIA TARKOITTAÄ ÄKILLISTÄ YLIHERKKYYSREAKTIOTA. KYSEESSÄ ON HENGENVAAKALLINEN TILA, JOKA KEHITTYÄ HUIPPUUNSA 10-30 MINUUTISSA
- TILA ALKAA YLEENSÄ YMPÄRI KEHOA LEVIÄMÄLLÄ KIHELMÖINNILLÄ JA KUTIAMISELLÄ. MYÖHEMMIN POTILAAN KURKKUA SAATTAÄ KURISTAA, ÄÄNI KÄHEITYÄ JA HENGITYS ALKAA VINKUA
- SOITA POTILAALLE APUA NOPEASTI NUMEROSTA 112

ENSIAPUNA ADRENALIINI

- MIKÄLI POTILAALLA ON KÄYTÖSSÄ KÄYTTÖVALMIS ADRENALIINIRUISKU, TULEE SE PISTÄÄ VUUVYTYKSETTÄ POTILAAN REIDEN LIHAKSEEN
- ANNOS VOIDAAN UUSIA TARVITTAESSA 20 MINUUTIN KULUTTUA ENSIMMÄISESTÄ ANNOKSESTA



VAMMAT

- VAMMOJEN VAKAVUUTEEN VAIKUTTAVAT
 - VAMMAENERGIA
 - VAMMAMEKANIikka



PÄÄNVAMMAT

- YLEENSÄ PÄÄN VAMMAT SEURAUSTA PÄÄHÄN KOHDISTUNEESTA ISKUSTA
- ISKUN SEURAUKSENA VOI SYNTYÄ PEHMYTKUDOSVAURIOITA (AIVOT, SILMÄT, SISÄKORVA) JA PÄÄNLUIDEN MURTUMIA
- AIVOJEN VAMMAN VAKAVUUS MÄÄRITELLÄÄN SYNTYNEIDEN OIREIDEN JA KUVANTAMISTUTKIMUSTEN PERUSTEELLA
 - HUOM! LIEVÄSSÄKIN AIVOTÄRÄHDYKSESSÄ ON KYSE AIVOJEN VAMMASTA

AIVOVAMMA

- TILANNE VAKAVA JA POTILAS TARVITSEE SAIRAALAHOITOA, MIKÄLI POTILAALLA ILMENEE SEURAAVIA OIREITA PÄÄHÄN KOHDISTUNEEN ISKUN JÄLKEEN:
 - TAJUTTOMUUS
 - KOURISTELU
 - SEKAVUUS
 - MUISTIAUKKO
 - RAJU OKSENTELU
 - NÄKÖHÄIRIÖT

HUOMIOI MYÖS KAULARANKAVAMMAN MAHDOLLISUUS!

- HUOMIOITAVA ETENKIN TAJUTTOMAKSI MENNEIDEN PÄÄVAMMAPOTILAIDEN KANSSA, ETTÄ MYÖS KAULARANGAN NIKAMAT OVAT VOINEET VAURIOITUA
- TAJUTTOMAN POTILAAN PÄÄTÄ TUETAAN MOLEMMIN KÄSIN SITEN, ETTEI PÄÄ PÄÄSE LIIKKUMAAN SIIHEN ASTI, KUNNES AMMATTILAISET OTTAVAT HOITOVASTUUN

RAAJAVAMMAT

Liikuntatapaturmien tyypillisimmät vammat

1. Nyrjähdykset ja venähdykset

2. Nivelen sijoiltaanmeno tai lihasrepeämä



3. Mustelmat tai ruhjevammat

4. Luunmurtumat

MURTUMAT

- MURTUNUT RAAJA TUETAAN LIKKUMATTOMAKSI KIVUTTOMIMPAAN ASEENTON
- HUOM! ÄLÄ YRITÄ ITSE KORJATA MURTUNEEN RAAJAN VIRHEASENTOA!
- KÄDEN MURTUMASSA KOLMIOLIINAN KÄYTTÖ



NIVEL, LIHAS & JÄNNEVAMMAT

- NYRJÄHDYKSET
- LIHASREVÄHDYKSET
- JÄNNEVAMMAT
- SIJOILTAAN MENOT, VIRHEASENNOT

- LIITTYVÄT USEIN URHEILUHARRASTUKSIIN
- USEIMMITEN LIEVIÄ, MUTTA JOS KIPU KOVAA JA RAAJAVIRHEASENNOSSA SOITETTAVA 112
- ÄLÄ YRITÄ REONOIDA VIRHEASENNOSSA OLEVAA RAAJAA ITSE



ENSIAPU


**KYLMÄ
KOHO
KOMPRESSIO sekä
VIIKKO
SAIKKUA**

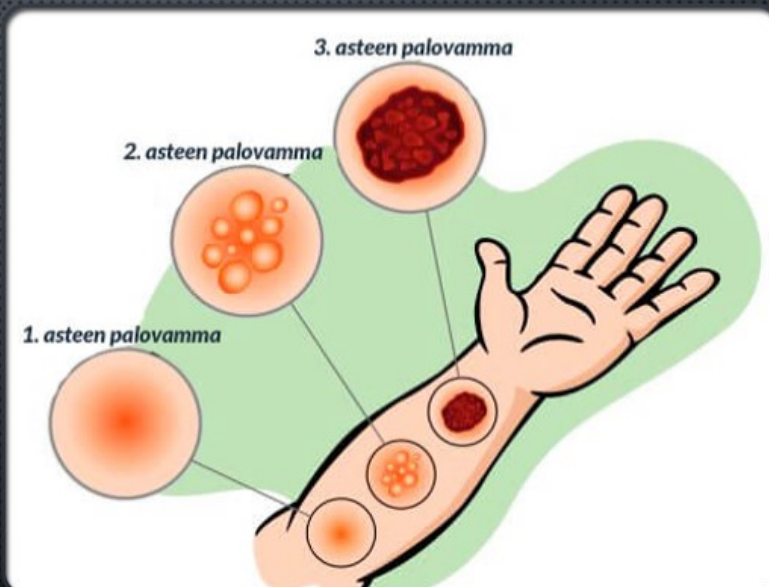
- ENSIAPUNA RAAJAVAMMOISSA KKK = KYLMÄ, KOHO, KOMPRESSIO
- RAAJAN ASETTAMINEN LEPOON
- KIPULÄÄKE
- LÄÄKÄRIIN SYYTÄ HAKEUTUA JOS KIPU KOVAA, RAAJALLE VARAAMINEN EI ONNISTU TAI VAMMA KOHDASSA ON KOVASTI TURVOTUSTA/MUSTELMAA

PALOVAMMAT

- LUOKITELLAAN LAAJUUDEN JA SYVYYDEN MUKAAN
 - AIKUISELLA KÄMMENEN LAAJUUS = 1%
 - SOKIN VAARA, JOS AIKUISELLA PALOVAMMAN LAAJUUS YLI 15%, LAPSELLA 5-10%
 - HUOM! PALOVAMMA JATKAA ETENEMISTÄÄN VAIKKA ALTISTUS OLISI LOPPUNUT. SIKSI PALOVAMMAN LOPULLINEN LAAJUUS VOIDAAN ARVIOIDA VASTA POTILAAN JATKOHOIDOSSA
- AIHEUTTAJAT:
 - LÄMPÖ (SÄTEILY, HÖYRY, NESTE, LIEKIT, KONTAKTI)
 - SÄHKÖ
 - PALOKAASU

PALOVAMMAT

- PINNALLISET PALOVAMMAT: 1 & 2 ASTEEN
- SYVÄT PALOVAMMAT: 2 & 3 ASTEEN



ENSIAPU

- PINNALLISET PALOVAMMAT:
 - JÄÄHDYTÄ VÄLITTÖMÄSTI VIILEÄN VEDEN ALLA VÄHINTÄÄN 10 MINUUTIN AJAN
 - ÄLÄ PUHKO RAKKULOITA
 - JOS PALOVAMMA ON ERITTÄVÄ, PÄÄLLE VOI LAITTA PUHTAAN JA KEVYEN SIDOKSEN
- SYVÄT PALOVAMMAT:
 - VAATIVAT AINA SAIRAALAOHITOJA (KAIKKI KÄMMENTÄ SUUREMMAT, JOISSA RAKKULOITA)
 - KASVOJEN JA KÄSIEN PALOVAMMAT
 - HENGITYSTIEPALOVAMMAT
 - SÄHKÖPALOVAMMAT

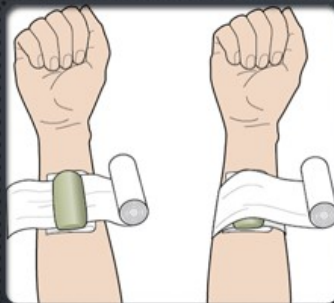
HAAVAT JA VERENVUOTO

- HAAVA= IHON TAI LIMAKALVON VAURIO, JOHON VOI LIITYÄ MYÖS SYVEMPIEN KUDOSTEN TAI SISÄELINTEN VAMMOJA
- USEITA ERILAISIA, RIIPPUEN HAAVAN AIHEUTTAJASTA (MM. PINTA-, PISTO-, PUREMA-, VIILTO TAI AMPUMAHAAVA)
- PARANEMISEEN VAIKUTTAVAT HAAVATYYPPI, KOKO JA SIJAINTI JA HAAVAN PUHTAUS



HAAVAN ENSIAPU

- KUN HAAVA ON PIENI:
 - HUOLELLINEN PUHDISTAMINEN VEDELLÄ JA SAIPPUALLA
 - HAAVATUOTTEEN VALITSEMINEN HAAVATYYPIN MUKAAN
 - HUOLEHDI JÄYKKÄKORISTUSROKOTTEEN VOIMASSA OLOSTA
- HAKEUDU LÄÄKÄRIIN:
 - ELÄINTEN JA IHMISTEN PUREMAHAAVAT
 - JOS HAAVASSA VIERASESINE
 - HAAVAT JOISSA MULTAA TAI HIEKKAA
 - TULEHTUNEET HAAVAT



HAAVAN ENSIAPU

- KUN HAAVA ON SUURI/ VUOTO RUNSASTA:
 - TYREHDYTÄ VUOTOKOHTA KÄSIN PAINAMALLA TAI PYYDÄ POTILASTA PAINAMAAN ITSE
 - ÄLÄ POISTA HAAVASTA VIERASESINEITÄ (ELLEI VAIKEUTA HENGITYSTÄ)
 - SIDO VUOTOKOHTAAN PAINESIDE
 - SOITA TARVITTAESSA 112
 - JOS VUOTO JATKUU JA RUNSASTA: KIRISTYSSIDE?

PAINESITEEN TEKEMINEN

- POTILAS MAKUUASENTOON
- JATKETAAN VUOTOKOHDAN PAINAMISTA
- ASETETAAN SUOJASIDE
- SUOJASITEEN PÄÄLLE LAITETAAN 1-2 SIDEHARSORULLAA (JOS EI KÄYTÖSSÄ ERILLISTÄ PAINESIDettä)
- KIINNITETÄÄN NAPAKASTI JOUSTAVALLA SITEELLÄ, SITEN ETTÄ VUOTO SAADAAN HALLINTAAN

VERENVUOTO

- SYYNÄ TAVALLISESTI VAMMA TAI VAKAVA SAIRAUSS
 - ISKUN VOIMAKKUudesta RIIPPUU KUINKA SYVÄLLE KUDOKSIIN JA ELIMIIN VAIKUTUS YLTÄÄ
- SISÄINEN VEREN VUOTO EI NÄY ULOSPÄIN, VUOTO TAPAHTUU KUDOKSIIN JA ELIMISTÖN ONTELOIHIN
- JOS SISÄINEN TAI ULKOINEN VUOTO RUNSASTA, SAATTAA AIHEUTUA ELIMISTÖN VAKAVA HÄIRIÖTILA ELI **SOKKI**

SOKKI

- OIREET:
 - SYKE NOPEA JA HEIKOSTI TUNNETTAVISSA
 - IHO VIILEÄ RAAJOJEN KÄRKIOSISTA
 - TAJUNNAN HÄIRIÖT
 - JANON TUNNE, PAHOINVOINTI MAHDOLLISIA
- TOIMINTA:
 - TYRHEDYTÄ NÄKYVÄT VUODOT
 - SOITA 112
 - ASETA POTILAS PITKÄLLEEN, NOSTA JALKOJA YLÖS
 - MIKÄLI POTILAS TAJUTON KÄÄNNÄ KYLKIASENTOON
 - ÄLÄ ANNA POTILAALLE SUUN KAUTTA MITÄÄN, VAIKKA TÄMÄ SITÄ PYYTÄISI

YLEISIMMÄT SAIRASKOHTAUKSET

Sepelvaltimotautia sairastaa Suomessa n.173 000 henkilöä. Sepelvaltimotauti aiheuttaa lähes puolet työikäisten kuolemista Suomessa.

Kansankielellä puhuttu "sydänkohtaus" on sepelvaltimotautikohtaus tai sydäninfarkti



RINTAKIPU

- SEPELVALTIMOTAUTIKOHTAUKSESSA SYDÄNTÄ RAVITSEVA SEKÄ HAPETTAVA SEPELVALTIMO ON AHTAUTUNUT JA RASITUKSEN AIKANA HAPEN KULKEUTUMINEN AHTAUMAN TAKANA SIJAITSEVAAN SYDÄNLIIHAKSEEN HEIKENTYY. TÄMÄ AIHEUTAA RINTAKIPUA.
- SYDÄNINFARKTISSA AHTAUMAN KOHDALLA OLEVA SEPELVALTIMON SISÄPINTAKERROS REPEÄÄ JA VEREN HYYTYMISJÄRJESTELMÄ TUUKII KOKO SEPELVALTIMON. INFARKTISSA SYDÄNLIIHAKSEEN SYNTYY VAURIOITA.

53 / 100

Tunnista sydäninfarkti:

- Kipu keskirinnassa
- Heijastekipu käsissä, kaulalla, leuka-perissä, hartioissa, lapojen välissä tai ylävatsassa
- Ahdistava olo, hengenahdistus tai kylmä hiki

YKSYKSKAKS-
PÄIVÄ **112**

RINTAKIPUISEN ENSIAPU

- SOITA 112
- ASETA POTILAS LEPOON HALUAMAANSA ASENTOON.
- KYSY ONKO POTILAALLA RINTAKIPUUN MÄÄRÄTTYJÄ KOHTAUSLÄÄKKEITÄ
- NOUDATA HÄTÄKESKUKSELTA SAAMIASI OHJEITA
- AVAA MAHDOLLISESTI IKKUNA, JOTTA POTILAS SAA HENGITTÄÄ RAITISTA ILMAA

AIVOVERENKIERTOHÄIRIÖ

- AIVOVERENKIERTOHÄIRIÖIHIN SAIRASTUNEITA OLI SUOMESSA 2015 N.100 000 HENKILÖÄ
- AIVOINFARKTIN SAA VUOSITTAIN NOIN 18000 HENKILÖÄ, JOISTA 2500 HENKILÖLLÄ SE UUSIUTUU VUODEN SISÄLLÄ
- AIVOVERENVUODON SAA N1800 HENKILÖÄ
- AIVOVERENKIERTOHÄIRIÖÖN MENEHTYY VUOSITTAIN N.4500 HENKILÖÄ

AVH OIREET SEKÄ ENSIAPU

- POTILAALLA VOI OLLA JOKIN NÄISTÄ OIREISTA: PUHE PUUROUTUU, TOINEN SUUPIELI ROIKKUU, POTILAS EI YMMÄRRÄ PUHETTA, TOINEN PUOLI KEHOSSA MENEETÄÄ TURRAKSI, KÖMPELÖKSI TAI TOIMIMATTOMAKSI, ÄKILLINEN RAJU PÄÄNSÄRKY, PUPILLIEN PUOLIERO TAI NÄKÖHÄIRIÖ.
- MIKÄLI HUOMAAT AUTETTAVALLA EDELLÄ MAINITTUJA OIREITA, SOITA VIIPYMÄTTÄ 112, VAIKKA OIREET MENISIVÄT OHI.
- [HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=NDFfBY3HZHY](https://www.youtube.com/watch?v=NDFfBY3HZHY)

- EPÄTASAINEN PULSSI PITÄÄ AINA TUTKITUTTA, MIKÄLI VAIVAAN EI OLE MÄÄRÄTTY LÄÄKITYSTÄ.



ESTÄ AIVOINFARKTI

Eteisvärinä on iäkkäillä yleinen, voimia heikentävä ja terveyttä uhkaava rytmihäiriö, jonka vakavin seuraus on aivoinfarkti. Epäsäännöllinen syke on eteisvärinän tunnusmerkki. Sykkeen epäsäännöllisyyden voi huomata helposti itse tunnustelemalla pulssiaan.

ETEISVÄRINÄN TUNNISTAMINEN PIDENTÄÄ IKÄÄ JA KOHENTAA ELÄMÄNLAATUA

Eteisvärinä voi aiheuttaa sydämen tykättelyä, väsymystä, jaksamattomuutta ja huonovointisuutta, mutta se saattaa olla myös täysin oireeton. Eteisvärinän hoitaminen helpottaa oireita. Mikä tärkeintä, eteisvärinän hoidolla voidaan ehkäistä hengen- vaarallinen aivoinfarkti.

LIIKENNEONNETTOMUUDET

1

PYSÄHDY
LIIKENNEONNETTOMUU
SPAIKALLE!

2

Estä
lisäonnettomuudet
sekä kartoita tilanne

3

Hälytä apua

4

Pelasta välittömässä
hengenvaarassa
olevat

5

Varoittaminen
onnettomuuspaikasta

LIIKENNEONNETTOMUUDET

- [HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=21Q3Kd0v4Uo](https://www.youtube.com/watch?v=21Q3Kd0v4Uo)

LÄHTEET:

ELVYTYYS: KÄYPÄ HOITO -SUOSITUS 2016. SUOMALAISEN LÄÄKÄRISEURAN DUODECIMIN, SUOMEN ELVYTYSNEUVOSTON, SUOMEN ANESTESIOLOGIYHDISTYKSEN JA SUOMEN PUNAISEN RISTIN ASETTAMA TYÖRYHMÄ. HELSINKI: SUOMALAINEN LÄÄKÄRISEURA DUODECIM 2017. [VIITATTU 04-05-2020] SAATAVISSA: [HTTPS://WWW.KAYPAHOITO.FI/HOI17010#READMORE](https://www.kaypahoito.fi/hoi17010#readmore)

MUSTAJOKI, PERTTI 2019. ALHAINEN VERENSOKERI (HYPOGLYKEMIA) DIABETESTA SAIRASTAVALLA. [VERKKOJULKAISU] LÄÄKÄRIKIRJA DUODECIM. KUSTANNUS OY DUODECIM 2020. [VIITATTU 22-09-2020] SAATAVISSA: [HTTPS://WWW.TERVEYSKIRJASTO.FI/TERVEYSKIRJASTO/TK.KOTI?P_ARTIKKELI=DLK00757](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00757)

KETTUNEN, RAIMO 2018. SYDÄNPYSÄHDYS JA ÄKKIKUOLEMA. [VERKKOJULKAISU] LÄÄKÄRIKIRJA DUODECIM. KUSTANNUS OY DUODECIM 2020. [VIITATTU 08-09-2020] SAATAVISSA: [HTTPS://WWW.TERVEYSKIRJASTO.FI/TERVEYSKIRJASTO/TK.KOTI?P_ARTIKKELI=DLK00085](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00085)

KALLELA, MIKKO JA HÄPPÖLÄ, OLLI 2014. TAJUTOMUUS. [VERKKOJULKAISU] LÄÄKETIETEEN AIKAKAUSKIRJA DUODECIM. SUOMALAINEN LÄÄKÄRISEURA DUODECIM. [VIITATTU 30-09-2020] SAATAVISSA: [HTTPS://WWW.DUODECIMLEHTI.FI/LEHTI/2014/4/DUO11507?KEYWORD=GCS](https://www.duodecimlehti.fi/lehti/2014/4/duo11507?keyword=GCS)

AIVOINFARKTI JA TIA: KÄYPÄ HOITO -SUOSITUS 2020. [VERKKOJULKAISU]. SUOMALAISEN LÄÄKÄRISEURAN DUODECIMIN JA SUOMEN NEUROLOGINEN YHDISTYS RY:N ASETTAMA TYÖRYHMÄ. HELSINKI: SUOMALAINEN LÄÄKÄRISEURA DUODECIM, 2020 [VIITATTU 04-05-2020] SAATAVISSA: [HTTPS://WWW.KAYPAHOITO.FI/HOI50051](https://www.kaypahoito.fi/hoi50051)

HARVE, HEIN 2009. MAALLIKON SUORITAMA DEFIBRILLAATIO SYDÄNPYSÄHDYSPOTILAAN HOITOKETJUSSA. [VIITATTU 04-05-2020] SAATAVISSA: [HTTPS://WWW.ENSIHOIDONTIEDOTUS.FI/INDEX.PHP/JULKAISUT/5-V%C3%A4it%C3%B6skirja_hein_harve/file](https://www.ensihoidontiedotus.fi/index.php/julkaisut/5-v%C3%A4it%C3%B6skirja_hein_harve/file)

CASTRÉN, MAARET; KORTE, HENNA JA MYLLYRINNE, KRISTIINA 2017. TUKI- JA LIIKUNTAELINTEN JA PÄÄNVAMMAT, PALOVAMMAT [VERKKOJULKAISU]. ENSIAPUOPAS. KUSTANNUS OY DUODECIM [VIITATTU 05-10-2020]. SAATAVISSA: [HTTPS://WWW.TERVEYSKIRJASTO.FI/TERVEYSKIRJASTO/TK.KOTI?P_ARTIKKELI=SPR00008#53](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=SPR00008#53)

CASTRÉN, MAARET; KORTE, HENNA JA MYLLYRINNE, KRISTIINA 2017. TOIMINTA ENSIAPUTILANTEESSA [VERKKOJULKAISU] ENSIAPUOPAS. KUSTANNUS OY DUODECIM [VIITATTU 05-10-2020] SAATAVISSA: [HTTPS://WWW.TERVEYSKIRJASTO.FI/TERVEYSKIRJASTO/TK.KOTI?P_ARTIKKELI=SPR00004](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=SPR00004)

SAARELMA, OSMO 2020. PALOVAMMA. [VERKKOJULKAISU]. LÄÄKÄRIKIRJA DUODECIM. KUSTANNUS OY DUODECIM 2020. [VIITATTU 05-10-2020]. SAATAVISSA: [HTTPS://WWW.TERVEYSKIRJASTO.FI/TERVEYSKIRJASTO/TK.KOTI?P_ARTIKKELI=DLK00316](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00316)

CASTRÉN, MAARET; KORTE, HENNA JA MYLLYRINNE, KRISTIINA 2017. HAAVAT JA VERENVUOTO [VERKKOJULKAISU]. ENSIAPUOPAS. KUSTANNUS OY DUODECIM [VIITATTU 05-10-2020] SAATAVISSA: [HTTPS://WWW.TERVEYSKIRJASTO.FI/TERVEYSKIRJASTO/TK.KOTI?P_ARTIKKELI=SPR00007](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=SPR00007)

HARVE, HEIN 2009. MAALLIKON SUORITTAMA DEFIBRILLAATIO SYDÄNPYSÄHDYSPOTILAAN HOITOKETJUSSA. [VIITATTU 04-05-2020] SAATAVISSA: [HTTPS://WWW.ENSIHOIDONTIEDOTUS.FI/INDEX.PHP/JULKAISUT/5-V%C3%A4it%C3%B6kirja_hein_harve/file](https://www.ensihoidontiedotus.fi/index.php/julkaisut/5-v%C3%A4it%C3%B6kirja_hein_harve/file)

CASTRÉN, MAARET; KORTE, HENNA JA MYLLYRINNE, KRISTINA 2017. TUKI- JA LIIKUNTAELINTEN JA PÄÄNVAMMAT, PALOVAMMAT [VERKKOJULKAISU]. ENSIAPUOPAS. KUSTANNUS OY DUODECIM [VIITATTU 05-10-20]. SAATAVISSA: [HTTPS://WWW.TERVEYSKIRJASTO.FI/TERVEYSKIRJASTO/TK.KOTI?P_ARTIKKELI=SPR00008#s3](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=SPR00008#s3)

CASTRÉN, MAARET; KORTE, HENNA JA MYLLYRINNE, KRISTINA 2017. TOIMINTA ENSIAPUTILANTEESSA [VERKKOJULKAISU] ENSIAPUOPAS. KUSTANNUS OY DUODECIM [VIITATTU 05-10-2020] SAATAVISSA: [HTTPS://WWW.TERVEYSKIRJASTO.FI/TERVEYSKIRJASTO/TK.KOTI?P_ARTIKKELI=SPR00004](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=SPR00004)

SAARELMA, OSMO 2020. PALOVAMMA. [VERKKOJULKAISU]. LÄÄKÄRIKIRJA DUODECIM. KUSTANNUS OY DUODECIM 2020. [VIITATTU 05-10-2020]. SAATAVISSA: [HTTPS://WWW.TERVEYSKIRJASTO.FI/TERVEYSKIRJASTO/TK.KOTI?P_ARTIKKELI=DLK00316](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=DLK00316)

CASTRÉN, MAARET; KORTE, HENNA JA MYLLYRINNE, KRISTINA 2017. HAAVAT JA VERENVUOTO [VERKKOJULKAISU]. ENSIAPUOPAS. KUSTANNUS OY DUODECIM [VIITATTU 05-10-20] SAATAVISSA: [HTTPS://WWW.TERVEYSKIRJASTO.FI/TERVEYSKIRJASTO/TK.KOTI?P_ARTIKKELI=SPR00007](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=SPR00007)

CASTRÉN, MAARET; KORTE, HENNA JA MYLLYRINNE, KRISTINA 2017. HENGITYKSEN, VERENKIERRON JA TAJUNNAN HÄIRIÖT [VERKKOJULKAISU]. ENSIAPUOPAS. KUSTANNUS OY DUODECIM [VIITATTU 30-09-2020] SAATAVISSA: [HTTPS://WWW.TERVEYSKIRJASTO.FI/TERVEYSKIRJASTO/TK.KOTI?P_ARTIKKELI=SPR00005](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=SPR00005)

SAARELMA, OSMO 2020. NILKAN NYRJÄHDYS. [VERKKOJULKAISU]. LÄÄKÄRIKIRJA DUODECIM. KUSTANNUS OY DUODECIM 2020. [VIITATTU 05-10-2020]. SAATAVISSA: [HTTPS://WWW.TERVEYSKIRJASTO.FI/TERVEYSKIRJASTO/TK.KOTI?P_ARTIKKELI=DLK01052](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=DLK01052)

ATULA, SARI 2019. KOURISTUKSET. [VERKKOJULKAISU] LÄÄKÄRIKIRJA DUODECIM. TERVEYSKIRJASTO DUODECIM. [VIITATTU 08-09-2020] SAATAVISSA: [HTTPS://WWW.TERVEYSKIRJASTO.FI/TERVEYSKIRJASTO/TK.KOTI?P_ARTIKKELI=DLK00036](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=DLK00036)

SALOMAA, EIJA-RIITTA 2019. HENGENAHDITUS. [VERKKOJULKAISU] LÄÄKÄRIKIRJA DUODECIM. TERVEYSKIRJASTO DUODECIM. [VIITATTU 10-11-2020] SAATAVISSA: [HTTPS://WWW.TERVEYSKIRJASTO.FI/TERVEYSKIRJASTO/TK.KOTI?P_ARTIKKELI=DLK00020](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=DLK00020)

Opin perusteet toimia puhallus-paineluevityksessä

Täysin eri mieltä 1 2 3 4 5 Täysin samaa mieltä

Opin neuvovan defibrillaattorin käytön perusteet ja sain harjoitella sen käyttöä riittävästi

Täysin eri mieltä 1 2 3 4 5 Täysin samaa mieltä

Sain tarvittasessa riittävästi yksilöllistä ohjausta

Täysin eri mieltä 1 2 3 4 5 Täysin samaa mieltä

Mitä muuta jäi koulutuspäivästä mieleen? Jäitkö kaipaamaan jotakin? Vapaa palautel!

Oma vastauksesi