

KARELIA-AMMATTIKORKEAKOULU  
Hoitotyönkoulutusohjelma

Nico Christiansen  
Alessandro La Russa

YLEISIÄ ENSIAPUA VAATIVIA TILANTEITA  
– Ensiapukoulutustilaisuus lukiolaisille

Opinnäytetyö  
Huhtikuu 2015



**OPINNÄYTETYÖ**  
**Huhtikuu 2015**  
**Hoitotyön koulutusohjelma**

Tikkarinne 9  
80200 JOENSUU  
p. 050 405 4816

**Tekijät**  
Nico Christiansen, Alessandro La Russa

**Nimeke**  
Yleisiä ensiapua vaativia tilanteita  
– Ensiapukoulutustilaisuus lukiolaisille

**Toimeksiantaja**  
Joensuun Yhteiskoulun lukio

**Tiivistelmä**

Suomen lain mukaan jokainen on velvollinen antamaan ensiapua sitä tarvitsevalle. Ensiaputaidot karttuvat harjoittelemalla, ja harjoittelu tapahtuu yleensä ensiapukursseilla. Ensiapuohjeet muuttuvat tutkimusten myötä, ja siksi on tärkeää pitää ensiaputaidot ajan tasalla.

Ensiaputaitojen harjoittelu on elämän mittainen prosessi, joka on hyvä aloittaa jo nuorena. Opinnäytetyön tarkoitus oli esittää keskeisimpiä ensiapua vaativia tilanteita ja opettaa niiden hoitoa lukiolaisille. Toiminnallinen osuus koostui lukiolaisille pidettävästä ensiapukoulutustilaisuudesta, joka käsitti luennon ja käytännön harjoituksia.

Opinnäytetyössä käsitellään laajasti eri ensiapua vaativia tilanteita syyn, seurauksen, oireiden ja vaadittavan ensiavun kautta. Ensiapuohjeet noudattavat Suomen Punaisen Ristin virallisia ohjeita, joita on käytetty lukiolaisten koulutustilaisuudessa. Koulutustilaisuuden teemat rajattiin neljään keskeisimpään ensiapua vaativaan tilanteeseen: tajuttoman ensiapu, elottoman ensiapu, verenvuodon tyrehdyttäminen ja rintakipuisen ensiapu.

Ensiapukoulutuksen jälkeen lukiolaisilla on paremmat edellytykset antaa ensiapua ja kehittää itseään edelleen ensiavun osaajina. Koulutustilaisuus on muokattavissa kohde-ryhmän tarpeiden ja osaamisen mukaan, käyttäen hyödyksi uusimpia virallisia ensiapuohjeita.

**Kieli**  
suomi

Sivuja 37  
Liitteet 2  
Liitesivumäärä 13

**Asiasanat**  
ensiapukoulutus, lukiolaiset, auttamisvelvollisuus, ensiapuohjeet, ensiavun harjoittelu, Suomen Punainen Risti



**THESIS**  
**April 2015**  
**Degree Programme in Nursing**

Tikkarinne 9  
FI 80200 JOENSUU  
FINLAND  
Tel. +358 50 405 4816

**Authors**

Nico Christiansen, Alessandro La Russa

**Title**

Common Situations Requiring First Aid Assistance  
– First Aid Education for Upper Secondary School Students

**Commissioned by**

Joensuun Yhteiskoulu Upper Secondary School

**Abstract**

Under the Finnish law, everyone is obliged to provide first aid assistance to those who need it. First aid skills are improved through practice and training usually takes place on first aid courses. First aid instructions change as new research information is obtained, and therefore, it is important to keep the first aid skills up-to-date.

Training of first aid skills is a lifetime process, which is advisable to start at an early age. The purpose of the thesis is to present the most essential situations requiring first aid assistance and teach upper secondary school students how to act in those situations. The practise-based part consists of a first aid training session comprising a lecture and practical exercises.

The thesis discusses widely situations requiring first aid assistance through cause, consequence, symptoms and basic first aid interventions. The first aid instructions used in the training session for upper secondary school students follow the official instructions of the Finnish Red Cross. The sessions focused on four essential situations requiring first aid assistance, that is, unconsciousness, non-breathing, bleeding and chest pain.

After the first aid education upper secondary school students have better prerequisites to give first aid assistance and improve further their first aid skills. The training session is based on the revised official first aid instructions and the session can be modified to meet the needs and skills of the target group.

**Language**

Finnish

Pages 37

Appendices 2

Pages of Appendices 13

**Keywords**

first aid education, upper secondary school students, obligation to provide assistance, first aid training, the Finnish Red Cross

# Sisältö

Tiivistelmä

Abstract

1	Johdanto.....	5
2	Ensiapu.....	6
2.1	Mitä ensiapu on? .....	6
2.2	Hätäensiapu .....	6
2.3	Ensiavun jatkotoimenpiteet.....	7
3	Ensiapu peruselintoimintojen turvaamiseksi .....	7
3.1	Tajuttomuus ja ensiapu .....	7
3.2	Sydänpysähdys .....	8
3.3	Elvytys .....	9
3.4	Lävistävät vammat .....	10
3.5	Sokki.....	11
4	Ensiapu ja sairaudet.....	13
4.1	Rintakipu .....	13
4.2	Rytmihäiriöt.....	15
4.3	Hengenahdistus.....	16
4.4	Yleisimmät neurologiset oireet .....	18
4.5	Aivoverenkierron häiriö .....	18
4.6	Diabetes .....	19
5	Ensiapu ja vammat .....	21
5.1	Luunmurtumat.....	21
5.2	Palovammat .....	22
6	Myrkytykset .....	22
7	Opettaminen ja ohjaaminen .....	26
7.1	Tietoa opettamisesta ja ohjaamisesta.....	26
7.2	Ohjauksessa käytettävä tutkittu tieto.....	27
8	Opinnäytetyön prosessi .....	27
8.1	Opinnäytetyön suunnittelu .....	27
8.2	Opinnäytetyön tarkoitus ja tehtävä .....	28
8.2	Toiminnallinen opinnäytetyö .....	28
9	Pohdinta .....	31
9.1	Opinnäytetyön luotettavuus ja eettisyys .....	31
9.2	Ensiapukoulutuksen kohdejoukko .....	32
9.3	Opinnäytetyön hyödynnettävyys .....	33
9.4	Lopuksi.....	33
	Lähteet .....	35

Liitteet

Liite 1

Toimeksiantosopimus

Liite 2

Ensiapukoulutuksen Power Point - esitys

## 1 Johdanto

Tieliikennelain (267/1981) mukaan jokaisella on yleinen auttamisvelvollisuus liikenneonnettomuudessa. Jokainen on velvoitettu auttamaan kykyjensä mukaan vahingoittunutta tai mahdollisen avun tarpeessa olevaa henkilöä sekä jokaisen on autettava toimenpiteissä, joihin onnettomuus antaa aiheutta. Jokaisella ajoneuvon kuljettajalla on velvollisuus järjestää välitöntä hoitoa tarvitsevan kuljetus lähimpään hoitopaikkaan. Pelastuslain (379/2011) mukaan jokainen on velvollinen toimimaan ja osallistumaan pelastustoimintaan tekemällä hätäilmoituksen, varoittamalla muita vaarassa olevia ja auttamaan onnettomuuspaikalla apua tarvitsevia.

Jokainen on lain mukaan velvollinen antamaan ensiapua, mutta koti- ja vapaa-ajan tapaturmissa tästä ei ole säädetty laissa. Yleisesti ottaen ihmiset varautuvat silti ensiaputilanteisiin hankkimalla ensiapukoulutusta ja välineistöä. Käytännön ensiapuharjoittelun jälkeen monet ihmiset ovat omaksuneet ensiavun antamisen paremmin, ja heidän valmiutensa toimia taitoa vaativissa tilanteissa ovat selkeästi paremmat kuin harjoittelemattomilla. Henkilöt, jotka ovat kykyjensä mukaan auttaneet ensiaputilanteessa, ovat toimineet oikeudellisesti sekä kansalaisvelvollisuuttaan noudattaen. (Sahi, Castrén, Helistö & Kämäräinen 2006, 20.)

Opinnäytetyön tarkoituksena on kehittää lukion oppilaiden ensiaputaitoja tarjoamalla ryhmälle opiskelijoita ensiapukoulutusta Joensuun Yhteiskoulun lukion tiloissa. Opinnäytetyössä käsitellään keskeisimpiä ja yleisimpiä ensiapua vaativia tilanteita oireiden ja ensiavun näkökulmasta. Tehtävänä oli tuottaa neljä ensiavun perustilannetta käsittävä teoriaosuus ja kolme ensiapurastia käytännön koulutusta lukiolaisille. Koulutuksessa käsitelimme aikuisen elvytystä, tajuttoman henkilön ensiapua, verenvuotojen tyrehdyttämistä ja rintakipuisen henkilön ensiapua. Koulutuksen avulla ensiavusta kiinnostuneet lukiolaiset saivat perustietoja ja käytännön harjoitusta ohjatusti saaden ensiavussa toimimisen perusvalmiudet.

## 2 Ensiapu

### 2.1 Mitä ensiapu on?

Ensiapu tarkoittaa fyysistä tai henkistä toimenpidettä, jossa itselle tai toiselle ihmiselle annetaan apua tilanteessa, jossa itse tai joku muu on loukkaantunut. Ensiavusta puhuttaessa tarkoitetaan maallikon antamaa apua. Hätäensiapu tarkoittaa henkeä pelastavaa toimintaa, jossa pääasiassa pyritään ylläpitämään peruselintoimintoja eli vitaalitoimintoja. (Määttä 2003, 27.)

Tarkoituksena on estää menehtyminen ammattiavun paikalle saapumiseen asti. Ammattihenkilökin on vapaa-ajallaan maallikkona antamassa ensiapua, mikäli tällaiseen tilanteeseen joutuu. Laissa on säädetty, että ensiapua tulee antaa jokaiselle, joka näyttää olevan avun tarpeessa. (Määttä 2003, 27.)

### 2.2 Hätäensiapu

Ensiapu liittyy monesti sairauskohtaukseen tai onnettomuustilanteeseen. Ensiaputilanteeseen kuuluvat ensiavun antamisen lisäksi myös hätänumeroon soittaminen, pelastaminen ja jälkihoito. Hätäensiapu tarkoittaa henkeä pelastavaa toimintaa, joka sisältää peruselintoimintojen turvaamisen. Peruselintoimintoja ovat hengitys, verenkierto ja tajunta. Toisin sanoen hätäensivulla on ensisijaisen tärkeää jatkoon kannalta turvata hengitys, verenkierto ja tajunta. (Kuisma 2003a, 191–192.)

Käytetyimpiä hätäensivussa annettuja toimintoja ovat kylkiasentoon kääntäminen, painelu-puhalluselytys ja verenvuodon tyrehdyttäminen. Hätäensivulla pyritään parantamaan tai ylläpitämään senhetkistä tilannetta siihen asti, kunnes ammattiapu saapuu paikalle. Hätäensivussa on monesti kyse minuuteista, ja siksi on hyvin tärkeää aloittaa avun antaminen heti kun saapuu paikalle. Jo pelkästään maallikon toteuttama kylkiasentoon kääntäminen, hengitysteiden

avaaminen ja painelu-puhalluselvytyksen aloittaminen parantavat henkilön selviytymismahdollisuuksia olennaisesti. (Kuisma 2003a, 191–192.)

### **2.3 Ensiavun jatkotoimenpiteet**

Kun peruselintoiminnot on turvattu, on jatkettava auttamista jatkotoimenpiteillä. Ensiavun jatkotoimenpiteisiin kuuluvat lähialueen turvaaminen, murtuneen alueen tukeminen sekä autettavan henkilön tutkiminen ja rauhoittelu. Lähialueen turvaamisella pyritään välttämään onnettomuuspaikalla lisävahingot viestittämällä ympäristölle onnettomuudesta. Näin toimitaan etenkin liikenneonnettomuuden sattuessa. (Kuisma 2003a, 191–192.)

## **3 Ensiapu peruselintoimintojen turvaamiseksi**

### **3.1 Tajuttomuus ja ensiapu**

Tajuttomuus johtuu toksisista, metabolisista tai kallonsisäisistä strukturoiduista syistä. Psykkinen vaiva on harvoin syynä. Tajuttomuus syntyy kun isoaivojen puoliskoissa tai aivorungon aktivaatiojärjestelmässä tapahtuu toimintahäiriötä. Tajuttomuus voi johtua hyperglykemiasta, hypoglykemiasta, myrkytystiloista, traumasta, infarktista, verenvuodosta, kohonneesta aivopaineesta, kasvaimesta, demyelinaatiopesäkkeestä, paikallisesta infektiosta, hydrokefaliasta, diffuusioaivovammasta tai aivoturvotuksesta. Tajuttomuuden voi siis aiheuttaa erittäin moni asia. (Kallela, Häppölä & Eriksson 2014, 368–382.)

Tajuttoman henkilön löytyessä on selvitettävä, mitä on tapahtunut. Ensimmäisenä kokeile herätellä henkilöä ravistelemalla sekä puhuttelemalla. Mikäli tajuton ei reagoi, soita hätänumeroon. Suomessa hätänumero on 112. Mikäli lähettyvillä on muita ihmisiä, on suotavaa huutaa apua ja he voivat tehdä puhelun hätänumeroon. Hätäkeskus kertoo ja opastaa ohjeita, mikäli se on tarpeellista. Ohjeita pitäisi kuunnella ja noudattaa niitä. (Punainen Risti 2010.)

Käännä henkilö selälleen ja selvitä, millaista hengitys on tai hengittääkö hän yleensä ollenkaan ja avaa hengitystiet. Hengitystiet avataan kääntämällä henkilön päätä taaksepäin leuasta kohottamalla samalla, kun painat toisella kädellä henkilön otsasta. Tee koko ajan havaintoja hengityksestä. Tarkastele erityisesti, kuuluuko hengityssäniä, liikkeuko rintakehä ja tunnetko hengitysvirtauksen. Helpoin tapa seurata näitä asioita on viedä pää lähelle henkilön kasvoja katsoen hänen rintakehäänsä päin. Näin voit havainnoida samaan aikaan näkemällä, kuulemalla sekä tuntemalla hengitykseen liittyviä asioita. (Punainen Risti 2010.)

Jos henkilön hengitys on normaali, hänet käännetään kylkiasentoon. Henkilön ollessa kylkiasennossa taivuta päätä taaksepäin. Näin saat pidettyä hengitystiet auki. Varmista sekä seuraa, että henkilön hengitystiet ovat auki ja pysyvät auki ammattiavun tulon saakka. Pidä huoli, että tajuton on tukevasti kylkiasennossa eikä kierähdä selälleen tai mahalleen. (Punainen Risti 2010.)

### **3.2 Sydänpysähdys**

Sydänpysähdys tarkoittaa sydämen pumppauksen pysähtymistä. Sydänlihaksessa tapahtuu toiminnan häiriö, jossa sydänlihaksen sähköinen juontuminen häiriintyy eli sähköiset signaalit eivät etene niin kuin pitäisi. Yksi yleisimmistä syistä sydämen häiriölle on sepelvaltimotaudin aiheuttama sepelvaltimotukos, josta käytetään myös nimitystä sydäninfarkti. Toinen yleinen syy on sydämen rytmihäiriöt. (Virkkunen, Hoppu & Kämäräinen 2011, 2287–2293.)

Sepelvaltimotukoksessa sydämen sepelvaltimot, jotka kuljettavat happea, ovat tukossa ja siksi sydänlihas ei saa tarpeeksi happea toimiakseen kunnolla. Muita syitä sydämen pysähtymiselle on hapenpuute, joka voi johtua esimerkiksi hengitysteissä olevasta tukoksesta, kuten jostakin vierasesineestä, häämyrkytyksestä, tulehdustaudista sekä hukuksiin joutumisesta, myrkytyksestä, vammasta (verenvuoto, sähköisku tai kova isku rintakehään) sekä päihteistä. (Virkkunen ym. 2011, 2287–2293.)



Sydänpysähdyksen seurauksena henkilö on eloton. Elottoman henkilön hoito on aina elvytys. Nopea elvytyksen alku elottomuuden esiintyessä nostaa huomattavasti henkilön todennäköisyyttä selvitä. Siksi onkin tärkeää tunnistaa eloton nopeasti ja aloittaa elvytys mahdollisimman pikaisesti. Elottomuuden merkkejä ovat henkilön reagoimattomuus, hengityksen puute ja sykkeen puuttuminen. (Virkkunen ym. 2011, 2287–2293.)

### 3.3 Elvytys

Peruselvytys tarkoittaa elvytystä, jossa pyritään elvyttämään elotonta henkilöä painelemalla rintakehää ja puhaltamalla happea suusta suuhun siihen asti, kunnes saa lisäapua, ei enää jaksa elvyttää tai elottomasta näkyy virkoamisen merkkejä (alkaa hengittämään, pulssi tuntuu, eloton liikkuu, avaa silmänsä). Painelu-puhalluselvytys on lyhenteeltään PPE. (Kuisma 2003a 194–195.)

Henkilön menettäessä tajuntansa herättele henkilöä ravistelemalla ja puhuttelemalla. Mikäli henkilö ei herää, soitetaan hätänumeroon. Huuda ja pyydä apua, mikäli lähettyvillä on ihmisiä, jotka voisivat auttaa esimerkiksi soittamalla hätänumeroon. Häätäkeskus kertoo ja opastaa ohjeita, mikäli se on tarpeellista. Kuuntele ja noudata niitä. (Punainen Risti 2011.)

Henkilön tulee maata selällään kovalla tasaisella alustalla painelu-puhalluselvytyksen alkaessa, joten hänet tulee asettaa selälleen ja selvittää, millaista hengitys on. Tajuttoman henkilön kieli ja kurkunkansi saattavat olla hengityksen esteenä tai hengitysteissä voi olla vierasesine. Hengitystiet avautuvat, ja kieli nousee takanielusta nostamalla henkilön päätä taaksepäin leuasta kohottamalla samalla, kun painetaan toisella kädellä henkilön otsasta. Hengitystä havainnoidaan läpi elvytyksen kiinnittäen erityistä huomiota hengitysäniin, rintakehän liikkeisiin ja hengitysvirtauksen tuntumiseen. Ilmavirtaus varmistetaan tunnustelemalla poskella tai kämmenselällä ilmavirtausta ja kuuntelemalla hengitysäniä. Hengityksen tarkistamiseen käytetään enintään kymmenen sekuntia ennen painelu-puhalluselvytyksen aloittamista, ja sen aikana pitää arvioi-

da onko hengitys normaalia, epänormaalia vai lakannut kokonaan. (Käypä hoito -suositukset 2011.)

Aloita paineluelvytys. Aseta kämmenesi tyviosa keskelle autettavan rintalastaa ja toinen kätesi rintalastalla olevan käden päälle. Sormet ovat limittäin. Paina suorin käsivarsin kohtisuoraan alaspäin 30 kertaa siten, että rintalasta painuu 5 – 6 cm. Anna rintakehän palautua paineluiden välissä. Keskimääräinen painelutiheys on 100 kertaa minuutissa, eikä ylitä 120 kertaa minuutissa. Laske painelut ääneen. (Punainen Risti 2011.)

Kun olet painellut 30 kertaa, seuraa kaksi (2) puhallusta suusta suuhun. Kumpi-kin puhallus kestää noin 5 sekuntia. Puhallus tapahtuu asettamalla suusi elottoman henkilön suuhun tiiviisti. Samalla kun puhallat, sulje sormillasi elottoman sieraimet, jotta ilma ei tulisi nenän kautta ulos. Pidä elottoman pää lievästi taaksepäin kallistettuna, jotta hengitystiet pysyvät auki ja ilma kulkeutuisi puhalluksen aikana helposti elottoman keuhkoihin. Puhalluksen aikana silmäile nouseeko elottoman rintakehä. Nouseva rintakehä on merkki siitä, että puhallus on onnistunut ja ilma on päässyt keuhkoihin asti. Puhalluksien jälkeen jatka elvytystä tauotta painelemalla sekä puhaltamalla 30:2 (jossa 30 painallusta ja 2 puhallusta), kunnes et enää jaksa, henkilö virkoo tai ammattihenkilöt antavat luvan lopettaa. (Punainen Risti 2011.)

### **3.4 Lävistävät vammat**

Yleisimmät lävistävään vammaan johtavat syyt ovat erilaiset tapaturmat, terä-aseella tehdyt pahoinpitelyt ja ampuma-aseonnettomuudet. Lävistävät vammat luokitellaan matalaenergiisiin ja korkeaenergiisiin vammoihin riippuen terän tai luodin aiheuttamasta kudostuhoon laajuudesta. Lävistävät vammat vuotavat yleensä verta ja ovat siksi hyvin havaittavissa. Lävistävät vammat voivat myös olla niin sanotusti ”piilovaarallisia” pienen ihorikon ansiosta, mutta sisäiset vauriot voivat olla hengenvaarallisia. Kaikki rintakehän, vatsan ja kaulan alueella sijaitsevat lävistävät haavat ovat oletuksellisesti kriittisiä. Rintakehän ja vatsan lävistävät vammat voivat vaurioittaa monia tärkeitä sisäelimiä ja aiheuttaa sisäistä verenvuotoa aiheuttaen näin vaaratilanteen. Kaulassa sijaitsevat suuret

verisuonet ja ilmatiet ovat vaarassa lävistävän vamman sattuessa aiheuttaen näin kriittisen tilan. (Hiltunen 2003, 327–328.)

Lävistävän vamman sattuessa eniten ensiapua vaatii verenvuoto ja sen seurauksena hypovoleeminen sokki. Ulkoisen verenvuodon ensiapuna tyrehdytetään vuoto painamalla. (Hiltunen 2003, 327–328.) Verenvuodon tyrehtyttämiseksi loukkaantunut on asetettava makuulle. Vuotava raaja laitetaan koholle niin, että raajan paine laskee ja vuoto vähenee. Tyrehtyttämiseen sopii kämmen ja jokin vaate tai liina suojaksi. Jos loukkaantunut pystyy itse tyrehtyttämään haavan, pyydä häntä tekemään niin. Vuotokohta pitää sitoa ja haavan päälle asettaa paineside. Jos verenvuoto jatkuu tyrehtyttämisestä huolimatta, estä valtimoveren virtaus painamalla raajan tyvestä voimakkaasti kämmenellä. Äärimmäisenä hätäkeinona kun mikään muu ei auta, tehdään vuotavan haavan yläpuolelle kiristysside. Autettavan tajunnan tason tilaa tulee seurata ensihoitajien tuloon saakka. (Sahi ym. 2006, 76–77.)

### **3.5 Sokki**

Lääketieteessä sanalla sokki viitataan yleensä verenkiertoon liittyvään häiriöön, jossa elimet eivät saa tarpeeksi verta toimiakseen kunnolla. Tästä käytetään myös nimitystä hypovoleeminen sokki. Sokkia pidetään usein myös psyykkisenä reaktiona. Jotta elimet toimisivat niin kuin niiden kuuluisi, niiden tulisi saada tarpeeksi happea, verenkierron tulisi olla esteetöntä elimeen saakka, sydämen tulisi pumpata verta riittävällä pumppausvoimalla ja veressä tulisi olla tarpeeksi volyyymiä (veriplasmaa) sekä riittävästi punasoluja. (Ångerman–Haasmaa & Aaltonen 2013, 423–425.)

Keuhkojen tehtävä on tuottaa riittävä kaasujenvaihto, ja sydämen tehtävä on kierrättää happea kuljettava veri ympäri kehoa. Mikäli joku edellä mainituista elimen toimintaan vaikuttavista asioista häiriintyy tai estyy, elimistö yrittää kompensoida vajausta nopeuttamalla esimerkiksi hengitystä ja verenkiertoa, jotta elimeen saataisiin tarpeeksi happea. Tämä on tietynlainen suojausmekanismi,

joka voi tosin aiheuttaa haittaakin. Elimistö keskittää verenkiertoa oleellisimpiin elimiin ja liikuttaa nestettä verenkiertoon kudoksista. Tästä seuraa nopeaa hengitystä (takypneaa), pulssin kohoamista (takykardiaa), kylmän tunnetta iholla, alentunutta virtsaneritystä sekä hidastunutta kapillaaritäyttöä. Sokki on hengenvaarallinen tila, johon tulee puuttua mahdollisimman nopeasti. Sokin aiheuttaa siis kehon oma suojausmekanismi. (Ångerman–Haasmaa & Aaltonen 2013, 423–425.)

Vaikea vamma, verenhukka, infektio, kuivumistila, myrkytys tai ankara kipu aiheuttavat verenkierron ja verimäärän jakautumisessa verisuonistoon sarjan häiriöitä, jotka seuraavat ja tehostavat toisiaan ja päättyvät yleiseen elintoimintojen heikkenemiseen, pahimmassa tapauksessa kuolemaan (Holmia, Murtonen, Myllymäki & Valtonen 2003, 173).

Sokin ensioireita ovat pelokkuus, hengitystaajuuden ja pulssitaajuuden kasvu, levottomuus sekä hiussuonten (kapillaarien) täytön hidastuminen. Sokin kehittyessä pulssi alkaa tuntumaan heikolta, mutta nopealta, hengitys on työlästä, verenpaine laskee, iho on kylmä ja nihkeä, ilmenee yleistä heikkoutta, tulee jännontunnetta sekä pahoinvointia. Pahimmassa vaiheessa sokki on kehittynyt siihen pisteeseen, että tajunta on alentunut, verenpaine romahtaa, pulssi on lankamainen ja hengitys on erittäin vaikeutunutta. (Ångerman–Haasmaa & Aaltonen 2013, 423–425.)

Hypovolemisen sokin hoidossa on tärkeää tyrehdyttää verenvuoto ja pitää hengitystiet auki, jotta happea kulkisi verisuonistossa riittävästi. Verenvuodon tyrehdyttämisessä on hyvä asettaa vammakohta sydämen yläpuolelle. Riittävä hapettaminen ja suonensisäinen (intravenoosi eli I.V) nesteytys on tärkeässä roolissa hoidettaessa hypovolemista sokkia. Tärkeintä on pyrkiä ylläpitämään vitaalielinten toimintakykyä. (Ångerman–Haasmaa & Aaltonen 2013, 427–429.)

Ensiapua antaessa sokkihenkilö on asetettava häntä miellyttävään lepoasentoon, missä hänellä on hyvä olla. Soita hätänumeroon tai pyydä joku muu soittamaan. Sokkihenkilö kokee usein kylmää, joten eristä hänet kylmistä pinnoista ja lämmitä häntä lisävaatteilla tai muilla mahdollisuuksien mukaan olevilla keinoilla. Rauhoittele henkilöä. Sokissa oleva henkilö saattaa haluta juomista ja-

noon, mutta älä anna hänelle mitään juomista tai syötävää. Tarkkaile verenkiertoa ja hengitystä. Hoida henkilön muita mahdollisia oireita oireenmukaisella ensiavulla. (Punainen Risti 2014a.)

## 4 Ensiapu ja sairaudet

### 4.1 Rintakipu

Rintakipuun on aina suhtauduttava vakavasti. Kovan puristavan rintakivun tavallisin syy on sydäninfarkti. Kipu tuntuu ylävartalolla ja voi säteillä vasempaan kainaloon, käsivarteen ja kaulalle. Henkilö on usein kylmänhikinen, hänellä voi olla pahoinvointia, ja hengitys voi vaikeutua. (Punainen Risti 2014c.)

Yleisin syy sydäimestä johtuvaan rintakipuun on iskemia, toisin sanoen sydänlihaksen hapenpuute. Iskemian tunnusmerkkejä on repivä tai puristava kipu rintakehän etuosassa ja käsivarsien sisäpuolilla, ja kipu voi lisäksi säteillä leukapeiriin sekä kaulaan. Rintakipu saattaa myös oireilla hengenahdistuksena tai sen syynä voi olla jokin muu kuin iskemia. Äkillisen rintakivun yleisimpiä aiheita on esitetty taulukossa 1. (Hartikainen 2014a.)

Taulukko 1. Äkillisen rintakivun yleisimpiä aiheita (Hartikainen 2014).

Akuutti sydäninfarkti
Keuhkokuume (pneumonia)
Keuhkopussin tulehdus (pleuriitti)
Keuhkoveritulppa (keuhkoembolia)
Mahalaukun tulehdus (gastriitti) ja muut mahaperäiset syyt
Nousevan aortan repeämä (dissekoituma)
Rintakehän lihas- ja rustoperäiset kiputilat (Tietzen syndrooma)
Ruokatorvitulehdus (esofagiitti) ja muut ruokatorvipäiset syyt
Sydämen vajaatoiminta
Sydänlihaksen hapenpuute (iskemia)

Sydänlihaksen ja sydänpussin tulehdus (myoperikardiitti)
Äkillinen kammiotakykardia
Äkillinen supraventrikulaarinen takykardia

On olemassa kaksi syytä, jotka johtavat sydänlihaksen hapenpuutteeseen. Sydän saa vähemmän happea kuin mitä todellinen hapenkulutus on ja kun sydänlihaksen hapen käyttö nousee yli saatavan hapen määrän. Hapentarjonta sydänlihakseen on kiinni sepelvaltimoiden verenkierrosta. Rasitus, joka nostaa verenpainetta ja sykettä, lisää hapenkulutusta ja samalla hapentarvetta. Sepelvaltimotaudin myötä sepelvaltimoiden verenvirtaus ei pysty vastaamaan lisääntyneeseen hapenkulutukseen, ja seurauksena on sydänlihaksen hapenpuute. Tällöin kyseessä on vakaa rintakipu, joka normalisoituu levossa nopeasti. Helpotusta saa lisäksi sepelvaltimoverenkiertoa tehostavalla nitraatilla, jota on tabletti- ja suihkemuodossa. (Hartikainen 2014a.)

Rytmihäiriökin voi aiheuttaa rintakipua, koska siinä syke nousee ja hapenkulutus lisääntyy, samalla kun hapentarjonta laskee, koska veri ei ehdi virrata samaan tahtiin sepelvaltimoissa. Hoitamattomana rytmihäiriö aiheuttaa mahdollisen epästabiilin rintakivun ja pidempiaikaisen sydämen hapenpuutteen ja kaiketi sydäninfarktin. Rintakivun kehittyminen edelleen sydäninfarktiksi vaatii tässä tapauksessa ahtauttavan sepelvaltimotaudin. (Hartikainen 2014a.)

Harvinaisempi sepelvaltimoverenkiertoa heikentävä sairaus on sepelvaltion supistus eli niin sanottu spasmi. Jos sepelvaltimo tukkeutuu osittain tai kokonaan, rintakipu ilmenee lievässäkin rasituksessa selkeästi ja on epästabiili rintakipu. Epästabiili rintakipu ei mene ohi, vaikka potilas asettuu lepoon. Myös nitraatin tuoma helpotus on huono, ja kipu palaa pian uudestaan. Hapenpuutteen seurauksena sydäimestä vapautuu kemiallisia aineita, jotka ärsyttävät sydämen seinässä olevia hermopäätteitä. Näistä lähtevät signaalit välittyvät ydinjatkokseen, jossa rintakipuaistimus syntyy. (Informazioni Mediche 2011.)

Äkilliseen rintakipuun on monia syitä, ja ne vaativat aina välitöntä ensiapua. Rintakivun ensiapuun kuuluu ennen kaikkea hätäilmoituksen tekeminen, autet-

tavan rauhoittaminen ja asettaminen lepoasentoon. Autettavalle annetaan lisäksi asetyylisalisyylihappoa sisältävää aspiriinia tai disperiinia, mikäli autettava ei ole kyseessä oleville lääkkeille allerginen. (Punainen Risti 2014c.)

## 4.2 Rytmihäiriöt

Rytmihäiriö on sydämessä tapahtuva häiriö, jonka seurauksena sydämen rytmi muuttuu. Rytmien muutos ei ole tarkoituksenmukaista, ja rytmi voi joko nopeutua, hidastua, voimistua tai olla epäsäännöllinen. Hidasta rytmihäiriötä nimitetään bradykardiaksi ja nopeaa rytmihäiriötä takykardiaksi. Useimmat ihmiset kokevat joskus elämänsä aikana sydämensä tykytyksen poikkeuksellisen nopeana, epäsäännöllisenä tai vahvana. Tämän kaltaiset harmittomat lisälyönnit ovat yleensä ohimeneviä ja melko huomaamattomia ihmiselle. (Rossinen 2013, 356.)

Vaikka rytmihäiriöt ovat usein vaarattomia, ne voivat myös olla erittäin vaarallisia ja henkeä uhkaavia häiriöitä. Henkeä uhkaavat rytmihäiriöt ovat yleensä sydämen kammioperäisiä rytmihäiriöitä, jolloin miltei aina on kyse kammiovärinästä tai kammiotakykardiasta. Sydämen eteisperäiset rytmihäiriöt eivät ole yleensä henkeäuhkaavia. Vakava rytmihäiriö voi johtaa elvytystilanteeseen. Siksi onkin tärkeää, että pyritään tunnistamaan ja erottamaan vakava ja vaaraton rytmihäiriö toisistaan ja osataan puuttua niihin tarpeeksi ajoissa. Ensihoitona vakavaan rytmihäiriöön käytetään sähköistä rytminsiirtoa. Tämä tarkoittaa käytännössä defibrillointia. (Raatikainen & Mäkynen 2014, 311.)

Kuinka sitten tunnistaa rytmihäiriö? Rytmia voidaan tunnustella pulssia kokeilemalla esimerkiksi kaulasta tai ranteesta, mutta luotettavimmat tiedot saadaan, kun henkilöstä otetaan 12-kytkennäinen EKG. EKG:n avulla saadaan sydänkäyrä näkyville, ja siitä voidaan tarkastaa käyrien pituuksia, korkeuksia, muotoja ja aikaa. Näitä tietoja yhdistelemällä voidaan tehdä päätelmä ja ennakoida tulevaa sekä voidaan estää hengenvaarallisten tilojen syntyminen. (Raatikainen & Mäkynen 2014, 311–312.)

Kammiovärinässä nopea defibrillointi (kardioversio) on erittäin tärkeää, sillä jokainen lisäminuutti, joka kuuluu kammiovärinän alkamisesta, vähentää selviytymismahdollisuuksia 10 – 12 %. Rytminsiirron lisäksi muita mahdollisia toimenpiteitä ovat riittävä hapen saanti, elektrolyyttihäiriöiden korjaaminen, kipulääkitys sekä PPE (painelu-puhalluselvytys). Kammiovärinää sekä kammiotakykardiaa hoidetaan myös elvytyksen aikana rytmihäiriölääkkeillä. (Raatikainen & Mäkyneen 2014, 314–315.)

### 4.3 Hengenahdistus

Hengitysteillä tarkoitetaan ylä- ja alahengitysteitä. Ylähengitystiet muodostuvat kurkunpäästä (larynx), nielusta (pharynx) ja nenäontelosta (cavum nasi), kun alahengitystiet muodostuvat henkitorvesta (trachea) sekä keuhkoputkista (bronchus) haaroineen. Keuhkotuuletuksen, eli ventilaation, muodostaa kaksi eri vaihetta, sisäänhengitys (inspiraatio) ja uloshengitys (ekspiraatio). Se tapahtuu rintakehän ja pallean liikkeiden aiheuttamien painevaihteluiden myötä. Sisäänhengitystä kutsutaan aktiiviseksi lihastyöksi, kun taas uloshengitys on passiivinen tahdosta riippumaton tapahtuma. Rauhallisessa hengityksessä pääasialliset sisäänhengityslihakset pallea ja uloimmat kylkivälilihakset toimivat yksinään, mutta kiivaamman hengityksen tai hengenahdistuksen aikana uloshengityslihakset, sisemmät kylkivälilihakset ja vatsalihakset auttavat uloshengityksen aikana. Hengenahdistuksella tarkoitetaan potilaan tunnetta vaikeutuneesta hengityksestä. (Iivanainen, Jauhiainen & Syväoja 2010, 362–364.)

Keuhkojen tehtävänä on viedä happea verenkiertoon sisäänhengitysilman myötä ja poistaa hiilidioksidia verenkierrosta ulkoilmaan. Hengityksen säätelijänä toimii selkäydinjatkeessa sijaitseva hengityskeskus, joka huomioi elimistön happentarpeen ja säätelee sen mukaan hengitystä. Hengitysvaikeuden syynä voi olla tajuttomuus, hukuksissa oleminen, keuhkovammat, vierasesine hengitysteissä, allergisesta reaktiosta johtuva hengitysteiden tukkeutuminen, sairaskohaus tai myrkytys. (Keggenhoff 2004, 42.)



Hengitysvaikeuksista kärsivän henkilön tilanne arvioidaan havainnoimalla henkilön hengitystä, kysymällä henkilön tuntemuksia ja arvioimalla tilanne. Lisäksi selvitetään henkilön terveystilanne ja ympäristötekijät sekä selvitetään tarkemmin, mistä hengenahdistus johtuu. (Iivanainen ym. 2010, 365.)

Hengenahdistus, eli dyspnea, on melko tavallinen oire, jonka aikana hengittäminen vaikeutuu ja henkilö hengästyy epätavallisen raskaasti sekä tuntee ilman loppumista. Mikäli hengenahdistus alkaa levossa, syynä on usein sydämen vajaatoiminta tai osatekijänä voi myös olla keuhkosairaus, kuten astma, keuhkolaajentuma tai keuhkohtaumatauti. Muita syitä voivat olla keuhkoveritulppa, keuhkojen tulehdus eli pneumonia, yleinen tulehdustila, veren alhainen hemoglobiini, hyperventilaatio tai psyykkinen tila, kuten paniikkihäiriö. Fyysisen rasituksen myötä tuleva hengenahdistus voi johtua tyypillisistä sairaustiloista, mutta hyvin usein syynä on huono fyysinen kunto. Silloin kyse on hengenahdistuksen sijaan hengästymisestä. (Szummer, Hagerman & Billing 2007, 591–595.)

Hengitysvaikeuden arvioinnissa auttajan on tärkeää arvioida hapetuksen riittävyys, keuhkotuuletus ja hengitystyön määrä. Mikäli henkilön hengitystyö on lisääntynyt aina viiteenkymmeneen hengityskertaan minuutissa, tilanne on vakava hyvästä hapetuksesta huolimatta. Yleensä hapetuksen riittävyys, keuhkotuuletus ja hengitystyön määrä ovat yhdessä hengitysvaikeuden taustalla. (Holmström & Alaspää 2013, 301–302.)

Kyky puhua lauseita ja 20–25 kertaa minuuttiin oleva hengitystaajuus viittaavat hieman kiihtyneeseen hengitystyöhön. Apuhengityslihasten käyttö ja henkilön kyvyttömyys puhua lauseita sekä hengitystaajuus 25–35 kertaa minuutissa kertovat merkittävästä hengitystyön lisääntymisestä. Mikäli hengitystaajuus on yli 35 kertaa minuutissa ja vatsan sekä rintakehän liike on epästabiilia, hengityslihakset tulevat todennäköisesti uupumaan. (Käypä hoito -suositus 2014.)

Hengenahdistus itsessään on sairauden oire. Tärkeintä hoidossa on hengityksen helpottaminen ja hapensaannin parantaminen. Pitää myös selvittää hengenahdistukseen johtanut sairaus ja hoitaa sitä. (Hartikainen 2014b.) Hengityksen helpottamiseksi henkilö asetetaan makuulle tai puoli-istuvaan asentoon.

Henkilön rauhoittaminen on erityisen tärkeää, koska tilanteessa saattaa esiintyä merkittävää kuolemanpelkoa ja sympatikotoniaa, eli sympaattisen hermoston ylivilkasta ja epävakaata toimintaa, joka taas kasvattaa sydämen hapentarvetta. (Kuisma 2003b, 255.)

Kun ensihoitoyksikkö saapuu paikalle, se asettaa happinaamarin tai ilma-  
tiepainenaamarin (CPAP) hengenahdistuksesta kärsivän kasvoille parantaak-  
seen sitä kautta autettavan hapettumista. Hoito jatkuu autettavan rauhoittelulla  
ja mikäli kipuja on, annetaan kipulääkettä edesauttamaan rauhoittumista. Hä-  
tääntymistä on syytä välttää kaikin keinoin, sillä sen myötä hengitysfrekvenssi  
nousee ja hapentarve sekä hapenpuute lisääntyvät. Kaikkein kriittisimmissä  
tapauksissa potilas intuboidaan, eli hänelle laitetaan henkitorveen hengitysputki,  
ja hänet laitetaan hengityskoneeseen eli respiraattoriin. Sairaus, joka johtaa  
hengenahdistukseen, pyritään aina löytämään nopeasti ja hoito aloittamaan  
viipymättä. (Hartikainen 2014b.)

#### **4.4 Yleisimmät neurologiset oireet**

Yleisimmät ja henkilön hengen kannalta merkittävimmät neurologiset akuuttitilat  
ovat aivohalvaus, kouristeleva henkilö sekä päänsärky ja huimaus (Kuisma  
2003, 293). Lääkäriin, ensihoitajan ja neurologisista henkilöstä vastaavan hoita-  
jan kuuluu hallita alustavaan neurologiseen tutkimukseen vaadittavat taidot.  
Neurologisen henkilön ammattihenkilön tekemään yleistutkimukseen kuuluu  
henkilön puolierojen selvittäminen eli lihasheikkous, pupillien koko ja niiden va-  
loreaktio, puheentuottokyky ja tajunnan tason mittaus Glasgow'n kooma-  
asteikolla. (Tanskanen 2013, 541–543.)

#### **4.5 Aivoverenkierron häiriö**

Aivoverenkierron häiriö johtuu tukoksesta tai verenvuodosta aivoissa, ja seura-  
uksena voi olla aivohalvaus. Tyypillisiä riskitekijöitä ovat niin korkea verenpai-

ne, verisuonten kalkkeutuminen, tupakointi, ylipaino, diabetes kuin huono kunto. Aivoverenkierron häiriöitä esiintyykin näin ollen useimmiten vanhemmilla ihmisillä. Terveitä elämäntapoja noudattamalla sairastumisen riskiä voi vähentää merkittävästi. (Sahi ym. 2006.)

Ensimmäisiä oireita aivoverenkierron häiriöön viitaten ovat usein pahoinvointi ja äkillinen päänsärky. Äkillisen toispuoleisen halvauksen voi todeta saman puolen käden ja jalan voimattomuutena ja liikkumattomuutena. Sen voi selvittää kokeilemalla apua tarvitsevan käsien puristusvoimaa. Muita oireita on suupielen roikuminen, nielemisen vaikeus, puheen tuottaminen on haasteellista ja autettava saattaa jopa menettää tajuntansa. (Sahi ym. 2006.)

Tunnista aivoverenkierron häiriön oireet ja soita heti hätänumeroon 112. Rauhoita autettavaa ja aseta hänet lepoasentoon joko puoli-istuvaan tai makuuasentoon. Aseta autettava kylkiasentoon, mikäli hän menettää tajuntansa, mutta hengittää edelleen normaalisti. Autettavan mennessä elottomaksi pitää aloittaa painelu-puhalluselytys rytmillä 30 painelua ja 2 puhallusta. (Punainen Risti 2014e.)

## **4.6 Diabetes**

Diabetes on sokeritauti, joka ilmenee korkeana verensokeripitoisuutena. Diabeteksessa verensokeri eli veren glukoosipitoisuus on koholla heikentyneen insuliinin erityksen takia. Tämä johtuu joko insuliinihormonin puutteesta tai huonon insuliinin tuotannon toiminnasta. Diabeteksessa tapahtuu aineenvaihduntahäiriö, joka johtuu siitä, että haima ei kykene tuottamaan riittävästi insuliinia. (Medical News Today 2015.)

Diabetes jaetaan kahteen eri tyyppiin: nuoruustyyppin diabetekseen (josta käytetään myös nimitystä tyyppin 1 diabetes), sekä aikuistyyppin diabetekseen (tyypin 2 diabetes). Kohonnut verensokeri aiheuttaa valkuaisaineiden liian sokeroitumisen, mikä johtaa valkuaisaineiden heikentyneeseen kykyyn toteuttaa omia teh-

täviään. Silmiin, munuaisiin sekä hermoihin voi kehittyä elinmuutoksia, mikäli korkea verensokeri on aiheuttanut sokeroituneita valkuaisaineita. (Saraheimo & Kangas 2006, 8.) Matala verensokeritaso voi johtaa saman tyyppisiin oireisiin kuin korkea verensokeritaso. Tällaisia oireita voivat olla esimerkiksi heikotus, vapina ja tärinä, kasvojen kalpeneminen, hikoilu, silmätuntemukset (silmissä voi sumeta), päänsärky, poissaoleva olo, nälkä, mielialan vaihtelut sekä huimaus. (Kangas 2006b, 254–256.)

Verensokerin normaali paastoplasman arvo tulisi olla 4,0–6,0 mmol/l, mikäli ei sairasta diabetesta. Terveillä ihmisillä tulisi kokoverestä otetulla näytteellä olla aamulla ennen ateriaa 3,3–5,5 mmol/l, kun näyte on otettu sormenpäältä. Insuliinin tehtävä on laskea ja pitää verensokeri tasapainossa. Liika insuliini aiheuttaa hypoglykemian eli matalan verensokeriarvon. Matalasta verensokerista puhutaan, kun verensokeriarvo on alle 4 mmol/l. Korkeasta verensokerista eli hyperglykemiasta voidaan puhua, kun plasman sokeriarvo on kahdeksan tunnin paaston jälkeen yli 7,0 mmol/l tai laskimoveren arvo on 6,1 mmol/l. (Illanne-Parikka 2006, 21–46.)

Yleisin verensokerin mittaustapa on sormenpäältä otettava veripisaranäyte. Iho desinfioidaan pistokohdasta, jotta iholle ei jää rasvoja, jotka voisivat vaikuttaa verensokeriarvoon antaen virheellisen arvon. Puhdistuksen jälkeen iho puhkaistaan lansetilla, jossa on yleensä säädettävä neula pistosyvyyttä varten ja jonka jälkeen pyyhkäistään ensimmäinen veripisara pois. Pyyhkäisyn jälkeen otetaan veripisara verensokeriliuskalla, ja mittauslaite alkaa mittaamaan verensokeriarvoa. (Autio 2006, 47–53.)

Hengenvaarallinen tilanne voi syntyä, kun verensokeri laskee liian matalaksi ja seurauksena pääsee kehittymään diabeettinen sokki. Verensokerin ollessa alhainen on ensiapuna ja hoitona käytettävä sokeripitoisia ruokia ja juomia. On kuitenkin tärkeää muistaa soittaa hätänumeroon ja toteuttaa sieltä saatuja ohjeita. Verensokerin nostamiseksi voidaan käyttää erilaisia tuotteita, jotka nostavat verensokeria, esimerkiksi sokeripala tai mehu. Mikäli verensokeri on niin alhainen, että se johtaa tajuttomuuteen, on tajuton käännettävä kyljelleen ja aina harkinnan mukaan annettava verensokeria nostavia tuotteita. Tämä kuitenkin

tulee tapahtua niin, että tajuttomalle ei saa antaa mitään suuhun. (Kangas 2006a, 319–321.)

Korkea verensokeri (hyperglykemia) voi johtaa happomyrkytykseen (ketoasidoosiin), joka on hengenvaarallinen. Veressä olevien happojen eli ketoaineiden määrä kasvaa, ja tämä on merkki insuliinin puutteesta. Hyperglykemia saadaan laskemaan hankkimalla lisää insuliinia kehoon sekä toteuttamalla nestehoitoa. Ensihoitona käytetään yleensä lyhytvaikutteista insuliinia. (Illanne-Parikka 2006, 326–327.)

## **5 Ensiapu ja vammat**

### **5.1 Luunmurtumat**

Murtumat johtuvat yleensä kaatumisesta, putoamisesta tai iskeytymisestä jostakin vasten. Terveen aikuisen ihmisen luusto murtuu ainoastaan kovan ulkoisen voiman johdosta. Ikääntyessä luut haurastuvat, ja varsinkin osteoporoosin seurauksena luunmurtuma voi aiheutua helpommin. Luunmurtuman oireita ovat vamma-alueen turvotus ja murtumakohdan kova kipu, raajan näkyvä virheasento tai rajallinen liikkuvuus, raajan käyttämättömyys, haava avomurtumassa sekä runsaasta verenvuodosta johtuva sokki. (Sahi ym. 2006, 81–83.)

Murtuman ensiavussa tehdään ensin tilanearvio saatavana olevan informaation perusteella ja sitten arvioidaan ensiavun tarve. Vakavien murtumien sattuesssa on soitettava hätänumeroon 112. Jos autettava on tajuton ja normaalisti hengittävä, hänet käännetään kyljelleen. Näkyvä verenvuoto on tyrehdytettävä ja murtuma-alue suojattava lisävaurioilta. Autettavan tilaa tulee seurata ensihoitajien tuloon asti ja tilan muuttuessa selkeästi on soitettava uudestaan hätänumeroon. (Sahi ym. 2006, 84.)

## 5.2 Palovammat

Palovammat jaetaan laajuuden ja syvyyden mukaan eri luokkiin. Pinnalliset palovammat jaetaan ensimmäisen ja toisen asteen palovammoihin. Ensimmäisessä asteessa kudosisvauriosta kärsii ihon pintakerros. Se voi olla seurausta aurin-gosta tai kuumaasta nesteestä ja paranee viikon kuluessa tapahtuneesta. Toisen asteen palovammoissa ihon syvemmät pintakerrokset palavat myös, vaurioitunut alue on turvonnut ja huomattavasti kivuliaampi. Syvän palovamman voi aiheuttaa kiehuva vesi, vesihöyry tai öljy. Syviä palovammoja kutsutaan kolmannen asteen palovammoiksi. Silloin vaurioista kärsivät kaikki ihokerrokset ja mahdollisesti myös syvemmät kudokset. Syvien palovammojen paraneminen kestää pitkään. Ne vaativat yleensä leikkaushoitoa, kuten ihonsiirtoa, ja niistä jää aina arpi. (Sahi ym. 2006, 96–97.)

Pienen palovamman sattuessa sitä pitää jäähdyttää viileällä vedellä aikansa niin, että vamma ei laajene syvempiin ihokerroksiin ja kipeydy entisestään. Palovammaan muodostuneita rakkuloita ei saa puhkaista epäpuhtauksien estämiseksi. Lopuksi palovamma on hyvä peittää suojasiteellä, kuten palovammojen erikoissiteellä. Jos palovamma tulehtuu tai on vakava toisen tai jopa kolmannen asteen palovamma, henkilön pitää hakeutua lääkäriin. Muita lääkäriin hakeutumisen perusteita ovat sähköpalovamma, kasvojen tai hengitysteiden palovamma, lapsen tai vanhuksen palovamma sekä perussairaana, kuten diabeetikon, palovamma. (Punainen Risti 2014d.)

## 6 Myrkytykset

Monet lääkeaineryhmät johtavat yliannostuksena lääkemyrkytykseen, varsinkin jos lääkkeitä otetaan sekaisin muiden lääkkeiden kanssa tai lääkkeitä on otettu esimerkiksi alkoholin kanssa samaan aikaan. Tällöin puhutaan sekamyrkytyksestä. Oireet voivat olla monipuolisia, ja aineet voivat vaikuttaa toisiinsa joko

vahvistamalla tai heikentämällä toistensa vaikutuksia. (Nurmi & Alaspää 2013, 569.)

Eniten myrkytystapauksia tapahtuu seuraavissa lääkeaineryhmissä kyseisessä järjestyksessä; bentsodiatsepiinit, masennuslääkkeet (trisykliset masennuslääkkeet), serotoniinin takaisinoton estäjät, psykoosilääkkeet (neuroleptit), tulehduskipulääkkeet, sydänlääkkeet (esimerkiksi ACE-estäjät, angiotensiinit ja nitraatit, jotka alentavat verenpainetasoa), epilepsialääkkeet, opiaatit sekä muut lääkeaineet kuten teofylliini (astmaan ja keuhkohtaumatauteihin käytettävä lääkeaine) (Nurmi & Alaspää 2013, 569–577).

Lääkeainemyrkytyksen ollessa vakava se voi aiheuttaa henkeä uhkaavan tilan, joka johtuu vitaalielintoimintojen häiriöstä. Vakavat myrkytykset vaikuttavat hengitykseen, verenkiertoon sekä tajunnantason. On tärkeää saada myrkytyksen saanut henkilö nopeasti sairaalahoitoon, jotta tila ei pääsisi muuttumaan kriittiseksi. Mikäli lääkkeen otosta ei ole mennyt kauaa, voidaan yrittää estää lääkkeen imeytyminen ennen kuin se on päässyt imeytymään verenkiertoon. Mikäli suussa on vielä lääketablettimassaa, se kannattaa poistaa välittömästi. (Alaspää 2003, 386.)

Monet lääkkeet imeytyvät vasta ohutsuolessa, joten mahalaukun tyhjentäminen oksentamalla on hyvä tapa poistaa iso osa lääkkeestä. Oksentamisen saa tehdä työntämällä sormet nieluun. Myös vasemmalla kyljellä oleminen voi hidastaa lääkkeen päätymistä ohutsuoleen. Tämä siksi, koska mahalaukku tyhjenee suoleen oikeasta alanurkasta. Vasenkylkiasento voi jopa puolittaa lääkeaineen huippupitoisuuden siihen verrattuna kuin jos olisi oikealla kyljellään. Myös istuminen ja selinmakuu on nopeampaa mahan tyhjenemisen kannalta kuin vasen kylkiasento. Asento vaikuttaa eniten juuri lääkkeenoton jälkeen. (Alaspää 2003, 386.)

Alkoholimyrkytys johtuu etyylialkoholin (etanolin), isopropanolin, etyyli glykolin tai metanolin yliannoksesta. Alkoholimyrkytykset ovat yleisiä Suomessa. Suomessa menehtyy vuosittain ihmisiä alkoholimyrkytykseen lähes yhtä paljon kuin kaikkiin lääkeaineisiin yhteensä. Keskimääräinen alkoholipitoisuus menehtynei-

den kesken on noin kolme (3) promillea. (Nurmi & Alaspää 2013, 577.) Yli kolmen promillen alkoholipitoisuudessa alkaa tajunnantaso laskea huomattavasti ja viiden (5:n) promillen humalassa hengitys sekä verenkierto lamaantuvat. Noin neljän (4:n) promillen humalassa menehtyy jo puolet. (Alaspää 2003, 399–400.)

Kasvien aiheuttamat myrkytykset ovat melko harvinaisia Suomessa. Myrkytyskeskukseen tulevista puheluista harva koskee kasveja. Yleensä kyseessä on ollut lapsen uteliaisuus maistella kasvia tai sientä pienessä määrin. Pelkkä kasvien tai sienien koskettelu saattaa aiheuttaa ärsytysoireita, mutta yleensä vasta syöminen voi aiheuttaa suurempia oireita. Usein oireet ovat kasvin tai sienen syöminen jälkeen mahataudin tai ruokamyrkytyksen kaltaisia. Oireet ovat yleensä vatsakipua, oksentelua ja ripulia. Lääkehiili on ensisijainen lääke, jota voidaan ottaa epäillessä myrkytystä. Lääkehiilen oton jälkeen vaikeissa myrkytystilanteissa on tehtävä mahantyhjennys tai muu oireenmukainen hoito. (Nurmi & Alaspää 2013, 579.)

Suomessa tunnetuimpia ja myrkyllisimpiä sieniä ovat valko- ja punakärpässieni sekä korvasieni. Sienet aiheuttavat kasvien mukaisia oireita, ja hoitokin on samankaltainen. Ruoansulatuskanavan limakalvojen paikallisoireet ovat yleisimpiä oireita sieniä syödessä. Oireet tulevat muutamien tuntien kuluessa sienen syömisestä ja kestävät yleensä useamman tunnin. Kuten muissakin myrkytystapauksissa, hoitoa suunniteltaessa olisi hyvä tietää syötyjen sienien määrä sekä sienen laatu eli merkki. (Forsell, Mustonen, Pohjalainen & Hoppu 2000, 1643–1654.)

Suomessa ainut myrkyllinen käärme on kyy. Kyyn puremat eivät ole yleisesti ottaen vaarallisia aikuiselle ihmiselle, mutta on silti suositeltavaa mennä aina sairaalaan, kun on saanut pureman. Lapselle kyyn purema voi olla vaarallinen. Kyyn purema aiheuttaa yleensä paikallista turvotusreaktiota, pahoinvointia, allergista reaktiota, verenvuototaipumuksen ja pahimmassa tapauksessa anafylaktisen sokin (vakava allerginen reaktio). Puremakohdasta ei kannata yrittää poistaa myrkkyä. Paras tapa hidastaa myrkyn leviämistä on immobilisoida eli tehdä puremakohta ja sen lähialue liikkumattomaksi. (Nurmi & Alaspää 2013, 581.)



Häkämyrkytys on myrkytystila, joka syntyy yleensä, kun henkilö on suljetussa tilassa ja hengittää häkää eli hiilimonoksidia. Ilmassa oleva häkä voi olla erittäin vaarallinen, sillä sitä ei voi haistaa, maistaa ja se on väritöntä. Suomessa esiintyvissä häkämyrkytyksissä on yleisintä, että ne tapahtuvat huoneistoissa, joissa on esimerkiksi tulipalo. Toiseksi suurimmat tekijät ovat ajoneuvoista tuleva häkä sekä asunnoissa käytetyt vialliset lämmitysjärjestelmät. (Kuisma 2013, 586.)

Häkämyrkytyksen oireet jaotellaan välittömiin sekä viivästyneisiin oireisiin. Välittömiä oireita ovat pahoinvointi, hengenahdistus, keskittymiskyvyn puute, huihaus, päänsärky sekä yleinen heikko tila. Vaikeassa tilassa tajunnan taso laskee ja voi johtaa jopa tajuttomuuteen ja kouristeluihin. Metabolinen asidoosi (aineenvaihdunnan myrkytystila) ja hyperglykemia ovat myös melko tavallisia, varsinkin lapsilla. (Kuisma 2013, 587.)

Hoidossa on aina keskeisintä riittävän hapen saanti. Lievät myrkytystilat menevät ohi usein muutamissa tunneissa kun hengittää puhdasta ja raikasta ilmaa tai nauttii lievää happihoidosta. Happihoito toteutetaan antamalla erilaisten maskien kautta happea. Happihoito toteutetaan aina myrkytyksen vakavuuden perusteella. Vaikeissa myrkytystiloissa hoito vaatii ylipainehappihoitoa. Muuten hoito on aina oireenmukaista. (Kuisma 2013, 588–590.)

Myrkytyksen vakavuuteen vaikuttaa oireiden vakavuus ja kuinka nopeasti oireet ilmenevät, myrkytyksen aiheuttanut aine ja määrä sekä tapa, jolla myrkky on päätenyt elimistöön. Hätätilanteessa on soitettava aina hätänumeroon 112. Mikäli on epäily myrkytyksestä, on suositeltavaa soittaa myrkytyskeskukseen, puh. 09 471 977. Myrkytystietokeskuksesta ohjeistetaan, kuinka toimia. On toimittava ohjeiden mukaisesti. Kerro myrkytystietokeskukseen tapahtunut sekä mistä aineesta tai aineista on kysymys. Kuvaile myrkytystapa, eli miten on tullut myrkytetyksi (esim. pistetty, hengitetty, nielty, imeytynyt). Kuvaile, kuinka suuri määrä ainetta on päätenyt kehoon. Jos olet syönyt tabletteja, sieniä, kasveja tai jotain muuta, niin kerro kuinka paljon. Kerro aika, mikä on kulunut aineen tai aineiden päätenemisestä kehoon. (Punainen Risti 2014b.)

Älä okseta ellei myrkytyskeskuksesta niin ohjeisteta. Tarkkaile tilaa pahoinvoinnin, vatsakivun, ripulin tai jonkun muun oireen ilmaantumisesta. Toimi yleisten ensiapuohjeiden mukaisesti oireenkuvien ilmaantuessa. Tajuttomuuden tullessa, käännä kylkiasentoon, avaa hengitystiet ja seuraa vitaaleja elintoimintoja. Elvytä, mikäli autettava menee elottomaksi. (Punainen Risti 2014b.)

## **7 Opettaminen ja ohjaaminen**

### **7.1 Tietoa opettamisesta ja ohjaamisesta**

Opettamisessa ja ohjaamisessa on mietittävä, mikä on ohjauksen tarve. Tarpeen määrittelyn jälkeen on mahdollista alkaa suunnittelemaan ohjausta ja sen kulkua, eli kuinka toteuttaa ohjaus ja mihin ohjauksella pyritään pääsemään. Ohjauksessa on tärkeää pitää ohjattavan tarpeet lähtökohtana. Ohjauksen laatijan on hyvä miettiä ohjauksen päämäärä ja onko se realistisesti saavutettavissa. On tärkeää ohjata tarpeeksi selkeällä kielellä, jotta ohjattava pystyisi ymmärtämään ja vastaanottamaan mahdollisimman hyvin ohjattavaa tietoa. Opettamisen ja ohjaamisen prosessiin kuuluu myös reflektointi vaihe, jossa ohjaaja miettii, onko tavoitteisiin päästy ja onko ohjaus ollut onnistunut. (Iso–Kivijärvi, Keskitalo, Kukkola, Ojala, Olsbo, Pohjola & Väänänen 2006, 10–11.)

Tehokkaimpia tapoja oppia on yhdistää eri opetusmenetelmiä. Eri opetusmenetelmien yhdistäminen sisältää eri aistien käyttämistä. Oppijoille annetaan mahdollisuus oppia näkemällä, kuuntelemalla ja tekemällä itse. Oppimisesta saa enemmän hyötyä silloin, kun oppija pääsee itse prosessoimaan oppimiansa asioita ja pääsee harjoittelemaan käytännössä. Opettajan on kuitenkin hyvä asettaa tavoitteet ja auttaa parhaansa mukaan tavoitteiden saavuttamiseksi. Suoran opettamisen malli on kuitenkin oltava opettamisen perustana. Suoran opettamisen osiin kuuluvat lähtötietojen kartuttaminen, tunnin tavoitteiden kertominen, aineistojen esittäminen, harjoitusten pitäminen, kysymysten esittäminen, oppilaiden ohjaaminen, palautteen antaminen ja ohjeet itsenäiselle opiskelulle. (Saloviita 2013, 47–48.)

Ohjauksessa on hyvä selvittää, mitä ohjattavan tulisi tietää, mitä ohjattava jo tietää, mitä ohjattava haluaisi tietää, sekä mikä olisi ohjattavalle paras tapa oppia aiheesta. Mikäli mahdollista, ohjaajan olisi hyvä selvittää ohjattavan taustatietoa, jotta osaisi suunnitella ohjauksen rakenteen ja kulun sopivaksi. Ohjaajan ja ohjattavan välille syntyy vuorovaikutusta, jossa olisi hyvä, että molemmilla osapuolilla on halua työskennellä yhdessä. Näin tavoitteiden saavuttaminen on helpompaa. (Kyngäs, Kääriäinen, Poskiparta, Johansson, Hirvonen & Renfors 2007, 47–48.)

## **7.2 Ohjauksessa käytettävä tutkittu tieto**

Tutkitun tiedon käyttö on opettamisessa kaiken teorian tiedon perusta. Ohjaajan on etsittävä tutkittua tietoa ja sovellettava siitä ohjattavalle käyttökelpoista ja ymmärrettävää materiaalia. Tämä tulisi tehdä niin, että varsinainen teorian tiedon sanoma ei muutu. Tämä voi joskus olla hyvinkin haasteellista. Tutkitulle tiedolle on hoitotyössä tuotettu Käypä hoito- ja Hoitotyön suositukset, joita on yleisesti ottaen aika helppo käyttää opettaessa, sillä ne sisältävät monien tutkimusten tuloksia, jotka on arvioitu luotettaviksi. (Kyngäs ym. 2007, 55–56.)

# **8 Opinnäytetyön prosessi**

## **8.1 Opinnäytetyön suunnittelu**

Opinnäytön aihetta suunniteltaessa päätimme, että haluamme opettaa koululaisia ensiavussa. Päädyimme lopulta lukioikäisten opettamiseen huomioiden heidän iän, oppimiskapasiteetin ja olemassa olevan tietoperustan. Halusimme myös huomioida yleisesti ottaen lukioikäisten mahdolliset ammatinvalintaan liittyvät ajatukset sekä puutteelliset ensiaputaidot. Ensisijainen toiveemme oli pitää koulutustilaisuus Joensuun Yhteiskoulun lukion opiskelijoille.

Opinnäytetyön prosessin alussa otimme yhteyttä Joensuun Yhteiskoulun lukioon ja kysyimme ensiapukoulutuksen tarpeesta sekä halukkuudesta olla opinnäytetyön toimeksiantajana. Koululla oli myönteinen asennoituminen ensiapukoulutusta kohtaan ja näin sovittiin tapaaminen. Suunnittelimme yhdessä toimeksiantajan kanssa lukiolaisille pidettävää ensiapukoulutusta ja teimme toimeksiantosopimuksen (liite 1) Joensuun Yhteiskoulun lukion, Karelia Ammattikorkeakoulun ja meidän välillä. Tapaamisen jälkeen lähdimme työstämään ensiapukoulutustilaisuutta sopivaksi huomioiden kohderyhmä, oppilaiden määrä, tilaisuuteen varatut tilat ja koulun toiveet. Lähdimme tuottamaan koulutusmateriaalia ensiapurastien pohjalta ajatellen kohderyhmän ikää ja heille hyödyllisimpiä ensiapua vaativia tilanteita.

## **8.2 Opinnäytetyön tarkoitus ja tehtävä**

Opinnäytetyön tarkoitus oli kehittää ensiavusta kiinnostuneiden lukiolaisten tietoperustaa ja opettaa heille neljä keskeisintä ensiavun taitoa. Opinnäytetyön tavoitteena on harjaannuttaa opiskelijoiden jo opittua tietoa sekä taitoja. Koulutustilaisuus koostui tiiviistä teoriaosuudesta ja ensiapurasteista, joilla lukiolaiset pääsivät ohjatusti harjoittelemaan ensiaputoimintaa. Koulutuksessa läpikäytyt ensiapurastit olivat tajuttoman henkilön ensiapu, elottoman henkilön ensiapu sekä verenvuodon tyrehtyttäminen, ja teoriaosuudessa käytiin lisäksi läpi rintakaipuisen henkilön ensiapu. Ensiapukoulutus tuotettiin nykyisten Suomen Punaisen Ristin ohjeistusten mukaisesti.

## **8.2 Toiminnallinen opinnäytetyö**

Toiminnallinen opinnäytetyö on yksi vaihtoehto ammattikorkeakoulussa tehdystä lopputyöstä, jossa mitataan ammattiosaamista. Toiminnallisessa opinnäytetyössä on keskeistä toiminnallinen osuus, jossa näytetään ammattiosaaminen. Toiminnallinen osuus voi näkyä esimerkiksi pidettävänä koulutuksena, videon tuottamisena, tekemällä opaslehtinen tai järjestämällä jokin tapahtuma. Toimin-

nallisessa opinnäytetyössä yhdistyvät käytännön tekeminen ja siitä raportointi kirjallisessa muodossa teoriatietoja käyttäen. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 9.)

Toiminnallisen opinnäytetyön vaiheet ovat raportti ja tuotos (produktio). Raportissa on tarkoitus selvittää työn kulkua yhdistettynä omaan oppimiseen, kun taas tuotos on tehty kohderyhmää ajatellen. Näin ollen osioiden tekstiosuuksien sisältö poikkeaa toisistaan. Raportin tarkoitus on viestiä lukijalle tuotoksen tekijän menettelytavoista sekä auttaa ymmärtämään ja tulkitsemaan kirjoittajan tekstiä. Työn tarkoituksena on yhdistää sisällysluettelo, teoriaosuus sekä opinnäytetyön toiminnallinen osuus niin, että kokonaiskuvasta tulisi selkeää ja se olisi ymmärrettävää lukijalle. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 65–68.)

Päädyimme toiminnalliseen opinnäytetyöhön, jonka aiheeksi muodostui ensiapukoulutus koululaisille, ja suunnittelun edetessä aihe tarkentui lukioikäisten ensiapukoulutukseksi. Päädyimme tähän ratkaisuun, sillä meitä kiinnosti opettaminen sekä tiedon vieminen nuoremmalle väestölle. Halusimme pitää käytännönläheisen koulutuksen, jossa vuorovaikutus olisi molemminpuolista. Käytännön ensiapuharjoitteet olivat keskeisimmässä ja tärkeimmässä osassa ensiapukoulutuksessa ja sen suunnittelussa. Halusimme painottaa kohderyhmän omaa harjoittelua ja täten päädyimme pitämään hyvin tiiviin teoriapaketin koulutustilaisuudessa. Toiminnallisen osuuden teoriapakettia varten loimme PowerPoint -esityksen. Toiminnallinen osuus opinnäytetyössämme näkyi erityisesti koulutustilaisuudessa, mutta myös sen suunnittelulla eri tahojen kanssa.

Kun teoriaosuutta oli laajalti tuotettuna ja tiesimme ensiapukoulutuksen sisällön, otimme yhteyttä Joensuun Yhteiskoulun lukioon toimeksiantoon liittyen. Koulu ilmaisi kiinnostuksensa ensiapukoulutukseen lukiolaisille, ja rehtorin kanssa sovittiin tapaaminen koululla. Kävimme tapaamisessa läpi koulutuksen sisältöä ja sovimme päivämäärän koulutustilaisuudelle. Päiväksi valikoitui lukiolaisten liikuntailtapäivä, jonka päivämäärä vaihtui kolmesti. Lopulliseksi päivämääräksi valikoitui 24. helmikuuta 2015.

Varasimme koulultamme tarvikkeita, kuten kaksi kappaletta elvytysnukkeja, ideaalisiteitä, painesiteitä, siderullia, desinfektioainetta ja haavalappuja. Kävim-

me hakemassa tarvikkeet päivää ennen koulutustilaisuutta. Koulutustilaisuus pidettiin kahdessa vierekkäisessä luokassa. Koulutustilaisuus alkoi klo 13.00, mutta menimme valmistelemaan luokkia esitystä ja rasteja varten jo hyvissä ajoin ennen tilaisuuden alkua.

Tuotimme koulutustilaisuuteen ensiapuesityksen teoriaosuuttamme hyödyntäen. Tämän jälkeen suunnittelimme käytännön ensiapurastit ja niiden toteutuksen koulun tiloihin. Aloitimme luennoimalla lukiolaisille ensiavusta ja yleisimmistä ensiapua vaativista tilanteista noin 25 minuutin ajan PowerPoint -esitystä käyttäen. Lukiolaiset jaettiin teoriaosuuden jälkeen ryhmiin ja he pääsivät harjoittelemaan ohjatusti elottoman ensiapua, tajuttoman ensiapua ja verenvuodon tyrehtyttämistä.

Koulutustilaisuus oli herättänyt sen verran mielenkiintoa, että 25 oppilaan lisäksi neljä opettajaa tuli seuraamaan koulutustilaisuutta. Etukäteen ajattelimme, että suurin haaste on saada yleisö kiinnostumaan ja olemaan läsnä tilaisuudessa. Esityksen alkaessa kävi heti ilmi, että yleisöä kiinnosti esityksen aihe. Lukiolaiset ja opettajat kyselivät pitkin koulutustilaisuutta ensiavusta, alan opiskelusta ja työstä sairaanhoitajana.

Koulutustilaisuus meni sujuvasti, ja palaute lukiolaisilta sekä opettajilta oli hyvää. Omasta mielestämme tilaisuus eteni suunnitelmien mukaan, ja se meni kaiken kaikkiaan hyvin. Esiintymisemme oli luontevaa, pysyimme aikataulussa, ja yleisö oli kiinnostunut aiheesta. Kokonaisuutena koulutustilaisuus oli myönteinen kokemus ohjauksesta ja oman alan tietotaidon opettamisesta.

Joensuun Yhteiskoulun lukion kanssa suunnittelimme aikataulutusta koulutukselle, koulutustilojen käytön sekä käyty läpi tieto- ja viestintäteknologiset laitteet. Käytännönharjoitusta varten tulostimme ensiaputilanteista Suomen Punaisen Ristin ohjeet, jotka sijoitimme rasteille helpottamaan toimintaa. Järjestelimme tilat Yhteiskoulun lukiolla, jotta ensiapukoulutustilaisuus onnistuisi mahdollisimman hyvin.

Ensiapukoulutustilaisuus sijoitettiin Joensuun Yhteiskoulun lukion liikuntapäivään, jolloin oppilaille annettiin mahdollisuus osallistua ilmoittautumisen kautta pitämäämme koulutustilaisuuteen. Toisin sanoen koulutustilaisuuden kohdejoukko koostui ensiavusta kiinnostuneista oppilaista sekä neljästä opettajasta. Ajattelimme myös kohderyhmän (oppilaiden) pohtivan ammatinvalintakysymyksiä ja myös siksi halusimme pitää juuri lukioikäisille koulutuksen. Lupauduimme kertoamaan koulutuksestamme, opinnoistamme sekä tulevasta ammatista sairaanhoitajana.

Koulutustilaisuutta ja kohdejoukkoa pohtiessa täytyi ottaa huomioon kohdejoukon ikä, ympäristö, kohdejoukon tietotaito ensiavusta ja meidän ammatillinen osaamisemme. Opetusmenetelmiä täytyi miettiä ja soveltaa kohdejoukolle sopiviksi. Kohdejoukkoa miettiessä päädyimme innostavaan ja kiinnostavaan lähestymistapaan, joka kuitenkin on käytännönläheinen sekä vastavuoroinen. Ensiapukoulutuksen ryhmän kooksi päätimme maksimissaan 30 henkilöä. Ajatuksena oli jakaa ryhmä kahteen eri luokkaan ja yhteensä kolmelle eri ensiapuras-tille. Näin jokaiselle rastille tulisi maksimissaan 10 henkilöä. Rajasimme ryhmän koon, koska halusimme mahdollistaa käytännönläheisen opettamisen ja ohjauksen, ja koska meitä ohjaajia oli vain kaksi, joten varmistamme, että pystymme huomioimaan mahdollisimman montaa opiskelijaa.

## **9 Pohdinta**

### **9.1 Opinnäytetyön luotettavuus ja eettisyys**

Toiminnallisen opinnäytetyön luotettavuutta tarkasteltaessa voidaan käyttää hyväksi samoja luotettavuutta mittaavia kriteereitä kuin laadullisessa tutkimuksessa. Näitä kriteereitä ovat refleksiivisyys, vahvistettavuus, siirrettävyys ja kredibiliteetti eli tutkimuksen uskottavuus. Refleksiivisyys tarkoittaa sitä, että tutkimuksen alussa lähtökohdat ovat selvillä. Vahvistettavuus merkitsee opinnäytetyön prosessin etenemisen kuvausta kirjallisessa muodossa aineiston keruusta aina valmiiseen opinnäytetyöhön saakka. Siirrettävyys kertoo työn käytettävyy-

destä jatkossa ottaen huomioon tutkimuksen kohdeyleisön ja ympäristön. Kredibiliteetillä tarkoitetaan työn uskottavuutta ja oikeellisuutta, jota voidaan tarkastella luotettavien lähteiden kautta. (Kylmä & Juvakka 2007, 127–129.)

Refleksiivisyys näkyi opinnäytetyön prosessin alussa, kun opiskelimme kertauksen kautta ensiapuun liittyviä tietoja ja taitoja. Harjoittelimme tarvittavia ensiaputaitoja koulun tarjoamilla tunneilla ja suunnittelimme opinnäytetyön toiminnallista osuutta ohjaajan kanssa. Vahvistettavuus tuli esille etsimällä kirjallisuutta aiheesta ensiapu, ja rajasimme aiheet keskeisimpiin ensiapua vaativiin tilanteisiin. Kun opinnäytetyön teoriaosio oli edennyt suunnitellusti, PowerPoint -esityksen tuottaminen oppilaille oli vaivatonta. Opinnäytetyön prosessin kuvaus jäi viimeiseksi kirjallisessa osuudessa. Siirrettävyys näkyy siinä, että opinnäytetyö on jatkossa hyödynnettävissä lukioissa järjestettävissä ensiapukoulutuksissa käyttäen hyväksi työn tietoperustaa ja toiminnallista osuutta. Myös Karelia Ammattikorkeakoulu voi hyödyntää opinnäytetyötämme opetuskäyttöön.

Opinnäytetyömme uskottavuutta mittaavia seikkoja ovat luotettavat lähteet, kuten Suomen Punaisen Ristin ensiapuohjeet, ammattitaitoisen ja kokeneen ohjaavan opettajan ohjaus sekä saamamme luotettava koulutus. Ohjaavalta opettajaltamme olemme hakeneet tukea, vahvistusta ja ohjausta opinnäytetyön kirjalliseen ja toiminnalliseen osuuteen. Lukion henkilökunnan kanssa olemme pohtineet ja sopineet opetuksen sisällöstä niin, että se vastaa heidän toiveitaan ja tarpeitaan.

## **9.2 Ensiapukoulutuksen kohdejoukko**

Ensiapukoulutustilaisuuden kohdejoukoksi meille valikoitui lukioikäiset, koska he ovat jo aikuisuuden kynnyksellä. Lukioikäisillä on tavallisesti jo perustiedot ensiavusta. Kohderyhmän valintaan vaikutti ensiapukoulutustilaisuuden sisältö rasteineen ja niiden soveltuvuus lähes täysi-ikäisille. Lukiolaisilla on jo tietynlainen vastuu ja velvoite auttaa apua tarvitsevaa, mutta ensiaputaitojen harjoittaminen on vasta alussa. Lukiolaiset ovat siinä iässä, että harrastusten ja vapaaajan myötä voi sattua erilaisia onnettomuuksia. Silloin ensiapuosaaminen on



tärkeä perustaito. Osa lukioikäisistä on jo täysi-ikäisiä, ja illanvietoissa saattaa kavereille sattua onnettomuuksia, joissa ensiaputaidoille on tarvetta.

### **9.3 Opinnäytetyön hyödynnettävyys**

Ensiapukoulutustilaisuus tuotettiin toimeksiantona Joensuun Yhteiskoulun lukiolle liikuntapäivän yhteyteen. Opinnäytetyötä voidaan hyödyntää koululaisten ensiapukoulutusta pidettäessä, käyttäen niin ensiapurastimallia kuin PowerPoint-esitystä. Eräs Joensuun Yhteiskoulun lukion opettaja kysyi ensiapukoulutustilaisuuden jälkeen lupaa käyttää tuottamaamme PowerPoint-esitystä omassa opetuksessaan.

Mielestämme opinnäytetyö ja käytännön osuus on selkeästi jäsennelty sekä rajattu, ja siksi sitä on kätevä käyttää opetustilaisuuksissa. Yleisesti ottaen lukioiden ensiapukoulutus on hyvin suppeaa ja lähinnä teoriapitoista, joten näimme käytännön harjoitteiden ohjaamiselle selkeän tarpeen. Tämä tarve tulee olemaan myös jatkossa. Opinnäytetyömme on helposti muokattavissa sitä mukaan kuin viralliset ensiapuohjeet muuttuvat. Sitä on myös mahdollista muokata eri kohderyhmille sopivaksi, esimerkiksi koulujen henkilökunnalle soveltuvaksi.

### **9.4 Lopuksi**

Opinnäytetyömme prosessi onnistui suunnitelmien mukaan niin kuin alun perin olimme ajatelleet sen toteutuvan. Aloitimme koko prosessin kirjoittamalla teoriaosuutta eri ensiapua vaativista tilanteista. Aluksi meille tuotti haasteita rajata teorian tieto ensiapua vaativiin tilanteisiin, jotka liittyvät opinnäytetyön aiheeseen. Edistymme suunnitellusti tekstin tuotossa saaden koko ajan paremman kuvan lopullisesta työstä ja sen sisällöstä. Työnjaon teimme rajaamalla ja jakamalla aihealueet, joista molemmat kirjoittivat itsenäisesti. Oikoluimme toistemme tekstit ja annoimme palautetta toisillemme. Kirjoitimme myös osan teksteistä yhdessä tukeutuen toistemme ammattitaitoon ja jakaen mielipiteitä keskenämme.

Alusta asti meillä oli samankaltaiset mielikuvat opinnäytetyön tuotoksesta, mikä helpotti työn tuottamista merkittävästi. Työn lähtökohtana oli aina toiminnallisena osuutena pidettävä ensiapukoulutus, ja se vaikutti myös tekstiosuudessa esille tuleviin aiheisiin. Tekstin tuottaminen oli välillä haastavaa, jolloin haimme uutta motivaatiota keskustelemalla toistemme kanssa. Opinnäytetyö oli kaiken kaikkiaan onnistunut oppimisprosessi, jonka aikana kehityimme työskentelemään parina ja yksilönä. Kehitystä tapahtui varsinkin opettamisessa ja ohjaamisessa. Kaiken kaikkiaan olemme tyytyväisiä opinnäyteyöhömmme.

## Lähteet

- Autio, E. 2006. Näytteenottolaitteet ja lansetit. Teoksessa Ilanne–Parikka, P., Kangas, T., A. Kaprio, E. & Rönnemaa, T. (toim.). Diabetes. Helsinki: Duodecim ja Suomen Diabetesliitto ry, 47–53.
- Forsell, M., Mustonen, H., Pohjalainen, T. & Hoppu, K. 2000. Kasvi- ja sienimyrkytykset – tarua ja totta. Lääketieteellinen Aikakausikirja Duodecim. 116 (15), 1643–1654.  
[http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/uusinumero?p\\_p\\_id=Article\\_WAR\\_DL6\\_Articleportlet&\\_Article\\_WAR\\_DL6\\_Articleportlet\\_viewType=viewArticle&\\_Article\\_WAR\\_DL6\\_Articleportlet\\_tunnus=duo91680](http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/uusinumero?p_p_id=Article_WAR_DL6_Articleportlet&_Article_WAR_DL6_Articleportlet_viewType=viewArticle&_Article_WAR_DL6_Articleportlet_tunnus=duo91680). 16.10.2014.
- Hartikainen, J. 2014a. Äkillinen rintakipu. Kustannus Oy Duodecim.  
[http://www.ebm-guidelines.com/dtk/syd/avaa?p\\_artikkeli=syd00092](http://www.ebm-guidelines.com/dtk/syd/avaa?p_artikkeli=syd00092). 23.11.2014.
- Hartikainen, J. 2014b. Äkillinen hengenahdistus. Kustannus Oy Duodecim.  
[http://www.ebm-guidelines.com/dtk/syd/avaa?p\\_artikkeli=syd00093](http://www.ebm-guidelines.com/dtk/syd/avaa?p_artikkeli=syd00093). 17.11.2014.
- Hiltunen, T. 2003. Lävistävät vammat. Teoksessa Alaspää, A., Kuisma, M., Rekola, L. & Sillanpää, K. (toim.). Uusi ensihoidon käsikirja. Helsinki: Tammi, 327–328.
- Holmia, S., Murtonen, I., Myllymäki, H. & Valtonen, K. 2003. Sisätautien, kirurgisten sairauksien ja syöpätautien hoitotyö. Porvoo: Werner Söderström Osakeyhtiö.
- Holmström, P. & Alaspää, A. 2013. Hengitysvaikeus. Teoksessa Kuisma, M., Holmström, P., Nurmi, J., Porthan, K. & Taskinen, T. (toim.). Ensihoito. Helsinki: Sanoma Pro Oy, 301–330.
- Iivanainen, A., Jauhiainen, M. & Syväoja, P. 2010. Sairauksien hoitaminen. Helsinki: Tammi.
- Ilanne–Parikka, P. 2006. Happomyrkytys eli ketoasidoosi. Teoksessa Ilanne–Parikka, P., Kangas, T., A. Kaprio, E. & Rönnemaa, T. (toim.). Diabetes. Helsinki: Duodecim ja Suomen Diabetesliitto ry, 326–327.
- Informazioni Mediche. 2011. Il dolore toracico: sintomi, cause, differenze, diagnosi e cure. <http://www.informazionimediche.com/2011/10/il-dolore-toracico-sintomi-cause-differenze-diagnosi-e-cure.html>. 17.2.2015
- Iso–Kivijärvi, M., Kesitalo, O., Kukkola, K., Ojala, P., Olsbo, A., Pohjola, M. & Väänänen, H. 2006. Hyvä potilasohjaus prosessina. Teoksessa Lipponen, K., Kyngäs, H. & Kääriäinen, M. (toim.). Potilasohjauksen haasteet – Käytännön hoitotyöhön soveltuvat ohjausmallit. Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin kehittämishanke.  
[http://www.ppsHP.fi/instancedata/prime\\_product\\_julkaisu/npp/embeds/16315\\_4\\_2006.pdf](http://www.ppsHP.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/npp/embeds/16315_4_2006.pdf). 13.1.2015.
- Kallela, M., Häppölä, O. & Eriksson, H. 2014. Tajuttomuus. Lääketieteellinen Aikakausikirja Duodecim. 130 (4), 368–382.  
[http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/uusinumero;jsessionid=785856870749EB34454818346198C9FB?p\\_p\\_id=Article\\_WAR\\_DL6\\_Articleportlet&\\_Article\\_WAR\\_DL6\\_Articleportlet\\_viewType=viewArticle&\\_Article\\_WAR\\_DL6\\_Articleportlet\\_tunnus=duo11507&\\_Article\\_WAR\\_DL6\\_Articleportlet\\_member=JPPpRX9\\*\\*SdU](http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/uusinumero;jsessionid=785856870749EB34454818346198C9FB?p_p_id=Article_WAR_DL6_Articleportlet&_Article_WAR_DL6_Articleportlet_viewType=viewArticle&_Article_WAR_DL6_Articleportlet_tunnus=duo11507&_Article_WAR_DL6_Articleportlet_member=JPPpRX9**SdU). 10.10.2014.

- Kangas, T. 2006a. Hypoglykemian hoito. Teoksessa Ilanne–Parikka, P., Kangas, T., A. Kaprio, E. & Rönnemaa, T. (toim.). Diabetes. Helsinki: Duodecim ja Suomen Diabetesliitto ry, 319–321.
- Kangas, T. 2006b. Verensokeripitoisuuden vaihtelun seuraaminen. Teoksessa Ilanne–Parikka, P., Kangas, T., A. Kaprio, E. & Rönnemaa, T. (toim.). Diabetes. Helsinki: Duodecim ja Suomen Diabetesliitto ry, 254–256.
- Keggenhoff, F. 2004. Apua! Ensiapua. Helsinki: Otava.
- Kuisma, M. 2003a. Sydänpysähdys ja elvytys. Teoksessa Alaspää, A., Kuisma, M., Rekola, L. & Sillanpää, K. (toim.). Uusi ensihoidon käsikirja. Helsinki: Tammi, 186–220.
- Kuisma, M. 2003b. Rintakipu. Teoksessa Alaspää, A., Kuisma, M., Rekola, L. & Sillanpää, K. (toim.). Uusi ensihoidon käsikirja. Helsinki: Tammi, 247–264.
- Kuisma, M. 2003c. Neurologisen potilaan tutkiminen. Teoksessa Alaspää, A., Kuisma, M., Rekola, L. & Sillanpää, K. (toim.). Uusi ensihoidon käsikirja. Helsinki: Tammi, 293–310.
- Kuisma, M. 2013. Häikämyrkytys ja palokaasualetistus. Teoksessa Kuisma, M., Holmström, P., Nurmi, J., Porthan, K. & Taskinen, T. (toim.). Ensihoito. Helsinki: Sanoma Pro Oy, 586–591.
- Kylmä, J. & Juvakka, T. 2007. Laadullinen terveystutkimus. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Kyngäs, H., Kääriäinen, M., Poskiparta, M., Johansson, K., Hirvonen, E. & Renfors, T. 2007. Ohjaaminen hoitotyössä. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy.
- Käypä hoito -suositus. 2011. Elvytys. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Anestesiologiyhdistyksen asettama työryhmä.  
<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus;jsessionid=6A0E4EDAE5BDC32BED3BEA6BD7A2A27F?id=hoi17010>.  
16.3.2015.
- Käypä hoito -suositus. 2014. Hengitysvajaus (äkillinen). Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Anestesiologiyhdistyksen asettama työryhmä.  
<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi50045>.  
18.11.2014.
- Medical News Today. 2015. What is Diabetes? What causes Diabetes?  
<http://www.medicalnewstoday.com/info/diabetes/>. 17.2.2015.
- Määttä, T. 2003. Ensihoidon erityispiirteet. Teoksessa Alaspää, A., Kuisma, M., Rekola, L. & Sillanpää, K. (toim.). Uusi ensihoidon käsikirja. Helsinki: Tammi, 24–37.
- Nurmi, J. & Alaspää, A. 2013. Myrkytykset. Teoksessa Kuisma, M., Holmström, P., Nurmi, J., Porthan, K. & Taskinen, T. (toim.). Ensihoito. Helsinki: Sanoma Pro Oy, 562–585.
- Pelastuslaki 2011/379.
- Punainen Risti. 2010. Kylkiasennolla turvataan tajuttoman hengitys.  
[http://www.punainenristi.fi/sites/frc2011.mearra.com/files/tiedostolat aukset/Tajuton\\_aikuinen\\_2010.pdf](http://www.punainenristi.fi/sites/frc2011.mearra.com/files/tiedostolat aukset/Tajuton_aikuinen_2010.pdf). 10.10.2014.
- Punainen Risti. 2011. Painelu-puhalluselvytys (PPE) on elottoman aikuisen ensiapu.  
[http://www.punainenristi.fi/sites/frc2011.mearra.com/files/tiedostolat aukset/Elvytysohjeet\\_aikuinen\\_2011.pdf](http://www.punainenristi.fi/sites/frc2011.mearra.com/files/tiedostolat aukset/Elvytysohjeet_aikuinen_2011.pdf). 13.10.2014.

- Punainen Risti. 2014a. Sokki. <http://www.punainenristi.fi/ensiapuohjeet/sokki>. 15.10.2014.
- Punainen Risti. 2014b. Myrkytys. <http://www.punainenristi.fi/ensiapuohjeet/myrkytys>. 16.10.2014.
- Punainen Risti. 2014c. Rintakipu. <https://www.punainenristi.fi/ensiapuohjeet/rintakipu>. 16.11.2014.
- Punainen Risti. 2014d. Palovammat. <https://www.punainenristi.fi/ensiapuohjeet/palovammat>. 7.12.2014.
- Punainen Risti. 2014e. Aivoverenkierron häiriöt. <https://www.punainenristi.fi/ensiapuohjeet/aivoverenkierron-hairiot>. 2.1.2015.
- Raatikainen, M. J. P., Mäkynen, H. 2014. Henkeä uhkaavien rytmihäiriöiden tutkimukset ja hoito. Suomen Lääkärilehti. [http://www.laakarilehti.fi/files/nostot/2014/nosto5\\_2.pdf](http://www.laakarilehti.fi/files/nostot/2014/nosto5_2.pdf). 14.10.2014.
- Rossinen, J. 2013. Rytmihäiriöt. Teoksessa Kuisma, M., Holmström, P., Nurmi, J., Porthan, K. & Taskinen, T. (toim.). Ensihoito. Helsinki: Sanoma Pro Oy, 356–372.
- Sahi, T., Castrén, M., Helistö, N. & Kämäräinen L. 2006. Ensiapuopas. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim ja Suomen Punainen Risti.
- Saloviita, T. 2013. Luokka haltuun!. Parhaat keinot toimivaan opetukseen. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Szumner, K., Hagerman, I. & Billing, B. 2007. ABC om Akut dyspné. Läkartidningen. 104 (8), 591–595. [http://www.lakartidningen.se/OldWebArticlePdf/6/6136/LKT0708s591\\_595.pdf](http://www.lakartidningen.se/OldWebArticlePdf/6/6136/LKT0708s591_595.pdf). 17.2.2015.
- Tanskanen, P. 2013. Aivovammat. Teoksessa Kuisma, M., Holmström, P., Nurmi, J., Porthan, K. & Taskinen, T. (toim.). Ensihoito. Helsinki: Sanoma Pro Oy, 539–547.
- Tieliikennelaki 267/1981.
- Vilka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Tammi.
- Virkkunen, I., Hoppu, S. & Kämäräinen, A. 2011. Sydämenpysähdys sairaalan ulkopuolella. Lääketieteellinen Aikakausikirja Duodecim. 127 (21), 2287–2293. [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=duo99876](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=duo99876). 13.10.2014.
- Ångerman–Haasmaa, S. & Aaltonen, J. 2013. Sokki. Teoksessa Kuisma, M., Holmström, P., Nurmi, J., Porthan, K. & Taskinen, T. (toim.). Ensihoito. Helsinki: Sanoma Pro Oy, 423–436.

## Toimeksiantosopimus



## OPINNÄYTETYÖN TOIMEKSiantosopimus

Toimeksiantaja	
Organisaation nimi:	Jouensuun yhteiskoulu Läätiö (Jouensuun kaupunki)
Toimeksiantajan edustaja:	Jari Lehto, rehtori
Osoite:	Papinkatu 3
Puhelinnumero:	050 310 8552
Sähköposti:	jari.lehto@jns.fi

Opiskelijan/opiskelijoiden tiedot	
Koulutusohjelma:	Hoitotyön Koulutusohjelma
Opiskelijanumero(t) ja nimi(et):	1200130   1200134 Alessandro La Russa, Nico Christianse
Puhelinnumero:	045 639 6506   0401249502
Sähköposti:	alessandro.larussa@edu.karelia.fi   nico.christianse@edu.karelia.fi

Toimeksiannon kuvaus	
Aihe	Ensiaputouluuskilaisuus lukiolaisille
Toteutusmuoto	Toiminnallinen opimäykytyö
Aikataulu	17.2. ja 24.2. (kai 25.2)
Kustannusarvio ja kustannusvastuu	-

Toimeksiantajan sitoumukset	

Opiskelijan sitoumukset	

Opinnäytetyön ohjaus Karelia-amk:ssa	
Ohjaaja(t):	Sami Arola, sairaanhoitaja ja opettaja, puh. 050 310 9497 sami.arola@karelia.fi

Opinnäytetyön julkisuus	
Opinnäytetyö on julkinen asiakirja ja se voidaan julkaista Theseus-verkkokirjastossa.	

Allekirjoitukset	
Päiväys 3.12.2014	Opiskelijan allekirjoitus ja nimenselvitys Nico Christianse Alessandro La Russa
Päiväys 3.12.2014	Toimeksiantajan edustajan allekirjoitus ja nimenselvitys Jari Lehto
Päiväys 11.12.2014	Opinnäytetyön ohjaajan allekirjoitus ja nimenselvitys Sami Arola, LEHTORI

# Ensiapukoulutustilaisuus

Nico Christiansen & Alessandro La Russa

26.2.2015

1

## Hätäilmoitus

- Hätäilmoitus tulee tehdä ensiaputilanteessa tarvittaessa soittamalla yleiseen hätänumeroon 112
- Hätänumerosta opastetaan ensiavun antajaa tarvittaessa
- Hätänumeroon tulee soittaa viipymättä nopeimman mahdollisen hätäensiavun saamiseksi

26.2.2015

1

## Ensiapu

- Tarkoittaa fyysistä tai henkistä avunantoa, jossa itselle tai toiselle ihmiselle annetaan apua tilanteessa, jossa itse tai joku muu on loukkaantunut
- Ensiavusta puhuttaessa tarkoitetaan maallikon antamaa apua
- Jokainen on lain mukaan velvoitettu antamaan ensiapua

26.2.2015

3

## Hätäensiapu

- Hätäensiapu tarkoittaa henkeä pelastavaa toimintaa, joka sisältää peruselintoimintojen turvaamisen
- Peruselintoiminnot ovat:
  - Hengitys
  - Verenkierto
  - Tajunta

26.2.2015

4



- Hätäensiavussa tehtävät toimenpiteet:
  1. Tarkista onko autettava tajuissaan vai tajuton
  2. Tarkista, hengittääkö autettava ja ovatko hengitystiet auki
  3. Tarkista onko autettavalla näkyviä verenvuotoja
- Hätäensiavulla pyritään parantamaan tai ylläpitämään autettavan sen hetkistä tilannetta siihen asti kunnes ammattiapu saapuu paikalle

26.2.2015

5

- Hätäensiavussa kyse on minuuteista ja siksi on elintärkeää aloittaa avun antaminen loukkaantuneelle heti kun saapuu paikalle
- Jo pelkästään maallikon toteuttama kylkiasentoon kääntäminen, hengitysteiden avaaminen ja painelu-puhalluselvytyksen aloittaminen parantaa henkilön selviytymismahdollisuuksia olennaisesti

26.2.2015

6

## Tajuttomuus

- Tajuttomuus johtuu toksisista (myrkyllisistä), metabolisista (aineenvaihdunnallisista) tai kallonsisäisistä rakenteellisista syistä
- Tajuttomuus syntyy kun aivoissa tapahtuu toimintahäiriötä

26.2.2015

7

## Tajuttomuuden yleisimpiä syitä

- Hypoglykemia tai hyperglykemia eli matala tai korkea verensokeri
- Myrkytystila
- Trauma
- Aivoinfarkti
- Kohonnut aivopaine
- Runsas verenvuoto
- Päihtyminen
- Kova isku päähän

26.2.2015

7

## Tajuttoman ensiapu

- Punaisen Ristin ensiapuohjeet tajuttomalle henkilölle:  
[https://www.punainenristi.fi/sites/frc2011.mearra.com/files/tiedostolataukset/Tajuton\\_aikui nen\\_2010.pdf](https://www.punainenristi.fi/sites/frc2011.mearra.com/files/tiedostolataukset/Tajuton_aikui nen_2010.pdf)

26.2.2015

7

## Elottomuus

- Elottomuudessa sydän lakkaa toimimasta eikä kierrätä verta kehossa
- Elintärkeät elimet eivät saa happea toimiakseen ja ihminen menettää tajuntansa

26.2.2015

7

## Elvytys

- Päämääränä käynnistää elottoman ihmisen peruselintoiminnot
- Peruselvytys:  
Maallikkojen antama elvytys ilman hoitovälineitä
- Hoitoelvytys:  
Ammattilaisten antama elvytys laitteiden kanssa
- Elvytyksessä aika on yksi ratkaiseva tekijä autettavan selviämisen kannalta

26.2.2015

7

## Peruselvytys

- PPE = painelu-puhalluselvytys
- Peruselvytys tarkoittaa elvytystä, jossa pyritään elvyttämään elotonta henkilöä painelemalla rintakehää ja puhaltamalla happea suusta suuhun
- Aloitettava aina mahdollisimman nopeasti henkilön elottomuuden toteamisesta

26.2.2015

7

- Elvytetystä jatketaan kunnes saadaan lisäapua, autettavan hengitys palautuu tai etjaks elvyttää
- Virkoamisen merkkejä ovat: henkilön hengityksen käynnistyminen, pulssin tuntuminen, eloton henkilö alkaa liikkumaan tai avaa silmänsä

26.2.2015

7

## Miten toimia elottoman henkilön kohdalla?

- Herättele elotonta henkilöä ravistelemalla ja puhuttelemalla
- Mikäli henkilö ei herää soita hätänumeroon 112. Pyydä apua, mikäli lähettyvillä on ihmisiä, jotka voisivat auttaa soittamalla hätänumeroon
- Hätäkeskus ohjeistaa tarvittaessa toiminnassa

26.2.2015

7

## Elvytysohjeet

- Suomen Punaisen Ristin ohjeet elottomalle:  
[https://www.punainenristi.fi/sites/frc2011.mearra.com/files/tiedostolataukset/Elvytysohjeet\\_aikuinen\\_2011.pdf](https://www.punainenristi.fi/sites/frc2011.mearra.com/files/tiedostolataukset/Elvytysohjeet_aikuinen_2011.pdf)

26.2.2015

7

## Verenvuodot

- Verenvuoto täytyy aina pyrkiä tyrehdyttämään mahdollisimman nopeasti
- Massiivinen tai hyvin pitkäkestoinen verenvuoto voi aiheuttaa peruselintoimintojen heikkenemisen ja jopa pysähtymisen

26.2.2015

7

## Verenvuodon tyrehdyttäminen

- Tyrehdytä verenvuoto painamalla sormilla tai kämmenellä verenvuodon kohdasta
- Aseta verenvuodon kohta sydämen yläpuolelle
- Mikäli on mahdollista, aikaa hukkaamatta, laita vuotokohdan päälle jokin vaate tai käytä suojakäsineitä ennen kuin alat painamaan

26.2.2015

7

## Haavan sulkeminen

- Mikäli haava on pieni, huuhtele se juoksevilla vedellä, tyrehdytä verenvuoto ja laita laastari suojaksi
- Suuremmissa haavoissa sulje haava mahdollisimman pieneksi asettamalla haavan reunat toisiaan lähemmäksi esim. kiristämällä jollakin vaatteella

26.2.2015

7

## Painesiteen käyttö

- Tue vammautunut raaja kohoasentoon
- Aseta suojasiteen päälle siderulla siten, että se toimii painona
- Paino saa olla joustava ja vertaimevä
- Kiinnitä suojaside ja paino painesiteeksi sitomalla ne napakasti joustositeellä tai huivilla
- Huomioi, että paineside ei saa kiristää

26.2.2015

7

## Kiristyssiteen käyttö suurissa haavoissa

- Autettavan tulee olla makuulla ja vammautunut raaja koholla
- Aseta vammakohdan tyvipuolelle kiristysside, joka on riittävän vahva ja pitkä. Kiristyssiteenä voi olla kangas esim. pitkähihainen paita, kaulaliina tai vyö
- Tee siteeseen yksinkertainen solmu ja aseta kapula solmun päälle

26.2.2015

7



- Aseta kapula kaksinkertaisella solmulla kiinni ja kierrä kapulaa niin kireälle, että verenvuoto lakkaa
- Älä hellitä kiristyssidettä ennen kuin ammattiapu saapuu paikalle

26.2.2015

7

## Rintakipuinen henkilö

- Kovaan rintakipuun on aina suhtauduttava vakavasti
- Kyseessä saattaa olla sydäninfarkti jonka tunnusmerkkejä on:
  - Kova kipu ylävartalossa joka säteilee kaulalle, vasempaan käsivarteen ja kainaloon
- Rintakipuisella henkilöllä on usein pahoinvointia, hengenahdistusta ja kylmähikisyyttä

26.2.2015

7

## Rintakipuisen henkilön ensiapuohjeet

- Tee hätäilmoitus numeroon 112
- Rauhoittele autettavaa
- Auta/asetä rintakipuinen henkilö puoli-istuvaan asentoon tai siihen asentoon, missä hän kokee olonsa parhaaksi
- Selvitä onko autettavalla lääkkeitä, jotka voisivat auttaa tilanteessa

26.2.2015

7

## Lähteet

- Alaspää, A., Kuisma, M., Rekola, L. & Sillanpää, K. (toim.). 2003. Uusi ensihoidon käsikirja.
- Sahi, T., Castrén, M., Helistö, N. & Kämäräinen, L. 2006. Ensiapuopas.
- <https://www.punainenristi.fi/ensiapuohjeet>

26.2.2015

7