

Nita Kerola, Niina Koski, Noora Niemi, Mia Pasanen

Ensiaputilanteet suunhoidon opetuslinikalla

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Suuhygienisti

Suun terveydenhuollon koulutusohjelma

Opinnäytetyö

22.4.2016

Tekijä(t) Otsikko Sivumäärä Aika	Nita Kerola, Niina Koski, Noora Niemi, Mia Pasanen Ensiaputilanteet suunhoidon opetuslinikalla 41 sivua + 3 liitettä 22.4.2016
Tutkinto	Suuhygienisti
Koulutusohjelma	Suun terveydenhuollon koulutusohjelma
Ohjaajat	THM, lehtori Helena Stedt Suuhygienisti (YAMK) Riikka Jokimäki
<p>Ensiaputilanteita tapahtuu päivittäin ja ne voivat olla hengenvaarallisia. Niihin voi valmistautua etukäteen vain ensiaputaitoja opettelemalla. Opinnäytetyössämme käsittelemme yleisimpiä ensiaputilanteita ja toiminnallisia ohjeita. Käsiteltävät ensiaputilanteet valitsimme tutkimusten perusteella yleisimmistä suun terveydenhuollossa sattuvista ensiaputilanteista. Opinnäytetyössämme käymme läpi aivoverenkiertohäiriöt, anafylaktisen reaktion, astma- ja epilepsia-kohtauksen, hyper- ja hypoglykemian, pyörtymisen ja tajuttomuuden, rintakivut ja sydänpysähdyksen sekä painelu-puhalluselvytyksen.</p> <p>Opinnäytetyömme tarkoituksena oli tehdä opas Metropolia Ammattikorkeakoulun suunhoidon opetuslinikalle yleisimmistä ensiaputilanteista, joita tapahtuu suun terveydenhuollossa. Tavoitteenamme oli parantaa suuhygienistiopiskelijoiden tietoutta ja toimintakykyä ensiaputilanteissa. Suunhoidon opetuslinikalla hoidettavien potilaiden potilasturvallisuus paranee opiskelijoiden ensiapuvalmiuden kehittyessä. Opinnäytetyön kehittämistehtävinä oli määrittää yleisimmät ensiaputilanteet suun terveydenhuollossa sekä suunhoidon opetuslinikalla työskentelevien suuhygienistiopiskelijoiden ensiaputietojen ja -taitojen parantaminen.</p> <p>Opinnäytetyömme oli toiminnallinen. Opinnäytetyön tuotoksena syntyi Ensiapuopas suunhoidon opetuslinikalle (Liite 3). Kirjoitimme oppaan selkeästi ja tiiviisti kuvaillulla tekstillä ensiaputilanteiden oireista ja hoidollisista toimintatavoista opinnäytetyömme pohjalta. Tuotos tehtiin vastaamaan opinnäytetyön tarkoitusta ja tavoitteita. Oppaassa on kuvia ensiaputarvikkeista ja -välineistä sekä ohjeita niiden käytöstä. Kerromme kuinka suunhoidon opetuslinikalla toimitaan avun saamiseksi, kuinka tehdään hätäilmoitus sekä tilannearvio. Opasta voidaan hyödyntää niin itseopiskelumateriaalina kuin opetuskäytössä. Opas sijoitetaan suunhoidon opetuslinikalle ja sähköisenä versiona Moodleen.</p> <p>Opinnäytetyömme on ollut erittäin hyödyllinen ammatillisen kasvumme kannalta, asiantuntijuumme kasvoi aiheisiin perehtyessämme ja nyt meillä on hyvät valmiudet ensiaputilanteissa toimimista varten myös työelämää ajatellen.</p>	
Avainsanat	ensiapu, potilasturvallisuus, sairauskohtaukset, suun terveydenhuolto

Author(s) Title	Nita Kerola, Niina Koski, Noora Niemi, Mia Pasanen First aid situations in Teaching Clinic of Oral Health Care
Number of Pages Date	41 pages + 3 appendices 22 April 2016
Degree	Oral hygienist
Degree Programme	Bachelor of Health Care
Instructors	Helena Stedt, Senior Lecturer, MNSc Dental hygienist (Master of Health Care) Senior Lecturer Riikka Jokimäki
<p>First aid situations happen on a daily basis and they can be life-threatening. You can prepare for these situations only by learning first aid skills. Our thesis deals with the most common first aid situations, their symptoms and functional guidelines. We chose the first aid situations on the basis of studies of the most common emergency situations occurring in oral health care. In our thesis we go through cerebrovascular disorders, anaphylactic reaction, asthma and epileptic seizures, hyper- and hypoglycemia, fainting, lost of consciousness, chest pain and cardiac arrest and cardiopulmonary resuscitation.</p> <p>The purpose of this thesis was to produce a guide to Metropolia University of Applied Sciences' Teaching Clinic of Oral Health Care of the most common first aid situations, which occur in oral health care. Our aim was to improve the dental hygienist students' knowledge and capabilities in emergency situations of patients treated in the teaching clinic. Patient safety is also improving in the development of students' emergency preparedness. Development tasks of this thesis were to determine the most common first aid situations in oral health care and to improve the dental hygienist students' first aid knowledge and skills.</p> <p>Our thesis was functional. The product of our thesis was the First aid guide to Metropolia University of Applied Sciences' Teaching Clinic of Oral Health Care. The guide is written clearly and shortly and contains the symptoms and treatments for the first aid situations chosen on the basis of our thesis. The product of the thesis was made to meet the purpose and aims of the thesis. The guide has pictures of emergency medical supplies and instruments, as well as instructions for their use. We explain how to act at the clinic in order to obtain assistance, how to make an emergency call, and how to evaluate the situation. The guide can be used as a self-study or a teaching material. It is placed in the teaching clinic and also to Moodle as an electronic version.</p> <p>Our thesis has been very useful in terms of professional growth. Our expertise has grown by getting acquainted with the issues, and now we are well prepared to function in first aid situations also in the working life.</p>	
Keywords	first aid, oral health care, patient safety, seizures

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Opinnäytetyön tietoperusta	2
2.1	Tiedonhaun kuvaus	5
2.2	Suunhoidon opetusklinikan ensiapu	6
2.2.1	Ensiaputarvikkeet	6
2.2.2	Happipullo	6
2.2.3	Defibrillaattori	6
2.2.4	Hätäilmoituksen tekeminen	9
2.2.5	Painelu-puhalluselvitys	9
2.3	Ensiaputilanteet suunhoidon opetuslinikalla	10
2.3.1	Aivoverenkiertohäiriöt	11
2.3.2	Anafylaktinen reaktio	16
2.3.3	Astmakohtaus	18
2.3.4	Epileptinen kohtaus	19
2.3.5	Hypo- ja hyperglykemia	20
2.3.6	Pyörtyminen ja tajuttomuus	21
2.3.7	Rintakivut ja sydänpysähdys	23
3	Opinnäytetyön tarkoitus, tavoitteet ja kehittämistehtävät	27
4	Opinnäytetyön toiminnallinen toteuttaminen	27
4.1	Toimintaympäristö, kohderyhmä ja hyödynsaajat	28
4.2	Lähtötilanteen kartoitus	28
4.3	Toiminnan etenemisen ja työskentelyn kuvaus	29
5	Ensiapuopas suunhoidon opetuslinikalle	30
6	Pohdinta	32
6.1	Opinnäytetyön ja tuotoksen tarkastelu	32
6.2	Opinnäytetyön eettisyyden ja luotettavuuden arviointi	33
6.3	Oppimisprosessi ja ammatillinen kasvu	35
6.4	Opinnäytetyön tulosten hyödyntäminen ja kehittämishaasteet	35
	Lähteet	37

Liitteet

Liite 1. Tutkimustaulukko

Liite 2. Häätäilmoituksen tekeminen suunhoidon opetuslinikalla

Liite 3. Ensiapuopas suunhoidon opetuslinikalle

1 Johdanto

Hengenvaaralliset ensiaputilanteet ovat mukana jokapäiväisessä arkielämässämme. Ensiapua vaativa tilanne saattaa tapahtua missä ja milloin vain ilman, että kukaan on osannut varautua siihen. Ensiaputilanteisiin tulee suhtautua rauhallisesti, sillä paniikki ei helpota tilannetta. Ensiapua tarvitsevan ihmisen rauhoittaminen on myös tärkeää, koska stressi voi pahentaa oireita. Hätäkeskuspäivystäjän ohjeiden mukaisesti toteutettu maallikkoelvytys saattaa pelastaa ihmisen hengen (Elvytys. 2016). Aina ensiaputilanteissa ei tarvitse kuitenkaan soittaa hätäkeskukseen, jos tiedetään, mistä sairaudesta on kyse ja tarvittava hoito on mahdollista toteuttaa paikan päällä. Tilan muuttuessa tai huonontuessa on kuitenkin syytä aina ottaa yhteyttä hätäkeskukseen.

Opinnäytetyössämme käsittelemme erilaisia ensiaputilanteita Metropolia Ammattikorkeakoulun suunhoidon opetuslinikalla. Käymme lisäksi läpi monenlaisia välineitä, lääkkeitä sekä laitteita, joita voidaan tarvita ensiaputilanteissa. Suuhygienistiopiskelijoina aihe oli meille erittäin tärkeä, koska terveydenhuollon asiantuntijoina meiltä odotetaan ensiaputilanteiden hallitsemista. Metropolia Ammattikorkeakoulun suun terveydenhuollon koulutusohjelman opettajien mukaan ensiapuaihainen opinnäytetyö oli odotettu. Opinnäytetyömme oli osa laajempaa kokonaisuutta, johon koko ryhmämme osallistui. Kaikkien ryhmäläistemme aiheet käsittelevät Metropolia Ammattikorkeakoulun suunhoidon opetuslinikan kehittämistä. Tässä työssä käytämme Metropolia Ammattikorkeakoulun suunhoidon opetuslinikasta nimeä suunhoidon opetuslinikka.

Opinnäytetyömme oli toiminnallinen ja tarkoituksenamme oli tehdä suunhoidon opetuslinikalle opas ensiaputilanteista. Tavoitteenamme oli kehittää suunhoidon opetuslinikan potilasturvallisuutta lisäämällä opetuslinikalla työskentelevien opiskelijoiden tietoutta sekä taitoja ensiaputilanteista. Selvitimme, mitkä ovat yleisimmät ensiaputilanteet suun terveydenhuollossa ja kuinka niissä tulisi toimia. Opinnäytetyömme tuotosta voivat hyödyntää Metropolia Ammattikorkeakoulun suuhygienistiopiskelijoiden lisäksi esimerkiksi suunhoidon opetuslinikan opettajat ja muu henkilökunta sekä työelämän edustajat. Ensiapuopas löytyy suunhoidon opetuslinikan lisäksi myös sähköisessä muodossa virtuaaliopetuslinikalta. Näin opiskelijat pystyvät tutustumaan sekä käymään läpi ensiaputilanteissa toimimista missä ja milloin vain.

Ensiaputilanteiden tunnistaminen ja avun anto saattavat olla ratkaisevia asioita potilaan hengen pelastamiseksi. Jos potilaan sydän on pysähtynyt, jokainen viiveminuutti heikentää potilaan selviytymismahdollisuutta (Elvytys. 2016). Opiskelijan on tutustuttava potilaan esitietoihin huolellisesti jo ennen hoidon aloittamista. Esitiedoista selviää mitä sairauksia, allergioita ja lääkityksiä potilaalla on. Opiskelijan on tiedettävä, mistä ensiapuvälineet löytyvät ja kuinka niitä tulee käyttää. Tieto on hankittava jo ennen ensiaputilannetta, sillä äkillinen tilanne saattaa vaikeuttaa ensiaputilanteessa toimimista. Opinnäytetyössämme käymme läpi perusteellisesti kaiken tarvittavan tiedon ensiaputilanteista ja kuinka niissä tulee toimia. Opinnäytetyömme tuotos toimii tiiviinä oppaana, minkä ansiosta siitä on helppo löytää tarvittava tieto nopeasti.

Rajasimme opinnäytetyömme aiheen ensiaputilanteisiin, joita suun terveydenhuollossa tapahtuu tutkimusten mukaan eniten. Ensiapuvälineistöä käymme läpi siltä osin kuin ne liittyvät käsittelemiiimme ensiaputilanteisiin ja mitä suuhygienistiopiskelijat voivat käyttää näissä tilanteissa. Ensiapupakissa on myös sisältöä, jota vain hammaslääkäri tai ensihoitohenkilökunta käyttää ensiaputilanteissa.

Opinnäytetyöprosessimme alkoi syksyllä 2013 ja päättyi keväällä 2016. Pääsimme tutustumaan kolmen vuoden ajan ensiapuaiheeseen ja tietomäärämme aiheesta lisääntyi merkittävästi. Ensiaputietämys tulee palvelemaan meitä myös työ- ja arkielämässämme. Olemme hyvin kiitollisia opinnäytetyömme aiheesta ja toivomme, että tuotoksemme tulee palvelemaan hyvin opiskelijoita myös jatkossa.

2 Opinnäytetyön tietoperusta

Tässä opinnäytetyössä käytimme Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen ja Tilastokeskuksen sivuja, jotta saimme tiedon Suomessa tapahtuvista yleisimmistä sairauskohtauksista. Käypä hoito -suosituksia käytimme monien sairauksien ja ensiapuohjeiden tietoperustana. Perustelu lähestymis- ja sisältövalinnoille on näyttöön perustuva tieto siitä, mitkä sairaudet ovat yleisimpiä ensiaputilanteiden aiheuttajia Suomessa. Olemme hyödyntäneet tietokannoista löytyneitä tutkimuksia (Liite 1) sekä tilastotietoa.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen mukaan Suomen kansantauteihin lukeutuu muun muassa sydän- ja verisuonitaudit, diabetes, astma ja allergia. Kansantaudeilla tarkoitetaan sairauksia, jotka ovat yleisiä väestön keskuudessa. Kansantaudit muuttuvat ajan

saatossa, mutta niille on tyypillistä vaikuttaa työkykyyn. Ne ovat myös yleisiä kuoleman aiheuttajia. (Yleistietoa kansantaudeista.)

Girdler ja Smith ovat tutkineet Pohjois-Englannissa ensiaputilanteiden yleisyyttä. Tutkimuksen tarkoituksena oli tutkia 12 kuukauden ajan hammaslääkäreiden ilmoittamia vastaanotolla tapahtuneita ensiaputilanteita. Tutkimus tehtiin kyselykaavakkeella, johon hammaslääkärit vastasivat. Kaavake lähetettiin 887 hammaslääkärille ja näistä 302 (34 %) vastasi kyselyyn. Yleisin ensiaputilanne tutkimuksen mukaan oli pyörtyminen, jonka ilmoitti tapahtuneeksi 62.9 % vastanneista hammaslääkäreistä. Pyörtyneitä potilaita oli yhteensä 596. Toiseksi yleisin ensiaputilanne oli rintakipu, jota esiintyi 53 potilaalla. Seuraavaksi yleisimmät tilanteet olivat epileptinen kohtaus (42 potilasta), hypoglykemia (54), astmakohtaus (20), tukehtuminen (27), määrittämätön pyörtyminen (8), verenpaine kriisi (7), anafylaktinen reaktio (4), sydäninfarkti (2) sekä sydänpysähdys, jota seuranta-aikana tapahtui vain yksi. (Girdler – Smith 1999.)

Anders, Comeau, Hatton ja Neiders ovat tutkineet ensiaputilanteiden yleisyyttä Buffalon hammaslääketieteen laitoksella kahdeksan ja puolen vuoden ajan. Tutkimuksen aikana havaittiin, että 67 ensiaputilanteesta 22 % oli sydän- ja verisuonisairauksien aiheuttamia, 18 % pyörtymisiä, 13 % hypo- ja hyperglykemioita, 13 % anestesiakomplikaatioita, 6 % vieraan esineen joutumisia hengitysteihin, 4 % allergisia reaktioita, 4 % tajuttomuuksia, 3 % lääkkeisiin liittyviä komplikaatioita. Muita ensiaputilanteita oli yhteensä 17 %, esimerkiksi kaatumisia sekä ahdistusta. Kaiken kaikkiaan ensiaputilanteita laskettiin olevan 164 kappaletta miljoonaa potilasta kohden. (Anders – Comeau – Hatton – Neiders 2010.)

Aivoverenkierron häiriöiden ja parodontiitin yhteyttä on tutkittu paljon. Vuonna 2003 julkaistiin ensimmäinen verrokkitutkimus aiheesta. Tutkimus on tehty Saksassa ja siinä on tutkittu kolmea eri ryhmää rinnakkain. Ensimmäisessä ryhmässä oli yliopistollisessa sairaalassa olevia aivoinfarktin tai TIA-kohtauksen sairastaneita. Kontrolliryhmä koostui sairaalan lähistöllä asuvista ihmisistä ja toinen kontrolliryhmä saman sairaalan neurologian ja neurokirurgian osastojen potilaista. Tutkimuksessa selvisi, että vaikea parodontiitti, gingiviitti ja röntgenologisesti havaittu luukato ovat aivoinfarktin riskitekijöitä miehillä sekä kaikilla alle 60-vuotiailla. Kariuksen ei havaittu olevan riskitekijä. (Becher ym. 2003.) Suomessa aivoverenkiertohäiriöt ovat yleisiä, vuonna 2012 aivoverisuonien sairauksiin sairastui 31117 ihmistä (Tapahtumat, aivoverenkiertosairaudet yhteensä;

I60-I69. 2015). Näiden syiden vuoksi olemme ottaneet työhöme mukaan aivoverenkierron häiriöt edellä mainittujen tutkitusti yleisimpien ensiaputilanteiden lisäksi.

Pamela Hiltunen, Markku Kuisma, Tom Silfvast, Juha Rutanen, Jukka Vaahersalo, Jouni Kurolo ja Finnresusci Prehospital Study Group tutkivat 1.3–31.8.2010 välillä raportoitujen sydänpysähdysten esiintyvyyttä, tuloksia ja alueellista vaihtelua Suomen väestössä. Tutkimusaineistoa kerättiin Etelä-, Keski- ja Itä-Suomesta. Tutkimusalueella asui noin 49 % Suomen väestöstä. Tutkimukseen otettiin 1042 sydänpysähdystapausta. Tietojen keruu aloitettiin keskitettyjen raporttien kautta, kun epäiltiin sydänpysähdystapausta tai jos potilaan sydän pysähtyi ennen sairaalaan saapumistaan. Elvytystä yritettiin 671 potilaalle (64,4 %). Defibrilloitavia rytmejä oli 211 potilaalla (31,4 %). Vuoden jälkeen sydänpysähdyksestä elossa oli 13,4 % potilasta. Sydänperäisistä defibrilloitavista sydänpysähdyksistä selvisi 140 potilasta, joista 64 potilasta (45,7 %) oli elossa sairaalasta kotiutumisen jälkeen ja 47 potilasta (33,6 %) oli elossa vielä vuoden jälkeen kotiutumisesta. Tutkimus osoitti samankaltaisia tuloksia kuin muualla maailmassa tehdyt samankaltaiset tutkimukset. Sydänpysähdyksestä selviytyminen sairaalaan asti oli todennäköisempää, jos sydänpysähdys oli tapahtunut suurimmissa kaupungeissa (41,5 %). Sydänpysähdysten ilmaantuvuus oli 51 tapausta 100000 ihmistä kohden, mutta selviytyminen defibrilloitavissa sydänpysähdyksissä on kuitenkin noussut viime vuosikymmenten aikana Suomessa. Tutkimus julkaistiin vuonna 2012 ja tutkimusmetodi oli määrällinen tutkimus. (Hiltunen ym. 2012.)

Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen Terveys 2011 -tutkimus antaa ajankohtaisen kuvan Suomen aikuisväestön terveydestä, toimintakyvystä ja hyvinvoinnista ja niiden muutoksista viimeisen kymmenen vuoden aikana. Terveys 2011 –tutkimus on määrällinen ja pohjautuu vuonna 2000 tehtyyn Terveys 2000 –tutkimukseen. Vuoden 2011 tutkimukseen osallistuivat elossa olevat vuoden 2000 tutkimukseen osallistuneet henkilöt, jotka olivat suostuneet jatkotutkimuksiin (8135 henkilöä), sekä lisäksi satunnaisotos 18–28-vuotiaita henkilöitä (1994, joista 415 osallistui terveystarkastukseen). Näiden lisäksi vuoden 2001 Mini-Suomi –tutkimukseen osallistuneet henkilöt (992) kutsuttiin uudelleen tutkittavaksi. Terveys 2011 –tutkimus toteutettiin käyttäen monipuolista haastattelua, kyselylomakkeita ja laajaa terveystarkastusta. Tutkimuksen tulosten mukaan terveys, toimintakyky ja hyvinvointi ovat kohentuneet vuodesta 2000. Koettu terveys parani ja pitkäaikaissairaiden määrä pieneni. Poikkeavien veren rasva-arvojen yleisyys ja verenkiertoelinten sairaudet vähenivät. Verenkiertoelinsairaudet ovat kuitenkin yhä yleisiä vanhuksilla ja yli 75-vuotiailla joka neljännellä naisella ja joka kolmannella mie-

hellä on sepelvaltimotauti. Myönteistä kehitystä tapahtui lisäksi suun terveydessä. Diabetes yleistyy edelleen. Tähän voivat vaikuttaa määritelmän muuttuminen ja aiempaa aktiivisempi hoito. (Koskinen – Lundqvist – Ristiluoma 2012.)

2.1 Tiedonhaun kuvaus

Olemme käyttäneet opinnäytetyön tiedonhaussa laajasti eri tietokantoja, tieteellisiä artikkeleita, tutkimuksia sekä painettuja materiaaleja. Suurin osa tutkimuksista sekä tieteellisistä artikkeleista löytyi sähköisessä muodossa, mutta olemme hyödyntäneet myös painettuja materiaaleja. Tietokantoja, joita käytimme, oli Medic, PubMed, Ebscohost, Cochrane, Medline ja CINAHL. Hakusanojamme ovat olleet esimerkiksi: critical care, critically ill patient, emergency care, acute illness, cerebral infarction, stroke, transient ischaemic attack, cerebrovascular disorder, aivoverenkiertohäiriö, aivoinfarkti, tajuttomuus, pyörtyminen, aivotapahtuma, epilepsy, epilepsy seizure, epilepsia, epilepsia-kohtaukset, hyperglycemic, hypoglycemia, hyperglycemic emergencies, hyperglycemic crises in adult patients with diabetes, hyperglycemic crises in diabetes, diabetes, diabeteskomplikaatiot, hyperglykemia, hypoglykemia, anafylaksia, anafylaktinen reaktio, anaphylaxis, astma, asthma, painelu-puhallus, cpr, cardiopulmonary resuscitation, heart failure, cardiac arrest, sydänpysähdys, rintakipu, chest pain ja angina pectoris. Tietoa hakiessamme olemme käyttäneet myös erilaisia katkelmia näistä sanoista. Hauissa on käytetty myös sanoja suu sekä dental lisättynä hakusanoihimme. Tutkimuksia on löytynyt niin suomeksi kuin englanniksikin.

Jaoimme opinnäytetyömme aiheita pienryhmämme kesken, jotta jokainen pystyi perehtymään paremmin omiin aiheisiinsa. Näin tietoperustasta tuli mahdollisimman kattava ja monipuolinen. Tarkoituksemme oli kuitenkin kuvailla sairauskohtauksia opinnäytetyössämme vain yleisellä tasolla sekä selvittää kuinka yleisiä nämä ovat Suomessa.

Toiminnallinen opinnäytetyö tarvitsee riittävästi näyttöön perustuvia tutkimuksia, jotta opinnäytetyön luotettavuus kasvaa. Erittelimme käyttämämme tutkimukset taulukossa (Liite 1) ja avasimme ne lisäksi edellisessä kappaleessa. Tutkimuksia löytyi aiheeseemme liittyen melko vähän, mutta keräsimme tarvittavan näyttöön perustuvan tiedon esimerkiksi Käypä hoito -suositusten, Punaisen Ristin ohjeistusten, lääkäreiden kirjoittamien artikkeleiden ja ennakkotapausten perusteella. Näiden tietojen avulla pystyimme kartoittamaan, mitkä ovat yleisimpiä ensiapua vaativia sairauskohtauksia Suomessa ja kuinka niissä tilanteissa tulisi toimia suunhoidon opetuslinikalla.

2.2 Suunhoidon opetusklinikan ensiapu

Tässä kappaleessa tutustumme suunhoidon opetusklinikan ensiapuun liittyviin tarvikkeisiin ja välineisiin, kuten defibrillaattoriin ja ensiapupakin sisältöön lääkkeineen. Käymme läpi myös hätäilmoituksen tekemisen suunhoidon opetuslinikalla sekä painelu-puhalluselvytyksen. Näiden asioiden tulee olla tiedossa, jotta ensiaputilanteessa toimiminen on mahdollista. Myös tarvikkeiden ja välineiden sijainnit on tiedettävä.

2.2.1 Ensiaputarvikkeet

Suunhoidon opetusklinikan ensiaputarvikkeet sijaitsevat demohuoneessa olevassa ensiapukaapissa. Demohuoneen ovesa on merkinnät ”ENSIAPU” ja ”HAPPIPULLOT”. Kaapin ovi on merkitty ensiaputarvikkeista kertovalla merkillä. Ensiapupakista löytyy lääkkeitä sekä monia ensiaputilanteissa tarvittavia välineitä. Happipullon sijainti, lääkkeet sekä tarkempi kuvailu ensiaputarvikkeista löytyy tekemästämme Ensiapuoppaasta (Liite 3).

2.2.2 Happipullo

Happipullo sijaitsee suunhoidon opetusklinikan demohuoneessa, oven ja ensiapukaapin välissä. Happipullon käyttöohjeet ovat pullon kyljessä kuvien kera. Happipulloa saa käyttää vain tuotteen antoon tarkoitettujen laitteiden kanssa. Painemittarin osoittimen tullessa punaiselle alueelle, täytyy valmistautua vaihtamaan pullo. Käyttölämpötila on -20 °C – +45 °C.

Ennen käyttöä on tarkistettava painemittari, säädettävä virtaussäädin nolnaan sekä tarkistettava, ettei liittimiin ole kytketty mitään. Sulkuventtiili avataan hitaasti kokonaan vastapäivään kääntämällä, kytketään laite ja valitaan virtausteho. Käytön jälkeen suljetaan sulkuventtiili myötäpäivään kääntämällä, irrotetaan laite ja tarkistetaan, että virtaussäädin on asetettu nolnaan.

2.2.3 Defibrillaattori

Defibrillaattori on sydämen sähköisen rytmin siirtolaite. Suunhoidon opetusklinikkaa lähin laite sijaitsee Hammaslääketieteen laitoksen kolmannessa kerroksessa hammas-

ja suukirurgian osastolla ja se on merkiltään ZOLL CPR-D padz. Tämä defibrillaattori on puoliautomaattinen ja sen sijainti on merkitty opaskyltillä.

Defibrillaattorin avulla pyritään poistamaan sydämen kammiovärinä, jotta sydämen normaali rytmi ja verenkierto voi palautua. Laitetta käytetään kytkemällä ensin virta päälle, minkä jälkeen jäädään odottamaan sen antamia ohjeita. Seuraavaksi laite pyytää kiinnittämään elektrodit potilaan paljaalle rintakehälle ohjeiden mukaisesti. Tämän jälkeen kiinnitetään elektrodien johto laitteeseen, ellei se ole jo kiinni. Laite analysoi potilaan sydämen rytmin potilaan rinnasta ja suosittelee iskua, jos se on tarpeellinen. Ennen iskun antamista tulee varmistaa, ettei kukaan koske autettavaan (Korte – Myllyrinne 2015: 38). Jos laite ei suosittelen iskua ja potilas on kuitenkin eloton, aloitetaan välittömästi painelu-puhalluselvytys. Myös iskun jälkeen defibrillaattori neuvoo aloittamaan painelu-puhalluselvytyksen. Elvytystä jatketaan tauotta ja keskeytetään vain kahden minuutin välein tapahtuvan defibrillaattorin tekemän sykkeen analysoinnin ajaksi (Korte – Myllyrinne 2015: 38; And – Korte – Myllyrinne 2013: 14–15.)

Defibrillaattoria tulisi käyttää mahdollisimman nopeasti elottomalle henkilölle. Jokainen minuutti heikentää 10–12 % sydänpysähdyspotilaan mahdollisuutta jäädä henkiin. Sydämen pumppaustoiminnan häiriinnyttyä happi ei kulje elimistössä ja aivot rupeavat nopeasti kärsimään hapenpuutteesta. Potilaan selviytymisen kannalta ensimmäiset minuutit ovat ratkaisevat. Defibrillaattoria käytettäessä 49–74 % elvytettävistä selviytyy, jos laitetta käytetään mahdollisimman nopeasti. Siksi defibrillaattori tulisikin saada käyttöön 3–5 minuutin kuluessa sydänpysähdyksestä. (Elvytys. 2016.)



Kuvio 1. Potilaan selviytymismahdollisuus jokaista minuuttia kohden ennen defibrillaation aloitusta (Elvytys. 2016).

Defibrillaatioiskujen välissä tulee aina olla kahden minuutin painelupuhalluselvytysjakso. Kammiovärinä saattaa alkaa kuitenkin heti onnistuneen defibrillaation jälkeen, mutta laite laskee sykkeen uudestaan ja kertoo, mitä pitää tehdä seuraavaksi. Sykkeettömän rytmien tai asystolen hoitoon ei tulisi käyttää Defibrillaattoria. (Elvytys. 2016.)

Manuaalista defibrillaattoria ei tulisi käyttää lapsen elvytyksessä, koska neuvovassa defibrillaattorissa ei ole aina lasten defibrillointiin sopivaa sovitinta. Energiamäärän tulisi olla lapsilla vain 50–75 J. Neuvovaa defibrillaattoria voidaan käyttää ongelmitta aikuisten elektrodeilla yli 8-vuotiaaseen lapseen. (Elvytys. 2016.)

Pamela Hiltusen, Markku Kuisman, Tom Silfvastin, Juha Rutasen, Jukka Vahersalon, Jouni Kurolan ja Finnresusci Prehospital Study Group:in tutkimus raportoitujen sydänpysähdyksien esiintyvyydestä, tuloksista ja alueellisesta vaihtelusta Suomessa osoittaa kuinka tärkeää defibrillaattorin käyttö on elvytyksessä. Defibrillaattorien käyttö on yleistynyt elvytyksessä ja sen ansiosta sydänpysähdyksistä selviytymisten määrä on nousut viime vuosikymmeninä Suomessa. (Hiltunen ym. 2012.)

2.2.4 Hätäilmoituksen tekeminen

Hätäkeskus ottaa vastaan ilmoituksia ja välittää ne viranomaiselle, jota ilmoitustietojen perusteella tarvitaan. Hätänumeroon 112 soitetään kiireellisissä hätätilanteissa. Hätäilmoitusta tehdessä on hyvä muistaa muutama tärkeä asia. Soittajan tehtävänä on kertoa mitä on tapahtunut ja missä. Onnettomuuspaikka on ilmoitettava mahdollisimman tarkasti, jotta apu löytää perille. Hätäkeskuksesta esitetään mahdollisesti soittajalle tarkentavia kysymyksiä sekä annetaan ohjeita, joiden mukaan toimia. Tärkeää on lopettaa puhelu vasta kun siihen annetaan lupa. Jos potilaan tilassa tapahtuu muutoksia, hätäkeskukseen soitetään uudestaan. (And ym. 2013: 4.)

Metropolia Ammattikorkeakoulun suunhoidon opetuslinikalla on olemassa oma ohjeistus hätäilmoituksen tekemiseen (Liite 2). Ohjeistus löytyy suunhoidon opetuslinikalta useista paikoista, kuten jokaisesta hoitoyksiköstä sekä muiden tilojen seiniltä. Ohjeistuksessa mainitaan myös tarkka osoite, joka hätäkeskukseen ilmoitetaan. Ohjeistus on viimeksi päivitetty elokuussa 2015.

2.2.5 Painelu-puhalluselvytys

Eloton ihminen ei reagoi eikä hengitä normaalisti. Jo 4–5 minuutin kuluttua elimistössä tapahtuu pysyviä vaurioita, jos elimet eivät saa riittävästi happea sydänpysähdyksen seurauksena. Tämän takia nopea ensiapu ja hätäilmoituksen tekeminen ajoissa ovat ratkaisevia asioita potilaan kannalta. Hätäilmoituksen tekemisen jälkeen aloitetaan välittömästi painelu-puhalluselvytys. Sen tarkoituksena on ylläpitää keinotekoisesti elimistön hapensaantia ja verenkiertoa aivoille ja elimille. (And ym. 2013: 12–13.) Hätäkeskuspäivystäjän antamat ohjeet sekä hyvin toteutettu maallikkoelvytys lisäävät potilaan henkiinjäämisen mahdollisuutta. (Elvytys. 2016).

Elotonta potilasta lähestytään ensin puhuttelemalla kovalla äänellä ja ravistelemalla hartioista. Jos potilas ei herää, soitetään välittömästi hätäkeskukseen. Seuraavaksi potilas tulee siirtää pehmeältä alustalta lattialle selälleen. Hengitystiet avataan kohottamalla leukaa ja samalla painamalla toisella kädellä otsasta. Potilaan hengitys on tarkistettava asettamalla poski lähelle autettavan suuta ja sieraimia. Poskella tulisi tuntua ilmavirtaus ja rintakehän tulisi kohota tasaisesti hengityksen tahtiin. Hengitysteiden tarkistamiseen käytetään korkeintaan 10 sekuntia aikaa. Jos potilas ei hengitä tai hen-

gityksen kulku ei ole normaalia, aloitetaan painelu-puhalluselvytys. Painelurytmi on 100–120 painallusta minuutissa. (And ym. 2013: 12–13.)

Painelu-puhalluselvytyksessä annetaan 30 painallusta ja kaksi puhallusta. Kämmentyvi tulee asettaa rintalastan keskelle ja toinen kämmentyvi toisen kädenselän päälle. Painallukset tulee tehdä käsivarret suorina tasaisella rytmillä 5–6 senttimetriä potilaan rintakehän syvyyteen. Painelu voidaan keskeyttää korkeintaan viiden sekunnin ajaksi (Elvytys. 2016). Paineluiden jälkeen hengitystiet avataan uudestaan ojentamalla potilaan päätä taaksepäin. Sieraimet suljetaan peukalolla ja etusormella, jotta puhallettava ilmavirta ei pääse ulos nenän kautta. Huulet painetaan tiiviisti autettavan huulille ja puhalletaan kaksi kertaa. Potilaan rintakehän tulee nousta puhallusten aikana. Kahden puhalluksen kesto on yhteensä viisi sekuntia. (Korte – Myllyrinne 2015: 34.) Paineluista puhalluksiin ja takaisin paineluun siirtyminen voi kestää korkeintaan 10 sekuntia (Elvytysohjeet 2015). Elvytystä jatketaan niin kauan kunnes ammattihenkilöt saapuvat tapahtumapaikalle, jos potilaan hengitys ei palaudu normaaliksi. (And ym. 2013: 12–13.)

Alle murrosikäisillä lapsilla elvytys aloitetaan aina viidellä alkupuhalluksella, jonka jälkeen jatketaan samaan tapaan kuin aikuisen painelu-puhalluselvytyksessä eli 30 painalluksella ja kahdella puhalluksella. Lapsen rintalastaa painetaan vain yhdellä kädellä ja vauvojen kahdella sormella samasta kohtaa kuin aikuisilla. (Korte – Myllyrinne 2015: 36.)

2.3 Ensiaputilanteet suunhoidon opetuslinikalla

Opinnäytetyössämme ja tuotoksessamme käsittelemme aivoverenkiertohäiriöitä, anafylaktista reaktiota, astmakohtausta, epileptistä kohtausta, hypo- ja hyperglykemiaa, pyörtymistä sekä rintakipuja ja sydänpysähdystä. Kerromme kohtauksen kulusta ja tuntomerkeistä sekä kuinka näissä tilanteissa tulee toimia kohtauksen sattuessa suunhoidon opetuslinikalla. Valitsimme nämä sairauskohtaukset opinnäytetyöhömme tutkimusten perusteella sekä Punaisen Ristin ensiapuohjeiden mukaan (Ensiapuohjeet. 2015).

Gilderin ja Smithin 12 kuukauden tutkimus vuonna 1999 yleisimmistä ensiaputilanteista hammaslääkärin vastaanotolla olivat pyörtyminen, rintakipu, epileptinen kohtaus, hypoglykemia, astmakohtaus, tukehtuminen, määrittämätön pyörtyminen, verenpaine kriisi, anafylaktinen reaktio ja sydäninfarkti (Girdler – Smith 1999). Andersin, Comeaun, Hat-

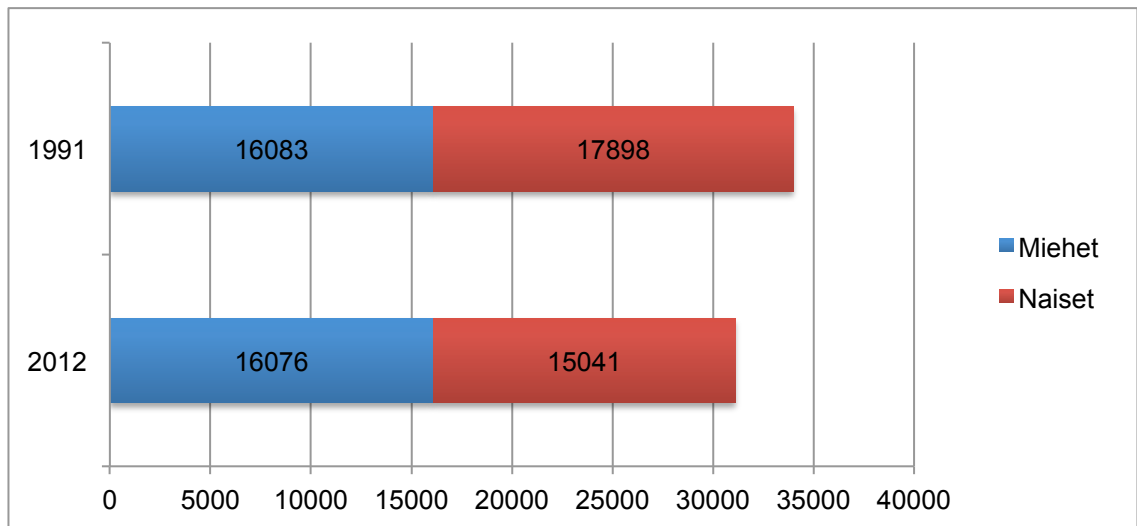
tonin ja Neidersin kahdeksan ja puolen vuoden tutkimus ensiaputilanteiden yleisyydestä vuonna 2010 antoi samat tulokset kuin vuonna 1999 tehty tutkimus (Anders ym. 2010). Vaikka tutkimuksien välissä on noin kymmenen vuotta, tulokset ovat samanlaiset. Tästä voimme päätellä, että nykyäänkin yleisimmät ensiaputilanteet ovat edellä mainitut tapaukset. Rajasimme opinnäytetyömme aiheen näihin yleisimpiin ensiaputilanteisiin.

2.3.1 Aivoverenkiertohäiriöt

AVH eli aivoverenkiertohäiriö on nimitys, jolla tarkoitetaan sekä ohimeneviä, että pitkäaikaisia neurologisia oireita aiheuttavia aivoverisuonten ja aivoverenkierron sairauksia. Aivohalvauksella tarkoitetaan aivotointojen häiriötä, joka aiheutuu aivoinfarktista, aivoverenvuodosta tai lukinkalvonlaisesta verenvuodosta. Aivoinfarktilla tarkoitetaan aivokudoksen palautumatonta vauriota, joka johtuu iskemiasta. TIA (transient ischemic attack) on ohimenevä, yleensä 2–15 minuuttia kestävä oirekuva, josta ei jää aivoihin kudospvauriota. (Aivoinfarkti. 2011.)

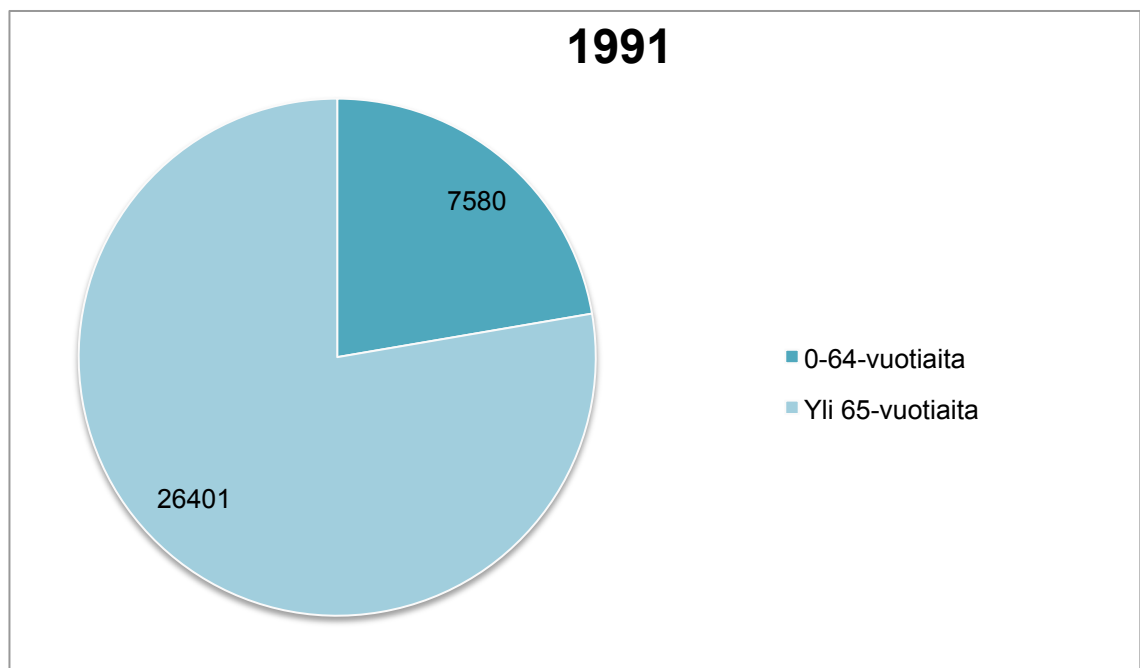
Aivoverenkierron häiriöt ovat Suomessa hyvin yleisiä. Sydän- ja verisuonirekisteri on tietokanta, joka sisältää tiedot vuosina 1991–2012 sepelvaltimotautia ja aivoverenkiertosairauksia sairastaneista. Tiedot perustuvat kuolemansyyrekisteriin, jota ylläpitää Tilastokeskus, THL:n ylläpitämään hoitoilmoitusrekisteriin sekä rekisteriin erityiskorvattavien lääkkeiden saajista, jota ylläpitää Kela. (Sydän- ja verisuonitautirekisteri. 2015.) Rekisterissä aivoverisuonien sairauksiin liittyvät tilastot on jaoteltu ICD-10 -diagnoosikoodien mukaan. Tässä on käytetty tilastoja, joissa on koottu luvut koodeista I60–I69. Näihin koodeihin sisältyvät aivoverisuonien sairaudet (Kansallinen koodistopalvelu. 2015).

Vuonna 2012 sairastumisia aivoverenkiertosairauksiin koodeilla I60–I69 oli 31117 kappaletta (naisilla 15041, miehillä 16076). Vuonna 1991 sairastumisia oli 33981 (naisilla 17898, miehillä 16083). (Tapahtumat, aivoverenkiertosairaudet yhteensä; I60–I69. 2015.) Sairastuneiden määriä kuvataan kuviossa 2.



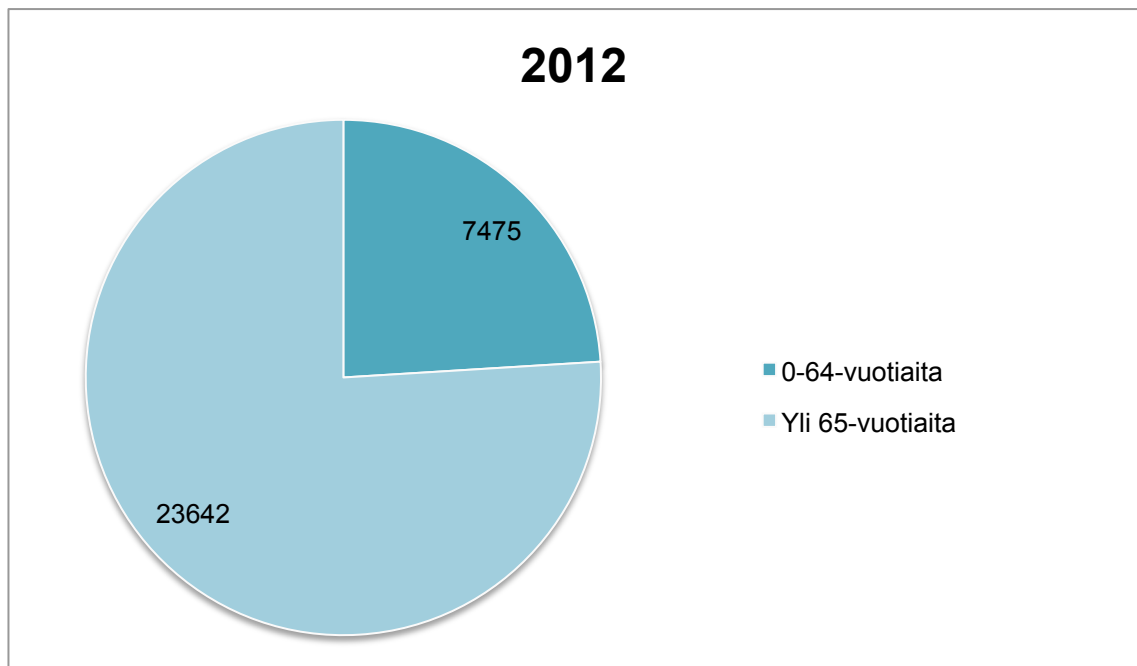
Kuvio 2. Aivoverenkierron sairauksiin sairastuneet vuosina 1991 ja 2012.

Vuonna 2012 sairastumisista tapahtui 23642 yli 65-vuotiailla (Tapahtumat, aivoverenkiertosairaudet yhteensä; I60–I69. 2015). Kuvio 3 havainnollistaa sairastuneiden ikäjakamaa vuonna 1991.



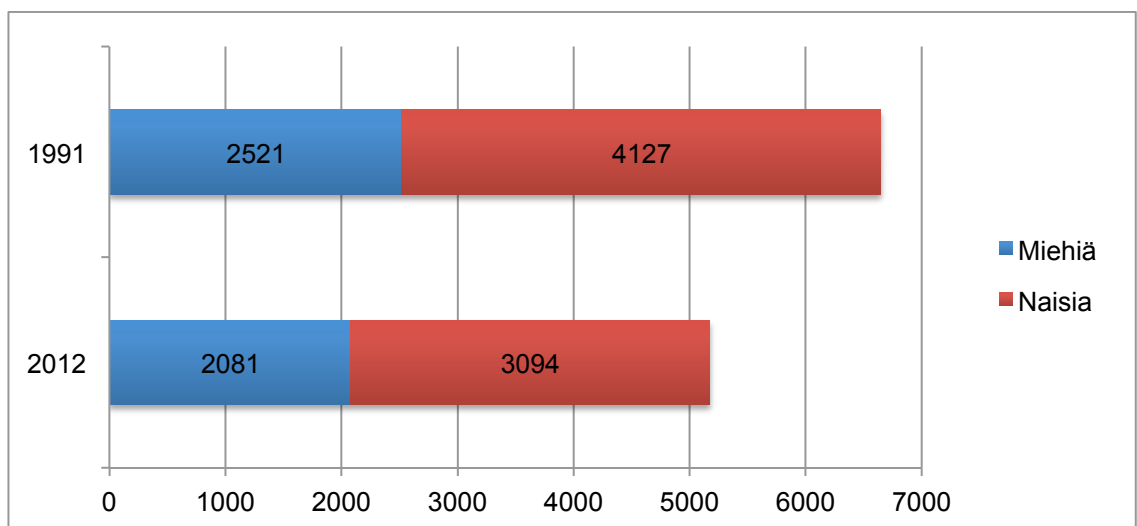
Kuvio 3. Aivoverenkierron sairauksiin sairastuneiden ikäjakama vuonna 1991.

Myös vuonna 1991 sairastumisista suurin osa (26401 kappaletta) tapahtui yli 65-vuotiailla (Tapahtumat, aivoverenkiertosairaudet yhteensä; I60–I69. 2015). Kuvio 4 havainnollistaa sairastuneiden ikäjakamaa vuonna 2012.



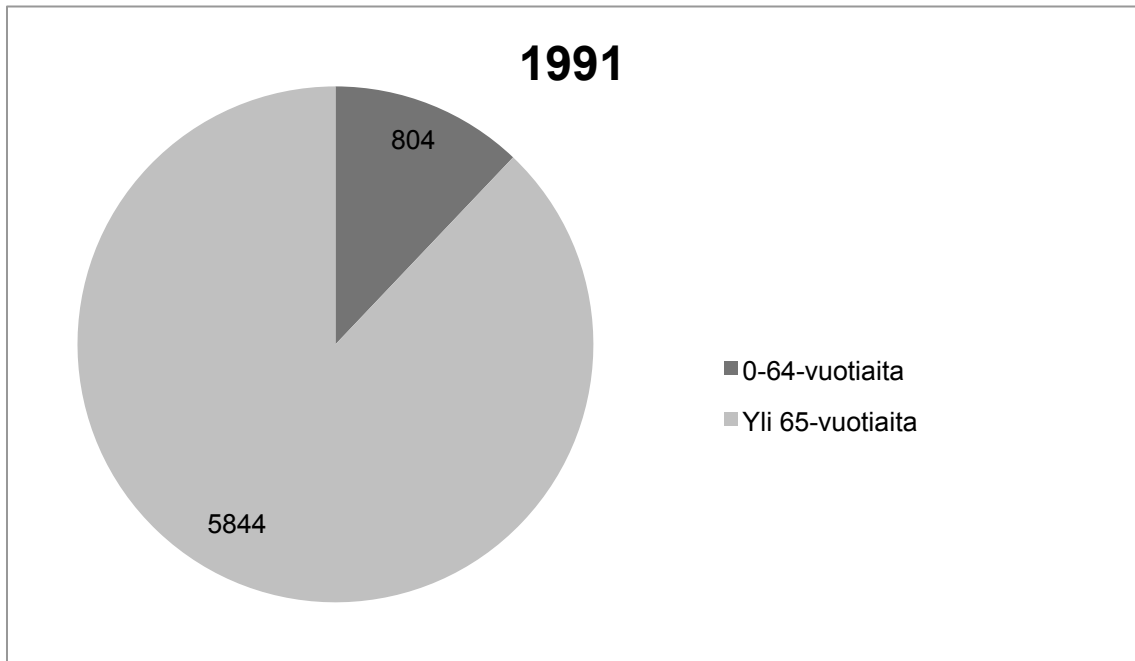
Kuvio 4. Aivoverenkierron sairauksiin sairastuneiden ikäjakauma vuonna 2012.

Kuolleisuus vuonna 2012 diagnoosikoodeilla I60–I69 oli 5175 ihmistä (naisia 3094, miehiä 2081). Vuonna 1991 kuolleisuusluku on ollut 6648 (naisia 4127, miehiä 2521). (Kuolleisuus kaikkiin aivoverenkierrosairauksiin; I60–I69. 2015.) Kuolleiden määrät esitetään kuviossa 5.



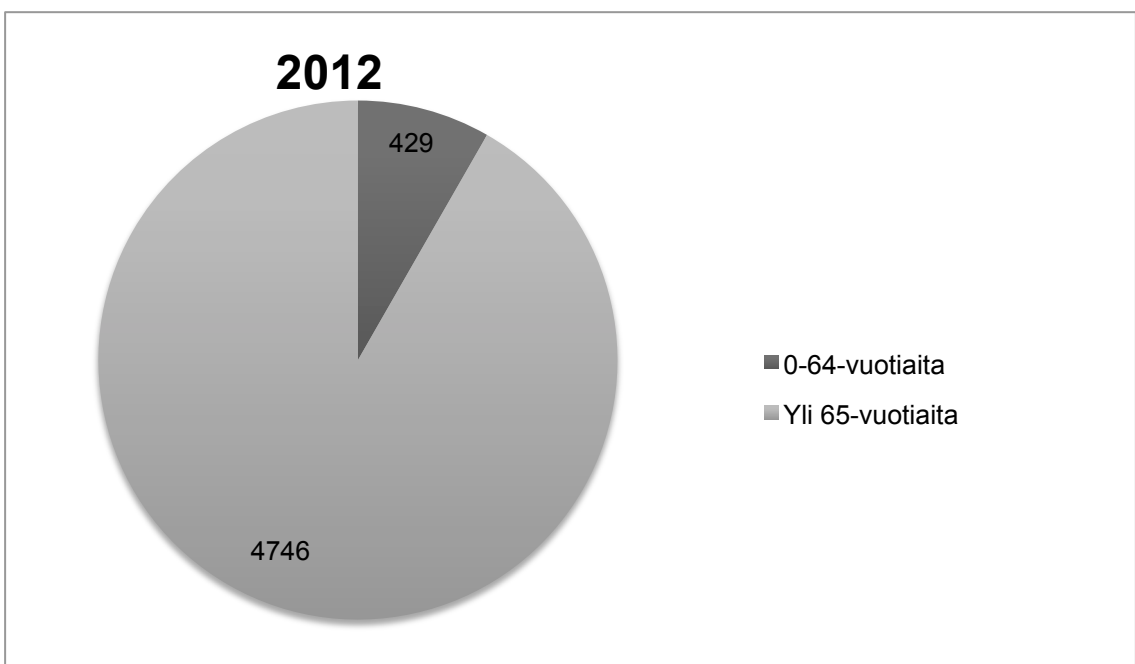
Kuvio 5. Aivoverenkierron sairauksiin kuolleiden määrät vuosina 1991 ja 2012.

Vuonna 2012 kuolleista yli 65-vuotiaita oli 4746, ikäjakauma esitetään kuviossa 6. (Kuolleisuus kaikkiin aivoverenkiertosairauksiin; I60–I69. 2015.)



Kuvio 6. Aivoverenkierron sairauksiin kuolleiden ikäjakauma vuonna 1991.

Vuonna 1991 kuolleista yli 65-vuotiaita oli 5844, ikäjakauma esitetään kuviossa 7. (Kuolleisuus kaikkiin aivoverenkiertosairauksiin; I60–I69. 2015.)



Kuvio 7. Aivoverenkierron sairauksiin kuolleiden ikäjakauma vuonna 2012.

Kuten yllä olevista kuvioistakin voidaan havaita, aivoinfarktin tärkein riskitekijä on ikä. Tämän vuoksi tulevaisuudessa aivoinfarktien määrä kasvaa huomattavasti. Muita riskitekijöitä ovat korkea verenpaine, vähäinen liikunta, tupakointi, keskivartalolihavuus, diabetes, dyslipidemiat ja eteisvärinä. Näin ollen aivoinfarktirisikiä voi jokainen ehkäistä omilla elämäntavoillaan. (Aivoinfarkti. 2011.) Tutkimuksissa on myös todettu parodontiitin olevan riskitekijä aivoinfarktille (Becher ym. 2003).

Aivoverenkiertohäiriöiden hoidon lopputulokseen vaikuttaa hyvin paljon oireiden varhainen havaitseminen ja tämän mahdollistama nopea hoito (Aivoinfarkti. 2011). Tästä syystä jokaisen olisi hyvä tuntea aivoverenkiertohäiriöihin liittyvät yleisimmät oireet. Suunhoidon opetuslinikalla potilaiden esitietojen tunteminen on myös tämän sairauden kohdalla tärkeää. Jos potilaalla ilmenee aivoverenkiertohäiriön oireita, on hätäkeskukseen soittaessa hyvä kertoa olemassa olevista riskitekijöistä tai aiemmista aivoverenkierron häiriöistä potilaalla tai potilaan suvussa.

Aivoinfarktin oireita ovat puheen ja kirjoittamisen vaikeudet, toispuoleinen raajahalvaus tai tunnottomuus, kasvohermon alaraajan heikkous, jolloin esimerkiksi suupieli voi roikkoa, näkökenttäpuutokset ja yhden tai molempien silmän näön hämärtyminen, huimaus, pahoinvointi ja oksentelu sekä nielemisvaikeuden ja kaksoiskuvat. (Aivoinfarkti. 2011.) Myös tajunnan tason muutoksia voi esiintyä (And ym. 2013: 21). Puheentuoton häiriön ja raajojen tai kasvohermojen toispuoleisen halvausoireen voi tunnistaa pyytämällä potilasta irvistämään, sanomaan oman nimensä ja nostamaan molemmat kätensä (Aivoinfarkti. 2011).

Aivoverenkierron oireiden ilmetessä soitetaan hätänumeroon 112 vaikka oireet korjautuisivatkin (Aivoinfarkti. 2011). Ennen ammattiavun saapumista toimitaan potilaan tilan mukaan, jos potilaan tajunnan taso heikkenee, mutta hän hengittää, siirretään hänet kylkiasentoon (And ym. 2013: 10–11). Jos henkilö menee elottomaksi, aloitetaan painelu-puhalluselvytys.

Erikoissairaanhoidossa aivoinfarkteja hoidetaan laskimon- tai valtimonsisäisellä liuotushoidolla tai aivovaltimotukoksen mekaanisella poistolla, jota kutsutaan trombektomiaksi (Aivoinfarkti. 2011).

2.3.2 Anafylaktinen reaktio

Anafylaktisen reaktion eli vaikean allergisen reaktion voi aiheuttaa ruoka-aineet, lääkeaineet, rokotteet, hyönteisten pistot, luonnonkumi tai ruumiillinen rasitus. Vaikeassa anafylaktisessa reaktiossa oireet alkavat ja etenevät nopeasti altistumisen jälkeen. Oireita voivat olla ihon kuumotus, punoitus, pistely tai kutina, takykardia eli sydämen tiheälyöntisyys, yskiminen, täyteläisyyden tunne nielussa tai rinnassa sekä pahoinvointi ja oksentelu. Ensioireiden jälkeen voi ilmetä ihon turvotusta, etenkin huulissa tai silmäluomissa, limakalvoturvotusta eli angioödeemaa, nokkosihottumaa, kurkunpään turvotusta, vinkuvaa hengitystä, käheyttä, yskänpuuskia, vatsakipua, pahoinvointia, oksentelua ja ripulia. Verenpaineen lasku, hikoilu ja kalpeus voivat olla oireita myös anafylaktisesta reaktiosta. Pahimmassa tapauksessa kurkunpää tukkeutuu, potilas joutuu sokkiin ja hengitys sekä sydän pysähtyvät. (Kaila 2015.)

Potilaan hoito on keskeytettävä välittömästi, jos hänellä ilmenee anafylaktisen reaktion oireita, ja mahdollisesti altistavan aineen antaminen on lopetettava (Kaila 2015). Tilanteen ollessa uhkaava on soitettava hätänumeroon 112, sillä ammattiavun saaminen paikalle nopeasti on erityisen tärkeää (Hannuksela-Svahn 2014). Anafylaktisen reaktion ensihoitona potilaalle annetaan adrenaliinipistos reiden ulkosivulle. Tämä toistetaan tarvittaessa 5–15 minuutin kuluttua. Elintoimintoja on seurattava. Potilaan on hyvä olla puoli-istuvassa asennossa, hypotensiossa paras asento on makuulla. Hengitys varmistetaan ja annetaan tarvittaessa lisähappea naamarilla. Verenpainetta, sykettä ja sydämen toimintaa seurataan huolellisesti. (Kaila 2015.) Oireet voivat uusiutua 1–72 tunnin aikana toipumisesta. 5–20 %:lla potilaista oireet uusiutuvat 8–10 tunnin sisällä. Anafylaktista reaktiota ei saa sekoittaa astmakohtaukseen, hengitysteiden tukokseen, muihin sokkitilaan, keuhkoemboliaan tai henkiseen ahdistukseen. (Elonen 2015.)

Anafylaktinen reaktio on erityisen vaarallinen keuhko- ja sydänsairaille potilaille (Elonen 2015). Potilaan lääkitykset voivat vaikuttaa hoitoon sekä vaikeuttaa oireita. ACE:n estäjät voivat pahentaa reaktiota ja beetasalpaajat heikentävät adrenaliinin vaikutusta. MAO-estäjillä ja trisyklisillä masennuslääkkeillä voi olla adrenaliinin tehoa voimistava vaikutus. (Kaila 2015.) Potilaan esitiedot on kyseltävä huolellisesti läpi, jotta lääkitys osataan ottaa huomioon hammashoidossa sekä mahdollisten sairauskohtausten hoidossa.

ACE:n estäjät ovat sydän- ja verenkiertoelimistön sairauksien hoidossa käytettäviä lääkkeitä. Niillä hoidetaan muun muassa kohonnutta verenpainetta ja sydämen vajaatoimintaa. ACE:n estäjiä ovat enalapriili, kaptopriili, kinapriili, lisinopriili, perindopriili, ramipriili ja tsefenopriili. (Ruskoaho 2014.) MAO-estäjiä eli monoamiinioksidaasiestäjiä käytetään masennuksen hoidossa, trisykliset yhdisteet ovat syrjäyttäneet niiden käyttöä paremman kliinisen tehon ja lievempien haittavaikutuksen takia (Pelkonen – Korpi 2014).

Helsingin Yliopistollisen keskussairaalan Iho- ja allergiasairaala ylläpitää anafylaksiarekisteriä. Vuosina 2000–2004 tehtiin vaikeista allergiareaktioista 268 ilmoitusta, 68 % oli aikuisten reaktioita ja 32 % lasten. Aikuisista naisia oli 55 % ja miehiä 45 %, lapsista 53 % oli poikia ja 47 % tyttöjä. Kuolemaan johtaneita anafylaktisia reaktioita ei ilmoitettu yhtään, mutta 11 %:lla potilaista oli anafylaksian vaikein reaktio eli anafylaktinen sokki. (Mäkinen-Kiljunen – Andersén – Mäkelä – Haahtela 2005.) Anafylaktisesta reaktiosta johtuvien ensiapukäyntien määrä on kaksinkertaistunut kolmessatoista vuodessa. Vuonna 2000 reaktioita oli yhteensä 297 ja vuonna 2013 anafylaktisia reaktioita ilmeni 582. Lapsilla luvut ovat kolminkertaistuneet, 61 tapauksesta vuonna 2000 vuoden 2013 182 tapaukseen. Anafylaktisten reaktioiden esiintyvyyttä on haasteellista arvioida täsmällisesti, koska diagnoosin merkitsemiskäytännöissä on eroja. Vuosina 2000–2014 anafylaksiarekisteriin tehtiin ilmoitus 1245 tapauksesta, 57 % oli aikuisten reaktioita ja 43 % lasten. Ensiapuna lihakseen pistetyn adrenaliinipistoksen oli saanut 74 %, lapsista 82 % ja aikuisista 68 %. Anafylaksian aiheuttamia kuolemia tiedetään olleen 41 vuosina 1998–2013. Kuolemaan johtaneista tapauksista 18:sta oli syynä ampiaisen pisto, mehiläisen pisto yhdessä, lääkeaineiden aiheuttamia kuolemia oli 15 ja ruoka-aineista johtuneita kuolemia 4. Kolmessa tapauksessa syy jäi epäselväksi. (Haahtela ym. 2015: 2169)

Kansallisen allergiaohjelman 2008–2018 puolivälitarkastuksen mukaan lapsien anafylaktisista reaktioista 73 % johtuu ruoka-aineista ja 9 % lääkkeitä, aikuisilla 40 % tapauksista on ruoka-aineiden ja 39 % lääkkeiden aiheuttamia (Haahtela ym. 2015: 2169). Vuosina 2000–2004 tehdyistä anafylaksiailmoituksista ruoka-aineista johtuvia reaktioita oli 43 %, lääkkeitä ja toimenpiteistä johtuvia oli 29 %, allergeenivalmisteista 15 % ja hyönteisistä 11 %. Yli 90 % oli ilmoitettu olevan allergiaoireita aikaisemmin, anafylaktinen reaktio oli ollut 21 % potilaista. 35 % reaktion saaneista oli ilmoitettu olevan astma. Tapauksista 13 liittyi rasiinukseen eli kyseessä oli niin sanotusti rasiinusanafylaksia. (Mäkinen-Kiljunen ym. 2005.)

2.3.3 Astmakohtaus

Terveys, toimintakyky ja hyvinvointi Suomessa 2011 -tutkimuksen mukaan astmaa sairastaa 12 % naisista ja 8 % miehistä. Astma yleistyy iän myötä, erityisesti 45–54 -vuotiaista alkaen. (Koskinen ym. 2012: 89.) Astman kaltaisia oireita ilmenee välillä noin viidellä prosentilla väestöstä. (Astman ja allergioiden yleisyys. 2014.) Astman takia ensiapuun tulevien määrä on pienentynyt 2000-luvulla merkittävästi, kokonaisuudessaan 46 % ja alle 15-vuotiailla 62 %. Sairaalassa hoidettavien astmapotilaiden hoitopäivät ovat vähentyneet 67 % 2000-luvun aikana. Astmaan kuolevien määrä on pieni, alle 60-vuotiaasta väestöstä on kirjattu vuosina 2006–2013 keskimäärin seitsemän kuolemantapausta vuodessa (Haahtela ym. 2015: 2168). Vuonna 2013 astmaan kuoli kokonaisuudessaan 82 henkilöä, joista kahdeksan oli 0–64 -vuotiaita ja yli 65-vuotiaita 74 (Kuolemansyyt. 2013).

Astma on keuhkosairaus, jossa keuhkoputkien supistumisherkkyys on lisääntynyt keuhkoputkistossa olevan limakalvotulehduksen takia. Pitkäaikainen astmatulehdus aiheuttaa mahdollisesti rakennemuutoksia limakalvolla ja kudoksissa sen alla. (Astma. 2012.) Keuhkoputket voivat ahtautua astmatulehduksesta johtuen. Astmaan voi liittyä allergiaa. Astmassa, johon ei liity allergiaa oireet syntyvät ilman allergeeneille altistumista. (Astma ja allergiat. 2014.) Astman oireet vaihtelevat. Ne voivat myös olla kohtausmaisia. Yleisimpiä oireita ovat yskä, limaneritys, hengenahdistus ja vinkuva hengitys. Fyysinen rasitus, virusinfektio hengitysteissä, altistuminen allergeenille tai kylmän ilman hengittäminen voi laukaista astman oireet. (Astma. 2012.)

Astmakohtauksen aikana kokonaisten lauseiden puhuminen on vaikeaa hengenahdistuksen vuoksi. Uloshengitys on pidentynyt kohtauksen aikana ja apuhengitysilihakset tekevät töitä. Astmakohtaus on hengenvaarallinen, kun hengitysäänet hiljentyvät, vinkuna häviää ja hengitys on pinnallista. Tällöin pienet keuhkoputket salpautuvat ja ilma jää loukkuun keuhkojen ääreisosiin. Astmakohtauksen saanut potilas voi olla sekava ja sinertävä. Lisäksi verenpaine voi laskea ja pulssi hidastua. Tulehduskipulääkkeistä asetyyilisalisyylihappoa ja ibuprofeenia ei suositella käytettäväksi astmaatikoilla, koska ne voivat lisätä astmaoireita tai aiheuttaa astmakohtauksen. (Astma. 2012.)

Astmakohtauksen saaneen potilaan on hyvä olla istuvassa asennossa jalat alhaalla. Tarpeen vaatiessa potilaan on helppo kumartua eteenpäin ja nojata käsillä jalkoihin. Potilaalle annetaan tarvittaessa happea, yleensä 35 %, happinaamarilla tai -viiksillä 4–

5 litraa minuutissa. Keuhkohtaumapotilaalle riittää pienempi hapen virtaus, jotta vältetään hiilidioksidiretentio. Astmakohtauksen saanutta potilasta ei saa jättää yksin ja hänen tilaansa tulee seurata koko ajan. (Kauppi 2015: 293–294.) Potilaan astmalääkkeen on hyvä olla helposti saatavilla hammashoidon aikana. Jos astmakohtaus ei helpota potilaan omilla lääkkeillä, pitää soittaa hätänumeroon.

2.3.4 Epileptinen kohtaus

Epileptinen kohtaus aiheutuu seurauksena aivotoiminnan ohimenevästä häiriöstä, joka puolestaan johtuu hermosolujen poikkeavasta toiminnasta. Epilepsiasairauden syntyyn voi vaikuttaa geeniperimä, aivosolujen vaurioituminen sikiökaudella tai synnytyksessä, aivovamma, aivotulehdus, aivoverenkiertohäiriö tai aivokasvain. Epileptinen kohtaus voi kuitenkin olla myös yksittäistapaus, joka voi tulla kenelle tahansa esimerkiksi stressin, valvomisen tai runsaan alkoholinkäytön seurauksena. (Korte – Myllyrinne 2012: 67).

Epilepsiakohtauksia on kahdenlaisia; tajuttomuuskouristuskohtauksia ja tajunnanhämmärtymiskohtauksia. Tajuttomuuskouristuskohtauksessa oireita ovat tajunnan menetys, kaatuminen, vartalon jäykistyminen ja kouristeleminen. Hätäkeskukseen tulee soittaa välittömästi, mikäli epilepsiasta ei ole varmaa tietoa. Oireiden ilmetessä kouristuksia ei saa estää, mutta kouristelevaa henkilöä tulee estää loukkaamasta itseään. Erityisesti päätä on suojattava jollain pehmeällä. Kouristelun vähentyessä henkilö tulee kääntää kylkiasentoon ja varmistaa hengitysteiden avonaisuus. Mikäli kohtauksen kesto on yli viisi minuuttia tai uusi alkaa nopeasti ensimmäisen jälkeen, tulee viimeistään tällöin soittaa välittömästi hätäkeskukseen (Korte – Myllyrinne 2012: 67).

Tajunnanhämmärtymiskohtauksessa oireita ovat sekavuus ja mekaanisen liikkeen toistaminen, esimerkiksi maiskutus, nyppiminen tai kävely. Henkilö ei menetä tajuntaansa tai ala kouristella. Oireiden ilmetessä pitää pysyä henkilön lähellä eikä liikkeitä saa estää. Tavallisesti kohtaus menee itsestään ohi muutamassa minuutissa. Mikäli se kuitenkin kestää yli viisi minuuttia tai henkilö satuttaa itsensä, tulee soittaa välittömästi hätäkeskukseen (Korte – Myllyrinne 2012: 67).

2.3.5 Hypo- ja hyperglykemia

Diabetes on sairaus, joka aiheutuu haiman tuottaman insuliinin vähäisyydestä, sen heikentyneestä toiminnasta tai erityksen lakkaamisesta. Sairaudella on kaksi päätyyppiä, tyypin 1 ja tyypin 2 diabetes. 1 tyypin diabeteksessa insuliinin erityks lakkaa vähitellen ja puuttuvaa insuliinia on otettava itse päivittäin lisää joko pistoksina tai pumpun avulla. 2 tyypin diabeteksessa taas insuliinin erityks on liian vähäistä tai solut torjuvat vaikutusta. Hoitona käytetään lääkitystä, joka korvaa puuttuvan insuliinin.

THL:n tekemän Terveys 2011 -tutkimuksen mukaan diabeteksen esiintyvyys Suomessa on kasvanut viime vuosikymmenen aikana. Glukoositasot ovat pienentyneet, mutta lääkärin toteama itse ilmoitettu diabetes yleistyi niin miehillä kuin naisilla. Miehillä esiintyvyys kohosi seitsemästä kymmeneen prosenttiin ja naisilla kuudesta seitsemään prosenttiin. Mikäli diabeetikoiksi lasketaan myös henkilöt, joiden paastoverensokeriarvo oli vähintään 7 mmol/L, diabeteksen esiintyvyys kohosi vuosien 2000 ja 2011 välillä miehillä 9,6:sta 14,5 prosenttiin ja naisilla 7,7:stä 10 prosenttiin. (Koskinen ym. 2012: 82–87.)

Yleisin diabeteksen ongelmatilanne on hypoglykemia eli verensokerin lasku, joka johtuu liiasta insuliinin määrästä elimistössä. Tämä voi aiheutua esimerkiksi runsaasta liikunnasta, vähäisestä ravinnosta, runsaasta alkoholin käytöstä tai liian suuresta insuliiniannoksesta. (Mustajoki 2015.) Tavallisimpia hypoglykemian oireita ovat nälän tunne, epämiellyttävä olotila, vapina, hikoilu, hermostuneisuus, ärtyneisyys ja aggressiivisuus (Korte – Myllyrinne 2012: 71–72). Oireiden ilmetessä diabeetikolle tulee antaa nopeasti imeytyviä hiilihydraatteja, kuten kahdeksan kappaletta Dexal- tai Siripiri-glukoositabletteja, kahdeksan sokeripalaa, jotka on liuotettu veteen, lasillinen sokeripitoista mehua, banaani tai leipää. (Mustajoki 2015.) Diabeetikon tilan kohennuttua tulee varmistaa, että hän jaksaa jatkaa toimintaansa. Mikäli tila ei kuitenkaan kohennu muutamien minuuttien aikana, tulee hätäkeskukseen soittaa välittömästi. (Korte – Myllyrinne 2015: 71–72.) Pitkään kestänyt hyvin alhainen verensokeri voi johtaa tajuttomuuteen eli insuliinisokkiin. Tällöin on soitettava välittömästi hätäkeskukseen. Diabeetikolle ei saa antaa mitään suuhun tukehtumisvaaran vuoksi, ja hänet on hyvä kääntää kylkiasentoon sekä varmistaa hengitysteiden avonaisuus. Myös peruselintoiminnot pitää turvata. Ensiapuna voidaan käyttää glukagonipistosta lihakseen tai ihon alle, mikä vapauttaa sokeria maksasta vereen. (Mustajoki 2015.)

Hyperglykemia eli verensokerin nousu hyvin korkeaksi johtuu insuliinin tuotannon vähenemisestä. Tämä on tyypillistä, mikäli sairautta ei ole vielä todettu. Syynä voi olla myös muu äkillinen sairaskohtaus tai insuliinin jättämättä ottaminen. Oireita ovat muun muassa väsymys, lisääntynyt ruokahalu, jano ja tihentynyt virtsaamistarve. Mikäli hyperglykemiaa ei hoideta insuliinilääkityksellä, se voi johtaa happomyrkytykseen. Myrkytyksen oireita ovat pahoinvointi ja oksentelu, vatsakivut, asetonin haju hengityksessä, puuskuttava hengitys sekä tajuttomuudeksi etenevä uneliaisuus. Oireiden ilmetessä tulee soittaa välittömästi hätäkeskukseen ja turvata henkilön peruselintoiminnot. Happomyrkytys voi pahimmillaan johtaa koomaan (Korte – Myllyrinne 2015: 71–72).

Suunhoidon opetuslinikalla on käytössä Accu-Chek Aviva verensokerimittari, jonka käyttöohjeet löytyvät pakkauksesta. Diabetesta sairastamattoman aikuisen verensokerin paastoarvo on vähintään 3,9 mmol/L mutta alle 6,1 mmol/L (plasmataso). Verensokerin normaaliarvo kahden tunnin kuluttua ateriasta on 7,8 mmol/L. Diabetesta sairastavan henkilön verensokerin tavoitealueesta päättää hoitava lääkäri.

2.3.6 Pyörtyminen ja tajuttomuus

Synkopeella, eli pyörtymisellä tai kollapsilla, tarkoitetaan lyhytkestoista, itsestään ohimenevää tajunnanmenetystä, joka johtuu aivojen verenkierron riittämättömyydestä (Ellonen – Raatikainen 2007). Pyörtymisestä puhutaan kun tajuttomuus kestää enintään 20 minuuttia. Jos tilanne kestää pidempään, puhutaan tajuttomuudesta. (Korte – Myllyrinne 2012: 63.) Pyörtyminen tapahtuu nopeasti ja siitä toipuu ilman hoitotoimenpiteitä. Pyörtymiseen on useita mahdollisia syitä. (Ellonen – Raatikainen 2007.)

Vasovagaalisella reaktiolla tarkoitetaan tavallista pyörtymistä ja se on yleisin pyörtymisen syy. Oire aiheutuu usein ulkoisesta tekijästä, kuten kivusta, pelosta tai epämiellyttävästä kokemuksesta. Se voi johtua myös yskimisestä, seisomisesta, kuumuudesta, voimakkaasta hikoilusta, pahoinvoinnista tai oksentamisesta. Ennen pyörtymistä oireina voivat olla epävarmuus seisoessa, kalpeus, pahoinvointi, hikisyys, heikotus, näkökentän supistuminen tai näön hämärtyminen. (Ellonen – Raatikainen 2007.)

Sydänperäinen synkopee johtuu usein rakenteellisesta sydänsairaudesta ja se on aina vaarallinen tavallisesta pyörtymisestä poiketen. Sydänperäinen pyörtyminen tapahtuu usein rasituksessa ja sitä voi edeltää rintakipu tai sydämen tykytys. Sydänperäinen pyörtyminen voidaan luokitella rytmihäiriöperäiseksi tai muuksi sydänperäiseksi pyör-

tymiseksi, joihin kuuluvat esimerkiksi akuutti sepelvaltimotapahtuma, sydämen tampo-naatio, vaikea aorttaläpän ahtauma ja keuhkoembolia. Sydänperäinen synkopee uusiuu usein ja ennuste on huono ilman hoitoa. (Ellonen – Raatikainen 2007.)

Neurologisella synkopeella tarkoitetaan epileptisiin kohtauksiin, aivoverenkiertohäiriöihin sekä autonomiseen neuropatiaan liittyvää pyörtymistä. Pyörtymistä voivat aiheuttaa myös esimerkiksi verenpainetta alentavat lääkkeet, kuten nitrot, hypovolemia sekä ortostaattinen hypotensio. (Ellonen – Raatikainen 2007.)

Pyörtyminen on usein harmiton, jos sille on jokin selkeä syy ja henkilö on terve nuori. Vakavampaa syytä epäillään, jos henkilöllä on tiedossa oleva sydänsairaus, hänellä ilmenee rintakipua, hengenahdistusta, rytmihäiriötuntemuksia tai neurologisia oireita ja päänsärkyä. Myös lähisukulaisten äkkikuolemat ja toistuvat pyörtymiset antavat aiheutta epäillä vakavampaa syytä pyörtymiselle. Pyörtymistä todistaneen henkilön havainnot, kuten kouristelu, kalpeus, pulssi tai altistavat tekijät, ovat monesti hyödyllisiä, joten näihin kannattaa kiinnittää huomiota ja kertoa ne hoitohenkilökunnalle avun saapuessa. (Ellonen – Raatikainen 2007.)

Tavallinen pyörtyminen ei vaadi erityisempää hoitoa. Ensiapuna toimii makuuasento ja jalkojen kohottaminen. Jos henkilöllä on taipumusta ortostaattiseen hypotensioon, nopeaa pystyyn nousemista on vältettävä. (Ellonen – Raatikainen 2007.) Tarkista, että pyörtynyt on hereillä ja hengittää normaalisti. Anna tarvittava ensiapu, jos henkilö on loukannut itsensä ja auta hänet lepäämään. (Korte – Myllyrinne 2012: 63.)

Tajuton potilas on saatettava hoitoon pian. Tajuttomuus on aina henkeä uhkaava tilanne, jonka syy on selvitettävä nopeasti. Tajuttomuuteen on olemassa useita syitä. Syyt voivat olla kallonsisäisiä, toksisia tai metabolisia tai tajuttomuus voi esimerkiksi johtua epileptisestä syystä. Kallonsisäisiä syitä ovat esimerkiksi traumat, aivoverenkiertohäiriöt, infektiot, kasvaimet tai hydrokefalia. Toksisia ja metabolisia syitä voivat olla elektrolyyttitasapainon häiriöt (esimerkiksi hyper- tai hyponatremia tai hyper- tai hypokalsemia), glukoosiaineenvaihdunnan häiriöt, sydänpysähdys, alkoholimyrkytys, huumeiden yliannostus, yleisinfektio tai elinjärjestelmän vajaatoiminta. (Eriksson – Häppölä – Kallela 2014.)

Jos henkilö on tajuton, ensin tarkastetaan voiko hänet saada heräämään. Jos herättely ei onnistu, tehdään hätäilmoitus. Jos henkilö on tajuton, mutta hengittää, ensiapuna

turvataan henkilön hengitystiet. Jos tajuton henkilö on selällään tai pää eteen taipuneena, tukehtumisen vaara on suuri. Hengitystiet voivat myös mennä tukkoon oksennuksesta tai verestä. Tajuton, mutta hengittävä henkilö siirretään kylkiasentoon ja hengitystä tarkkaillaan ammattiavun saapumiseen saakka. Jos henkilö ei hengitä, aloitetaan painelu-puhalluselvitys. (And ym. 2013: 10–11.)

2.3.7 Rintakivut ja sydänpysähdys

Sepelvaltimotautikohtaus on yksi monista syistä, miksi potilas kärsii rintakivuista. Sepelvaltimotaudissa sydänlihas ei saa tarpeeksi verta, koska verisuonet, jotka tuovat lihakseen verta ovat vaurioituneet. Valtimoiden sisäpintaan kertynyt rasva saattaa muodostaa valtimoiden sisäpintaan kovettumia, jotka tukkivat suonon ja estävät siten sydänlihaksen verenkierron (Korte – Myllyrinne 2015: 29). Tämän seurauksena sydänlihas ei saa tarpeeksi happea ja oireena on kova rintakipu, kylmähikisyys, hengenahdistus, rytmihäiriöt, ilman rasitusta syntyvä voimakas väsymys ja usein pahoinvointi. Kipu saattaa säteillä vasempaan käsivarteeseen, kainaloon ja kaulalle sekä on luonteeltaan painavaa ja puristavaa. Potilaan kärsiessä rintakivusta tulee välittömästi soittaa hätäkeskukseen. (And ym. 2013: 20.) Noin runsaat puolet sepelvaltimotautikohtauksen sairastuneista on yli 75-vuotiaita, ja heistä naisia on 65 %. Jos sepelvaltimotautikohtauksessa tuhoutuu sydänlihassoluja, kyseessä on silloin sydäninfarkti (Sepelvaltimotautikohtaus: epästabili angina pectoris ja sydäninfarkti ilman ST-nousuja. 2014).

Sepelvaltimotautikohtauksen sattuessa potilasta tulisi rauhoitella ja asettaa potilas hänestä itsestään parhaalle tuntuvaan asentoon. Yleensä kivuttomin asento on puolistuva asento. Oireet eivät mene ohi itsekseen tai edes nitrolääkkeillä. (Korte – Myllyrinne 2015: 29.) Potilaalle voi antaa hätäkeskuksen ohjeen mukaan asetyylisalisyylihappoa sisältävää lääkettä kuten Aspirinia tai Disperiniä pureskeltavaksi tai veteen liotettuna. Lääkkeiden annossa tulee olla tarkkana, ettei potilas ole allerginen lääkkeelle tai sairaukset saattavat olla hengenvaaralliset. Jos potilaan tilaa muuttuu, tulee hätäkeskukseen soittaa uudestaan. Potilaan mennessä tajuttomaksi, potilas siirretään lattialle ja aloitetaan välittömästi painelu-puhalluselvitys. (And ym. 2013: 20.)

Suunhoidon opetusklinikan ensiapupakista löytyy Aspirin Zipp 500 mg. Vaikuttava aine on lääkkeessä asetyylisalisyylihappo, joka vaikuttaa noin 20 minuutissa. Lääkerae kaadetaan suuhun ja annetaan liueta. Potilaalle voi antaa hieman vettä tarvittaessa.

(Aspirin Zipp rakeet 500 mg. 2015.) Lääkepussista annetaan puolet tai koko pussi potilaalle eli 250–500 mg (ST-nousuinfarkti, yleisin sydäninfarkti. 2011).

Sepelvaltimotautikohtaukseen vaikuttavia taustatekijöitä ovat perinnöllinen alttius, tupakointi, veren kohonneet rasva-arvot ja verenpaine, verenpaineauti, liikunnan puute sekä epäterveellinen ruokavalio (Korte – Myllyrinne 2015: 29). Suunhoidon opetuslinikalla tulisi potilaan esitietoja kysyttäessä kiinnittää huomiota näihin taustatekijöihin, koska potilaalla on suurentunut riski saada sepelvaltimotautikohtaus.

Rasitusrintakipu eli angina pectoris on sydänperäinen rintakipu, joka syntyy, kun sydänlihas ei saa riittävästi happea kovassa rasituksessa. Tila ei ilmene kaikilla kovana rintakipuna, vaan se saattaa tuntua ahdistuksena tai epämiellyttävänä tunteena rinnan alueella. Kipu tuntuu yleensä laaja-alaisesti ja säteilee muun muassa kaulalle sekä käsivarteen. Jos potilas pystyy kohdistamaan kivun tarkasti johonkin paikkaan, kyseessä ei ole angina pectoris. Oireet eroavat sepelvaltimotautikohtauksesta siten, että angina pectoris alkaa yleensä kovassa fyysisessä tai henkisessä rasituksessa ja rinnan alueella tuntuu lisäksi polttavaa ja kiristävää tunnetta. Kivun tunnistaminen on potilaalle yleensä tuttua ja hänelle on määrätty yleensä tautiin lääkitys. Potilas tulisi ohjata lepoon ja auttaa häntä ottamaan nitrolääkkeensä. Jos potilaalla ei ole omia lääkkeitä, löytyy suunhoidon opetuslinikan ensiapupakista Dinit 1,25 mg sumutetta suuonteloon. Potilaalle voi antaa tarvittaessa lisähappea suunhoidon opetuslinikalta löytyvän happipullon kautta lääkärin ohjeen mukaan. Olo alkaa levossa ja lääkkeiden vaikutuksesta helpottaa jo muutamassa minuutissa. Jos olo ei kohene levossa tai kipu uusiutuu, tulee soittaa välittömästi hätäkeskukseen. (Korte – Myllyrinne 2015: 30.)

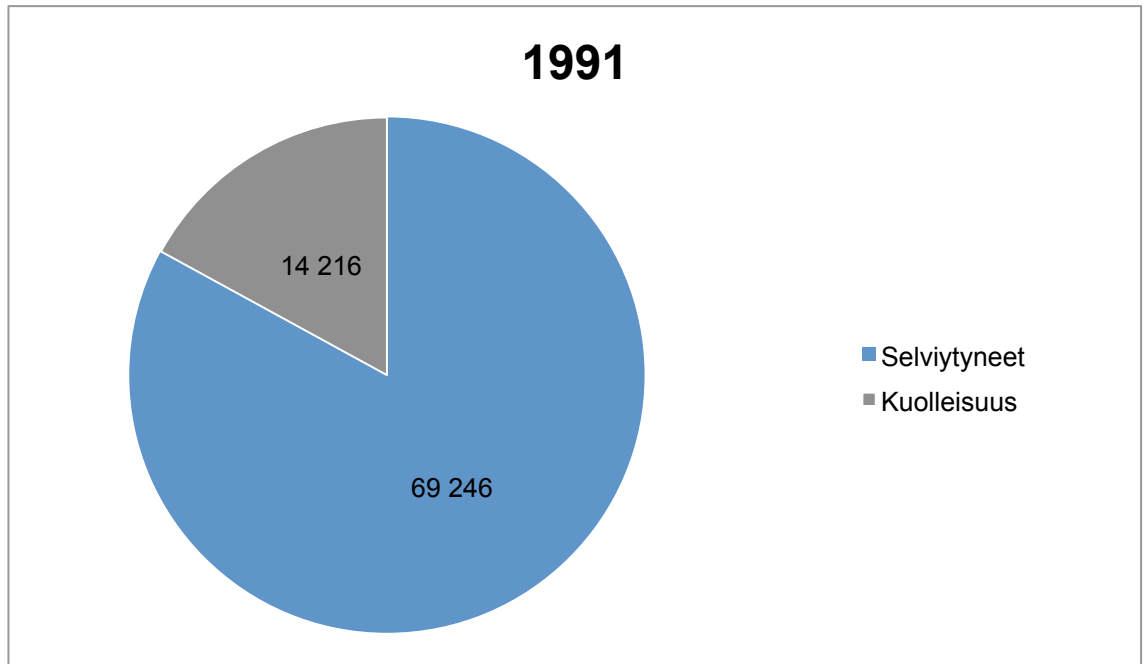
Angina pectoris -peräisen rintakipukohtauksen sattuessa Dinit:iä tulisi suihkauttaa yksi suihkaus kielen päälle. Lääke laajentaa potilaan verisuonia. Sumutepulloa pidetään pystyasennossa potilaan pidättäessä samalla hengitystä hetken aikaa. Suihkeannoksia voidaan uusia tarvittaessa, mutta suihkautusten välillä tulee pitää vähintään 30 sekunnin tauko. Potilaalle suositellaan korkeintaan kolmea suihkautusta. Vaikuttavaa ainetta eli isosorbididinitraattia potilas saa silloin noin 1,25–3,75 mg. (Dinit sumute suuonteloon 1,25 mg/annos. 2015.)

Sydäninfarkti tarkoittaa kuoliota sydänlihaksessa äkillisen hapenpuutteen vuoksi. Sydäninfarktille altistavia tekijöitä ovat korkea ikä, miessukupuoli, diabetes, kohonnut verenpaine, tupakointi, lähisukulaisilla todettu sepelvaltimotauti, rasva-aineenvaihdunnan

häiriö ja potilaan tiedossa oleva ateroskleroottinen valtimotauti. Vaaratekijöiden kasaantuminen suurentaa entisestään riskiä saada sydäninfarkti. Kuitenkin huomattavalla osalla infarktipotilaista ei todeta edellä mainittuja altistavia riskitekijöitä. Sydäninfarktin mahdollisuus on kuitenkin hyvä pitää muistissa, jos aikuispotilaalle tulee rintakipua. (Sydäninfarktin diagnostiikka. 2014.)

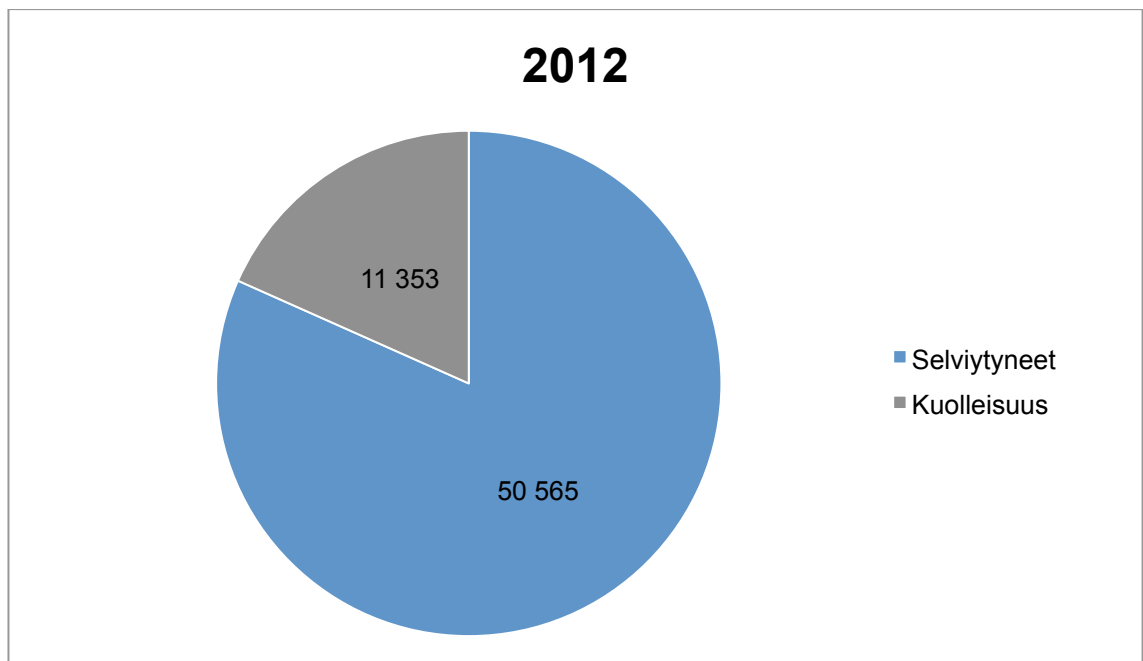
Pamela Hiltusen, Markku Kuisman, Tom Silfvastin, Juha Rutasen, Jukka Vaahersalon, Jouni Kurolan ja Finnresusci Prehospital Study Group:in tutkimus raportoitujen sydänpysähdysten esiintyvyydestä, tuloksista ja alueellisesta vaihtelusta Suomessa osoittaa kuinka yleinen ja vakava tapahtuma sydäninfarkti on. Sydänpysähdysten ilmaantuvuus oli tutkimuksen mukaan 51 sydäninfarktia 100000 ihmistä kohden. Tutkimuksen mukaan 13,4 % infarktin saaneista potilaista oli elossa vuoden jälkeen kohtauksesta ja 41,5 % sydäninfarktista selvinneistä potilaista oli kohtauksen sattuessa vilkkaissa kaupungeissa Suomessa. Tästä voi päätellä, että suurissa kaupungeissa apu on lähempänä kuin harvemmin asutuissa kunnissa. Avun laatu ja tarvittavat välineet saattavat olla myös parempia Suomen suurimmissa kaupungeissa. Defibrillaattorin käytön ansiosta sydäninfarktien määrä on pienentynyt Suomessa viimeisten vuosikymmenien aikana. (Hiltunen ym. 2012.)

Iskeeminen sydänsairaus tarkoittaa sepelvaltimotaudin tai muun syyn aiheuttamaa sydänlihaskudoksen pitkäaikaista hapenpuutetta, joka saattaa ilmetä muun muassa rasisurintakipuna tai sydäninfarktina (Iskeeminen sydänsairaus). Iskeemisten sydänsairauksien määrä oli Suomessa 83462 vuonna 1991 ja 61918 vuonna 2012. Näissä luvuissa on mukana myös kuolemaan johtaneet tapaukset. (Sepelvaltimotautikohtaukset (myös kuolemaan johtaneet) diagnooseilla I20-I25. 2015.) Iskeemisiin sydänsairauksiin kuoli 14216 vuonna 1991 ihmistä. Vuonna 2012 kuolleisuus laski hieman. Ihmisiä kuoli silloin 11353. (Sepelvaltimotautikuolleisuus, I20-I25. 2015.) Kuviot 8 ja 9 havainnollistavat iskeemisiin sydänsairauksiin sairastuneiden määrää vuosina 1991 ja 2012.



Kuvio 8. Iskeemisistä sydänsairauksista selvinneiden määrä ja kuolleisuus Suomessa vuonna 1991.

Kuvioissa 8 ja 9 iskeemisistä sydänsairauksista selviytyjien määrää on kuvattu sinisellä värillä ja harmaalla värillä on kuvattu kuinka moni kuoli näihin sairauksiin.



Kuvio 9. Iskeemisistä sydänsairauksista selvinneiden määrä ja kuolleisuus Suomessa vuonna 2012.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen tilastojen perusteella voidaan päätellä, että sepelvaltimotautikohtausten, angina pectoriksen ja sydäninfarktien määrä on laskenut Suomessa neljäsosan vuodesta 1991 vuoteen 2012 mennessä. Kuolleisuus on laskenut näinä vuosina melkein samassa suhteessa eli hieman alle neljäsosan. Iskeemisten sairauskohtausten vähenemistä voidaan osaksi selittää kehittyneellä lääketieteellä, mutta myös tekniikan kehityksellä. Lääketieteen kehittyminen antaa mahdollisuuden käyttää tehokkaampia lääkkeitä ja tekniikan kehittymisen ansiosta on pystytty luomaan esimerkiksi luotettavampia sydämentahdistimia kuin ennen.

3 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoitteet ja kehittämistehtävät

Opinnäytetyön tarkoitus oli tehdä opas yleisimmistä hammashoidossa tapahtuvista ensiaputilanteista Metropolia Ammattikorkeakoulun suunhoidon opetuslinikalle. Tavoitteemme oli parantaa suunhoidon opetuslinikalla työskentelevien opiskelijoiden tietoisuutta ja toimintakykyä sairauskohtauksen sattuessa. Tämän myötä suunhoidon opetuslinikalla potilaan hoitotilanteessa potilasturvallisuus paranee. Opinnäytetyömme kehittämistehtäviä ovat:

1. Mitkä ovat yleisimmät ensiaputilanteet suun terveydenhuollossa?
2. Miten parannamme suunhoidon opetuslinikalla työskentelevien opiskelijoiden tietoutta ja taitoja toimia ensiaputilanteissa?

4 Opinnäytetyön toiminnallinen toteuttaminen

Opinnäytetyömme oli toteutusmalliltaan toiminnallinen. Toiminnallisessa opinnäytetyössä opiskelija tekee tuotoksen. Tuotos voi olla esimerkiksi opas, malli, toimintatapa tai muu innovaatio, joka on kokonaan uusi tai aiempaa parempi. Tuotos voi edellä mainittujen lisäksi olla esimerkiksi leiri, satukirja, prosessikuvaus, palautejärjestelmä, kurssi tai koulutus. (Salonen 2013: 5–6, 25–26.)

Valitsimme toiminnallisen opinnäytetyön siksi, että tuotoksena syntyi jotain konkreettista, josta olisi hyötyä ja oppia muille opiskelijoille sekä opettajille. Opinnäytetyömme tuotoksena oli ensiapuopas Metropolia Ammattikorkeakoulun suunhoidon opetuslini-

kalle. Opinnäytetyöhön liittyen tuotamme opinnäytetyön tuotoksen sisältöä myös juuri julkaistulle virtuaaliopetuslinikalle innovaatioprojektina.

4.1 Toimintaympäristö, kohderyhmä ja hyödynsaajat

Tämän opinnäytetyön on tehnyt neljä suuhygienistiopiskelijaa Metropolia Ammattikorkeakoulusta. Opinnöt olemme aloittaneet tammikuussa 2013 ja 3,5 vuoden opintojen jälkeen valmistumme keväällä 2016. Kenelläkään meistä ei ole ollut aikaisempaa kokemusta suun terveydenhuollosta aiempien opintojen tai työkokemuksen puolesta.

Suuhygienistiopintojen aikana olemme kaikki työskennelleet suunhoidon opetuslinikalla. Opinnäytetyömme ja sen tuotos on suunnattu suunhoidon opetuslinikalla työskenteleville opiskelijoille ja opettajille. Suunhoidon opetuslinikalla olemme jokainen hoitaneet omia potilaitamme opettajien valvonnassa, joten meillä kaikilla on kokemusta suuhygienistin työstä. Lisäksi olemme suorittaneet opintoihin sisältyvät harjoittelut kotihoitossa, yksityisellä sektorilla, terveyskeskuksessa sekä erikoissairaanhoidossa.

Toimintaympäristömme oli Metropolia Ammattikorkeakoulun suunhoidon opetuslinikka, jossa suuhygienistiopiskelijat hoitavat Helsingin kaupungin suun terveydenhuollon lähettämiä eri-ikäisiä potilaita. Suuhygienistiopiskelijat työskentelevät opettajien ohjauksessa tuottaen suun terveyttä edistäviä suunhoitopalveluita. Hoito sisältää lasten, nuorten, aikuisten ja ikääntyneiden hoitoa. (Suunhoidon opetuslinikka. 2014.)

Opinnäytetyömme kohderyhmänä ja hyödynsaajina ovat suuhygienistiopiskelijat ohjajineen sekä suunhoidon opetuslinikalla hoidettavat potilaat. Opiskelijat ja ohjaajat hyötyvät opinnäytetyöstä ja sen tuotoksesta, jossa suunhoidon opetuslinikan ensiapuun liittyvät asiat ovat yksinkertaisesti ja lyhyesti ilmaistuna. Suunhoidon opetuslinikalla hoidettavat potilaat taas hyötyvät siitä, että opiskelijoilla sekä ohjaajilla on mahdollisimman hyvä ensiavun osaaminen ensiaputilanteen tapahtuessa. Opiskelijat voivat käyttää tuotoksena syntynyttä opasta soveltuvien osien avulla myös työelämässä.

4.2 Lähtötilanteen kartoitus

Lähtötilannetta kartoitimme tutustumalla suunhoidon opetuslinikan tämän hetkiseen tilanteeseen ensiapuvälineiden ja ensiaputilanteissa toimimisen osalta. Suunhoidon

opetuslinikalta löytyi erilaisia ensiapuvälineitä, mutta sen sijaan opetuslinikalla ei ollut olemassa päivitettyä ensiapuopasta siitä, miten ensiaputilanteissa pitäisi toimia. Lisäksi opetusympäristö Moodlesta löytyi suunhoidon opetusklinikan osalta vain pistotapaturmia käsittelevä toimintaohje.

Omissa opinnoissamme olemme käsitelleet ensiaputilanteita ja niissä toimimista seuraavilla kursseilla; Hoitotyö ja ensiapu suun terveydenhoitotyössä, Kivunlievitys suun terveydenhoidossa, Orientoiva suun terveydenhoitotyö, sekä Rajattu lääkkeenmäärääminen. Hoitotyö ja ensiapu suun terveydenhoitotyössä -kurssin ensiapuosuudessa tutustuimme muun muassa suunhoidon opetusklinikan ensiapupakin sisältöön, välineiden käyttöön, sekä yleisimpiin toimintaohjeisiin ensiaputilanteissa. Hoitotyön osuudessa saimme vielä lisää opastusta erilaisista hoitotilanteista ja niissä toimimisesta. Kivunlievityksen kurssilla tutustuimme puuduteaineiden farmakologiaan, yleis- ja paikalliskomplikaatioihin, sekä niiden hoitoon ja ensiapuun, ja lisäksi potilasturvallisuuteen. Orientoivassa suun terveydenhoitotyössä kävimme läpi ensiaputilanteita yleisesti. Rajatun lääkkeenmääräämisen kurssilla tutuiksi tulivat lääkehoito ja -laskenta. Yhdessä nämä kurssit ovat luoneet pohjaa erilaisissa ensiaputilanteissa toimimiselle.

Suunhoidon opetusklinikan ensiapuohjeistuksen koimme puutteelliseksi etenkin juuri siltä osin, ettei suunhoidon opetuslinikalta löytynyt päivitettyä materiaalia. Tämän vuoksi opinnäytetyömme tuotoksen tuottaminen oli tärkeää. Ensiapuoppaan lisäksi laadimme sen pohjalta PowerPoint-esityksen virtuaaliopetuslinikalle.

4.3 Toiminnan etenemisen ja työskentelyn kuvaus

Opinnäytetyöprojektimme koostui projektin aloituksesta, suunnitelmavaiheesta, toteutuksesta sekä tulosten hyödyntämisestä ja kypsyysnäytteestä. Projektimme alkoi opinnäytetyön aiheen jäsentämisellä, jolloin saimme opinnäytetyömme aiheeksi suunhoidon opetusklinikan kehittämisen. Ryhmämme jaettiin pienryhmiin, joiden kunkin tehtävänä oli kehittää omaa osa-aluettaan suunhoidon opetuslinikalla. Oman pienryhmämme tehtäväksi tuli laatia opinnäytetyö ensiaputilanteista ja niissä toimimisesta suunhoidon opetuslinikalla.

Käytimme monipuolisesti eri menetelmiä toiminnallisen opinnäytetyömme toteuttamisessa. Etsimme systemaattisesti ja arvioimme kriittisesti tutkimustietoja käytännöistä ja teorioista, jotka liittyivät opinnäytetyömme aiheeseen. Käytimme tutkimuksia, joiden

tiedot olivat näyttöön perustuvia. Opinnäytetyömme tuotoksen tarkoituksena oli kehittää suunhoidon opetusklinikan potilasturvallisuutta lisäämällä opiskelijoiden tietämystä. Kehittämistoiminnassa hyödynsimme tutkimustietoon perustuvia tietoja tapauksista, joissa ensiapua on tarvittu. Kehittämistehtävien avulla pyrimme määrittelemään kehittämistoiminnan periaatteet.

Toteutimme opinnäytetyön hyvää tutkimuskäytäntöä noudattaen. Työstimme opinnäytetyötämme pienryhmätapaamisissa sekä itsenäisesti työskennellen. Aikataulutuksesta ja pienryhmätapaamisista sovimme yhdessä heti alkuun varmistaaksemme aikataulusa pysymisen. Annoimme opinnäytetyömme tuotoksen klinisen hoitotyön lehtorille tarkastettavaksi.

Aloitimme työstämään opinnäytetyön suunnitelmavaihetta tammikuussa 2015. Suunnitelmaa työstettiin opinnäytetyön suunnitelmaseminaareissa yhdessä opinnäytetyön ohjaajien kanssa sekä oman pienryhmän kesken. Pienryhmän tapaamisissa teimme yhdessä tiedonhakua, jaoimme vastualueet ryhmämme kesken, sekä laadimme yhteisen punaisen langan, jota kaikkien tulisi noudattaa itsenäisesti työtä tehdessä. Opinnäytetyön eri vaiheissa kävimme myös erilaisissa työpajoissa, joista oli apua koko projektimme aikana. Opinnäytetyön suunnitelma -työpaja osoittautui erittäin hyödylliseksi ja saimme siitä hyviä vinkkejä suunnitelmamme kirjoittamiseen sekä tiedonhakuun. Tutkimustiedon etsinnän aloitimme suunnitelmavaiheessa ja jatkoimme sitä opinnäytetyön toteutumiseen asti.

Opinnäytetyön toteutus alkoi elokuussa 2015, jolloin aloitimme lopullisen opinnäytetyömme työstämisen sekä teimme Ensiapuoppaan suunhoidon opetuslinikalle. Käytimme opinnäytetyön suunnitelmaa ohjenuorana koko toteutuksen aikana.

Opinnäytetyöprojektimme päättyi keväällä 2016 kypsyysnäytteeseen. Valmis tuotos eli opas sijoitetaan suunhoidon opetuslinikalle kaikkien saataville sekä sähköisenä versiona opetusympäristö Moodleen.

5 Ensiapuopas suunhoidon opetuslinikalle

Opinnäytetyömme tuotoksena syntyi Ensiapuopas suunhoidon opetuslinikalle (Liite 3). Oppaan valitsimme tuotokseksi sen käytännöllisyyden vuoksi. Siitä saa kerrattua yle-

simpiä ensiaputilanteita, niiden oireita ja hoidollisia toimintatapoja helposti. Ensiapuopas on tarkoitettu ensisijaisesti Metropolian suunhoidon opetuslinikalla työskenteleville suuhygienistiopiskelijoille. Opasta voidaan hyödyntää myös opetuskäytössä sekä opettajien ja työelämässä olevien suun terveydenhuollon asiantuntijoiden ensiaputaitojen kertaamisessa.

Opinnäytetyön tuotos tehtiin vastaamaan opinnäytetyön tarkoitusta ja tavoitteita. Tavoitteena oli lisätä suuhygienistiopiskelijoiden tietoa yleisimmistä ensiaputilanteista, joita suun terveydenhuollossa tapahtuu. Tiedon lisääntyessä suunhoidon opetuslinikalla työskentelevien opiskelijoiden ensiapuvalmius paranee ja toimintatavat yhtenäistyvät. Ensiapuoppaan tarkoituksena on potilasturvallisuuden paraneminen. Opiskelijoiden ensiaputietojen ja -taitojen lisääntyessä myös tämä toteutuu.

Ensiapuoppaan kirjoitimme selkeästi ja tiivisti kuvaillulla tekstillä ensiaputilanteiden oireista sekä hoidollisista toimintatavoista ensiaputilanteen sattuessa. Oppaassa on kansilehti otsikolla sekä sisällysluettelo, jotta sen käyttäminen on helppoa ja selkeää. Opas tehtiin Metropolia Ammattikorkeakoulun valmiiseen pohjaan, jotta se vastaisi ulkomuodollisesti koulumme kriteereitä. Ensiaputilanteet päädyimme laittamaan aakkosjärjestykseen, jotta tuotoksen sisältö on looginen. Tilanteet on jaoteltu omille sivuilleen, jotta ne löytyvät oppaasta helposti selaamalla. Oireet kuivailimme selkeästi allekkain aseteltuina jokaisen ensiaputilanteen alussa. Hoidollisen toiminnan jäsensimme numerojärjestykseen, jotta ensiaputilanteiden toiminnan eteneminen olisi selkeää.

Ensiapuoppaassa kerromme kuinka suunhoidon opetuslinikalla toimitaan avun saamiseksi sekä miten tehdään hätäilmoitus ja tilanearvio. Ensiapuoppaaseen liitimme kuvia ensiaputarvikkeista ja niiden sijainneista suunhoidon opetuslinikalla kuvateksteineen. Kävimme läpi myös ensiapupakin sisällön, ensiapukaapin välineistön sekä lääkelistan, jotta opiskelijat saavat kattavan ja monipuolisen käsityksen suunhoidon opetuslinikalla olevista ensiapuvälineistä. Ensiapuvälineistön nimesimme kuvien alapuolelle ja kerroimme välineiden käyttötarkoitukset. Lääkelistassa on selkeästi lueteltu lääkkeiden nimet, niiden vaikuttavat aineet ja käyttötarkoitukset. Lista löytyy myös suunhoidon opetusklinikan Demohuoneessa olevasta ensiapukaapista. Verensokerimittarin, happipullon ja defibrillaattorin käyttöohjeet kirjoitimme oppaaseen, jotta ne olisivat tuttuja jo ennen niiden tarvitsemista. Oppaassa käsitellään tutkimusten perusteella yleisimpiä suun terveydenhuollossa tapahtuvia ensiaputilanteita. Näistä käymme läpi aivoverenkiertohäiriöt, anafylaktisen reaktion, astma- ja epilepsia-kohtauksen, hyper- ja hypogly-

kemian, pyörtymisen ja tajuttomuuden, rintakivut ja sydänpysähdyksen. Lisäksi op-
paassa on ohjeet painelu-puhalluselvytykseen. Opas tulee suunhoidon opetuslinikalle
kirjallisena versiona sekä opetusklinikan Moodleen, jotta se on helposti kaikkien saata-
villa.

Innovaatioprojekti II -kurssilla teimme tiiviit ohjeet ensiaputilanteissa toimimista varten
suunhoidon virtuaaliopetuslinikalle. Hyödynsimme tekemämme ensiapuoppaan selkei-
tä ohjeita luoden kattavan ja tutkittuun tietoon perustuvan ohjeistuksen. Virtuaaliope-
tuslinikalla opiskelijat pystyvät itsenäisesti tutustumaan ja kertaamaan ensiaputaitoja
niin koulussa kuin kotona. Virtuaaliopetuslinikkaa ja sen materiaaleja voidaan hyödyn-
tää myös opetuksessa. Ohjeet on tehty PowerPoint-esitykseen niin, että yksi ensiaputi-
lanne on aina yhdellä dialla. PowerPoint-esityksestä tehtiin pdf-tiedosto, koska se oli
paras tiedostomuoto virtuaaliopetuslinikalle. Sisällysluettelosta pääsee siirtymään
suoraan ensiaputilanteisiin, jotta voi tarkistaa helposti kyseisen tilanteen toimintatavat.
Oireet ovat kirjoitettuina allekkain dian vasemmalle puolelle ja oikeassa reunassa on
lueteltu numerojärjestyksessä toimintaohjeet.

6 Pohdinta

6.1 Opinnäytetyön ja tuotoksen tarkastelu

Tässä opinnäytetyössä olemme käyneet läpi kohta kohdalta työmme eri vaiheita, tieto-
perustaa, tiedon hakua, tarkoitusta, tavoitteita ja kehittämistehtäviä. Näiden lisäksi ker-
roimme opinnäytetyön toteuttamisesta, tuotoksesta, eettisistä kysymyksistä sekä ar-
vioimme lopuksi opinnäytetyöprosessiamme. Tietoperustamme oli kattava. Haimme
tietoa useista tietokannoista monipuolisilla hakusanoilla. Tutkimuksia sekä tieteellisiä
artikkeleita oli aiheisiimme liittyen riittävästi. Opinnäytetyöhömme valitut tieteelliset ar-
tikelit sekä tutkimukset valittiin näyttöön perustuvan tiedon avulla kriittisesti arvioiden.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli luoda Metropolia Ammattikorkeakoulun suunhoidon
opetuslinikalle opas, jota voivat hyödyntää niin oppilaat kuin opettajatkin. Opas käsit-
telee monipuolisesti ja kattavasti erilaisissa ensiaputilanteissa toimimista. Asiat on tuo-
tu selkeästi ja lyhyesti esille, jonka ansiosta opasta on mahdollista käyttää tehokkaasti
apuna ensiaputilanteiden sattuessa. Opasta voidaan hyödyntää niin itseopiskelumate-

riaalina kuin opetuskäytössä. Opinnäytetyön tavoitteena oli parantaa potilasturvallisuutta suunhoidon opetuslinikalla sekä lisätä opiskelijoiden tietoutta sekä taitoja ensiaputilanteissa selviämiseksi. Onnistuimme tavoitteissamme mielestämme hyvin, koska luomamme Ensiapuopas suunhoidon opetuslinikalla on kattava, tiivis sekä helposti luettava. Lisäksi kehittämistehtävänäimme oli löytää yleisimmät suun terveydenhuollossa tapahtuvat ensiaputilanteet ja siihen vastasimme löytämällä näyttöön perustuvien tutkimuksien avulla yleisimmät sairaudet, jotka vaativat ensiapua suun terveydenhuollossa.

Hyödynsimme Innovaatioprojekti II -kurssissa opinnäytetyömme aihetta ja loimme virtuaaliopetuslinikalle ohjeet ensiaputilanteista. Ohjeissa käsittelemme samoja aiheita kuin Ensiaputilanteet suunhoidon opetuslinikalla -oppaassamme, mutta tiiviimmässä muodossa. Virtuaaliopetusklinikan avulla opiskelijat sekä opettajat pääsevät missä ja milloin vain käsiksi tarvittaviin tietoihin suunhoidon opetuslinikalla.

Ensiaputilanteiden tunnistaminen ja avunanto saattavat olla ratkaisevia potilaan hengen pelastamiseksi. Jos potilaan sydän on pysähtynyt, jokainen viiveminuutti heikentää potilaan selviytymistä sydänpysähdyksestä. Hätäkeskuspäivystäjän ohjeiden mukaisesti toteutettu maallikkoelvytys saattaa lisätä potilaan selviytymisen mahdollisuutta merkittävästi. (Elvytys. 2016). Opinnäytetyössämme käsiteltävissä yleisimmissä ensiaputilanteissa on kaikissa omat tunnusomaiset oireet ja hoitotavat. Ensiapua vaativa tilanne on tunnistettava ennen kuin potilaalle annetaan ensiapua. Jos ensiaputilannetta ei tunnista, voivat seuraukset olla kohtalokkaat potilaan kannalta. Tämän vuoksi koimme opinnäytetyömme aiheen erittäin tärkeäksi. Jotta opas olisi mahdollisimman ajankohtainen, tuotoksemme tietoja tulisi säännöllisin väliajoin päivittää.

6.2 Opinnäytetyön eettisyyden ja luotettavuuden arviointi

Opinnäytetyön eettisyyteen sisältyy toiminnallisen opinnäytetyön aiheen valinta sekä tavoitellut tulokset ja keinot, joita tuloksiin pääsemiseksi käytetään. Eettisissä kysymyksissä nousevat esiin tutkimusetiikka, tieteen etiikka, luotettavuuden arviointi sekä plagioinnin välttäminen. Etiikkaan kuuluu vaatimus riittävästä kiinnostuksesta, rehellisyydestä ja tunnollisuudesta. Etiikka tässä opinnäytetyössä koskee erityisesti vaaran eliminoimista, ihmisarvon kunnioittamista ja sosiaalista vastuuta. Näitä normeja valvoo Suomessa Opetusministeriön yhteyteen kuuluva Tutkimuseettinen neuvottelukunta. Sen tärkeimmät tehtävät on olla aloitteentekijä tutkimuseetiikan edistämässä sekä pa-

rantaa tutkimuseetiikasta lähtevää keskustelua ja tiedotustoimintaa Suomessa. (Kuula 2002.) Olemme pitäneet edellä mainittuja toimintatapoja ohjenuorana läpi opinnäytetyöprojektin ja pyrkineet opinnäytetyötämme tehdessä rehellisyyteen sekä lisäämään opinnäytetyömme eettistä arvoa.

Toiminnallinen opinnäytetyömme toteutettiin Metropolia Ammattikorkeakoulun opinnäytetyön mallin ja ohjeiden mukaan. Opinnäytetyön ja ensiapuoppaan sisältö tarkastetaan projektin edetessä useaan otteeseen Turnitin -plagioinnin tunnistusjärjestelmässä, jotta vältimme plagioinnin. Opinnäytetyössä hyödynnetty kirjallisuus mainitaan lähdeviitteissä sekä lähteissä. Olemme valikoineet lähteemme kriittisesti pyrkien käyttämään mahdollisimman tuoreita julkaisuja sekä käyttämään myös englanninkielisiä lähteitä, jotta lähteet olisivat mahdollisimman monipuolisia.

Opinnäytetyön arviointi on ollut jatkuvaa. Opinnäytetyön suunnitelmaseminaareissa olemme esitelleet työtämme ohjaajille sekä opponenteille, jotka ovat arvioineet tekstiämme puolueettomasti. Saimme heiltä paljon uusia ideoita, joiden pohjalta kehitimme opinnäytetyötämme eteenpäin. Olemme saaneet myös palautetta omista kehitysideoistamme läpi opinnäytetyöprosessin. Opinnäytetyötä arvioivat ohjaajat ja opponentit. Olemme lisäksi arvioineet ja antaneet palautetta pienryhmämme sisällä toisillemme opinnäytetyön edetessä.

Olemme käyttäneet laajasti eri tietokantoja, tutkimuksia ja artikkeleita opinnäytetyömme tietoperustana. Haasteenamme oli löytää riittävästi näyttöön perustuvia tutkimuksia. Aiheestamme löytyi melko vähän tutkimuksia, jotka täyttivät kriteerimme luotettavuudessa, tuoreudessa sekä laajuudessa. Käytimme kuitenkin paljon Käypä hoito -suosituksia sekä Punaisen Ristin antamia ensiapuhjeita opinnäytetyössämme.

Käypä hoito -suositukset ovat luotettava tiedonlähde, koska ne ovat muista riippumattomien, tutkimusnäyttöön perustuvien kansallisten tahojen hoitosuosituksia. Niissä kerrotaan tutkimusnäyttöön perustuvalla tiedolla suomalaisten sairauksien hoidosta ja kuinka niitä voidaan ehkäistä. Suositukset on tarkoitettu hoitohenkilökunnalle sekä potilaille. Käypä hoito -suosituksilla pyritään yhtenäistämään terveydenhuollon palveluita, jotta hoito olisi mahdollisimman laadukasta ja hoitokäytäntöjen vaihtelu olisi mahdollisimman vähäistä. (Käypä hoito. 2015.) Punaisen Ristin ohjeet valitsimme sen maailmanlaajuisen humanitaarisen toiminnan ansiosta sekä sen puolueettoman ja riippumattoman toimintakyvyn takia. Punaisella Ristillä on kansallinen yhdistys lähes 200 maas-

sa, jossa työskentelee miljoonia jäseniä sekä vapaaehtoisia. Punaisen Ristin toiminta-ohjeisiin ei vaikuta poliittinen ilmapiiri eikä haastavat turvallisuustilanteet. (Erilainen auttaja.)

6.3 Oppimisprosessi ja ammatillinen kasvu

Oppimisprosessimme käynnistyi jo opiskelumme varhaisessa vaiheessa. Saimme käsityksen opinnäytetyön teosta ja sen kulusta useiden eri kurssien sisältöjen perusteella. Ennen opinnäytetyön tekoa perehdyimme muun muassa tutkimus- ja kehitystyön perusteisiin sekä menetelmiin. Koimme aiheen aluksi haastavaksi tutkimuksien vähäisen määrän takia sekä aihealueen rajaamisen kannalta. Lopullinen versio onnistui mielestämme kiitettävästi. Opinnäytetyöprosessin aikana opimme hyödyntämään useita tietokantoja, arvioimaan kriittisesti työhömmme sopivia lähteitä sekä luomaan tutkittuun tietoon perustuvaa asiatekstiä. Opinnäytetyön ohjaajamme ovat auttaneet meitä paljon opinnäytetyöprosessin aikana sekä heiltä saamamme neuvot ovat kasvattaneet tietouttamme merkittävästi.

Opinnäytetyömme on ollut erittäin hyödyllinen ammatillisen kasvun kannalta. Koko opinnäytetyöprosessi on ollut pitkä ja vaatinut sekä paljon aikaa että jatkuvaa kriittistä arviointia. Opinnäytetyötä tehdessämme tietomme ensiaputilanteista ja sairauksista kasvoi merkittävästi. Asiantuntijuutemme kasvoi aiheeseen perehtyessämme ja nyt meillä on hyvät valmiudet ensiaputilanteissa toimimista varten myös työelämää ajatellen. Opinnäytetyön tekeminen neljän hengen ryhmässä opetti tärkeitä yhteistyötaitoja, kuten vastuun jakamista tasapuolisesti, aikatauluttamista sekä kompromissien tekoja. Vaikka suuhygienisti työskenteleekin pääsääntöisesti yksin, on verkostoituminen ja yhteistyö muiden kanssa erittäin tärkeää työn kannalta. Olemme oppineet pyytämään toisiltamme apua sekä auttamaan toisiamme ilman, että apua tarvitsee pyytää ääneen. Artikkeleiden ja tutkimuksien arviointi opetti meitä suhtautumaan kriittisemmin esillä olevaan tietoon.

6.4 Opinnäytetyön tulosten hyödyntäminen ja kehittämishaasteet

Metropolia Ammattikorkeakoulun suun terveydenhuollon opettajien mukaan ensiapuohjeistusta suunhoidon opetuslinikalle oli odotettu. Saimme palautetta kliinisen hoitotyön lehtorilta, joka tarkasti opinnäytetyön tuotoksen sisällön, jotta oppaan sisältö olisi vir-

heetöntä ja tarpeita vastaavaa. Opinnäytetyötämme voidaan hyödyntää suunhoidon opetusklinikan lisäksi myös muissa suun terveydenhuollon toimipisteissä.

Opiskelijoiden, opettajien ja työntekijöiden on tärkeää tutustua huolella oman klinikkansa ensiapuoppaaseen. Jokaisen tulee auttaa potilasta ensiaputilanteissa. Aina apua ei ole saatavilla nopeasti, jolloin on tärkeää pystyä toimimaan itsenäisesti. Ensiapuopas suunhoidon opetuslinikalle sekä virtuaaliopetusklinikan ohjeet auttavat opiskelijoita sekä opettajia perehtymään aiheeseen huolellisesti mielekkäällä tavalla. Oppimiseen voi lisäksi palata aina uudelleen, jos asiat tuntuvat unohtuneen. Ensiapuopas suunhoidon opetuslinikalle sekä virtuaaliopetusklinikan ohjeet toimivat opiskelijoiden ja opettajien apuvälineenä oppia uutta tietoa ja kerrata vanhaa.

Teknologian jatkuva kehittyminen voi aiheuttaa haasteita ensiapuoppaan sekä virtuaaliopetusklinikan käytölle. Virtuaaliopetusklinikan ohjeiden tulisi pysyä ajan tasalla ja sitä tulisi päivittää säännöllisesti. Tämä luo opinnäytetyömme tuotokselle haasteen, kuka jatkaa oppaan ja virtuaaliopetusklinikan sisällön kehittämistä ja päivittämistä. Virtuaaliopetusklinikan haasteena onkin sen tulevaisuus. Tulevaisuuden kannalta Ensiapuopas suunhoidon opetuslinikalle ja virtuaaliopetusklinikka ovat vain yksi tapa selvittää, kuinka toimia ensiaputilanteissa. Ensiapuopasta tai virtuaaliopetusklinikkaa voidaan kehittää tai ne voivat toimia ohjenuorana seuraavalle idealle.

Opinnäytetyömme antoi meille hyvät valmiudet toimia jatkossa työ- ja arkielämän yllättävissä ensiaputilanteissa. Jokaisen ihmisen tulisi hallita ensiaputilanteissa toimiminen, jotta voidaan välttyä ihmishengen menetyksiltä tulevaisuudessa. Olemme oppineet paljon ensiaputilanteista ja olemme saaneet uuden näkökulman suun terveydenhoidosta. Pyrimme uusien tietojen avulla tarjoamaan laadukkaampaa ja turvallisempaa hoitoa potilaillemme tulevaisuudessa.

Lähteet

Aivoinfarkti. 2011. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Neurologinen Yhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Verkkodokumentti.

<<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi50051#R1>>. Luettu 15.10.2015.

And, Riikka – Korte, Henna – Myllyrinne, Kristiina 2013. Hätäensiapu. 1. painos. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy.

Anders, Patrick L. – Comeau, Robin L. – Hatton, Michael – Neiders, Mirdza E. 2010. The Nature and Frequency of Medical Emergencies Among Patients in a Dental School Setting. *Journal of Dental Education* 74 (4). 392-396. Luettavissa myös sähköisesti osoitteessa <<http://www.jdentaled.org/content/74/4/392.full.pdf+html>>. Luettu 5.10.2015.

Aspirin zipp rakeet 500 mg. 2015. Lääkeinfo. Verkkodokumentti.

<http://www.laakeinfo.fi/Medicine.aspx?m=1639&d=3096561&i=BAYER+CONSUMER+CARE_ASPIRIN_ASPIRIN+ZIPP+rakeet+500+mg>. Luettu 11.2.2016.

Astma. 2012. Käypä hoito – suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Keuhkolääkäriyhdistys ry:n, Suomen Lastenlääkäriyhdistys ry:n ja Suomen Kliinisen Fysiologian Yhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Verkkodokumentti.

<<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi06030>>. Luettu 27.10.2015.

Astma ja allergiat. Terveiden ja hyvinvoinninlaitos. Verkkodokumentti. Päivitetty 26.9.2014. <<https://www.thl.fi/fi/web/kansantaudit/astma-ja-allergiat>>. Luettu 30.11.2015.

Astman ja allergioiden yleisyys. Terveiden ja hyvinvoinninlaitos. Verkkodokumentti. Päivitetty 1.10.2014. <<https://www.thl.fi/fi/web/kansantaudit/astma-ja-allergiat/astman-ja-allergioiden-yleisyys>>. Luettu 25.11.2015.

Becher, Heiko – Buggle, Florian – Bültmann, Stefan – Dörfer, Christof E. – Grau, Armin J. – Kaiser, Claudia – Lichy, Christoph – Lutz, Rainer – Med, Cand – Preusch, Michael – Ziegler, Christoph M. 2003. Periodontal disease as a risk factor for ischemic stroke. American Heart Association. Verkkodokumentti.

<<http://stroke.ahajournals.org/content/35/2/496.full.pdf+html>>. Luettu 20.2.2016.

Dinit sumute suuonteloon 1,25 mg/annos. 2015. Lääkeinfo. Verkkodokumentti.

<<http://www.laakeinfo.fi/Medicine.aspx?m=13112>>. Luettu 11.2.2016.

Ellonen, Markku – Raatikainen, Pekka 2007. Synkopen syyt ja selvittely. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim 123 (11). 1281-1285.

Elonen, Erkki 2015. Anafylaksian aiheuttajat ja oireet. Akuuttihoito-opas. Kustannus Oy Duodecim. Verkkodokumentti. Päivitetty 27.2.2015.

<http://www.terveysportti.fi.ezproxy.metropolia.fi/dtk/aho/koti?p_artikkeli=aho01510&p_haku=anafylaktinen%20reaktio>. Luettu 27.10.2015.

Elvytys. 2016. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Neurologinen Yhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäri-seura Duodecim. Verkkodokumentti.

<<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus;jsessionid=DEFE0541311DE2C43E51D099A91D3A70?id=hoi17010>>. Luettu 27.10.2015.

Elvytysohjeet 2015. Suomen Punainen Risti 2016. Verkkodokumentti.

<https://www.punainenristi.fi/sites/frc2011.mearra.com/files/tiedostolataukset/elvytysohjeet_2016_suomi.pdf>. Luettu 12.2.2016.

Ensiapuohjeet. 2015. Suomen Punainen Risti 2015. Verkkodokumentti.

<<https://www.punainenristi.fi/ensiapuohjeet>>. Luettu 27.10.2015.

Eriksson, Heidi – Häppölä, Olli – Kallela, Mikko 2014. Tajuttomuus. Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim 130 (4). 368-382. Luettavissa myös sähköisesti osoitteessa

<http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/uusinnumero?p_p_id=Article_WAR_DL6_Articleportlet&p_p_lifecycle=0&_Article_WAR_DL6_Articleportlet_p_frompage=uusinnumero&_Article_WAR_DL6_Articleportlet_viewType=viewArticle&_Article_WAR_DL6_Articleportlet_tunnus=duo11507>.

Erilainen auttaja. Suomen Punainen Risti 2016. Verkkodokumentti.

<<https://www.punainenristi.fi/tutustu-punaiseen-ristiin/erilainen-auttaja>>. Luettu 4.3.2016.

Girdler, N.M. – Smith, D.G. 1999. Prevalence of emergency events in British dental practice and emergency management skills of British dentists. Resuscitation 41 (2). 159-167. Verkkodokumentti.

<<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0300957299000544>>. Luettu 5.10.2015.

Haahtela, Tari – Valovirta, Erkki – Hannuksela, Matti – Von Hertzen, Leena – Jantunen, Juha – Kauppi, Paula – Ketola, Tuula – Laatikainen, Tiina – Lindström, Irmeli – Mäkinen-Kiljunen, Soili – Linna, Mika – Pajunen, Sirpa – Pelkonen, Anna – Petman, Leena – Puolanne, Mervi – Repo, Ilkka – Saarinen, Kimmo – Savolainen, Johannes – Tommila, Erja – Vasankari, Tuula – Mäkelä, Mika J. 2015. Kansallinen allergiaohjelma 2008-2018 puolivälissä – suunnanmuutos tuo tuloksia. Suomen Lääkärilehti 70 (35). 2168-2169.

Hannuksela-Svahn, Anna 2014. Tietoa potilaalle: Anafylaktinen reaktio (äkillinen yliherkkyysreaktio). Lääkärikirja Duodecim. Verkkodokumentti. Päivitetty: 27.9.2014.

<http://www.terveysportti.fi.ezproxy.metropolia.fi/dtk/alg/avaa?p_artikkeli=dlk00201&p_haku=adrenaliini>. Luettu 22.2.2016.

Hiltunen, Pamela – Kuisma, Markku – Silfvast, Tom – Rutanen, Juha – Vaahersalo, Jukka – Kurola, Jouni - the Finnresusci Prehospital Study Group 2012. Regional variation and outcome of out-of-hospital cardiac arrest (ohca) in Finland – the Finnresusci study. PubMed Central. US National Library of Medicine. Verkkodokumentti.

<<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3577470/>>. Luettu 4.3.2016.

Iskeeminen sydänsairaus. Lääketieteen sanasto. Terveyskirjasto. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. Verkkodokumentti.

<http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=Ilt01398>. Luettu 7.3.2016.

Kaila, Minna 2015. Anafylaksia. Lääkärin käsikirja. Kustannus Oy Duodecim. Verkkodokumentti. Päivitetty 14.6.2015.

<http://www.terveysportti.fi.ezproxy.metropolia.fi/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=ykt00353&p_haku=anafylaktinen%20reaktio>. Luettu 27.10.2015.

Kansallinen koodistopalvelu. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Verkkodokumentti.

<<http://91.202.112.142/codeserver/pages/classification-view-page.xhtml?classificationKey=23&versionKey=58>>. Luettu 15.10.2015.

Kauppi, Paula 2015. Akuutin vaikeutuneen astman hoito. Ajankohtaista Lääkärin käsikirjasta. Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim 131 (3). 293-294. Luettavissa myös sähköisesti osoitteessa

<http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/arkisto?p_p_id=Article_WAR_DL6_Articleportlet&p_p_action=1&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-1&p_p_col_count=1&viewType=viewArticle&tunnus=duo12073>.

Koskinen, Seppo – Lundqvist, Annamari – Ristiluoma, Noora (toim.) 2012. Terveys, toimintakyky ja hyvinvointi Suomessa 2011. Tampere: Juvenes Print – Suomen Yliopistopaino Oy. Luettavissa myös sähköisesti osoitteessa

<http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/90832/Rap068_2012_netti.pdf?sequence=1>.

Korte, Henna – Myllyrinne, Kristiina 2012. Ensiapu. 1. painos. Espoo: Wellprint.

Kuolemansyyt. 2013. Suomen virallinen tilasto (SVT): Kuolemansyyt. Liitetaulukko 1a. Kuolleet peruskuolemansyyhin ja iän mukaan 2013, molemmat sukupuolet. Helsinki: Tilastokeskus. Verkkodokumentti. Päivitetty 30.12.2014.

<http://tilastokeskus.fi/til/ksyyt/2013/ksyyt_2013_2014-12-30_tau_001_fi.html>. Luettu 26.11.2015.

Kuolleisuus kaikkiin aivoverenkierrosairauksiin; I60-I69. 2015. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Verkkodokumentti. <https://sampo.thl.fi/sampo_prod/cgi-bin/cognos.cgi?b_action=powerPlayService&ui.action=run&TARGET=%2Fcontent%2Ffolder%5B%40name%3D%27amor_prod%27%5D%2Ffolder%5B%40name%3D%27cvdr%27%5D%2Fpackage%5B%40name%3D%27amor_cvdr_first_str_004_fi_prod%27%5D>. Luettu 7.2.2016.

Kuula, Arja 2002. Tutkimuseettiset tietosuojakysymykset sosiaalitieteissä. Joensuu: Suomen kansantietouden tutkijain seura ry. Verkkodokumentti.

<http://www.elore.fi/arkisto/2_02/kuu202.html>. Luettu 13.5.2015.

Käypä hoito. 2015. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Neurologinen Yhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Verkkodokumentti. <<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/kaypa-hoito>>. Luettu 26.3.2016.

Mustajoki, Pertti 2015. Alhainen verensokeri (hypoglykemia) diabeetikolla. Lääkärikirja Duodecim. Verkkodokumentti.

<http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00757>. Luettu 27.10.2015.

Mäkinen-Kiljunen, Soili – Andersén, Heidi – Mäkelä, Mika – Haahtela, Tari 2005. Anafylaksia-ilmoitukset vuosina 2000–2004. Suomen Lääkärilehti 60 (40). 4007–4013.

Pelkonen, Olavi – Korpi, Esa R. 2014. Monoamiinioksidaasin (MAO:n) estäjät. Duodecim lääketietokanta. Verkkodokumentti.

<http://www.terveysportti.fi.ezproxy.metropolia.fi/terveysportti/dlr_laake.koti>. Luettu 22.2.2016.

Ruskoaho, Heikki 2014. ACE:n estäjät sydämen vajaatoiminnan hoidossa. Duodecim lääketietokanta. Verkkodokumentti. Päivitetty 30.1.2014.

<http://www.terveysportti.fi.ezproxy.metropolia.fi/terveysportti/dlr_laake.koti>. Luettu 22.2.2016.

Ruskoaho, Heikki 2014. ACE:n estäjien käyttö kohonneen verenpaineen hoidossa. Duodecim lääketietokanta. Verkkodokumentti. Päivitetty 30.1.2014.

<http://www.terveysportti.fi.ezproxy.metropolia.fi/terveysportti/dlr_laake.koti>. Luettu 22.2.2016.

Ruskoaho, Heikki 2014. ACE:n estäjien farmakokineettisiä ominaisuuksia. Duodecim lääketietokanta. Päivitetty 30.1.2014.

<http://www.terveysportti.fi.ezproxy.metropolia.fi/terveysportti/dlr_laake.koti>. Luettu 22.2.2016.

Salonen, Kari 2013. Näkökulmia tutkimukselliseen ja toiminnalliseen opinnäytetyöhön. Opas opiskelijoille, opettajille ja TKI-henkilöstölle. Turun ammattikorkeakoulun puheenvuoroja 72. Turun ammattikorkeakoulu. Luettavissa myös sähköisesti osoitteessa <<http://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522163738.pdf>>.

Sepelvaltimotautikohtaukset (myös kuolemaan johtaneet) diagnooseilla I20-I25. 2015. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Verkkodokumentti.

<https://sampo.thl.fi/sampo_prod/cgi-bin/cognos.cgi?b_action=powerPlayService&ui.action=run&TARGET=%2Fcontent%2Ffolder%5B%40name%3D%27amor_prod%27%5D%2Ffolder%5B%40name%3D%27cvdr%27%5D%2Fpackage%5B%40name%3D%27amor_cvdr_first_chd_09_fi_prod%27%5D>. Luettu 7.3.2016.

Sepelvaltimotautikohtaus: epästabili angina pectoris ja sydäninfarkti ilman ST-nousuja. 2014. Käypä hoito –suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Neurologinen Yhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Verkkodokumentti.

<<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi04058>>. Luettu 30.10.2015.

Sepelvaltimotautikuolleisuus, I20-I25. 2015. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Verkkodokumentti. <https://sampo.thl.fi/sampo_prod/cgi-bin/cognos.cgi?b_action=powerPlayService&ui.action=run&TARGET=%2Fcontent%2Ffolder%5B%40name%3D%27amor_prod%27%5D%2Ffolder%5B%40name%3D%27cvdr%27%5D%2Fpackage%5B%40name%3D%27amor_cvdr_first_chd_04_fi_prod%27%5D>.

<https://sampo.thl.fi/sampo_prod/cgi-bin/cognos.cgi?b_action=powerPlayService&ui.action=run&TARGET=%2Fcontent%2Ffolder%5B%40name%3D%27amor_prod%27%5D%2Ffolder%5B%40name%3D%27cvdr%27%5D%2Fpackage%5B%40name%3D%27amor_cvdr_first_chd_04_fi_prod%27%5D>. Luettu 7.3.2016.

ST-nousuinfarkti, yleisin sydäninfarkti 2011. Käypä hoito –suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Kardiologi-sen seuran asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim Verkkodokumentti. <<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/potilaalle/suositus?id=khp00104>>. Luettu 8.4.2016.

Suunhoidon opetusklinikka. Metropolia Ammattikorkeakoulu 2014. Verkkodokumentti. <<http://www.metropolia.fi/palvelut/yksityishenkilolle/suunhoidon-opetusklinikka/>>. Luettu 28.4.2015.

Sydän- ja verisuonitautirekisteri. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Verkkodokumentti. Päivitetty 9.7.2015. <<https://www.thl.fi/fi/web/kansantaudit/sydan-ja-verisuonitaudit/sydan-ja-verisuonitautirekisteri>>. Luettu 15.10.2015.

Sydäninfarktin diagnostiikka. 2014. Käypä hoito –suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Kardiologisen seuran asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim Verkkodokumentti. <<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/suositus?id=hoi04050>>. Luettu 30.1.2015.

Tapahtumat, aivoverenkiertosaireudet yhteensä; I60-I69. 2015. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Verkkodokumentti. <https://sampo.thl.fi/sampo_prod/cgi-bin/cognos.cgi?b_action=powerPlayService&ui.action=run&TARGET=%2Fcontent%2Ffolder%5B%40name%3D%27amor_prod%27%5D%2Ffolder%5B%40name%3D%27cvdr%27%5D%2Fpackage%5B%40name%3D%27amor_cvdr_first_str_018_fi_prod%27%5D%27>. Luettu 7.2.2016.

Yleistietoa kansantaudeista. Terveyden ja hyvinvoinninlaitos. Verkkodokumentti. Päivitetty 28.4.2015. <<https://www.thl.fi/fi/web/kansantaudit/yleistietoa-kansantaudeista>>. Luettu 4.5.2015.

Tutkimustaulukko

Tutkija, vuosi, maa	Tutkimuksen tarkoitus	Tutkimusjoukko	Tutkimusmetodi	Keskeiset tulokset
THL, 2011, Suomi.	Tutkimuksessa on tutkittu suomalaista aikuisväestöä. Tutkimus antaa kuvan väestön terveydestä, toimintakyvystä ja hyvinvoinnista. Jatkotutkimus Terveys 2000 –tutkimukseen.	n=7964. Terveys 2000 -tutkimukseen osallistuneista elossa olevat, Suomessa asuvat yli 30-vuotiaat, jotka ovat suostuneet jatkotutkimukseen. Lisäksi 214 18–28-vuotiasta osallistui terveystarkastukseen ja 623 osallistui kyselyyn, jotta saatiin koko suomalaista aikuisväestöä edustava otos.	Määrällinen tutkimus.	Tulosten mukaan suomalaisten terveys, toimintakyky ja hyvinvointi ovat kohentuneet vuodesta 2000. Koettu terveys parani ja pitkäaikaissairaiden osuus pieneni. Verenkiertoelimien sairauksia oli aiempaa vähemmän. Veren rasvojen poikkeavuuksia esiintyi vähemmän. Myönteistä kehitystä näkyi myös suun terveydessä. Diabetes on yhä yleistynyt.
N.M. Girdler, D.G. Smith, 1999, Iso-Britannia.	Selvittää hätätilanteiden yleisyyttä, sekä hammaslääkäreiden johtamistaitoja hätätilanteissa.	887 hammaslääkəriä viidessä maakunnassa Pohjois-Englannissa, joista 34 % vastasi.	Määrällinen tutkimus.	Yleisimmät raportoidut hätätilanteet olivat pyörtyminen, hypoglykemia, epileptinen kohtaus, hypertensiivinen kriisi, tukehtuminen, astmakohtaus ja anafylaktinen reaktio. Sydänpysähdys ja -infarkti

				olivat erittäin harvinaisia.
Patrick L. Anders, Robin L. Comeau, Michael Hatton, Mirdza E. Neiders, 2010, Yhdysvallat.	Tutkia ensiaputilanteiden yleisyyttä Buffalon hammaslääketieteen laitoksella kahdeksan ja puolen vuoden aikana.	Hammaslääketieteen laitoksen potilaat.	Määrällinen tutkimus.	Hätätilanteita havaittiin 164 miljoonaa potilasta kohden. 20 % ensiaputilanteeseen joutuneista oli rakennuksessa muista kuin hammashoidollisista syistä. Yleisimmät hätätilanteiden aiheuttajat olivat sydän- ja verisuonisairaudet, pyörtäminen, puudutuskomplikaatiot ja hypoglykemia.
Armin J. Grau, Heiko Becher, Christoph M. Ziegler, Christoph Lichy, Florian Bugge, Claudia Kaiser; Rainer Lutz, Stefan Bültmann, Michael Preusch, Cand Med; Christof E. Dörfer. 2003. Saksa.	Tutkia ovatko parodontiitti ja gingiviitti riskitekijöitä aivoinfarktille.	303 18-75 –vuotiasta aivoinfarktin tai TIA-kohtauksen saanutta yliopistollisessa sairaalassa olevaa potilasta, jotka asuivat määritellyllä alueella sairaalan lähellä ja puhuivat saksaa. Samalta alueelta satunnaisesta 18-75 -vuotiaiden näytteestä iältään ja sukupuoleltaan vastaavia henkilöitä 300. Samasta sairaalasta, jossa aivotapahtumapotilaat olivat, 168 potilasta neurologian ja neurokirurgian osastolta, joilla oli muita neuro-	Määrällinen tutkimus.	Kontrolliryhmissä keskimääräinen kliininen kiinnitystaso oli matalampi, heillä oli keskimäärin enemmän hampaita, plakki-indeksin keskiarvo oli matalampi, ienverenvuotoa oli vähemmän ja heidän DMFT-indeksinsä keskiarvo oli pienempi. Tutkittavilla, joilla oli vaikea parodontiitti, oli 4.3 kertaa suurempi riski saada aivoinfarkti kuin niillä, joilla oli lievä parodontiitti tai ei parodontiittia. Tutkimus osoittaa,

		logisia sairauksia kuin aivoinfarkti tai TIA-kohtaus. Verrokkitutkimus.		että vaikea parodontiitti on itsenäisen riskitekijä aivoinfarktille miehillä sekä nuorilla, alle 60-vuotiailla. Myös gingiviitti ja vakava röntgenologisesti todettu luukato todettiin itsenäisiksi riskitekijöiksi aivoinfarktille, kun taas kariesta ei todettu riskitekijäksi.
Hiltunen P, Kuisma M, Silfvast T, Rutanen J, Vaahersalo J, Kurola J; Finnresusci Prehospital Study Group, 2012, Suomi.	Tutkimuksen tarkoituksena oli raportoida sydänpysähdysten esiintyvyys, tulokset ja alueellinen vaihtelu Suomen väestössä 1.3-31.8.2010.	P=1042. Kerättiin Etelä-, Keski- ja Itä-Suomesta. Tietojen keruu aloitettiin keskitettyjen raporttien kautta, kun epäiltiin sydänpysähdystapausta tai jos potilaan sydän pysähtyi ennen sairaalaan saapumista. Tutkimusalueella asui noin 49 % Suomen väestöstä.	Määrällinen tutkimus	Tutkimus osoitti samanlaisia tuloksia kuin muualla maailmassa tehdyt samankaltaiset tutkimukset. Sydänpysähdyksestä selviytymisen sairaalaan asti oli todennäköisempää, jos sydänpysähdys oli tapahtunut suurimmissa kaupungeissa (41,5 %). Sydänpysähdysten ilmaantuvuus oli 51 tapausta 100000 ihmistä kohden. Selviytyminen defibrilloitavissa sydänpysähdyksissä on noussut Suomessa.

Hätäilmoituksen tekeminen suunhoidon opetuslinikalla



Suun hoidon opetuslinikka

TOIMINTAOHJE ENSIAPUTILANTEESSA



1. Älä jätä potilasta yksin!
2. Sano selkeästi sana: **ENSIAPU** ja pyydä rauhallisesti naapuriyksiköstä opiskelijaa hakemaan opettaja paikalle
3. **Soita 112**
 - kerro nimesi ja asiasi, vastaa kysymyksiin
 - kerro osoite: Hammaslääketieteen laitos, Kytösuontie 9 B, A-osa, 4 krs, 00300 HKI
4. Demohuoneessa (huone 4101) on EA-pakki ja tarkemmat ohjeet ensiapukaapissa

Ensiapuopas suunhoidon opetusklinikalle

Nita Kerola, Niina Koski, Noora Niemi, Mia Pasanen

Ensiapuopas suunhoidon opetusklinikalle

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Suuhygienisti

Suun terveydenhuollon koulutus-
ohjelma

22.4.2016

Sisällys

1	Oppaan esittely	3
2	Hätäilmoituksen tekeminen	3
3	Ensiaputarvikkeet	4
3.1	Ensiapupakin sisältö	5
3.2	Läkelista ensiapupakin lääkkeistä	10
3.3	Happipullo	12
3.4	Defibrillaattori	13
4	Ensiaputilanteet	15
4.1	Aivoverenkiertohäiriöt	15
4.1.1	Oireet	15
4.1.2	Hoito	15
4.2	Anafylaktinen reaktio	16
4.2.1	Oireet	16
4.2.2	Hoito	16
4.3	Astmakohtaus	18
4.3.1	Oireet	18
4.3.2	Hoito	18
4.4	Epileptinen kohtaus	19
4.4.1	Oireet	19
4.4.2	Hoito	19
4.5	Hypo- ja hyperglykemia	21
4.5.1	Oireet	21
4.5.2	Hoito	22
4.6	Pyörtyminen ja tajuttomuus	23
4.6.1	Oireet	23
4.6.2	Hoito	23
4.7	Rintakivut ja sydänpysähdys	24
4.7.1	Oireet	24
4.7.2	Hoito	25
4.8	Painelu-puhalluselytytys	26

1 Oppaan esittely

Tämä ensiapuopas on tehty Metropolia Ammattikorkeakoulun suunhoidon opetuslinikalle. Opas on tehty opinnäytetyön tuotoksena. Opinnäytetyö Ensiapu suunhoidon opetuslinikalla, jonka pohjalta opas on tehty, on valmistunut keväällä 2016. Oppaan tiedot ovat koottu opinnäytetyöraportistamme, josta löytyvät kaikki käyttämämme lähteet.

Tässä oppaassa käsitellään hätäilmoituksen tekemistä suunhoidon opetuslinikalla, opetusklinikan ensiaputarvikkeita sekä yleisimpien hammashoidossa tapahtuvia ensiaputilanteita, niiden oireita ja hoidollisia toimintatapoja. Asiat on tuotu oppaassa selkeästi ja lyhyesti esille, jotta opasta olisi mahdollista käyttää tehokkaasti apuna oppimisessa ja tarvittaessa ensiaputilanteissa.

Olemme rajanneet opinnäytetyömme aiheen ensiaputilanteisiin, joita suun terveydenhuollossa tapahtuu tutkimusten mukaan eniten. Ensiapuvälineistöä käymme läpi siltä osin kuin ne liittyvät käsittelemimme ensiaputilanteisiin ja mitä suuhygienistiopiskelijat voivat käyttää näissä tilanteissa. Ensiapupakissa on myös sisältöä, jota vain hammaslääkäri tai ensihoitohenkilökunta käyttää ensiaputilanteissa.

2 Hätäilmoituksen tekeminen

Suunhoidon opetusklinikan yleinen toimintaohje ensiaputilanteisiin löytyy useista paikoista opetuslinikalta. Ohje löytyy muun muassa jokaisen hoitoyksikön ilmoitustaululta. Ohjeessa neuvotaan myös hätäilmoituksen tekeminen.

Suun hoidon opetusklinikka

TOIMINTAOHJE ENSIAPUTILANTEESSA



1. Älä jätä potilasta yksin!
2. Sano selkeästi sana: **ENSIAPU** ja pyydä rauhallisesti naapuriyksiköstä opiskelijaa hakemaan opettaja paikalle
3. **Soita 112**
 - kerro nimesi ja asiasi, vastaa kysymyksiin
 - kerro osoite: Hammaslääketieteen laitos, Kytösuontie 9 B, A-osa, 4 krs, 00300 HKI
4. Demohuoneessa (huone 4101) on EA-pakki ja tarkemmat ohjeet ensiapukaapissa

Kuvio 1. Suunhoidon opetusklinikan toimintaohje ensiaputilanteessa. Ohje on päivitetty elokuussa 2015.

3 Ensiaputarvikkeet

Ensiapupakki sijaitsee opetusklinikan demohuoneen ensiapukaapissa. Demohuoneen ovesa on merkinnät ”ENSIAPU” ja ”HAPPIPULLOT”. Kaapin ovesa on ensiaputarvikkeista kertova merkki.



Kuvio 2. Ensiapupakki on merkitty keltaisella kolmiolla, jossa lukee "ensiapu".

3.1 Ensiapupakin sisältö

Ensiapupakista löytyy lääkkeiden lisäksi ensiaputilanteissa tarvittavia välineitä. Pakin säännöllisestä tarkastamisesta huolehtii suunhoidon opetusklinikan välinehuoltaja kahden kuukauden välein.



Kuvio 3. Ensiapupakki avattuna.



Kuvio 4. Ensiapupakin välineistö vasemmalta ylhäältä alkaen lueteltuna; laryngoskoopin eli kurkunpään tähyistäjän kahva, laryngoskoopin kieli kurkunkannen siirtoon, nieluputket, infuusioletku eli tiputusletku, intubaatioputki nieluun ylähengitysteiden avoimena pitämiseen, magillin pihti vierasesineen poistoon nielusta, laskimokanyyli, mandriini eli kanyylin tulppa, ruisku, neula.



Kuvio 5. Potilaskohtaista ventilaatiopaljetta käytetään lisähapen antamiseen. Vihreä aikuisille ja sininen lapsille.

Ventilaatiopaljetta käytetään hengityksen avustamisessa erityisesti elottomilla ja syvässä tajuttomuudessa olevilla henkilöillä. Hengitystaajuuden ollessa alle 10 kertaa minuutissa on aloitettava hengityksen tukeminen ventilaatiopalkeella.



Kuvio 6. Verensokerimittari Accu-Chek Aviva, sokeripalat muovimukissa, verensokerin mittausliuskat ja automaattinen verenpainemittari.

Verensokerimittarin käyttöohjeet (löytyvät laitteen pakkauksesta):

Tarvitset mittaukseen mittarin, testiliuskan, lansettikynän ja lansetin.

1. Valmista lansettikynä käyttökuntoon.
2. Pyydä potilasta pesemään ja kuivaamaan kätensä. Mikäli potilas ei itse pysty pesemään käsiään, puhdista iho ja anna kuivua.
3. Työnnä testiliuska mittariin nuolen osoittamaan suuntaan. Mittari käynnistyy.
4. Varmista että näytön koodinnumero vastaa testiliuskanpurkin koodinnumeroa.
5. Näyttöön ilmestyy testiliuskan ja vilkkuvan veripisaran kuva.
6. Pistä potilaan sormeen lansettikynällä.
7. Purista sormenpäästä kevyesti saadaksesi hyvän veripisaran.
8. Kosketa veripisaraa testiliuskan keltaisen alueen etureunalla. Älä aseta verta testiliuskan päälle.
9. Tulos ilmestyy näyttöön. Laita käytetty testiliuska ja lansetti pistonkestävään säiliöön.

Diabetesta sairastamattoman aikuisen verensokerin paastoarvo on vähintään 3,9 mmol/L mutta alle 6,1 mmol/L (plasmataso). Verensokerin normaaliarvo kahden tunnin kuluttua ateriasta on 7,8 mmol/L. Diabetesta sairastavan henkilön verensokerin tavoitealueesta päättää lääkäri.



Kuvio 7. Kylmähaude, digitaalinen kuumemittari ja silmähuuhde.

Kylmähaudetta käytetään turvotuksen laskemiseen ja kivun hoitoon esim. jos potilas on nyrjäyttänyt nilkkansa. Kuumemittarilla voidaan tarkistaa potilaan kehon lämpötila. Käytön jälkeen mittari desinfioidaan puhdistusliinalla. Silmähuuhdetta käytetään, kun silmään roiskuu ärsyttävää ainetta. Silmähuuhteen kyljessä on selkeä käyttöohje.

3.2 Lääkelista ensiapupakin lääkkeistä

Lääkkeiden päiväys tarkistetaan kahden kuukauden välein.

LÄÄKE	VAIKUTTAVA AINE	KÄYTTÖTARKOITUS	TILAUSYKSIKÖ
Adrenalin 0,1 mg/ml <i>jääkaapissa</i>	Adrenaliini	Sydänoireisiin, ylläpitää verenkiertoa	5 ml x 5 amp.
Dinit 125 mg/annos (nitrosuihke)	Nitroglyseriini	Rintakipuihin, suihkaus kielelle (1x3, 30 s välein)	
Aspirin 500 mg rakeet	Asetosalisylihappo	Rintakipuihin	
Panadol 500 mg tbl	Paracetamol	Kipuun	30 kpl
Epipen Auto-injector 0,3 mg/annos i.m.	Adrenaliini	Anafylaktinen shokki yli 30 kg painaville	1 kpl
Epipen Auto-injector 0,15 mg/annos i.m.	Adrenaliini	Anafylaktinen shokki Lapsille!	1 kpl
Solu-Cortef 250 mg/ml inj. kuiva-aine	Hydrokortisoni	Anafylaktisen reaktion jälkihoitoon	1 lagenula
Stesolid 5 mg/klysmä	Diazepaami	Pitkään jatkuneeseen kouristeluun	5x2,5 ml
Siri-Piri tbl	Glukoosi	Alhainen verensokeri	20 kpl
GlucaGen 1 mg inj. kuiva-aine i.m. <i>jääkaapissa</i>	Glukoosi	Alhainen verensokeri	1 kpl
Glucosteril 100 mg/ml infuusioneste	Glukoosi	Alhainen verensokeri	100 mlx2
Natrosteril 9 mg/ml infuusioneste		Nesteytykseen	500 mlx2
Silmähuuhtelupullo ea-kaapissa, akvaarissa		vierasainetta silmissä	500 mlx2



Kuvio 8. Ensiapupakin lääkkeet ja niiden käyttötarkoitukset löytyvät lääkelistasta.



Kuvio 9. Akvaariossa sijaitsevassa jääkaapissa säilytettävät lääkkeet, Adrenalin ja GlucaGen.

3.3 Happipullo



Kuvio 10. Happipullo sijaitsee Demohuoneen oven ja ensiapukaapin välissä.

LIV Happipullon käyttöohjeet (lukevat happipullon kyljessä):

(Käyttölämpötila -20 °C – $+45\text{ °C}$)

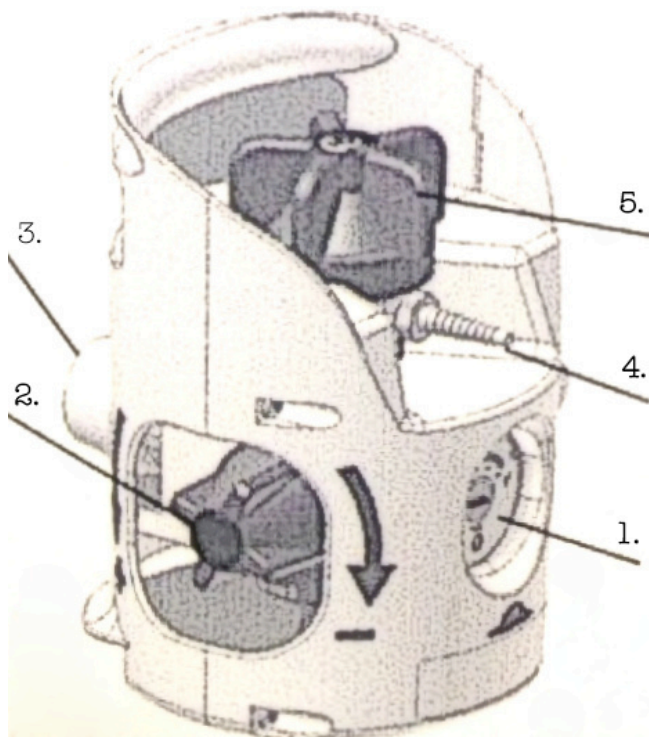
- Käytä vain tuotteen antoon tarkoitettujen laitteiden kanssa
- Valmistaudu vaihtamaan pullo, kun painemittarin osoitin tulee punaiselle alueelle.

Ennen käyttöä:

- Tarkista painemittari (1).
- Tarkista, että virtaussäädin (5) on asetettu nolnaan.
- Tarkista ettei liittimiin (3 ja 4) ole kytketty mitään.
- Avaa sulkuventtiili (2) hitaasti kokonaan (käännä vastapäivään).
- Kytke laite (3 tai 4).
- Valitse virtaus (5) vain, jos laite kytketään letkuliittimeen (4).

Käytön jälkeen:

- Sulje sulkuventtiili (2) (käännä myötä päivään).
- Irrota laite (3 ja 4).
- Tarkista, että virtaussäädin on asetettu nolnaan (5).



Kuvio 11. Happipullon osat numeroituina: 1. painemittari, 2. sulkuventtiili, 3. pikaliitin, 4. letkuliitin, 5. virtaussäädin.

3.4 Defibrillaattori

Defibrillaattori on sydämen sähköisen rytmin siirtolaite. Opetuslinikkaa lähin laite sijaitsee Hammaslääketieteen laitoksen kolmannessa kerroksessa hammas- ja suukirurgian osastolla ja se on merkiltään ZOLL CPR-D padz. Tämä defibrillaattori on puoliau- tomaattinen ja sen sijainti on merkitty opaskyllillä.

Neuvovaa defibrillaattoria voidaan käyttää aikuiseen ja yli 8-vuotiaaseen lapseen. Defibrillaattoria tulee aina käyttää laitteen antamien ohjeiden mukaan.

Jos potilas on eloton:

1. Aloita painelu-puhalluselytys ennen defibrillaattorin saamista paikalle
2. Kytke virta päälle ja odota ohjeita.
3. Kiinnitä elektrodit potilaan paljaalle rintakehälle ohjeiden mukaan.
4. Kiinnitä elektrodien johto laitteeseen.
5. Laite analysoi potilaan sydämen rytmin potilaan rinnasta ja suosittele iskua, jos se on tarpeellinen
6. Älä koske iskun aikana potilaaseen!
7. Jos laite ei suosittele iskua ja potilas on eloton, jatka painelu-puhalluselytystä.
8. Aloita painelu-puhalluselytys välittömästi iskun jälkeen.
9. Jatka elvytystä ja keskeytä vain kahden minuutin välein tapahtuvan defibrillaattorin sydämen sykkeen analysoinnin ajaksi.

4 Ensiaputilanteet

4.1 Aivoverenkiertohäiriöt

4.1.1 Oireet

- puheen ja kirjoittamisen vaikeudet
- toispuoleinen raajahalvaus tai tunnottomuus
- kasvohermon alahaaran heikkous, esimerkiksi suupieli voi roikkua
- näkökenttäpuutokset
- yhden tai molempien silmien näön hämärtyminen
- huimaus, pahoinvointi ja oksentelu
- nielemisvaikeudet
- kaksoiskuvat
- tajunnan tason muutokset

4.1.2 Hoito

1. Soita hätänumeroon 112 vaikka oireet korjaantuisivatkin.
2. Ennen ammattiavun saapumista toimi potilaan tilan sekä hätäkeskuksen antamien ohjeiden mukaan
 - Jos henkilön tajunnan taso heikkenee, mutta hän hengittää, siirrä hänet kylkiasentoon.
 - Jos henkilö menee elottomaksi, aloita painelu-puhalluselytys.

4.2 Anafylaktinen reaktio

Anafylaktisen reaktion eli vaikean allergisen reaktion voi aiheuttaa ruoka-aineet, lääkeaineet, rokotteet, hyönteisten pistot, luonnonkumi tai ruumiillinen rasitus. Vaikeassa anafylaktisessa reaktiossa oireet alkavat ja etenevät nopeasti altistumisen jälkeen.

4.2.1 Oireet

- ihon kuumotus, punoitus, pistely tai kutina
- takykardia eli sydämen tiheälyöntisyys
- yskiminen
- täyteläisyyden tunne nielussa tai rinnassa
- pahoinvointi ja oksentelu
- ihon turvotus, etenkin huulissa tai silmäluomissa
- limakalvoturvotus
- nokkosihottuma
- kurkunpään turvotus
- vinkuvaa hengitys ja käheys
- vatsakipu ja ripuli
- verenpaineen lasku
- hikoilu ja kalpeus

4.2.2 Hoito

1. Soita hätänumeroon 112, jos tilanne on uhkaava.
2. Anna adrenaliinipistos reiden ulkosivulle, toista tarvittaessa 5–15 min. kuluttua, lapselle 15–30 kg Epipen Jr 0,15 mg ja yli 30 kg Epipen 0,3 mg.
(Adrenaliinipistosta käytettäessä on soitettava hätänumeroon tai toimitettava henkilö jatkohoitoon.)
3. Potilaan on hyvä olla puoli-istuvassa asennossa (hypotensiossa eli verenpaineen ollessa matala paras asento on makuulla).
4. Varmista potilaan hengitys ja anna tarvittaessa lisähappea naamarilla.
5. Seuraa verenpainetta, sykettä ja sydämen toimintaa.

Huomioitavat lääkitykset:

- ACE:n estäjät voivat pahentaa reaktiota ja beetasalpaajat heikentävät adrenaliinin vaikutusta. ACE:n estäjät ovat sydän- ja verenkiertoelimistön sairauksien hoidossa käytettäviä lääkkeitä.
- MAO:n estäjillä ja trisyklisillä masennuslääkkeillä voi olla adrenaliinin tehoa voimistava vaikutus. MAO:n estäjiä eli Monoamiinioksidaasin estäjiä käytetään masennuksen hoidossa, trisykliset yhdisteet ovat syrjäyttäneet niiden käyttöä paremman kliinisen tehon ja lievempien haittavaikutuksen takia.

4.3 Astmakohtaus

Astmakohtaus voi laueta allergeenille altistumisesta, virusinfektiosta hengitysteissä, fyysisestä rasituksesta tai kylmän ilman hengittämisestä.

4.3.1 Oireet

- yskä
- limaneritys
- hengenahdistus
- vinkuva hengitys
- uloshengitys on pidentynyt
- sekavuus
- syanoottisuus eli sinertävyys
- verenpaineen lasku
- hidastunut pulssi

Kohtaus on hengenvaarallinen, kun hengitysänten hiljentyvät, vinkuna häviää ja hengitys on pinnallista.

4.3.2 Hoito

1. Paras asento potilaalle on istuva asento, jalat alhaalla. Potilaan on helppo kumartua eteenpäin ja nojata käsillä jalkoihin.
2. Anna potilaalle tarvittaessa lisähappea naamarilla 4–5 litraa minuutissa, hammaslääkärin tai hätäkeskuspäivystävän ohjeistuksen mukaan.
3. Älä jätä potilasta yksin ja seuraa hänen tilaansa koko ajan.
4. Soita hätänumeroon, jos astmakohtaus ei helpota potilaan omilla lääkkeillä.

Astmapotilaan lääkkeet on hyvä olla helposti saatavilla hammashoidon aikana. Tarpeen vaatiessa voit ojentaa lääkkeet potilaalle.

4.4 Epileptinen kohtaus

Epilepsiakohtauksia on kahdenlaisia, tajuttomuuskouristuskohtauksia ja tajunnanhämmärtymiskohtauksia. Kohtaus aiheutuu aivotoiminnan ohimenevästä häiriöstä.

4.4.1 Oireet

Tajuttomuuskouristuskohtaus

- tajunnan menetys
- kaatuminen
- vartalon jäykistyminen
- kouristelu
- mahdollinen vaahdon tuleminen suusta

Tajunnanhämmärtymiskohtaus

- sekavuus
- mekaanisen liikkeen toistaminen (esim. maiskutus, nyppiminen, kävely)

4.4.2 Hoito

Tajuttomuuskouristuskohtaus

1. Mikäli et ole varma, että kyseessä on epilepsiakohtaus, soita välittömästi hätäkeskukseen.
2. Älä yritä estää kouristuksia, mutta huolehdi ettei henkilö satuta itseään.
3. Siirrä henkilö tarvittaessa lattialle.
4. Kouristelukohtaus kestää yleensä 1–2 minuuttia.
5. Käännä potilas kylkiasentoon lattialla heti kun kouristukset vähenevät.
6. Soita hätäkeskukseen viimeistään silloin kun kouristelu kestää yli 5 minuuttia tai uusi kohtaus alkaa ennen kuin henkilö on ehtinyt toipua edellisestä.

Tajunnanhämmärtymiskohtaus

1. Pysy henkilön lähellä, älä yritä estää liikkeitä.

2. Kohtaus menee yleensä ohi muutamassa minuutissa.
3. Mikäli kohtaus kestää yli 5 minuuttia, kouristuskohtaus uusiutuu tai henkilö sattuu itsensä, soita välittömästi hätäkeskukseen.

4.5 Hypo- ja hyperglykemia

Yleisin diabeteksen ongelmatilanne on hypoglykemia eli verensokerin lasku, joka johtuu liian suuresta insuliinin määrästä elimistössä. Hyperglykemia eli verensokerin nousu taas on tyypillistä, mikäli sairautta ei ole todettu. Syynä voi olla myös insuliinin jättämättä ottaminen, ravitsemusmuutokset, insuliiniin vaikuttava lääkitys tai äkillinen sairaskohtaus.

4.5.1 Oireet

Hypoglykemia

- nälän tunne
- heikotus
- kalpeus
- vapina
- hikoilu
- sydämentykytys
- hermostuneisuus/ärtyneisyys/aggressiivisuus

Hyperglykemia

- väsymys
 - lisääntynyt ruokahalu
 - jano
 - tihentynyt virtsaamistarve
- Hoitamaton hyperglykemia voi johtaa happomyrkytykseen:
- pahoinvointi ja oksentelu
 - vatsakivut
 - asetonin haju hengityksessä
 - puuskuttava hengitys/huokailu/syvä hengitys
 - uneliaisuus, joka voi edetä tajuttomuudeksi

4.5.2 Hoito

Hypoglykemia

1. Anna potilaalle nopeasti imeytyviä hiilihydraatteja, esimerkiksi jotain seuraavista, mikäli hän on täysin tajuissaan:
 - 8 Siripiri- tai Dexal-glukoositablettia
 - 8 sokeripalaa veteen liuotettuna
 - lasillinen sokeripitoista mehua tai virvoitusjuomaa
 - banaani
 - leipää
2. Mikäli tila ei kohene muutamissa minuuteissa, soita hätäkeskukseen.
3. Pitkään kestänyt alhainen verensokeri voi johtaa tajuttomuuteen eli insuliinisokkiin. Soita tällöin välittömästi hätäkeskukseen. Käännä potilas kylkiasentoon ja turvaa peruselintoiminnot.

Hyperglykemia

1. Mahdollisuuksien mukaan potilaan oma insuliinipistos.
2. Happomyrkytysoireiden ilmetessä soita välittömästi hätäkeskukseen ja turvaa potilaan peruselintoiminnot.

4.6 Pyörtyminen ja tajuttomuus

4.6.1 Oireet

Pyörtymistä ennakoivia mahdollisia oireita ovat:

- epävarmuus seisoessa
- kalpeus
- pahoinvointi
- hikisyys
- heikotus
- näkökentän supistuminen
- näön hämärtyminen

4.6.2 Hoito

Lyhytkestoinen tajunnan menetys, eli pyörtyminen, ei vaadi erityisempää hoitoa.

1. Aseta henkilö makuuasentoon ja kohota jalkoja 90 asteen kulmaan.
2. Tarkista, että henkilö hengittää normaalisti.
3. Anna tarvittavaa ensiapua, jos henkilö on loukannut itsensä pyörtyessään.
4. Auta hänet lepäämään.

Tajuttomuuden kestäessä pidempään tilanne on vakavampi.

1. Tarkista, voitko saada henkilön heräämään. Jos herättely ei onnistu, tee hätäilmoitus numeroon 112.
2. Jos henkilö hengittää, turvaa hengitystiet siirtämällä hänet kylkiasentoon.
3. Jos henkilö ei hengitä, aloita painelu-puhalluselytys.
4. Avun saapuessa kerro henkilön tajuttomuuteen liittyvistä havainnoistasi, kuten kalpeudesta, pulssista tai kouristelusta. Näistä voi olla hyötyä tajuttomuuden syyn selvittelyssä.

4.7 Rintakivut ja sydänpysähdys

Rasitusrintakipu eli angina pectoris on sydänperäinen rintakipu, joka syntyy, kun sydänlihas ei saa riittävästi happea kovassa rasituksessa. Sepelvaltimotautikohtauksessa sydänlihas ei saa tarpeeksi verta, koska verisuonet, jotka tuovat lihakseen verta ovat vaurioituneet. Rintakivut voivat johtaa sydäninfarktiin, jossa sydänlihas joutuu kuolioon äkillisen hapenpuutteen takia.

4.7.1 Oireet

Angina pectoris

- rintakipu laaja-alaista ja säteilee mm. kaulalle ja käsivarteen (Jos potilas pystyy kohdistamaan kivun tarkasti johonkin paikkaan, kyseessä ei ole angina pectoris.)
- ahdistus
- epämiellyttävä tunne rinnan alueella
- polttava ja kiristävä tunne rinnassa
- alkaa kovassa rasituksessa

Sepelvaltimotautikohtaus ja sydäninfarkti

- kova rintakipu (saattaa säteillä vasempaan käsivarteen, kainaloon ja kaulalle)
- painava ja puristava tunne rinnassa
- kylmähikisyys
- hengenahdistus
- rytmihäiriöt
- ilman rasitusta syntyvä voimakas väsymys
- pahoinvointi

4.7.2 Hoito

Angina pectoris

1. Ohjaa potilas lepoon
2. Anna nitrolääkettä 1–3 suihkausta kielelle tai suuonteloon 30 sekunnin tauko jokaisen annoksen jälkeen (ensiapupakissa Dinit 1,25 mg sumuteliuos)
3. Tarvittaessa anna lisähappea lääkärin ohjeen mukaan
4. Jos olo ei kohene levossa tai kipu uusiutuu, soita hätäkeskukseen.

Sepelvaltimotautikohtaus ja sydäninfarkti

1. Soita hätänumeroon 112
2. Rauhoittele potilasta, avaa kiristäviä vaatteita ja aseta hänet itsestään parhaalle tuntuvaan asentoon. (Usein puoli-istuva asento.)
3. Anna hätäkeskuksen ohjeen mukaan asetyyliisalisyylihappoa sisältävää lääkettä (Aspirin zipp 250–500 mg opetusklinikan ensiapupakista) pureskeltavaksi tai veteen liuotettuna.
4. Soita uudestaan hätäkeskukseen, jos potilaan tila muuttuu.
5. Jos potilas menee tajuttomaksi, siirrä potilas lattialle ja aloita painelupuhalluselytytys.

4.8 Painelu-puhalluselvytys

Aikuisen painelupuhalluselvytys:

1. Lähesty potilasta kovaäänisesti ja ravistele hartioista
2. Jos potilas ei herää, soita hätänumeroon 112 ja hae defibrillaattori.
3. Siirrä potilas lattialle selälleen ja avaa hengitystiet (kohota leukaa ja samalla paina toisella kädellä otsasta)
4. Tarkista hengitys ojentamalla poski lähelle potilaan suuta ja sieraimia
5. Jos potilas ei hengitä, aloita painelu-puhalluselvytys 30 painallusta ja kaksi puhallusta. Painallus rytmi on 100–120 kertaa minuutissa ja kahden puhalluksen kesto on viisi sekuntia yhteensä. Painelu syvyys on 5–6 cm. Paineluista puhalluksiin ja takaisin paineluun voi kestää korkeintaan 10 sekuntia. Painelun saa keskeyttää 5 sekunnin ajaksi.
6. Jatka elvytystä kunnes ammattihenkilöt saapuvat tapahtumapaikalle

Alle murrosikäisillä lapsilla elvytys aloitetaan aina viidellä alkupuhalluksella, jonka jälkeen jatketaan samaan tapaan kuin aikuisilla.