

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

Ensihoidon koulutusohjelma/ Ensihoitaja AMK, Sairaanhoidaja AMK

Päivi Salmi

ENSIAPUKURSSI ANJALAN KOULUN HENKILÖKUNNALLE

Opinnäytetyö 2010

TIIVISTELMÄ

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

Ensihoidon koulutusohjelma

SALMI PÄIVI	Ensiapukurssi Anjalan koulun henkilökunnalle
Opinnäytetyö	46 sivua + 25 liitesivua
Työn ohjaaja	Yliopettaja Eeva- Liisa Frilander- Paavilainen
Toimeksiantaja	Anjalan koulu
Tammikuu 2010	
Avainsanat	Ensiapu, koulutapaturmat, opettaminen

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli järjestää ensiapukoulutus syksyllä 2009 Anjalan koulun henkilökunnalle, jotta mahdollisen tapaturman tai äkillisen sairastumisen sattuessa koulussa, osataisiin toimia oikein. Kouluissa sattuneista tapaturmista suuri osa on lieviä, ja yleensä oikeanlainen ensiapu riittää selviytymään näistä tilanteista. Lisäksi pyrittiin lisäämään henkilökunnan motivaatiota ensiaputaitojen kehittämiseen ja madaltamaan auttamiskynnystä. Kouluttajan opetuksellisten taitojen kehittäminen oli yksi merkittävimmistä tämän työn tavoitteista.

Opinnäytetyön tekeminen aloitettiin perehtymällä tapaturmatilastoihin sekä ensiapua, opettamista ja ohjaamista käsittelevään materiaaliin. Sisällön analyysia apuna käyttäen tiivistettiin ensiapu ja ensihoitoa käsittelevästä materiaalista järjestettävän ensiapukoulutuksen osalta oleellinen tieto.

Koulutus suunniteltiin kolmen tunnin mittaiseksi, joka painottui hätäensiavun opettamiseen. Koulutus toteutettiin teoria opetuksella sekä harjoittelemalla käytännössä tunnilla opittua. Koulutuksessa käsiteltiin elvytystä ja ensiapua seuraavissa tilanteissa: tajuttomuus, haavat, kouristelu, matala verenokeri, yliherkkyysreaktio sekä tuki- ja liikuntaelinvammat. Koulutuksen teoria osuus oli PowerPoint esityksenä, josta jätettiin kirjallinen version koululle, josta he voivat kerrata opetettuja asioita.

Koulutuksen päätteeksi jaettiin koulutukseen osallistuneille palautelomake, joka kerättiin täytettynä takaisin. Palautetta käsitellään opinnäytetyössä, ja sen pohjalta on pohdittu koulutuksen onnistumista. Palautteen perusteella koulutukseen oltiin tyytyväisiä, ja asetetut tavoitteet saavutettiin.

ABSTRACT

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

University of Applied Sciences

Health Care

SALMI, PÄIVI

First Aid Course for Teachers Working in Anjala Primary School

Bachelor's Thesis

46 sivua + 25 appendices

Supervisor

Eeva- Liisa Frilander- Paavilainen, PhD

Commissioned by

Anjala Primary School

January 2010

Keywords

First aid, school accidents, teaching

The purpose of this Bachelor's thesis was to organize first-aid training for Anjala school's staff so that if any accident or sudden illness occurs at school, the staff can work properly. In schools there are lots of different accidents. Most of them are minor ones and usually the right kind of first aid is sufficient to cope with these situations. In addition, I will try to increase the motivation of the staff to improve their first-aid skills and to lower the threshold to help.

The training was held on two days. The included both theoretical and practical training. The training included resuscitation and first aid in the following situations: loss of consciousness, ulcers, convulsions, low blood sugar, hypersensitivity reactions, and musculoskeletal injuries. The theory part of the education was a PowerPoint presentation, of which I left the printed version at the school to enable the teachers to repeat the things.

At the end of the training I delivered each participant a feedback form, which I collected back. This feedback is dealt with in the thesis and the training has been discussed on its basis.

SISÄLLYS

ABSTRACT

1 TAUSTA JA TARKOITUS	7
2 TAVOITTEET	8
3 OPINNÄYTETYÖNETENEMINEN	8
4 KOULUTAPATURMAT	11
4.1 Koulutapaturmien ehkäisy	12
4.2 Tapaturmien ehkäisyä säätelevät lait ja asetukset	12
5 OPPIMISPROSESSI	13
5.1 Aikuinen oppijana	14
5.2 Oppimiskäsitys	16
5.3 Oppimismotivaatio	17
5.4 Opetuksessa käytetyt motivointikeinot	18
5.5 Opetusmenetelmät	18
5.6 Opettaminen	20
6 KOULUTUKSEN SUUNNITTELU JA TOTEUTUS	21
6.1 Pedagoginen suunnittelu	20
6.2 Sydänpysähdys ja elvytys	22
6.2.1 Alkurytmi	24
6.2.2 Aikuisen painelu-puhalluselvytys	25

6.2.3 Lapsen, 1-8vuotiaan painelu-puhalluselvytys	27
6.3 Nivelvammat	27
6.4 Haavat ja niiden synty	29
6.4.1 Haavan paraneminen	29
6.4.2 Haavatyypit	30
6.4.3 Haavan ensiapu	31
6.5 Diabetes	31
6.6 Epilepsia, kouristuskohtaus	34
6.6.1 Lasten- ja nuorten epilepsia	34
6.6.2 Kouristelevan ensiapu	36
6.7 Anafylaksia, yliherkkyysreaktio	36
7 PALAUTE	37
8 POHDINTA	38
8.1 Pohdintaa esiintymisjännityksestä	39
8.2 Luotettavuus ja eettisyys	40
8.3 Pohdintaa palautteesta	40
8.4 Opinnäytetyönprosessin hyödynnettävyys ja jatkotutkimusehdotukset	41
LÄHTEET	42

LIITTEET

- Liite 1. Tuntisuunnitelma
- Liite 2. PowerPoint- esitys
- Liite 3. Palautelomake
- Liite 4. Opinnäytetyön aiheen vahvistaminen
- Liite 5. Sopimus yritykselle tehtävästä opinnäytetyöstä

1 TAUSTA JA TARKOITUS

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli suunnitella ja järjestää ensiapukoulutus Anjalan koulun henkilökunnalle. Anjalan koulussa on luokat 1-6, eli kyseessä on alakoulu. Samalla työn tarkoituksena oli lieventää omaa esiintymiskammoa, jota koin julkisia esiintymisiä kohtaan.

Koulutapaturmia voidaan ehkäistä kartoittamalla riskit kouluympäristössä. Riskikartoituksen voi yksinkertaisuudessaan tehdä kävelykierroksella koulun ympäristössä. Riskikartoituksen tekemiseen osallistuu oppilaiden lisäksi koulun henkilöstöä, ja mahdollisuuksien mukaan myös kunnan teknisen toimen henkilöstöä. Riskikartoituksessa huomioidaan mm. sisätilojen, koulupihojen ja koulumatkojen turvallisuuteen vaikuttavia tekijöitä. Turvallisuutta lisätään huolehtimalla koulupihan ja koulun lähi-alueiden talvikunnossa pidosta mm. pihan hiekoituksella ja erilaisilla varoitus kylteillä. Turvallisuuskasvatuksen sisällyttämisellä eri oppiaineisiin saadaan turvallisuutta lisättyä kouluissa, näin koululainen oppii sellaisia tietoja ja taitoja, joilla voi edistää omaa ja muiden turvallisuutta. Hän omaksuu arvoja, kuten toisen ihmisen kunnioittaminen ja auttaminen, hän tiedostaa turvallisuuteen liittyvät oikeudet ja velvollisuudet ja omaksuu turvallisuutta edistävän elämäntavan. Turvallisuutta saadaan myös lisäämällä ensiaputaitoja niin koulun henkilöstölle kuin oppilaillekin (Terveystieteiden tutkimuskeskus 2009.)

Anjalan koulun opettajat pitivät keväällä 2008 riskienkartoituspäivän. He muodostivat opettajista ja avustajista ryhmiä, jotka kiersivät koulua ja tekivät havaintoja paikoista, missä, ja minkälaisia onnettomuuksia koulussa on tapahtunut, tai voisi tapahtua. Puutteet ja korjaus ehdotukset kirjattiin ylös. Mm. kiipeilytelineistä löytyi huomautettavaa. Asia vietiin eteenpäin ja kiipeilytelineet korjattiin Anjalankosken kaupungin toimesta. Henkilökunta teki listaa aiheista mitä koulutus voisi pitää sisällään.

Oppimisesta ja opettamisesta kerättiin pohjatietoa opinnäytetyölle. Lähes jokaisen aikuisikäisen työelämään kuuluu aikuisten kouluttaminen, osana omaa ammatillista kehitystä, joko työnantajan järjestämänä tai omana haluna kehittää itseään. Muuttuvien työtilanteiden ja työn kehityksen myötä ammatillisuutta pitää ajankohtaistaa tai kokonaan uudistaa. Muutokset työelämässä edellyttävät yhä monialaisempaa osaamista, moniammatillisuutta sekä muutoksensietokykyä työntekijöiltä.

Teoria osasta on jätetty pois alle 1 vuotiaan lapsen elvytys, koska sitä ei käyty kouluksessakaan läpi. Myös hätäilmoituksen tekeminen on kokonaan jätetty käsittelemättä tässä työssä, koska koululla kävi syksyllä 2008 kaksi hätäkeskuspäivystäjäopiskelijaa Kuopion Pelastusopistosta kouluttamassa henkilökuntaa ja oppilaita oikeanlaisen hätäilmoituksen teossa.

2 TAVOITTEET

Kohderyhmän tavoitteet ovat:

1. päivittää aikaisemmin opittuja ensiapu tietoja uusien ohjeiden mukaiseksi mm. peruselvytys
2. saada valmius toimia yllättävissä tilanteissa esim. elottoman kohtaaminen, sairauskohtauksen saaneen kohtaaminen.

Omat tavoitteeni ovat:

1. kerätä tietoa kouluissa sattuneista tapaturmista
2. maallikkoensiapuun perehtyminen
3. perehtyä opettamiseen ja ohjaamiseen teoriassa
4. suunnitella ja järjestää ensiapukoulutus Anjalan koulun henkilökunnalle
5. saada palautetta järjestetystä koulutuksesta
6. saada kokemusta järjestää tulevaisuudessakin ensiapukoulutuksia.

3 OPINNÄYTETYÖN ETENEMINEN

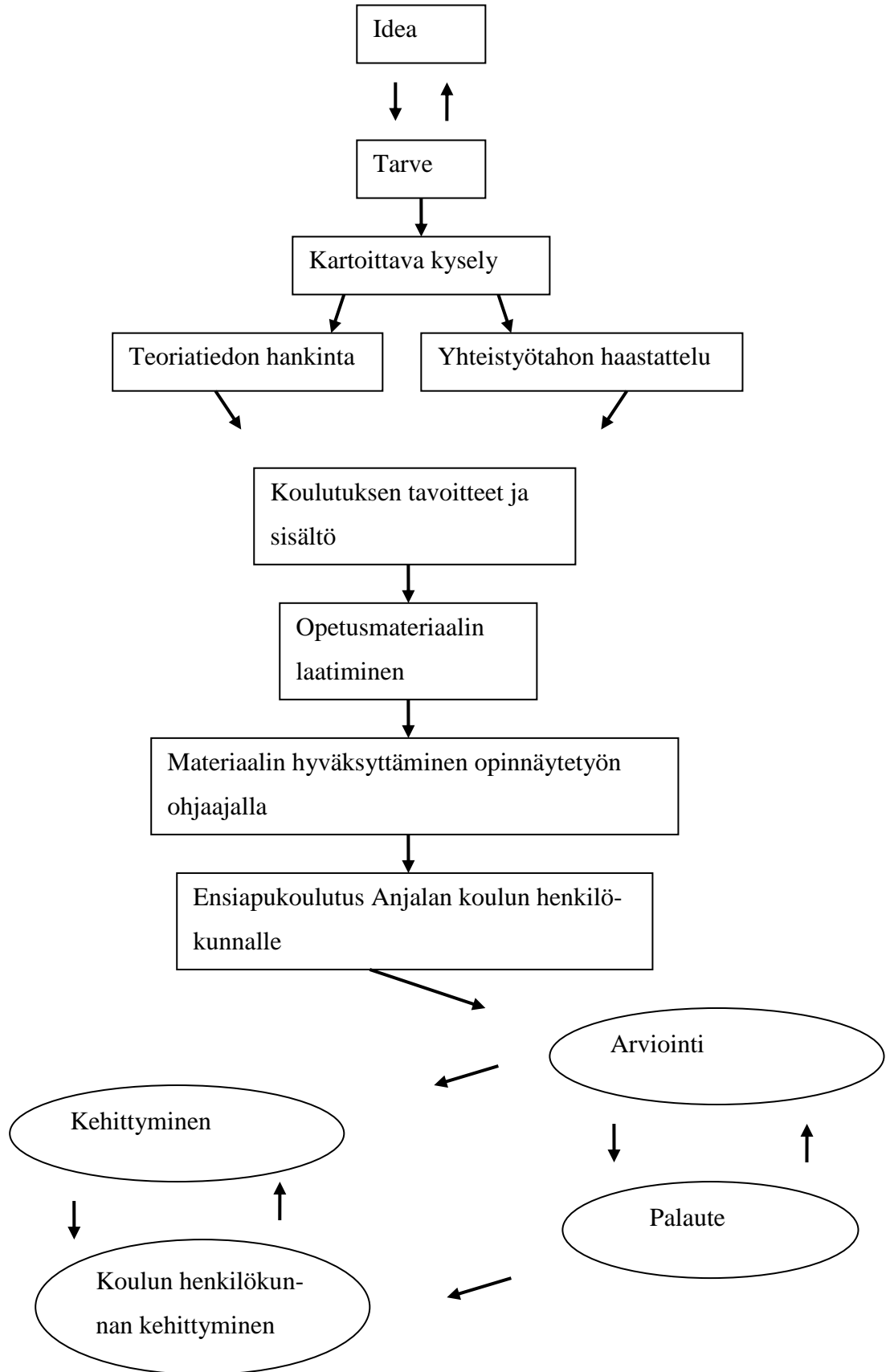
Keväällä 2007 olin Anjalan koulun liikuntapäivässä mukana, koska silloin omista lapsistani kolme kävi tätä koulua. Koulun rehtorin Seija Salmin kanssa keskusteltiin lapsille tapahtuvista tapaturmista ja siitä miten niissä tilanteissa tulisi toimia. Rehtorin mukaan heillä koulussa henkilökunnalla ovat varsin puutteelliset ensiaputaidot. Osa

henkilökunnasta oli saanut ensiapukoulutusta aikaisemmin, mutta koulutuksesta oli jo vuosia aikaa. Kouluterveydenhoitaja on talossa tavoitettavissa vain kahtena päivänä viikossa. Tapaturman sattuessa, ei ole varmaa, että osaava ammatti-ihminen talosta silloin löytyisi. Opettajat olivat kokouksissaan keskustelleet ensiaputaitojen uudelleen opettelemisesta. Näin päädyttiin ratkaisuun, että opinnäytetyönäni pitäisin heille ensiapukoulutusta. Se palvelisi opinnäytetyön tekijää harjaantumaan pitämään kyseisiä koulutuksia, sekä mahdollisesti auttaisi lieventämään minua vaivaavaa esiintymisjännitystä, josta lisää pohdinnassa. Koulunhenkilökunnan tavoitteena olisi oppia toimimaan tilanteessa, jossa yhtäkkinen tapaturma tai sairastuminen olisi tapahtunut.

Koulutuksen suunnittelussa otettiin huomioon, että kaikki koulutettavat olivat työelämässä. Kävin tapaamassa rehtoria Anjalan koululla jolloin tehtiin alustava runko koulutukselle ja sovittiin, että koulutus tapahtuu kahtena päivänä. Molempina päivinä aikaa olisi 1,5 h. Koulutus pidettiin marraskuussa 2009. Ensimmäisenä päivänä käytiin peruselvytystä teoriassa ja nukella harjoitellen sekä tajuttoman potilaan ensiapua. Toisena päivänä perehdyttiin haavojen, venähdysten ja nyrjähdysten ensiapuun sekä sairauskohtauksiin; epilepsia, anafylaksia, hypoglykemia. Ensiapukoulutukselle laadittiin tarkka tuntisuunnitelma (liite 1). Teoreettisen sisältö tehtiin PowerPoint-ohjelmalle (liite 2)

Koulutus suunniteltiin huomioiden, että kaikki koulutettavat olivat aikuisia. Koulutusmateriaalien laatiminen aloitettiin heti, kun ensiapukoulutuksessa käsiteltävät aihealueet olivat rajattu. Deduktiivisella sisällön analyysillä tiivistettiin aihealueisiin sopivaa, maallikkoensivun tasoista, tietoa ensihoidon, ensivun ja eri terveysalojen kirjallisuudesta.

Opinnäytetyön eteneminen graafisessa muodossa:



Kuva 1: Opinnäytetyön eteneminen

4 KOULUTAPATURMAT

Sosiaali- ja terveysalan tutkimus- ja kehittämiskeskus (Stakes) joka 2009 vuoden alussa yhdistyi kansanterveyslaitoksen kanssa ja nimeksi tuli Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL) on tehnyt kyselyitä joissa on selvinnyt että kouluikäisten tapaturmista eniten sattuu vapaa-ajalla ja toiseksi eniten kouluajalla. Liikunta- ja välitunnit ovat kouluissa tapaturma-altista aikaa. Koulussa sattuvat vammat ovat pääosin lieviä: ruhjeita, avohaavoja, mustelmia, kuhmuja, nyrjähdyksiä tai venähdyksiä. Arvion mukaan joka kymmenes peruskouluikäinen joutuu tapaturmaan kouluvuoden aikana ja 8 % tapaturmista johtaa ainakin yhden vuorokauden mittaiseen sairaalahoitojaksoon (Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2009.)

Vuonna 2002–2003 Stakes teki kyselyn Suomen yhdeksälle koululle missä kartoitettiin kouluissa tapahtuvia tapaturmia. Tapaturmia sattui yhteensä 578. Kouluissa sattuu paljon tapaturmia, mutta ne vaativat harvoin sairaalahoitoa. Stakesin selvityksen mukaan vain noin 3 prosentissa tapaturmista oppilas viedään terveyskeskukseen, sairaalaan tai hammashoitolaan. Kouluterveydenhoitajalla tapaturmapotilaat sen sijaan käyvät usein. Terveydenhoitajan toteamia murtumaepäilyjä oli vuoden aikana 1 prosentilla oppilaista. Lasten kuolemaan päättyvät tapaturmat ovat pitkällä aikavälillä vähentyneet, mutta vastaavaa kehitystä ei ole tapahtunut vähemmän vakavien tapaturmien osalta (Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2009.)

Selvityksen jälkeen suositellaan, että koulut ylläpitäisivät tapaturmien ensiapuvalmiutta sekä kriisisuunnitelmia vakavien onnettomuuksien varalta. Opettajien ja terveydenhoitajien ensiapuvalmiuksia pitäisi nostaa, sillä taidot ovat usein vanhentuneita. Koulujen tulisi kiinnittää erityistä huomiota talviliukkauden torjuntaan ja tapaturmien vähentämiseen liikuntatunneilla. Jäiset koulupihat osoittautuvat seurannassa riskipaikoiksi, samoin liikuntatunnit ja erityisesti pallopelit. Tapaturmavaaraa voidaan vähentää myös toteuttamalla riskikartoituksia. Selvityksen aikana koulut toteuttivat riskikartoituksia, ja ehdotuksiin kouluympäristöjen turvallisuuden parantamiseksi suhtauduttiin kunnissa myönteisesti (Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2009.) Anjalan koulussa onkin otettu käyttöön tapaturmarekisteri. Rekisteriin merkitään, mitä on tapahtunut ja milloin?

Stakesin tutkimuksen mukaan kotona sattuvat tapaturmat on yleisin tapaturmatyyppi alle 10- ja yli 80-vuotiaille. Erityisesti 10- 19-vuotiaille tapahtuu urheilu- ja liikunta-tapaturmia joita tapahtuu eniten vapaa-ajalla, toiseksi eniten kouluajalla. Liikuntatunnit ja välitunnit ovat kouluissa tapaturma-altista aikaa. Koulussa sattuvat vammat ovat pääosin lieviä: ruhjeita, avohaavoja, mustelmia, kuhmuja, nyrjähdyksiä tai venähdyksiä. Arvion mukaan joka kymmenes peruskouluikäinen joutuu tapaturmaan kouluvuoden aikana ja 8 % tapaturmista johtaa ainakin yhden vuorokauden mittaiseen sairaala-hoitojaksoon. (Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2009)

Päiväkodeissa ja kouluissa eniten tapaturmia sattuu pojille (54 % vs. 46 %). Tutkimuksen mukaan taas tytöille sattui tapaturmia enemmän alaluokilla (49 % vs.51 %) Tyttöillä tapaturmien frekvenssi on suurin 11 vuoden iässä ja pojilla 14 vuoden iässä. Pyöräily- ja vahinkoa tuottavat tapaturmat, joiden tahallisuus jää epäselväksi, tapahtuvat pääosin 10–15-vuotiaille. Putoamiset, kaatumiset ja esineisiin törmäilyt ovat päiväkotikäisten tavallisimpia tapaturma syytä. (Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2009)

4.1 Koulutapaturmien ehkäisy

Kouluissa luodaan pohja suomalaisten turvallisuusajattelulle. Koulun turvallisuudesta ja koulutapaturmien ehkäisystä vastaa kunta ja yksittäisessä kouluissa rehtori johtaa turvallisuuden edistämistä kouluhenkilöstön kanssa. Tapaturmien ehkäisyssä on kiinnitettävä huomiota koulurakennuksen ulkopuolellekin, koulumatkoilla voi sattua ja tapahtua. Koulun ja kouluympäristön kehittäminen turvallisemmaksi kuuluu kunnan eri hallintokunnille, lasten huoltajille ja monille muille alueella toimiville. Tapaturmien ehkäisy on laaja-alainen tehtävä, joka koskee koko väestöä. Lainsäädännössä tapaturmien ehkäisy on määritelty viranomaistoiminnaksi. Lisäksi valtiovalta on tavoiteohjelmissaan määritellyt tapaturmien ehkäisyn tavoitteet eri hallinnonaloilla.

4.2 Tapaturmien ehkäisyä säätelevät lait ja asetukset:

Seuraavassa lueteltuina lait, jotka säätelevät tapaturmien ehkäisyä.

- Pelastuslaki 13.6.2003/468, josta 19 § Onnettomuuksien ehkäisy ja vahinkojen rajoittaminen
- Kansanterveyslaki 28.1.1972/66
- Perusopetuslaki 21.8.1998/628, josta 29 § Oikeus turvalliseen opiskeluympä-

ristöön

- Laki kulutustavaroiden ja kuluttajapalveluiden turvallisuudesta 30.1.2004/75
- Työturvallisuuslaki 23.8.2002/738
- Työterveyshuoltolaki 21.12.2001/1383
- Terveydensuojelulaki 19.8.1994/763

(Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2009)

5. OPPIMISPROSESSI

Oppiminen on koko eliniän kestävä prosessi, se alkaa jo varhaislapsuudessa ja kestää aina vanhuuteen asti. Jo varhaislapsuuden aikana opimme hallitsemaan lukuisia asioita, jotka liittyvät elämässä selviytymiseen ja sosiaaliseen vuorovaikutukseen. Oppiminen on yksilöllinen tapahtuma ja kokemus, vaikka se tapahtuukin jonkin kulttuurin tai ympäristön vaikutuspiirissä. Oppiminen on muutosprosesseista merkittävin ja määrätietoisin. Se on kokolailla psyykkistä toimintaa, jolla on vahva fysiologinen perusta. Tarkoituksena on aiheuttaa muutoksia oppijan tiedoissa, taidoissa ja asenteissa. (Kauppila 2003, 17)

Oppiminen on monitahoista ja muuntuvaa, oppiessa muokataan tietoa. Oppimisprosessin aikana aikaisempaa tietoa ja kokemusta muokataan siten, että uusi tieto ohjaa myöhempää ymmärtämistä, arvottamista ja toimintaa. Tietorakenne on skeema, jonka varassa oppija havainnoi sekä sisäistä että ulkoista todellisuutta. Oppija käsittelee uuden tiedon tai kokemuksen ja asettaa sen jo olemassa olevaan tiedostoonsa. Oppijan tietorakenteissa tapahtuva muutos ei saisi kuitenkaan olla liian pysyvä, koska oppimisprosessi edellyttää jatkuvaa muuntumista ja kehittymistä. (Kauppila 2003, 17–18, Peltonen 2004, 57–58)

Psyykinen ilmapiiri on tärkeää oppimiselle, oppimisympäristö edistää oppimisprosessia. Oppimista varten tulisi luoda siihen soveltuva ympäristö, etteivät oppijasta riippumattomat ympäristön ärsykkeet haittaisi oppimista. Oppimisympäristö itsessään voi toimia kannustavasti tai motivaatiota laskevasti. Nämä seikat tulee ottaa huomioon jo alusta lähtien. (Peltonen 2004, 57–58)

5.1 Aikuinen oppijana

Nykyään ihmiset kouluttavat itseään läpi elämän pitääkseen perussivistyksensä sekä ammattitaitonsa ajan tasalla. Elinikäinen oppiminen ei kuitenkaan tarkoita sitoutumista elinikäiseen tutkinto-opiskeluun, vaikka hyvä koulutus luo pohjan yksilön kyvyille oppia uutta. Osaamista kehitetään myös muussa kuin tutkintoon johtavassa koulutuksessa, muun muassa täydennyskoulutuksessa, työnantajan järjestämässä henkilöstökoulutuksessa sekä harrastus- ja järjestö-toiminnassa. Monet työt ja työnantajat vaativatkin kouluttautumista koska tieto muuttuu nopeasti. Näin varmistetaan oman henkilökohtaisten taitojen sekä ammattitaidon säilyminen. (Ruohotie 2002, 193–197)

Oppiminen on psykologinen tapahtuma, joka voidaan määritellä yksilössä tapahtuvaksi kasvua edistäväksi muutos prosessiksi, joka on oppijan ja ympäristön välisen vuorovaikutuksen tulos. Muutos vastaa oppimisen sisältöä ja vuorovaikutuksen luonne näkyy oppimistavassa. Oppiminen on oppijan aktiivista toimintaa, jonka kaikkia tapahtumia ei oppija edes itse tiedosta. Pelkästään tiedon saaminen ei ole oppimista. Oppiminen on määrätietoista toimintaa asian oppimiseksi. Aktiivista opittavan asian käsittelyä, sekä aikaisempien tietojen päivitystä. Oppija asettaa itselleen tavoitteita, joiden kautta hän määrittelee omaan oppimiseen liittyviä odotuksia ja pyrkimyksiä. Tavoitteiden ja odotusten täyttymiseen vaikuttaa pitkälti oma aikaisempi kokemus oppimisen tärkeydestä, ja millaisella motivaatiolla opiskeluun paneudutaan. (Hakala, Rekola 2003, 534)

Eri lähteiden mukaan aikuisikä on noin 25 vuodesta 65-vuotiaaksi ja ehkä sen ylikin. Aikuisoppijat ovat osaamistasoltaan varsin kirjava ryhmä. Tähän vaikuttaa osaltaan jokaisen omat elämän kokemukset, erilaisen työelämä tuntemus sekä aikaisempien opintojen eriaikaisuus. Nuoret oppivat varsin nopeasti irrallisista tietoa-aineista joka säilyy lyhyen aikaa ns. pintamuistissa, tämä ei ole aikuisen oppijan vahvaa aluetta. Sitä vastoin taas aikuisoppijat pystyvät kokemuksiensa avulla ymmärtämään vaikeitakin asioita helpommin. Aikuisoppijan oppimisen merkittävä haaste on vanhasta ”poisoppiminen” eli muutos aikaisempaan työtapaan. Totutut tavat voivat muodostuakin oppimisen suurimmiksi esteiksi, mutta tiedostettuina ne ovat pois opittavia ja muutettavia. (Ruohotie 2002, 193–197)

Koulutettavat ovat kaikki aikuisia sekä jo aikaisemmin opiskelleita mikä asettaakin haasteen koulutuksen suunnittelulle. Koulutuksen suunnittelussa tulee ottaa huomioon heidän aikaisemmat oppinsa ensiavusta. Koulutuksessa opetellaan esim. ”uudet” ohjeet peruselvytyksen osalta, jotka tulivat voimaan vuonna 2006.

Koulutuksen tavoitteena on pyrkiä täydelliseen oppimisprosessiin. Täydellinen oppimisprosessi kongnitiivisen oppimiskäsityksen mukaan jaetaan kuuteen osatekijään jotka ovat motivoituminen, orientoituminen, sisäistäminen, ulkoistaminen, arviointi ja kontrolli.

Motivoitumisella tarkoitetaan sisällöllisen mielenkiinnon herättämistä opetettavaa asiaa kohtaa. Aikaisemmin opittu ei riitä ratkaisemaan ongelmaa. (Engeström 1994,64) Koulutettavat olivat jo alkuaankin varsin motivoituneita, koska he itse olivat toivoneet kyseistä koulutusta.

Orientoitumisella tarkoitetaan jäsenyneen ja tietoisien ennakkokuvan luomista opittavaan asiaan. (Engeström 1994,64) Koulutettavat saavat ennen koulutusta ohjelman mitä koulutus pitää sisällään.

Sisäistämällä tarkoitetaan opitun toiminta- ja ajattelumallin muokkautumista uuden tulevan tiedon avulla. Toiminnoista pyritään saamaan automaattisia harjoittelun ja toistojen avulla. Koulutus pyrkii madaltamaan kynnystä ruveta antamaan ensiapua sitä tarvitsevalle. (Engeström 1994,65)

Jo sisäistetyn asian soveltamista käytäntöön, konkreettisten ongelmien ratkaisukykyä ja soveltamista vanhaan tietoon kutsutaan ulkoistamiseksi. (Engeström 1994,67) Opittua tietoa joutuu soveltamaan käytäntöön harjoitusten kautta jota koulutukseen sisällytettiin.

Arvioinnilla tarkoitetaan omaa kriittistä tarkastelua opittua asiaa kohtaan. Omaan oppimistaan kohtaan tekemää tarkastelua taas sanotaan kontrolliksi. (Engeström 1994,78) Koulutuksen jälkeen osallistujat odotettiin täyttävän palautelomakkeen, jossa kysyttiin sekä opetuksen sisällöstä, kouluttajista, sekä koulutettavien omasta oppimisestaan.

5.2 Oppimiskäsitys

Tämän opinnäytetyön tekemiseen on käytetty *humanistista, kokemuksellista ja konstruktivistista oppimiskäsitystä*. Oppijan tukeminen ja kasvaminen ihmisenä on *humanistisen oppimiskäsityksen* yksi perustavoitteista. Oppinen tapahtuu vuorovaikutuksessa muiden ihmisten kanssa, joka nähdään aktiivisena, kokeilevana ja kehittäväna toimintana. Lähtökohtina ovat oppijan omat yksilölliset tavoitteet, aikaisemmat kokemukset ja oma yksilöllinen kasvu. Oppijassa itsessään on oppimismotivaatio eli oppimisen motivaatio on sisäsyntyinen. (Hakala, 2003) Abraham Maslow (1970) on esittänyt motivaatioteorian, joka perustuu tarvehierarkialle. Alimmat fysiologiset tarpeet on tyydytettävä ennen kuin seuraavan tason eli turvallisuuden tarpeet voidaan tyydyttää. Seuraavaan tarvetasoon kuuluu itsensä toteuttamisen tarve. Maslow`in mukaan oppimisen tavoite on itsensä toteuttamista, ja kouluttajien tehtävänä on pyrkiä oppimisen aikaansaamiseen. (Ruohotie 2002,112–114)

Kokemusoppimisen mallin lähtökohta oppimiselle on oppijan aikaisemmat omakohtaiset kokemukset. Se on kun kehä, jossa omakohtainen kokemus, sen pohtiminen ja käsitteellistäminen sekä jatkuva soveltaminen muodostavat eteenpäin kehittyvän oppimisprosessin. (Hakala, 2003)

Konstruktivisen oppimiskäsityksen ydin ajatus on että oppija saa sen tiedon ja taidon määrän jotta hän selviää. Oppimisessa tarkennetaan ja päivitetään aikaisemmin opitua, se on aktiivista toimintaa. Oppija rakentaa eli konstruoi aktiivisesti itse tiedon omien tavoitteidensa mukaisesti. Uusi oppi alkaa ohjata myöhempää ymmärtämystä. (Ojanen 2000, 41–42) Opettajan rooli onkin olla lähinnä ohjaajana eikä valmiin tiedon antajana. Opettajan on oltava opettavan alan asiantuntija, joka siten mahdollistaa monipuoliset sovellukset ja taidon ohjata eri vaiheissa olevien oppilaiden oppimisprosessin. (Puolimatka 2002,246)

Koulutettavat ovat kaikki saaneet jonkin tason ensiapukoulutusta jossakin vaiheessa elämäänsä. Nyt on tavoite päivittää aikaisemmin opitut asiat. Tavoitteena on myös saada sellaiset ensiaputaidot, että he selviävät hätätilanteista jos heidän eteen sellainen sattuu.

5.3 Oppimismotivaatio

Motivaatio tulee latinalaisesta sanasta *movere* ja tarkoittaa liikkumista. Myöhemmin termiä on laajennettu tarkoittamaan käyttäytymistä virittävien ja ohjaavien tekijöiden järjestelmää. Motivaatio jaetaan yleensä sisäiseen ja ulkoiseen motivaatioon. Erilaisista sisällöistä huolimatta ei niitä voi täysin eriyttää. Lähinnä ne täydentävät toisiaan. Oppija, joka ainoastaan opiskelee saadakseen palkinnon, on ulkoisesti motivoitunut. Sisäiselle motivaatiolle taas ominaista on, että syyt oppimiseen tulevat oppijalta sisältä päin esim. halu itsensä kehittämiseen. (Peltonen1992,16; Veermans 2006,61)

Oppimismotivaation perustana voidaan pitää tarpeita. Tarve on joukko motiiveja eli sisäisiä yllykkeitä jotka ovat saaneet aikaan sisäisen epätasapainon joka saa oppijan toimimaan tasapainon saavuttamiseksi. Keskeinen tarve oppimistulosten kannalta on itsearvostuksen tarve.(Ruohotie1998,36)

Ruohotien(1998) mukaan motivaatioprosessin ytimenä on aikomus ja toiminta. Aikomukset yhdistävät motivaatioon liittyvät tekijät, jotka puolestaan osoittavat kuinka paljon oppijat haluavat yrittää ja kuinka lujasti he ponnistelevat suoriutuakseen tehtävästä. Mitä voimakkaampi aikomus oppijalla on toimia, sitä todennäköisemmin hän suoriutuu tehtävästään. (Ruohotie 1998, 57–58)

Motivaation odotusarvoteorian mukaan oppijat havaitsevat ja tulkitsevat tilanteita eritavalla ja näin heille muodostuu erilaisia odotuksia. Odotusarvoteorian mukaan, jos oppija kokee tehtävän haasteelliseksi, hän motivoituu sen suorittamiseen. Odotus arvo on, ettei tehtävä ole liian helppo eikä liian vaikea. Odotusarvoteorian mukaan motivaatio on korkea esimerkiksi silloin kun oppija uskoo suoriutuvansa oppimistehtävästään ja hän kokee pystyvänsä siirtämään oppimansa teorian käytäntöön. Keskeisiä odotusarvoja muokkaavia tekijöitä ovat mm. omat henkilökohtaiset kokemukset vastaavanlaisissa tilanteissa sekä toisten kokemuksista saatu tieto. (Ruohotie 1998, 57–58)

5.4 Opetuksessa käytetyt motivointikeinot

Jo koulutuksen suunnitteluvaiheessa tulee kiinnittää huomiota, miten koulutettavien oppimismotivaatiota saadaan pidettyä yllä. Koulutukseen valmistautumisessa tulee koulutettavat saada motivoitua edessä olevaan oppimistapahtumaan. (Ruohotie 1998, 124) Tässä koulutuksessa nk. esivaiheessa motivointia lisättiin värikkäällä esitteellä, joka kiinnitettiin koulussa opettajanhuoneen ilmoitustaululle. Esitteestä kävi ilmi milloin ja missä koulutus pidettäisiin, sekä koulutettavat aiheet. Lisäksi värikuvilla pyrittiin herättämään mielenkiintoa tulevaan koulutukseen.

Koulutettavan motivaatio on riippuvainen todellisista oppimiskokemuksista varsinaisen oppimisvaiheen aikana. Lähtötilanteessa syntynyt motivaatio voi heiketä, jos koulutettava kokee, ettei hän kykene suoriutumaan koulutettavasta asiasta. Niinpä opetussuunnitelma tuleekin rakentaa niiden valmiuksien varaan jota koulutettavilla on jo ennestään. Oppimisen tulee edetä askel askeleelta ja olla sopivan haasteellista. Lisäksi oppimistehtävät tulee liittyä käytännön tilanteisiin. (Ruohotie 1998, 124) Tässä koulutuksessa on otettu huomioon koulutettavien aikaisemmat ensiapukoulutukset, tarkoituksena olikin kerrata jo opittuja asioita, sekä päivittää vanhentuneita tietoja, kuten esim. elvytyksen osalta. Koulutuksessa edettiin askel kerrallaan, ensin teoriassa käytiin koulutettavat asiat läpi ja sitten harjoiteltiin asiat käytännössä.

Palaute on tärkeä osa oppimistapahtumaa, se myös tutkimuksien mukaa lisää motivaatiota opittavaa asiaa kohtaa. Palaute parhaimmillaan vahvistaa oppijan uskoa, että hän riittävästi ponnistellen pääsee tavoitteeseen. Usein paras keino palkita oppiminen on onnistunut palaute, se parantaa oppimista ja auttaa opitun siirtämistä käytännön tilanteisiin. (Ruohotie 1998, 125) Koulutuksen joka vaiheessa annettiin palautetta koulutettaville. Koulutuksen lopuksi täyttivät koulutettavat palaute kyselyn koulutuksesta. (liite 3)

5.5 Opetusmenetelmät

Oikean opetusmenetelmän valintaan vaikuttaa moni asia. Esimerkiksi opetuksen tavoitteet, ryhmän koko, aika joka on käytettävissä, fyysiset mahdollisuudet eri menetelmien käyttöön, kouluttajan valmiudet ja opetusprosessin optimoiminen. (Peltonen 1985,131)

Koulutettavan ryhmän koko oli 10 henkilöä, joten soveltuvia opetusmenetelmiä olivat luento, ryhmätyön kaikki muodot, vuoropuheinen opetus nk. kyselevä opetus, havaintoesitys eli demonstraatio, sekä harjoitus. Aikaa koulutukselle oli yhteensä kolme tuntia, joka jaettiin kahdelle päivälle, joten mikään pitkäkestoinen projektityyppinen opetus ei tullut kyseeseen. Tiedollisten, taidollisten ja asenteellisten tavoitteiden saavuttamiseksi valittiin opetusmenetelmiksi kehitetty luento, demonstraatio, case menetelmä sekä harjoitus.

Kehitetty luento tarkoittaa että pelkkää luentoja tuetaan välineillä ja oppimateriaalilla tai liitetään muita menetelmiä. (Peltonen 1985,131) Koulutuksessa käytettiin luentojen tukena demonstraatiota ja harjoituksia sekä havainnointivälineinä PowerPoint- esitystä, sekä erilaisia oppimateriaaleja.

Demonstraatiolla eli havaintoesityksellä tarkoitetaan erilaisten toimintojen tai työn suorittamisen esittelemistä eli kouluttaja näyttää oppijalle miten suoritus tehdään ja sitten oppija jäljittelee sen. Tarkoituksena perehdyttää koulutettava opettavaan asiaan. (Peltonen 1985,135, Salakari 2007, 84)

Vaativissa suorituksissa voi suorituksen jakaa moneen erivaiheeseen jota sitten käydään läpi vaihevaiheelta demonstroiden ja viimeiseksi sitten koko suoritus alusta loppuun.(Salakari2007,77) Koulutuksessa demonstraatiota käytettiin erilaisten toimintojen näyttämiseen, ennen kuin itse harjoittelu aloitettiin. Demonstraatio tuli kyseeseen mm. peruselvytyksen, haavansidonnan, nyrjähdysten, sekä Epipen®- kynän käytön yhteydessä.

Case menetelmä on jonkin ongelman selvittelyä. Menetelmän tarkoituksena on oppia tarvittavia valmiuksia, varsinkin ongelmien analysointitaitoa, eri toimintavaihtoehtojen löytämistä, arviointia sekä taitoa päätöksen tekoon. Case menetelmässä kouluttajan osuus on antaa tehtävä ja arvioida tehtävän tulokset. Hän toimii myös johdattajana, jos ryhmä harhautuu, jotta tavoite saavutetaan. Case menetelmä opettaa kaikkia kolmea oppimisen tavoitetta: tietoa, taitoa ja asennetta. (Peltonen 1985,147–148, Salakari 2007,48) Case menetelmää käytettiin erilaisten ensiapu tilanteiden harjoittelemisessa, jossa lavastettiin erilaisia onnettomuuksia tai sairastumisia.

Harjoitus tarkoittaa kaikessa yksinkertaisuudessaan jonkin asian tekemistä kerran tai toistuvasti. Pyrkien siihen että oppija lopulta hallitsee asian. Harjoitus jaetaan yleensä

yksilö- ja ryhmäharjoituksiin. (Peltonen1985,149) Koulutuksessa käytiin molempia harjoitusmuotoja.

5.6 Opettaminen

Opetuksen tavoitteena on oppiminen. Laajemmin ajateltuna opettamisen päämääränä on kehittyminen. Opettamiselle on luonteenomaista tilanteiden nopea vaihtuminen ja yllätyksellisyys eli se on elävää käytäntöä. Opettaminen perustuu aina arvoihin, jotka saattavat olla tärkeä osa koulutusta. Opetus ei koostu pelkästään opetustekniikasta tai oppijan itsenäisestä opiskelusta, vaan myös inhimillisestä vuorovaikutuksesta, kasvatuksesta, joka vaikuttaa koko ihmiseen. Vuorovaikutustilanteissa, kouluttajan aktiivista toimintaa sanotaan opettamiseksi ja oppijan toimintaa oppimiseksi. Opettaminen on tavoitteellista toimintaa, jolla pyritään ohjaamaan oppijan oppimista siihen suuntaan, että hän oppii tai kehittyy opetettavassa asiassa, jota hän ei aikaisemmin osannut. (Uusikylä 2005, 9-20)

Opetuksen onnistuminen edellyttää kaikilta osallistujilta avoimuutta, joustavuutta ja kykyä muuntautua uusien haasteiden edessä. Opettaminen johtaa aina jonkinasteiseen tietojen ja taitojen oppimiseen. Hyvin annettu opetus auttaa oppimaan, se luo uskoa omiin kykyihin. (Uusikylä 2005 9-20)

”Taitojen opettaminen on prosessi, jolla pyritään edistämään oppijoiden sisäisiä oppimisen prosesseja, heidän oppimistaan.” (Salakari2007, 113) Opetus tapa on riippuvainen oppijoiden taitojen tasosta. Motorisia taitoja opetettaessa keskeisiä asioita ovat demonstrointi, tekemiseen perustuvat menetelmät nk. kokemuseräinen oppiminen tai tutkivat menetelmät ja palaute. Riittävän harjoitusten määrä takaa hyvän lopputuloksen opeteltaessa motorisia taitoja. Oppimisen kannalta on merkittävää, että opittava asia kiinnittyy oppijan omaan kokemusmaailmaan, muuten opetettu asia jää irralliseksi ja oppimisen siirtovaikutus jää vähäiseksi. (Salakari 2007, 113–115)

6. KOULUTUKSEN SUUNNITTELU JA TOTEUTUS

6.1 Pedagoginen suunnittelu

Yhtenä tavoitteena oli tehdä opetussuunnitelma, johon tämä opinnäytetyö pohjautuu. Opetuksen suunnittelussa keskeisenä lähtökohtana pidetään tavoitteellisuutta. Se mitä oppijoiden tulee koulutuksen jälkeen osata, on määriteltävä. Tämän tavoitteen oltaessa selvillä voidaan miettiä, millä opetuksen keinoilla päästään tavoitteisiin. (Salakari 2007, 179–180)

Suunnittelu lähtee liikkeelle oppijoiden tarpeista. Tavoite on, että oppijat oppivat uusia taitoja ja saavat uutta tietoa. Suunnittelussa tulee ottaa huomioon myös koulutettavien senhetkinen tieto- taito taso. Kuten jo aikaisemmin on mainittu, kaikilla koulutettavilla oli jonkun asteinen ensiapukurssi käytyinä. Usealla koulutukseen osallistuvasta oli viimeisestä ensiapukoulutuksesta jo kuitenkin vuosia aikaa, joten päivitys kyseisiin asioihin oli paikallaan. Motivaation merkitys on keskeinen oppimisen kannalta. (Salakari 2007, 179–180)

Kouluttajan itsensä tulee osata koulutettava aihealue riittävän hyvin. Kouluttajalla tulee vahva käytännön kokemus opetettavasta aihealueesta. Kouluttajan tulisi myös omata riittävät pedagogiset valmiudet. (Salakari 2007, 179–180) Koulutus on muokattu vastaamaan koulutettavien tarpeita. Koulutuksensuunnittelussa on otettu huomioon koulutettavien aikaisempi tieto- ja taito taso koulutettavista asioista.

Opetuksen suunnittelu tai toisin sanoen opetustuokion suunnittelu, mistä tässä työssä on kysymys, voidaan jakaa eri vaiheisiin. Ensimmäinen vaihe, **koulutustarpeen arviointi** riippuu siitä, millaiset tavoitteet koulutukselle on asetettu. Myös oppijoiden omat oppimistavoitteet on oltava selvillä. Kouluttajan tulee myös tuntea koulutettavien osaamisen taso. **Oppija-analyysi** on seuraava vaihe, se koostuu mm. kysymyksistä: *Millainen kohderyhmä on kyseessä? Mitä he jo osaavat ja tietävät aiheesta? Ikä ja tausta?* Tyypillistä oppimiselle on että kaikki oppivat eritavalla, niinpä opetus tulisikin järjestää siten että oppijat voivat käyttää juuri heille sopivaa tapaa. Opetuksen eräistä kulmakivistä on **opetustavoitteiden asettaminen**. Tavoitteiden tulee olla selkeitä, mahdollisia saavuttaa, mielekkäitä sekä arviointia suuntaava ja ohjaava. Osa suunnittelua on **oppimissisällön valinta ja jäsenitys** eli mitä oppijan halutaan oppivan? Seuraavaksi tulee **suunnitella työtavat ja opetusmenetelmät**. Kyseessä on tai-

tojen opettaminen, joten koulutuksessa tulee olla teoria tietoa ja harjoittelua sopivassa suhteessa. Viimeisenä opetuksen suunnittelussa pidetään oppimisen ja opettamisen arviointia, mikä myös ohjaa oppimista ja määrittelee työskentelytapoja. Itsearviointitaito on oppijan oppimisen perusedellytys. Opetustuokio tulee suunnitella kirjallisesti, varsinkin jos kouluttamisesta ei ole kovin paljon kokemusta. Suunnitelma voi myös toimia kouluttajan pedagogisena itsearvioinnin pohjana. (Salakari 2007, 180–182)

Koulutuksessa käsiteltävät aiheet valittiin henkilökunnan toiveiden mukaisesti. Tässä opinnäytetyössä, kirjallisessa versiossa, on käsitelty kuitenkin koulutettavat asiat laajemmin ja perusteellisemmin, jotta opinnäytetyölle asetetut kriteerit tulevat täytetyiksi. Koulutusta suunniteltaessa on otettu huomioon koulutettavien tiedollinen ja taidollinen taso ensiavun osalta. Koulutusmateriaali on muokattu sopivaksi yhdessä ohjaavan opettajan Eeva- Liisa Frilander- Paavilaisen kanssa. Koulutuksesta tehtiin tarkka koulutussuunnitelma (ks. 3 Opinnäytetyön eteneminen), joka helpotti koulutuksen pitämistä.

Peruselvytystä pidettiin tärkeänä taitona osata. Anjalan koulussa on 6- 12 v. oppilaita, joten myös lapsen peruselvytys otettiin koulutukseen mukaan. Tuki- ja liikuntaelinvammoista valittiin lähinnä nyrjähdykset, joita sattuu varsin usein liikuntatunneilla. Varsinaiset murtumat jätettiin koulutuksen ulkopuolelle, koulutuksen ajan puutteen vuoksi. Tapaturmista mukaan otettiin haavat, joita tapahtuu välitunneilla sekä teknisentyön tunneilla. Sairastumisista valittiin lähinnä niitä sairauksia mitä Anjalan koulussa yleensä lapsilla tai aikuisilla esiintyy. Näistä elementeistä rakennettiin ensiapukoulutus, Anjalan koulun henkilökunnalle.

6.2 Sydänpysähdys ja elvytys

Suomessa kuten muualla länsimaissa, äkillisen sydänpysähdysten esiintyvyys vuosittain on noin 1/1000 henkilöä. Ruumiinavauslöydösten mukaan jopa 90 % äkkikuolemista on sepelvaltimotautiin liittyviä, viidenneksellä sydänpysähdysten on aiheuttanut tuore sydäninfarkti (Vauhkonen 2005, 64). Anjalan koulussa elvytystilanteita ei ole ollut. Henkilökunta pitää elvytystaitoa tärkeänä osana. Niinpä myös koulutuksessa on otettu peruselvytyksen opettaminen yhtenä tärkeänä osana.

Sydänpysähdyksellä tarkoitetaan sydämen mekaanisen toiminnan loppumista. Sydänpysähdys varmistetaan toteamalla reagoimattomuus, hengittämättömyys ja keskeisten

valtimoiden sykkeen puuttuminen. Maallikoilta edellytetään ainoastaan reagoimattomuuden ja hengittämättömyyden toteamista elottomilta potilailta. (Kuisma2008,188)

Sydän pysähdyksen aiheuttaja on yleisimmin kammion toimintaa vaikuttava rytmihäiriö joka saa aikaan verenkierron äkillisen romahtamisen. Useimmiten kyseessä on kammiovärinä tai kammiotakykardia eli kammioiden nopealyöntisyys. Sydämen pysähtyessä kammiovärinään, pakkautuu veri laskimopuolelle ja hyvin nopeasti sydämen oikea puoli venyytyy, sen täytyessä verestä. Sydämen väliseinä oikenee joka saa aikaan vasemman kammion kasaan painumisen. (Vauhkonen2005,65, Alahuhta2006,208)

Paineluelvytys aloitetaan heti potilaan luo saavuttaessa. Painelua jatketaan hetken aikaa eli noin kaksi minuuttia, saadaan aikaan oikean kammion tyhjeneminen ja näin vasemmalle kammiolle saadaan tilaa laajentua. Tällöin defibrillointi mahdollistaa sydämen mekaanisen parantumisen. (Vauhkonen 2005, 68)

Äkillisen sydänpysähdyksen toinen syy on sydämen työtehon lasku. Syynä voi olla sydämen tamponaatio eli veren keräytyminen sydänpussiin, keuhkovaltimon tai sen haaran tukkeutuminen. Sydämen pumppausvoiman pettäminen esimerkiksi sydäninfarktin tai kammioseinäman repeytymisen seurauksena voi saada aikaan äkillisen sydänpysähdyksen. (Alahuhta 2006, 1011)

Sydänpysähdyksen ensimmäinen oire on tajunnan menetys joka tapahtuu 10–15 sekunnin kuluttua sydämen pysähdyttyä. Tajuttomuuden alkaessa potilas yleensä jäykistele mikä erehdyttävästi maallikko voi sekoittaa kouristuskohtaukseen, mikä taas aikaa saa viiveen ensihoito organisaation aktivoinnille ja peruselvytyksen aloittamiselle. Jäykistelyn loputtua jää potilas elottomana makaamaan. (Alahuhta 2006,1012)

Hengitysliikkeet voivat jatkua jopa toista minuuttia sydämen pysähdyttyä. Hengitys kuitenkin muuttuu korisevaksi ja äänekkääksi (agonaaliset hengenvedot) tämä usein myös harhauttaa maallikon luulemaan tilannetta viattommaksi kuin se on. Hengitys harvenee ja loppuu kokonaan parin minuutin kuluessa ellei elvytystä aloiteta. (Alahuhta 2006,1012)

Sydämen pysähtyessä syke häviää samalla. Sykkeen tunnustelu on harjaantumattomalle vaikeaa joten sykkeettömyyden varmistaminen ei saa olla esteenä hälytyksen teolle.

Jopa terveydenhuollon ammattilaisten sykkeentunnustelutaito on osoitettu niin puutteelliseksi, että nykyisissä elvytysohjeissa sykkeentunnustelua ei enää edellytetä elottomuuden toteamiseksi. Maallikolta ei vaadita edes verenkierron merkkien selvittämistä vaan elvytys aloitetaan tajuttomalle, mikäli hän ei hengitä tai hengittää epänormaalisti. (Alahuhta 2006,1012).

6.2.1 Alkurytmi

Alkurytmi on ensimmäiseksi sydänpysähdyspotilaan rekisteröity sähköinen rytmi. Hoitotoimenpiteet sekä ennuste riippuvat alkurytmistä, sen takia luotettava rekisteröinti on ensiarvoisen tärkeää. Usein tapahtuu sairaalan ulkopuolisen sydänpysähdysten yhteydessä, että alkurytmi voidaan rekisteröidä vasta useiden minuuttien viiveellä, voi rytmi olla muuttunut lähtötilanteesta. (Alahuhta 2006,1011)

Harvoin alkurytminä on asystole. Yleensä se liittyy muuhun kuin sydänperäiseen sydänpysähdykseen, esimerkiksi aivoverenvuotoon tai hypoksiaan eli hapen puutteeseen kudoksissa. Asystolia alkurytminä liittyy usein kuitenkin pitkään elvytyksen alkamisviiveeseen. Yleensä ennuste on tällöin huono. Poikkeuksen tässä tekee lyhyen aikaa hukuksissa ollut.(Alahuhta 2006,1012)

PEA eli sykkeetön rytmi on alkurytminä noin 20 % sydänpysähdys potilaista. Sillä tarkoitetaan tilannetta, jossa potilaalla todetaan monitorissa sähköisiä komplekseja mutta palpoitavaa sykettä ei tunnu.(Alahuhta 2006,1011) Sydänpysähdys johtuu yleensä keskeisen verenkierron esteestä, kuten sydämen tamponaatiosta tai keuhkoemboliasta. Myös aortan repeäminen voi olla PEA:n syynä. (Alahuhta 2006,1013)

Alkurytmi elottomalla potilaalla on siis joko defibrilloitava- (kammiovärinä tai -takykardia) tai ei defibrilloitava (asystole tai PEA) rytmi. Puoliautomaattinen defibrillaattori kertoo, kummasta on kyse.(Alahuhta 2006,1013)

Sydänperäiselle sydänpysähdykselle altistavat tekijät ovat hyvin tunnettuja, mutta lopullisesti ei ole selvitetty mekanisme mikä jonain tiettyinä päivinä laukaisee sydänpysähdykseen johtavan kammioeräisen rytmihäiriön. On arveltu että mekanismi olisi kaksijakoinen, ensimmäisen osan muodostuessa rakenteellisista poikkeamista, kuten

sydänlihaksen liikkakasvusta, laajentumisesta, arpeutumisesta tai laajentumasta. Kun rakenteelliseen poikkeamaan lisätään mekanismin toinen osa, tilapäinen laukaiseva tekijä, esimerkiksi hypoksia, voi seurauksena olla sähköinen epävakaus ja kammiotakykardia tai -värinä. (Alahuhta 2006,1012)

Asystolen syntymekanismi on erilainen. Alkurytminä asystole on harvinainen. Yleensä se on seurausta eteis- tai eteiskammiosolmukkeiden toimintahäiriöstä, vaikeasta sydämen vajaatoiminnasta tai elimistön hapenpuutteesta. Näissä tapauksissa ennuste on usein huono, sillä vaikka sydän käynnistyyisikin, on pitkän hapenpuutteen seurauksena lähes poikkeuksetta kehittynyt vaikea aivovaurio. (Alahuhta 2006,1012)

Elottomuuden alkuvaiheessa sydänlihas usein supistelee edelleen, sykkeettömyydestä (PEA) huolimatta. Sydänlihaksessa vallitsee hapenpuute hyvin matalan verenpaineen takia. Hapenpuutteen jatkuessa supistustointa loppuu usein ennen sähköistä aktiiviteettia. Sydämen käynnistyminen tässä vaiheessa elvytys toimista huolimatta, on epätodennäköistä. Lopulta myös sähköinen toiminta sammuu ja tilanne etenee asystoliaan. (Alahuhta 2006,1012)

6.2.2 Aikuisen painelu-puhalluselvytys

Vuonna 2005 Eurooppalaiset elvytysohjeet kokivat merkittävän uudistuksen. Edellinen vuonna 2000 voimaan tulleet ohjeet korostivat varhaista defibrillaatiota, mutta vuonna 2005 voimaan tulleet ohjeet suosivat keskeytymätöntä hyvää peruselvytystä. Uusien ohjeiden myötä aikaisempi kolmen sarjan defibrillointi vaihtui yhteen ja puhallus-painelurytmi 2:15:sta 2:30. Peruselvytysjakson pituus muuttui aikaisemmasta yhdestä minuutista kahteen minuuttiin. Tutkimusten mukaan hyvän paineluelvytyksen on todettu parantavan potilaan selviytymistä sydänpysähdyksestä. Kuopiossa tehtiin 2006 tutkimus jossa tutkittiin uusien ohjeiden mukana tuomaa lyhyempää no flow-aikaa. No flow-aika tarkoittaa aikaa jonka potilas joutuu olemaan ilman peruselvytystä. Tutkimus tehtiin simuloitussa sydänpysähdyksen tilanteessa ja tarkoituksena oli selvittää vaikuttiko elvytysohjeiden muutos aikaan jonka potilas on ilman peruselvytystä. Tutkimuksessa vuode 2005 ohjeiden käyttö puolitti no flow-ajan mikä puolestaan lisää potilaan selviytymismahdollisuutta sydänpysähdyksestä. (Govenius2007,40)

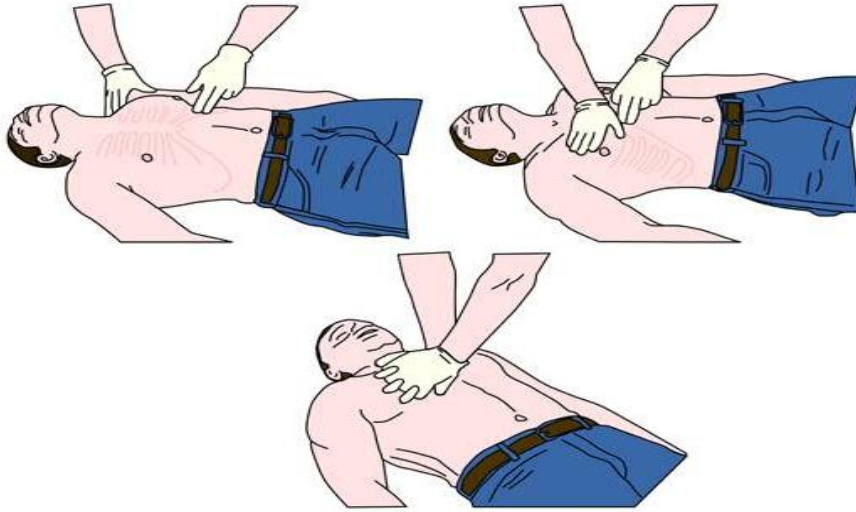
Elvytyspäättös tulee tehdä enintään kymmenessä sekunnissa ja elvytys tulee aloittaa heti, jos potilas ei herää eikä hengitä normaalisti. Aloitetaan painelu elvytys taajuudel-

la 100/min. Painelutiheys on kaikilla potilailla sama mahdollisimman suuren verenvirtauksen aikaansaamiseksi. Painelu paikaksi valitaan rintalastan keskikohta. Rintalastaa painetaan alaspäin 4-5cm. Painelu- ja vapautusvaihe tulee olla yhtä pitkiä, jolloin liikkeestä tulee mäntämäinen eikä hakkaava. Aivojen ja sydänlihaksen tehokas perfuusio saadaan aikaan, kun paineluvaiheen osuus on 50 % ja kohoamisvaiheen 50 % (Kuisma2008,281).

Tajuton potilas siirretään ensin vaakatasoon mieluiten lattialle, kovalle alustalle Jos joudut kääntämään tajuttoman kylkiasentoon, käännä varoen kaularankaa tukien siten, että pää, hartiat ja vartalo kääntyvät samanaikaisesti. (Hiltunen2002,341–352)

Reagoimattomuus selvitetään ravistelemalla ja puhuttelemalla potilasta. Reagoimattoman, tajuttoman potilaan lihasjänteys on heikentynyt ja kieli ja kurkunkansi voivat tukkia hengitystien. Avaa hengitystiet kohottamalla toisella kädellä leuan kärkeä ylöspäin ja taivuttamalla toisella kädellä potilaan päätä taaksepäin otsaa painaen. Katso liikkuuko rintakehä, kuuluuko normaali hengityksen ääni ja tuntuuko poskellasi ilman virtaus. Tilanteen toteamisen jälkeen tulee välittömästi soittaa yleiseen hätänumeroon 112, ennen elvytystoimien aloittamista ja jos paikalla on vain yksi elvyttäjä. Jos kyseessä on alle murrosikäinen lapsi, tulee antaa painelu-puhalluselvytystä (PPE) 1 minuutin ajan ennen soittoa. Jos taas paikalla on useampia elvyttäjiä, tulee hätäilmoituksen teon ja PPE:n aloitus tapahtua samanaikaisesti. (Hiltunen2002,341–352)

Hallitseva käsi kannattaa pitää alempana, vasten rintakehää ja toinen käsi sen päällä sormien ollessa joko ojennettuina tai lomittain ristissä. Kyynärpäät pysyvät suorina, eikä kämmentä päästetä nousemaan irti rintalastasta painelun aikana. Jotta oman vartalon paino saadaan käytetyksi hyödyksi ja jotta paineluenergia suuntautuu suoraan alaspäin, tulee elvyttäjän olla polvillaan lattialla. (Kuisma 2008,200)



KUVIO 2. Painanta elvytys

Murrosikäisen tai sitä vanhemman elvytys tulee suorittaa 30 painelun ja kahden puhalluksen sarjoissa. Alle murrosikäisen lapsen PPE jaksotetaan suhteessa 15 painallusta ja 2 puhallusta tämäkin vain ammattihenkilöstön elvyttäessä. Suu ja nielu tyhjenetään tarvittaessa eritteistä valuttamalla potilaan ollessa kyljellään ja kiinteät aineet poistetaan sormin. Hengitystiet avataan kohottamalla toisen käden kahdella sormella leuan kärkeä ylöspäin ja taivuttamalla päätä taaksepäin otsaa painaen. Otsaa painavan käden etusormella ja peukalolla suljetaan autettavan sieraimet. Vedetään ilmaa omiin keuhkoihin ja painetaan omat huulet autettavan suulle tiiviisti. Puhalluksen kertatilavuus suhteutetaan siten, että elvytettävän rintakehä havaittavasti nousee. Puhallukset ovat kestoltaan noin yhden sekunnin mittaisia. Liian nopea ja syvä puhallus suurentaa painetta nielussa niin, että osa ilmasta painuu mahalaukkuun. Mahalaukun sisäisen paineen nousu pakkaa mahalaukun sisällön nieluun, jolloin aspiraation vaara suurenee. (Kuisma 2008, 200)

6.2.3 Lapsen, 1-8vuotiaan painelu-puhalluselvytys

Lasta elvytettäessä noudatetaan aikuisen elvytys tekniikkaa, mutta painelu- ja puhallusvoima tulee sovittaa lapsen kokoon. Lapsen sydän pysähtyy useimmiten hapen puutteesta, ja siksi lyhytkin painelu-puhalluselvytys voi käynnistää sen. Lapsen elvytys aloitetaan viidellä puhalluksella ja sen jälkeen 30 painallusta ja kaksi puhallusta kun maallikko on elvyttämässä. Oikea painelupaikka on rintalastan ala kolmannes. Lapsilla painelussyvyys on 1/3 rintakehän syvyydestä. (Kuisma 2008,217)

6.3 Nivelvammat

Vammat syntyvät tavallisesti kaatumisen, putoamisen tai iskun seurauksen. Nyrjähtäessään nivel vääntyy yli normaalin liikelaajuuden, minkä vuoksi nivelsiteet voivat venyä tai revetä. Nivelsidevammoista tavallisin on nilkan fibulotalaarisen siteen (FTA) repeämä. Lateraalisen malleolin eli nilkan ulkosyrjän etupuolelle kehittyy voimakas turvotus. Nivelessä tuntuu kipua ja sen ympäristö aristaa. Saattaa esiintyä myös mustelmaa nivelen seudussa. Liikerajoitusta esiintyy kivun ja turvotuksen takia. Hoito on yleensä konservatiivinen. Potilailla joilla on toistuvia nyrjähdyksiä, voidaan päätyä leikkaus hoitoon.(Böstman 1995,567)

Tehokas ensiapu on lihasrevähtymissä kaiken a ja o. Muistisääntönä käytetäänkin kolmen K:n hoitoa, kylmä, koho, kompressio. Tarkoituksena on saada kudostuho ja verenpurkauma kudoksessa mahdollisimman pieneksi. Joka puolestaan vähentää tulehdusreaktiota ja johtaa pienemmän kudostarven muodostumiseen. Oikein annettu tehokas ensiapu edistää myöhäishoidon onnistumista sekä nopeuttaa paranemista. (Järvinen 1995,291)

– K= kohoasento, raajan kohottaminen vähentää välittömästi verenvuotoa, kun verenpaine suonistossa pienenee. Kohoasento toteutetaan asettamalla vammautunut raaja makuuasennossa kohoasentoon. Autettava voi itse pitää rajaa koholla.(Järvinen1995, 285–291)

– K = kompressio eli puristus estää verenvuotoa ja turvotusta, koska laskimoveren palautuminen raajasta paranee ja näin ollen kudoksen paine vamma alueella pienenee. Autettava voi myös itse puristaa käsillään kipukohtaa sen jälkeen kun kipu kohta on nostettu koholle. Aseta vammakohtaan tukeva joustoside. (Järvinen 1995,285–291)

– K= kylmä supistaa verisuonia ja vähentää siten verenvuotoa. Jääpussi, lumi tai mikä tahansa vamma-alueella vastaan painettava kylmä auttaa. Kylmähoito saa kestää kerrallaan noin puoli tuntia, ja ensimmäisen vuorokauden aikana se uusitaan noin 1–2 tunnin välein. Liiallinen kylmähoito voi johtaa verisuonten laajenemiseen ja vuodon lisääntymiseen. Sama sääntö pätee myös mustelmien ehkäisyyn. Mitä nopeammin kolmen K:n ohjetta sovelletaan, sen vähäisempi on verenvuoto kudoksiin. Kylmähoito ei

välttämättä vaikuta paranemisprosessiin suoraan vaan välillisesti lievittämällä kipua ja siten mahdollistamalla varhaisen mobilisaation ja sitä kautta nopeamman paranemisen. (Järvinen 1995,285–291)

– K= Koti. Myös neljäs K on syytä muistaa nivelvamman hoidossa. Vammakohdan on annettava levätä kunnolla. Vamman vakavuusasteen mukaan pidetään 3–7 vuorokauden mittainen tauko liikuntaharjoittelusta. Lepojakson jälkeen aloitetaan vammakohdan asteittainen käyttö ja kuntouttaminen kivuttomien harjoittein. Venyttely aloitetaan ensin passiivisella ja sitten aktiivisella venyttelyllä kivun sallimissa rajoissa. (Järvinen 1995,285–291)

6.4 Haavat ja niiden synty

Haava on ihon tai limakalvon vaurio, johon saattaa liittyä myös syvempien kudosten tai sisäelinten vammoja. Haavat eroavat toisistaan syntyvän ja sijainnin perusteella. Tyypillisin haava on ihoon jonkin ulkoisen tekijän vaikutuksesta syntyvä vaurio, joka rikkoo ihon kudoksia suojaavan kerroksen. Myös limakalvoille voi syntyä haavoja. Syntyvän mukaan voidaan puhua viilto- tai pistohaavasta, joka on yleensä terävän esineen aiheuttama, tai ruhje- ja repimähaavasta, joka syntyy ihoon ja sen alaiseen kudokseen kohdistuvan ruhjovan väkivallan seurauksena. Pelkät ihon haavat eivät yleensä ole vaarallisia, mutta esimerkiksi vain vähäisen ihon vaurion aiheuttanut pistohaava voi olla vaarallinen varsinkin jos se sijaitsee kaulan, rintakehän tai vatsan alueella. Raajojen haavojen syntyessä voivat vaurioitua myös jänteet, verisuonet tai hermot. (Hietanen 2003,28)

6.4.1 Haavan paraneminen

Haava paranee ihon solujen kasvaessa vaurioituneen alueen yli. Haavan paranemisnopeus on yksilöllistä. Paranemisnopeuteen vaikuttavat tekijät ovat joko potilaslähtöisiä tekijöitä tai potilaasta riippumattomia, ulkoisia tekijöitä. Potilaslähtöisiä tekijöitä on esimerkiksi ikä, yleiskunto, muut sairaudet sekä elämäntapa tekijät, joista erityisesti ruokavaliolla ja nautintoaineiden käytöllä on vaikutusta haavan paranemisessa. Potilaasta riippumattomat tekijät, ulkoiset tekijät ovat sellaisia joihin potilas ei voi itse

vaikuttaa. Niitä ovat esim. vallitseva hoitokulttuuri, johon kuuluu aseptiikka hoidon aikana sekä haavahoidon toteuttaminen.(Hietanen 2003,28)

6.4.2 Haavatyypit

Naarmu tai pintahaava syntyy raapaisusta tai kaatumisesta. Iho yleensä vahingoittuu laajalta alueelta. Hiussuonien rikkoutuessa haavasta tihkuu verta ja kudostenestettä.(Castren 2007,71; Pätiälä 1995,213–216)

Viiltohaavan aiheuttaa terävä, leikkaava esine esimerkiksi puukko tai lasi. Viiltohaava voi olla pinnallinen tai syvä. Syvä viiltohaava ulottuu ihonalaiseen kudokseen asti ja vaurioittaa lihaksia, hermoja, verisuonia ja jänteitä ja vuotaa usein runsaasti. Haavan reunat ovat siistit.(Castren 2007,71; Pätiälä 1995,213–216)

Pistohaava syntyy, kun esimerkiksi naula tai tikku, puukko tai muu terävä esine puhkaisee ihon. Koska iho usein sulkeutuu, vuoto ulospäin saattaa olla vähäistä, mutta kudoksen sisällä saattaa olla vakavia kudoksen- tai elinvaurioita ja verenvuotoa. Erityisen vaarallinen on vartaloon osunut pisto.(Castren 2007,72; Pätiälä 1995,213–216)

Ruhjehaavan aiheuttaa yleensä tylppä esine. Iho rikkoutuu, ja vamma-alue on repaleinen. Näkyvä verenvuoto voi olla niukkaa tai runsasta, mutta kudokseen voi vuotaa verta runsaasti. Haavassa on risaiset reunat ja kudospuutoksia. Murskaava ja repivä väkivalta aiheuttaa vakavimmat vammat.(Castren 2007,72; Pätiälä 1995,213–216)

Ampumahaavassa luodin sisään meno aukko on yleensä pieni, mutta ulostuloaukko saattaa olla hyvinkin laaja. Vaikka näkyvä vaurio on vähäinen, paineen aiheuttama sisäinen vamma on usein vakava. Ulostuloaukosta voi vuotaa runsaasti verta. Erityisen vaarallinen on vartalon ampumahaava.(Castren 2007,72; Pätiälä 1995,213–216)

Puremahaava syntyy eläimen tai ihmisen puremasta. Näissä tilanteissa haavan tulehdusriski on erityisen suuri. Jäykkäkouristusvaaran vuoksi on hyvä pitää jäykkäkouristusrokotus voimassa (tehosteannos 10 vuoden välein). Jos rokotus ei ole voimassa, on tuoreen haavan tullen hyvä käydä hakemassa tehosteannos terveyskeskuksesta.(Castren 2007,72; Pätiälä 1995,213–216)

Jäykkäkouristus on tetanusbakteerin aiheuttama hengenvaarallinen tulehdus. Näitä bakteereita on etenkin ulosteiden saastuttamassa maaperässä. Tästä syystä lääkärin hoitoon kuuluvat kaikki haavat, joihin on joutunut lantaa, multaa tai hiekkaa. Suomessa annetaan kaikille lapsille neuvolassa ja koulussa jäykkäkouristusrokotus. (Castren 2007,75; Pätiälä 1995,213–216)

6.4.3 Haavan ensiapu

Haavatyypistä riippumatta ensiapu on lähes sama. Ensiavun yhteydessä ei yleensä poisteta haavassa mahdollisesti olevaa vierasesinettä, mikäli paikalleen jättäminen ei vaikeuta hengittämistä. Vierasesineen ollessa kasvojen tai kaulan alueella ja se aiheuttaa hengenahdistusta, on se poistettava. Runsas, näkyvä verenvuoto pyritään tyrehtyttämään mahdollisimman nopeasti. Jos verenvuoto on kädessä tai jalassa, tulee raaja kohottaa, jolloin paine verisuonistossa pienenee ja vuoto vähenee. Jos haava vuotaa kovasti eikä sitä saada sitomalla tyrehtymään on syytä soittaa hätänumeroon 112. (Castren 2007,75–76; Hietanen 2002,118)

6.5 Diabetes

Stakesin tutkimuksien mukaan vuonna 2003 oli Suomessa 220 000 diabeetikkoa, joista ruokavaliohoitoisia oli 30 %. Tyypin 1 diabeetikkoja oli noin 30 000. (Niemi 2005) Koko maan kattavaa diabetesrekisteriä ei Suomessa ole, mutta nykyisen muotoinen lääkkeiden erityiskorvausjärjestelmä ja sen tuottamat rekisteritiedot luovat hyvän ja ennen kaikkea säännöllisesti päivittyvän pohjan kansallisen esiintyvyyden arvioimiseksi. Kelan viimeisimmän arvion mukaan, mikä on vuodelta 2008, Suomessa on 300 000 lääkärin hoidossa olevaa diabeetikkoa.

Diabetes eli sokeritauti on sokeriaineenvaihdunnan häiriö joka johtuu insuliinin puutoksesta tai insuliinin vaikutuksen heikkenemisestä. Diabeteksen oireet johtuvat veren suuresta sokeripitoisuudesta. Terveellä ihmisellä verensokeripitoisuus on paastotessa alle 6,1mmol/l. (Holmström 2008). Maailman terveysjärjestö (WHO) on julkaissut vuonna 1999 diabeteksen luokittelu kriteerit. WHO:n luokituksen mukaan diabeteksen muodot on jaettu neljään ryhmään:

1. Tyypin 1 diabetes jolle tunnusomaista on haiman insuliinia tuottavien beetasolujen tuhoutuminen mikä johtaa täydelliseen insuliinin puutteeseen. Tyy-

pin 1 diabetesta sairastava onkin täysin riippuvainen pistoksina annetusta insuliinista. Sairastuneet ovat yleensä alle 35-vuotiaita.

2. Tyypin 2 diabetes, joka aiheutuu heikentyneen insuliinin vaikutuksesta maksassa sekä insuliinin erityksen häiriöstä haimassa. Suomalaisista valta osa sairastaa tyypin 2 diabetesta. He ovat yleensä yli 35-vuotiaita sairastuessaan. Sairastumisriskiin vaikuttaa perinnölliset tekijät sekä elintavat.
3. Raskausdiabetes johtuu yleensä istukan toiminnan aiheutuvista hormonitoiminnan muutoksista jotka saattavat heikentää insuliini tehoa. Raskauden aikana insuliinin tarve lisääntyy ja jos haima ei kykene erittämään insuliinia riittävästi, verensokeri pitoisuus kasvaa. Yleensä tauti helpottaa raskauden loputtua mutta riski sairastua myöhemmin tyypin 2 diabetekseen on 50 %.
4. Muista syistä johtuva diabetes, jonka esim. haimatulehdus voi puhkaista.
(Kangas 2003,13)

Potilaan omahoito on kaiken perusta diabeteksen hoitamisessa. Hänen tulee osata mitata verensokeri omalla verensokerimittarilla, arvioida syömänsä hiilihydraattimäärä ja suhteuttaa siihen insuliinihoitonsa. Verensokeri pitoisuuden tulee pysyä normaalin rajoissa, eikä se saa liiaksi laskea tai kohota. Terveellisen ruokavalion noudattaminen kuuluu myös oleellisena osana diabeetikon itsehoitoon. Diabeetikon tulee liikkua runsaasti ja pitää huolta painosta. Säännölliset lääkärisissä ja diabeteshoitajalla käynnit kuuluvat osaksi diabeteksen hoitoon. Lääkärikäynneillä seulotaan mahdollisia ilmaantuvia komplikaatioita, mitä diabetes voi tuoda tullessaan. Diabetes hoitaja voi antaa tukea ja neuvoja terveellisten elämän tapojen noudattamisessa. (Holmström 2008, 388–389)

Insuliini on haimasta erittyvä hormoni. Eritystä säätelee veren glukoosi pitoisuus. Mitä enemmän sokeria veressä sitä suurempaa on insuliinin erittyminen haimasta. Insuliini on elimistön ainoa verensokeri pitoisuutta alentava hormoni. Sen keskeinen teh-

tävä on säädellä sokeriaineenvaihduntaa, mutta samalla se myös säätelee valkuaisaineiden ja rasvojen aineenvaihduntaa. (Kangas 2003, 195)

Insuliini hajoaa ruuansulatuksessa, joten sitä voidaan antaa vain pistoksina eli injektiona tai infuusiona. On kehitetty sekä lyhyt- että pitkävaikutteisia insuliini valmisteita, joita sitten yhdistellään eri tavoin diabeteksen hoidossa. Pitkävaikutteista potilas pistää kerran tai kaksi päivässä, sekä lisäksi lyhytvaikutteista aina syödessään hiilihydraattipitoista ruokaa. Verensokeri pitoisuuden pitäminen oikealla tasolla onkin tasapainottelua hiilihydraattien saannin ja -kulutuksen välillä, sekä myös miten insuliini vaikuttaa. Hypoglykemian eli liian matalan verensokerin vaara on olemassa vaikka potilas olisikin syönyt normaalisti ja pistänyt oikean määrän insuliinia, jos hän on kuluttanut energiaa tavallista enemmän esim. fyysisen rasituksen tai sairastumisen takia. (Holmström 2008, 388 - 389)

Hypoglykemia on sokeritasapainon häiriöistä vaarallisin. Tilaa on syytä epäillä silloin kun diabeetikosta tulee yhtäkkiä huonovointinen. Hypoglykemia syntyy kun potilaalla on liikaa insuliinia tai hän on ottanut oikean annoksen insuliinia mutta ei ole syönyt tarpeeksi. Hypoglykemia ilmaantuu yleensä minuuteissa eikä aina edes tule ennakkooireita. (Holmström 2008, 392)

Elimistö rupeaa korjaamaan tilannetta automaattisesti vapauttamalla insuliinin muita vastavaikuttajia mm. adrenaliinia jonka vaikutus näkyy potilaan kylmänhikisyytenä, nopeana sykke taajuutena ja hän on kiihtyneessä mielentilassa. Aivot tarvitsevat energiaa sokeria, mikä näkyy verensokerin puutteessa, potilaan sekavuutena tai tajuttomuutena, ja hän saattaa kouristaa. (Holmström 2008, 392)

Verensokeripitoisuus selvitetään mittaamalla se verensokerimittarilla, jos sellainen on saatavilla. Potilaan ollessa tajuissaan ja kykenevä nielemään, sekä jos mittari osoittaa verensokeri arvoksi $\geq 3\text{mmol/l}$, hypoglykemia hoidetaan antamalla hänelle nopeasti imeytyvää sokeria suun kautta esim. sokeripitoista mehua tai limsaa. (Holmström 2008, 292)

Hoito-ohjeet **tajuissaan olevalle** hypoglykemia potilaille Ensihoito kirjan (2008) mukaan:

- Aikuiselle annetaan 3 dl tuoremehua tai virvoitusjuomaa tai 2 dl G 10 % liuosta.
- 10–14-vuotiaalle annetaan 1,5 dl tuoremehua tai virvoitusjuomaa tai 1 dl G 10 % sokeriliuosta.
- 7–10-vuotiaalle annetaan 1 dl tuoremehua tai virvoitusjuomaa tai 60 ml G 10 % sokeriliuosta.
- Leikki-ikäiselle annetaan 0,5 dl tuoremehua tai virvoitusjuomaa tai 30 ml G 10 % sokeriliuosta.

Hunajaa tai muuta sokeriliuosta voi sivellä suun limakalvoille. Potilaan ollessa tajuton, tai niin levoton ja sekava ettei hän kykene nielemään, tai verensokeri on < 3mmol/l, tulee hänelle antaa glukoosia nopeana infuusiona suoraan suoneen. Ohjeena on että 10 % glukoosia G 10-prosenttista liuosta 100 ml suonensisäisesti. Ellei potilas herää 2 minuutin kuluessa, toistetaan annos. (Holmström2008,392–393)

Jos lapsen verensokeri on alle 3 mmol/l, anna G 10-prosenttista liuosta 2 ml/kg (ruiskulla) suonensisäisesti. Ellei lapsi herää 2 minuutin kuluessa, toista annos. Anna glukagonia (GlucaGen®) lihakseen tai ihon alle aikuiselle ja kouluikäiselle lapselle 1 mg, alle kouluikäiselle lapselle 0,5 mg. Glukagonin teho tulee vasta 15 minuutin kuluttua. Potilaalle tulee usein pahoinvointia.(Holmström2008,392–393)

6.6 Epilepsia, kouristuskohtaus

6.6.1 Lasten- ja nuorten epilepsia

Epilepsialiiton mukaan Suomessa vuosittain noin 4000–5000 alle 16-vuotiasta lasta ja nuorta joutuvat aloittamaan epilepsialääkehoidon. Lapsista noin 0,4 % saa toistuvia epileptisiä kohtauksia ilman ulkoista syytä, eli he sairastavat epilepsiaa.

Lasten- ja nuorten epilepsia ei ole vain yksi sairaus, vaan se käsittää laajan joukon kohtauksellisia oireita, jossa syy yksilöllisesti vaihtelee. Epileptinen kohtaus tarkoittaa aivojen sähköisen toiminnan hetkellistä häiriötä. epileptisen kohtauksen yleisimpiä oireita ovat tajunnantason eriaisteiset häiriöt, aisti- ja käyttäytymishäiriöt, saattaa myös esiintyä raajojen nykimistä, jäykkyyttä tai koko vartalon jäykistelyä. Solu tasolla koh-

tauksia aiheuttavat tärkeimmät tekijät ovat, hermosolukalvon liiallinen ärtyvyys tai ärtyvyyttä hillitsevien tekijöiden peittäminen. (Eriksson 2003,23–39, Sainio 2006, 180–191)

Epilepsiadiagnoosin tekeminen vaatii kohtauksellisten oireiden ilmaantumista samantlaisina toistuvasti, ilman ulkoista syytä. Yksittäisen epileptisen kohtauksen voi kuitenkin saada kuka tahansa, esimerkiksi kuumeen, kovan rasituksen, aivovamman tai vaikean yleissairauden yhteydessä, kyse ei ole kuitenkaan tällöin epilepsiasta. (Eriksson 2003,23–39)

Epilepsiat voidaan jakaa sen mukaa, mikä on niiden synty mekanismi. Suurin osa lasten- ja nuorten epilepsioista on *idiopaattisia eli itsesyntyisiä*. Sairaudella on selkeä geneettinen tausta, eli suvusta löytyy epilepsiaa, mutta mitään muuta rakenteellista vikaa ei löydy. *Elimellisestä eli symptomaattisesta* epilepsiasta puhutaan silloin, kun on todettu aivoissa kehityshäiriö tai vaurio, joka aiheuttaa epileptisiä kohtauksia. (Gaily 2008,10–12)

Kansainvälisen luokituksen mukaan jaetaan epilepsiakohtaukset kahteen pääryhmään: paikallisalkuisiin - ja yleistyneisiin kohtauksiin.(Gaily2008) Paikallisalkuisessa kohtauksessa alkaa sähköinen purkaus yhdestä aivojen osasta, joka saattaa levitä myös laajemmalle. Kohtaus voi olla *yksinkertainen paikallisalkuinen*, pelkkä motorinen liike esim. käden nykiminen, tai sensorinen oire esim. jokin haju tai maku ilman tajunnan tason häiriötä, eli potilas on koko ajan tajuissaan. *Monimuotoinen tajunnanhämmärtymiskohtaus* johon liittyy ennakko-oireena outouden tunne. Tämäntyyppisen kohtauksen erityispiirteitä on maiskutus, jonkin ruumiinosan nykiminen, outo käyttäytyminen ja mahdollinen jälkiväsytys. Kohtaus saattaa myös esiintyä *toissijaisesti yleistyvänä toonisi kloonisena eli tajuttomuus – kouristuskohtauksena*, joka alkaa edelle mainituin oirein ja etenee vartalon jäykistelyn jälkeen täydelliseksi tajuttomuudeksi. (Eriksson 2003,34, Sainio 2006, 180–191)

Yleistyvässä kohtauksessa taas aivosähkötoiminnan häiriö leviää heti laajalle alueelle. Kohtaus alkaa yleensä ilman mitään ennakko-oireita. Kohtaustyypeistä yleisimmät ovat *absence eli poissaolokohtaus*, jossa hetkellisesti toiminta lakkaa, (5-15s) voi esiintyä myös silmien räpsymistä. Näitä kohtauksia voi olla useita kertoja päivässä. Kohtauksen aikana potilaaseen ei saada mitään kontaktia, mutta taju kuitenkin säilyy.

*Myokloninen kohta*us on lyhyt 1-2 sekuntia kestävä lihasnykäys tai suoraan *yleistyvä tajuttomuus- kouristuskohta*us,

joka tulee ilman ennako oireita tajuttomuutena ja raajojen tai vartalon jäykistelynä, joita seuraa yleensä syvä jälkiuni vaihe. (Eriksson 2003,48)

6.6.2 Kouristelevan ensiapu

Kouristelevan pää tulee suojata kolhiintumiselta esim. laittamalla pään alle pehmuste. Kouristelua ei saa yrittää estää. Kouristelevan suuhun ei saa laittaa mitään, jotta ei tukkittaisi hengitysteitä. Jos kohta us kestää yli 5 minuuttia tai se uusiutuu, tulee hälyttää terveydenhuoltohenkilöstö apuun. Jos tiedetään henkilön sairastavan epilepsiaa ja kohta us on mennyt itsestään ohi, tulee hänen tilaansa kuitenkin seurata niin kauan kunnes hän on varmasti täysin toipunut. Kouristanut, ei hereillä, oleva henkilö tulee kääntää kylkiasentoon heti, kun kouristaminen on loppunut. Hengitystä on tarkkailtava ja huolehdittava hengitysteiden auki pysymisestä. On myös muistettava, että elottomuuden alkuun voi liittyä lyhytkestoista kouristelua. Tällöin kouristelun jälkeen ei ole normaalia hengitystä, eikä verenkiertoa, joten on aloitettava painelupuhalluselytytys. (Castren ym. 2006,57, Kuisma 2008, 311)

6.7 Anafylaksia, yliherkkyysreaktio

Anafylaksialla tarkoitetaan vakavaa ja äkillistä yliherkkyysreaktiota. (Andersèn 2005) Reaktio syntyy, kun jokin ulkoinen aine tai tekijä käynnistää voimakkaan tulehdusreaktion elimistössä. Tavallisimpia reaktion aiheuttajia ovat ruoka-aineet tai lääkkeet. Hyönteisen pisto, eläimen purema tai kosketus (esim. lateksi) voivat myös olla reaktion aiheuttajina. (Aaltonen 2008, 369)

Yliherkkyys reaktioiden vakavuus edellyttää tehokasta ennaltaehkäisyä, mikä perustuu allergeenin tunnistamiseen ja välttämiseen. Stakesin hoitoilmoitusrekisterin mukaan Suomen sairaaloissa hoidetaan vuosittain 150–200 potilasta anafylaksian vuoksi. Vuonna 2000 Hyksin Iho- ja allergiasairaalaan on perustettu anafylaksiarekisteri. Rekisteriin voivat lääkärit tehdä ilmoituksen vaikeasta allergiareaktiosta aiheuttajasta riippumatta. Rekisterin avulla voidaan kartoittaa tärkeimmät anafylaksian aiheuttajat ja hoitotavat maassamme, sekä parantaa ja yhtenäistää reaktioiden ennaltaehkäisyä ja hoitokäytäntöä. vaikeista allergiareaktioista.

Ilmoituksia rekisteriin vuodesta 1999–2008 lähtien on tullut n. 627 kpl. Tarkkaa määrää reaktioista ei tiedetä, koska valtaosa tapauksista jää ilmoittamatta rekisteriin. (Haahtela 2007,124)

Anafylaksiassa soluista vapautuu histamiinia suuria määriä. Hiussuonet laajenevat ja siitä johtuen kiertävä veritilavuus pienenee. Oireiden ilmenemisnopeus vaihtelee eri potilailla. Oireet voivat kehittyä minuuteissa, tai vasta useiden tuntien päästä. Oireet voivat olla varsin moninaisia. Reaktio alkaa tavallisesti käsien ja huulien voimakkaalla kihelmöinnillä ja kutinalla. Kihelmöinti ja kutina leviävät muutamassa minuutissa ympäri kehon. Ihoon nousee nokkospaukamia, joita on tavallisesti ympäri kehon. Huulissa ja silmäluomissa, usein muuallakin, on selvää turvotusta. Potilaan kurkkua kuristaa ja hengitys saattaa vinkua. Vatsaa kouristaa, ja potilas saattaa oksentaa tai ripuloida. Vaikeimmissa tapauksissa verenpaine laskee ja sydämeen tulee rytmihäiriötä. (Haahtela 2007,124)

Anafylaksian ensiapu on lihakseen pistettävä adrenaliini (Andersèn 2005). Potilaalla tai hänen läheisellään saattaa olla adrenaliiniruisku (EpiPen®-autoinjektori), sen sisältämä adrenaliini tulee pistää viivytyksettä reiden tai olkavarren lihakseen. Ruiskun turhasta pistämisestä ei ole muuta haittaa kuin nopeutunut pulssi parinkymmenen minuutin ajaksi, joten adrenaliiniruisku on varsin turvallista käyttää. Siitä saatava hyöty on moninkertainen. (Holmström 2002, 410) Autettavalla voi esiintyä hengitysvaikeutta. Hengitysvaikeutta esiintyessä, asetetaan autettava puoli-istuvaan asentoon. Tarvittaessa tulee autettava asettaa pitkälleen, alaraajat koholle. Näin matalakin verenpaine riittää turvaamaan aivojen verenkierron. (Urtamo 2008, 369–370)

7. PALAUTTEEN KERÄÄMINEN

Tässä opinnäytetyössä palautelomakkeella pyrittiin saamaan tietoa koulutuksen onnistumisesta ja, siitä oliko koulutus tarpeellinen. Kaikille koulutukseen osallistuneille jaettiin palautelomakkeet ja ne kerättiin täytettynä takaisin. Palautelomakkeeseen arviointi tehtiin yhdestä viiteen (1-5). Yksi tarkoitti, ettei vastaaja ollut ollenkaan samaa mieltä. Viisi taas tarkoitti vastaajan olevan täysin samaa mieltä.

Palautelomakkeessa ensimmäiseksi kysyttiin koulutuksen sisällöstä. Olivatko aiheet oikein valittuja ja tarpeellisia? Vastaukset olivat kaikissa lomakkeissa 4 tai 5, mistä

voitiin päätellä aiheiden valintojen onnistuneen. Myös voitiin päätellä koulutuksen olevan tarpeellinen.

Toinen kohta käsitteli jaettu oppimateriaalia, joka oli kirjallinen versio PowerPointesityksestä. Vastaajat olivat kaikki samaa mieltä, että materiaali oli erittäin hyvä eli arvosana oli viisi.

Kolmannessa kohtaa kysyttiin koulutuspaikkaa, joka oli Anjalan paloaseman luokka. vastaajat olivat kaikki samaa mieltä, että paikka oli hyvin valittu. Koulutuksen pitäminen paloaseman luokka tilassa mahdollisti videotykin käytön. Koulutettavien mielestä koulutus muualla, kun heidän omassa työympäristössä on mukavaa vaihtelua.

Neljäs ja viides kohta käsitteli kouluttamista, teoria opetuksen, sekä harjoittelujen osalta. Teoria opetuksen arvosanaksi tuli neljä, mikä kouluttajalle antoi tärkeää tietoa omasta opettamisestaan. Vapaaseen tekstin kohtaan missä sai antaa risuja tai ruusuja, teoria opetusta pidettiin rauhallisena ja selkeänä. Yhdessä lomakkeessa pidettiin kouluttajan opetusta varsin ammattitaitoisena. Koulutuksen harjoittelujen arvosanaksi tuli myös neljä. Harjoittelua pidettiin hyvänä ja opettavaisena, mutta harjoittelua olisi toivottu lisää. Koulutuksen varsin lyhyen ajan vuoksi harjoittelua ei ollut mahdollista lisätä. Mahdollisten seuraavien koulutuksien suunnittelussa tulee tämäkin seikka huomioida.

8. POHDINTA

Tämän opinnäytetyön yhtenä tarkoituksena oli järjestää Anjalan koulun henkilökunnan tarpeita tyydyttävä ensiapukoulutus. Toisena tärkeänä tarkoituksena oli opinnäytetyön tekijän harjaantuminen koulutuksien suunnittelussa sekä kehittää opetustaitoja. Yhtenä opinnäytetyön tekijän omana tavoitteena oli päästä esiintymisjännityksestä, mistä lisää tuonnempana pohdinnassa.

Opettajat ja avustajat kohtaavat työssään tilanteita, joissa joudutaan turvautumaan ensiaputaitoihin. Opettajan koulutus ei sisällä ensiapukurssia. Lähihoitajiksi valmistuneet koulunkäyntiavustajat ovat käyneet koulutukseensa kuuluneen ensiapu kurssin, mutta avustajien kurseista oli kulunut jo useita vuosia. Käypä hoitosuosituksen elvytysohjeet uusiutuivat vuonna 2006, joten uusien ohjeiden opetteleminen oli kaikille koulutukseen osallistuneille tarpeellista.

8.1 Pohdintaa esiintymisjännityksestä

Tämän työn yhtenä tavoitteena oli esiintymisjännityksen käsitteleminen. Suomessa ja varsinkin ulkomailla on tehty lukuisia tutkimuksia esiintymisjännityksestä. Jopa kaksi väitöskirjaakin on väitelty: Sallinen-Kuparinen on tehnyt tutkimuksen suomalaisten viestintäarkuudesta vuonna 1986 ja Pörhölä on tutkinut esiintymisjännitystä ja – halukkuutta vuonna 1995. Tässä työssäni olen käyttänyt Merja Alhonkarin vuonna 2007 tekemää Jännittäminen opiskelun puheviestintätilanteissa tutkimusta joka on tehty yliopisto-opiskelijoille.

Psykiatrian erikoislääkärin, psykoterapeutti Ben Fuhrmanin (2002) mukaan ahdistushäiriöt ovat hyvin yleisiä, niistä kärsivät niin lapset kun aikuisetkin. On arvioitu että joka neljäs ihminen kärsii jostakin ahdistushäiriöistä jossakin elämänsä vaiheessa. Onneksi ahdistushäiriöt yleensä paranevat itsestään, toki joskus ne voivat olla todellakin sitkeitä ja vaivata ihmistä jopa vuosia. Furmanin(2002,38–39) mukaan sosiaalisten tilanteiden pelko eli sosiaalinen fobia on ilmeisesti yleisin kaikista psykiatrisista ongelmista. Furmanin mukaan se on kansan tauti, joka aiheuttaa jopa sadoilletuhansille Suomalaisille ongelmia. Esiintymisjännityksessäkin on kyse sosiaalisten tilanteiden pelosta. Pelosta kärsivän on ehkä mahdollisuus vapautua fobiastaan jos hän oppii käyttämään eläytymiskykyään mieluisten mielikuvien luomiseen kuin pelottavien. On helpompi olla esillä ja esiintyä kun luovutaan täydellisyyden tavoittelusta ja hyväksymme virheet ja epäonnistumiset osaksi elämäämme myös jokaisen omalla kohdalla.(Furman 2002,75)

Itse koen kuuluvani ryhmään joka potee esiintymisjännitystä, sen vuoksi olenkin yrittänyt perehtyä aiheeseen varsin laajalti. Tieto siitä että kyseessä onkin varsin yleinen ongelma, ja että sitä potevat myös sellaisetkin ihmiset, jotka joutuvat olemaan työksseen suurien ihmismassojen edessä, auttoi minua ymmärtämään, etten olekaan ongelmani kanssa yksin. Hyvä koulutuksen suunnittelu auttoi osaltaan voittamaan suurimmat pelkoni. Myös asiaan perehtyminen nk. syvällinen asiantuntemus mitä koin omaavani auttoi jännityksessäni. Syvällinen asiantuntemus saavutetaan vain paljolla kokemuksella ja laajalla tietoperustalla.(Salakari 2007,110) Syvälistä asiantuntijuuttani olen 15 vuoden työkokemukseni ja 8 vuoden opiskelu historiani aikana ammentanut, joten koin olevani koulutettavassa asiassani asiantuntija. Rakentavan palautteen

saaminen koulutettavilta auttaa jatkossa parantamaan opetuskäytäntöjäni. Sain opin-
näytetyön toteuttamisesta rohkeutta jatkaa koulutuksien järjestämissä.

8.2 Luotettavuus ja eettisyys

Pohdin oppinäytetyössäni lähdemateriaalien sekä toteutetun koulutuksen luotettavuutta ja laatua. Koulutuksen aihealueisiin oli pyritty perehtymään mahdollisimman laajasti ja perusteellisesti. Mahdollisimman uutta kirjallisuutta liittyen ensiapuun ja ensihoidon luettiin paljon ja käytettiin lähdemateriaalina. Sisällönanalyysin avulla pyrittiin tiivistämään laajasta materiaalista tähän koulutukseen olennaisin. Tässä oppinäytetyössä sisällön analyysin luotettavuus perustuu käytetyn lähdemateriaalin luotettavuuteen.

Ennen koulutusta ohjaava opettaja Eeva-Liisa Frilander-Paavilainen ja ensihoidon opettaja Marko Lehikoinen tarkastivat koulutusmateriaalin. Näin tuli varmistettua, ettei koulutusmateriaalissa esiinny asiavirheitä. Tämä lisäsi luotettavuutta, koska koulutettavat tiedot pystyttiin varmistamaan ensihoidon ammattilaiselta. Koulutuksen laatua paransi se, että koulutus suunniteltiin rehtori Seija Salmin kanssa yhdessä. Koulutuksen suunnitteluun ja toteutukseen sain opastusta Suomen Punaisen Ristin kouluttajalta Eeva-Liisa Frilander-Paavilaiselta, jolla on monen vuoden kokemus ensiapukurssien järjestämisestä.

Palaute lomake tehtiin mahdollisimman yksinkertaiseksi täyttää. Näin saatiinkin kaikilta kurssiin osallistuneilta täytetty palautelomake. Saatua palautetta voi pitää sikäläkin luotettavana, eikä ole oletettavaa, että kenelläkään olisi ollut syytä vastata muuta, kuin todellinen mielipiteensä. Palautelomakkeet kerättiin nimettöminä ja käsiteltiin luottamuksellisesti. Kukaan yksittäinen ensiapukoulutukseen osallistunut henkilö ei ole tunnistettavissa. Kysymykset lomakkeeseen valittiin niin, että saataisiin mahdollisimman selkeä kuva koulutuksen onnistumisesta.

8.3 Pohdintaa palautteesta

Ensiapukoulutuksesta saadun palautteen perusteella voitiin pohtia koulutuksen onnistumista, sekä koulutuksen tarpeellisuutta. Kaikki ensiapukoulutukseen osallistuneet olivat sitä mieltä, että vastaavanlaisia koulutuksia pitäisi koulun henkilökunnalle järjestää jatkossakin.

Kaikki koulutukseen osallistuneet olivat täysin samaa mieltä, että koulutus oli tarpeellinen ja koulutuksen sisältö vastasi odotuksia. Koulutus oli suunniteltu heidän tarpeiden mukaisesti.

Hyvästä ja rauhallisesta opettamisesta koulutettavat antoivat palautetta. Palautteissa kävi ilmi, että kouluttajan esiintymisjännitystä ei huomattu. Opettaminen oli asiantuntevaa ja sujuvaa. Tästä voidaan päätellä että opinnäytetyön tekijän opetustaidot kehittivät ja esiintymisjännitys lieveni opinnäytetyön prosessin aikana.

Ensiapukoulutuksesta saadun palautteen perusteella voidaan päätellä, että koulutus vastasi osallistuneiden tarpeita. Vastaavanlaisia koulutuksia on syytä järjestää jatkossakin. Saatua tulosta ei kuitenkaan voi yleistää kaikkien koulujen henkilökuntaan, koska kyseinen koulutus järjestettiin vain yhden koulun henkilökunnalle.

8.4 Opinnäytetyönprosessin hyödynnettävyys ja jatkotutkimusehdotukset

Tämä opinnäytetyö on hyödynnettävissä jatkossakin ensiavun kertaamiseen, koska PowerPoint-opetusmateriaali jaettiin koulutukseen osallistuneille kirjallisessa muodossa. Anjalan koulun turvallisuuskansioon toimitettiin yksi kirjallinen kappale kaikkien luettavaksi. Materiaali on vapaasti kopioitavissa. Seinälle ripustettavia A4 kokoisia elvytyskaavioita toimitettiin koululle luokkiin laitettaviksi.

Ensiaputaitojen ylläpitäminen vaatii säännöllistä koulutusta, joten jatkossa Anjalan koulun henkilökunnalle voisi pitää päivittäisiä ensiapukoulutuksia. Koulutuksien pitäminen myös esimerkiksi päiväkotien henkilökunnalle olisi tarpeellista. Jatkotutkimusehdotuksena voisi olla esimerkiksi samankaltaisen koulutuksen pitäminen muille Kouvolan alueen kouluille. Ensiapukoulutus parantaa minkä tahansa työyhteisön työturvallisuutta.

LÄHTEET

Aaltonen, J.& Urtamo, S. Sokkipotilas.2008. Teoksessa Ensihoito Holström, P., Kuisma, M., Porthan, K.(toim.) 2008

Alahuhta, S., Lindgren, L. Rosenberg, P Olkkonen, K. Takkunen, O. 2006. Anestesiologia ja tehohoito. Helsinki Kustannus oy Duodecim

Alho, A. Huittinen, V-M. Rokkanen, P., Slätis, P. Soini, R. 1995. Traumatologia. Helsinki Kandidaattikustannus Oy Forssan kirjapaino

Andersèn, H., Haahtela, T., Mäkelä, M., Mäkinen- Kiljunen, S. Anafylaksiailmoitukset vuosina 2000–2004. Lääkärilehti 40/05. Suomenlääkäriliitto

Böstman, O., Harilainen. A., Hirvensalo, E., Jalovaara, P. 1995 Alaraajan Vammat. Teoksessa Traumatologia. Alho, A., Huittinen, V-M., Rokkanen, P., Ryöppy, S., Slätis, P.

Castrén, M. Sahi, Helistö, N. Kämäräinen, L. Sahi, T. Ensiapuopas 2008 Kustannus Oy Duodecim ja Suomen Punainen Risti

Engeström, Y.1994 Perustietoa opetuksesta Helsinki Valtionvarainministeriö

Eriksson, K., Heikkinen, M.(toim.), Nieminen, P., Seppälä, U-M. 2003 Epilepsian ABC. Juva WS-bookwell Oy

Furman, B. 2002 Perhosisia vatsassa. Helsinki Tammi

Govenius, A., Jäntti, H. & Uusaro, A. 2007 Elvytysohjeiden vaikutus elvytyksen toteutumiseen Artikkelit Finnanest-lehti s. 40

Gaily, E. Eriksson, K., Hyvärinen, P., Nieminen, P., Vainionpää, L. 2008 Lapsi ja epilepsia Epilepsialiitto ISBN 978-952-5387-24-7

Haahtela, T. Anafylaksia. Teoksessa Allergia. Haahtela, T., Hannuksela, M., Karjalainen, K., Mäkelä, M., Sovijärvi, A., Terho, E. 2007 Kustannus Oy Duodecim Jyväskylä Gummerus

Hakala, T. Rekola, L. 2003. Oppiminen, opettaminen ja valistus ensihoitajan työssä. Teoksessa Uusi ensihoidon käsikirja. Alaspää, A. Kuisma, M., Rekola, L., Sillanpää, K. 2003.

Hannuksela, M. 2008 Anafylaktinen reaktio (äkillinen yliherkkyysoireyhtymä). Lääkärikirja Duodecim. Kustannus Oy Duodecim.

Hietanen, Iivanainen 2003 Haava Ilanne- Parikka, P., Kangas, T., Kaprio, E., Rönne-
maa, T.(toim.) 2003 Hämeenlinna Karisto Oy

Hiltunen, T. Heikentynyt tajunnantaso. Teoksessa Ensihoidon perusteet 2002 Castren, M., Kinnunen, A., Paakkonen. H., Pousi. J., Seppälä. J., Väisänen, O. Keuruu. Otavan Kirjapaino Oy.

Hirsjärvi, S., Remes, P., Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. Hämeenlinna. Kariston Kirjapaino Oy.

Holmström, P. Endokrinologiset hätätilanteet. Teoksessa Ensihoito 2008 Holström, P., Kuisma, M., Porthan, K.(toim.) 2008 Helsinki. Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Holmström, P. Yliherkkyysoireyhtymä. Teoksessa Ensihoidon perusteet 2002 Castren, M., Kinnunen, A., Paakkonen. H., Pousi. J., Seppälä. J., Väisänen, O. Keuruu. Otavan Kirjapaino Oy.

Järvinen, M. 1995 Lihaksen ja jänteen vammat. Teoksessa Traumatologia. Alho, A.,

Kangas, T. 2003 Tyypin 1 diabeetikon insuliinihoidon perusteet. Teoksessa Diabetes. Ilanne-Parikka, P., Kangas, T., Kaprio, E., Rönne-
maa, T.(toim.) Kustannus oy Duodecim ja Diabetesliitto ry Hämeenlinna Karisto oy

Kangas, T., Saraheimo, M. 2003 Diabeteksen alamuodot. Teoksessa Diabetes. Ilanne-Parikka, P., Kangas, T., Kaprio, E., Rönnemaa, T.(toim.) 2003 Kustannus oy Duodecim ja Diabetesliitto ry Hämeenlinna Karisto oy

Kannus, P., Kujala, U., Parkkari, J. Liikuntavammat ja niiden ehkäisy. Teoksessa Lääkärin käsikirja 2009 Kustannus oy Duodecim

Kansanterveyslaki 28.1.1972/66

Kauppila, R. 2003. Opi ja opeta tehokkaasti. Juva: WS Bookwell Oy.

Kauppila, R. 2005 Vuorovaikutus- ja sosiaaliset taidot : vuorovaikutusopas opettajille ja opiskelijoille. PS- kustannus. Jyväskylä

Kuisma, M. 2008 Neurologinen potilas ensihoidossa. Teoksessa Ensihoito. Kuisma, M. & Holmström, P. & Porthan, K. (toim.). Helsinki. Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Kuisma, M. & Holmström, P. & Porthan, K. (toim.) 2008. Ensihoito. Helsinki. Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Kumpulainen, T.(toim.) 2008 Aikuiskoulutuksen vuosikirja Tilastotietoja aikuisten opiskelusta 2006 Opetusministeriön julkaisu

Kääriäinen, M. 2006 Lihavammat. Teoksessa Lääkärin käsikirja 2006 kustannus oy Duodecim

Laki kulutustavaroiden ja kuluttajapalveluiden turvallisuudesta 30.1.2004/75

Niemi, H. Pohjanpää, K. Ruuskanen, T. Aikuiskoulutustutkimus 2006, Tilastokeskus

Niemi, M., Winell, K. 2005 Diabetes Suomessa. Esiintyvyys ja hoidon laadun seuranta. Stakesin raportti 8/2005 Helsinki Stakesin monistamo

Paane-Tiainen, T 2000 Oppijaksi aikuisena. Helsinki Oy Edita Ab

Pelastuslaki 13.6.2003/468

Peltonen, H. 2004. Kasvattajana sosiaali- ja terveysalan ammateissa. Tammer-Paino Oy. Tampere

Perusopetuslaki 21.8.1998/628

Puolimatka, T. 2002 Opetuksen teoria. Konstruktivismista realismiin. Vammala, Vammalan Kirjapaino Oy

Pätiälä, H. 1995 Haavat. Teoksessa Traumatologia. Alho, A.,

Huittinen, V-M., Rokkanen, P., Ryöppy, S., Slätis, P. 1995

Ruohotie, P. 1998 Motivaatio, tahto ja oppiminen. Helsinki Oy Edita Ab

Ruohotie, P. 2002 Oppiminen ja ammatillinen kasvu. Juva. WS Bookwell Oy

Sainio, K., Larsen, A. 2006 Lasten epilepsiat. Teoksessa Kliininen neurofysiologia. Partanen, J., Falck, B., Hasan, J., Jäntti, V., Salmi, T., Tolonen, U. (toim.) 2006. Gummerus Oy kirjapaino Helsinki.

Salakari, H 2007 Taitojen opetus. Saarijärvi Offset

Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2009 http://www.thl.fi/fi_FI/web/fi/etusivu

Terveydensuojelulaki 19.8.1994/763

Työterveyshuoltolaki 21.12.2001/1383

Työturvallisuuslaki 23.8.2002/738

Urtamo, S., Aaltonen, J. 2008. Sokkipotilas. Teoksessa Ensihoito. Kuisma, M. & Holmström, P. & Porthan, K. (toim.) 2008. Helsinki. Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Uusikylä, K., Atjonen, P. 2005. Didaktiikan perusteet. Werner Söderström Osakeyhtiö. Porvoo

Vauhkonen, I. & Holmström, P. 2005. Sisätaudit. Helsinki. WSOY.

Vaula, E. 2005 Sokeritasapainon häiriö. Teoksessa Ensihoito-opas Castrén, M.(toim.)& kump. 2008 Kustannus oy Duodecim

Veermans, M. & Tapola, A. 2006 Motivaatio, emootiot ja oppimisen itsesääteily teknologiaympäristössä. Teoksessa Oppimisen teoria ja teknologian opetuskäyttö. Häkkinen, P. Järvelä, S. Lehtinen, E. (toim.) 2006 WSOY

Internet lähteet:

Ajankohtaista tietoa epilepsiasta. Epilepsialiiton kotisivut. Saatavissa: www.epilepsia.fi/epilepsialiitto/ [Viitattu 14.5.2009]

Kouluterveyskysely. Terveyden ja hyvinvoinninlaitos. Saatavissa: <http://info.stakes.fi/FI/tietoa/elinolot/tapaturmat.htm> [Viitattu 3.3.2009]

Venähdysten hoito. Saatavissa: www.terveysportti.fi [Viitattu 24.10.2008]

Elvytys. Käypähoitosuositukset. Saatavissa: www.kaypahoito.fi [Viitattu 30.10.2008]

Koulutapaturmat. Terveyden ja hyvinvoinninlaitos. Saatavissa: www.thl.fi [Viitattu 2.2.2008]

Koulutettava asia	Aika	Opetusmenetelmät	Opetusvälineet
1. AVAUS – motivointi – tunnin sisältö	5min.	Aktivoiva luento	PowerPoint-esitys, luentomoniste, keskustelu
2. MAALLIKKOELVYTYYS – Sydänpysähdyksen tunnistaminen – Hengitysteiden avaaminen – Paineluevlytys – Puhalluselytys – Lapsen elvytys 1-8v.	60min.	Aktivoiva luento Demonstraatio ja harjoittelu Demonstraatio ja harjoittelu	PowerPoint, moniste, keskustelu Oppilaat, kouluttaja Anne-nukke, lapsielvytysnukke, oppilaat, kouluttaja,
3. TAJUNNANHÄIRIÖT – Tajuttomuuden syyt – Tajuttoman ensiapu – Kylkiasento	25min.	Aktivoiva luento Demonstraatio, harjoittelu	PowerPoint, moniste, keskustelu Oppilaat, kouluttaja
	yht.90min.		

Koulutettava asia	Aika	Opetusmenetelmä	Opetusvälineet
1. AVAUS – motivointi – tunnin sisältö	10min.	Aktivoiva luento	PowerPoint, moniste ja keskustelu
2. NIVELVAMMAT – Vammansynty – KKK-hoito	25min.	Aktivoiva luento Demonstraatio, harjoittelu	PowerPoint, moniste ja keskustelu Oppilaat, kouluttaja, siderullia, kylmäpusseja
3. HAAVAT – Haavatyypit – Verenvuodon tyrehdyttäminen	25min.	Aktivoiva luento Demonstraatio, harjoittelu	PowerPoint, moniste ja keskustelu Oppilaat, kouluttaja
4. MATALA VERENSOKERI – Diabetes – Hypoglykemian oireet – Tajuissaan olevan hypoglykemiapotilaan ensiapu	10min.	Aktivoiva luento	PowerPoint, moniste, keskustelu
5. EPILEPSIA, KOURISTELU – Yleistynyt kouristuskohtaus – Kouristelevalle potilaalle ensiapu	10min.	Aktivoiva luento	PowerPoint, moniste, keskustelu
6. YLIHERKKYYSREAKTIO – Anafylaksia – Yliherkkyys reaktion saaneelle potilaalle ensiapu	10min.	Aktivoiva luento	PowerPoint, moniste, keskustelu
	yht.90min.		

ELVYTYYS

- Sydänpysähdyksen tunnistaminen:

- Henkilö menettää äkillisesti tajuntansa
- Ei herää, ei reagoi puhutteluun, ravisteluun eikä kipuun
- Hengitys on haukkovaa, korisevaa tai ei hengitä ollenkaan
- Ilmavirta ei tunnu hengitysteistä kämmenselällä tai poskella tunnustellen

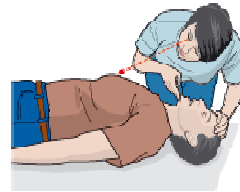
ELVYTYYS

- Ravistele potilasta hartioista ja puhuttelemalla äänekkäästi
- Kipu reaktion voi kokeilla esim. painamalla kynällä sormen kynnen päältä
- Jos ei herää → PYYDÄ LISÄAPUA!
- Aseta autettava selälleen kovalle alustalle

112

ELVYTYS

- Tarkista hengitys:
 - Varmista hengitystiet taivuttamalla päätä taaksepäin
 - Katso liikkuuko rintakehä, kuuluuko normaali hengityksen ääni ja tuntuuko poskellasi tai kämmenselälläsi ilman virtaus.
 - Poista mahd. vierasesineet suusta
 - Jos hengittää normaalisti
 - → käännä kylkiasentoon
- Jos ei hengitä, aloita painelu-puhallus elvytys rytmillä **30** painallusta **2** puhallusta
- Pulssia ei nykyohjeiden mukaan tunnustella



ELVYTYS

- Paineluelvytys
 - Aloita heti tehokas painelu elvytys kun potilas ei herää eikä hengitä normaalisti
 - Painelupaikka: rintalastan keskeltä
 - Painelutaajuus: 100 painelua/min
 - Painelu syvyys: 1/3 rintakehän syvyydestä
 - Painelun tulee olla mäntämäistä, tasaista, keskeytyksetöntä



ELVYTYS

• Puhalluselvytys

- Painelujakson jälkeen aloita puhalluselvytys
- Avaa hengitystiet, puhdista tarv. suu ja nielu
- Sulje sieraimet peukalolla ja etusormella
- Seuraa rintakehän liikkumista → tulee kohota
- Yhden puhalluksen kesto n. 1s.
- Jos puhallukset eivät onnistu → korjaa pään asentoa ja puhdista suu tarvittaessa
- **Jatka elvytystä niin kauan, että hoitohenkilöstö antaa luvan lopettaa!**

AIKUISEN PUHALLUS-PAINELUELVYTYS (PPE)

Onko henkilö heräteltävissä

ei

Soita 112

Avaa hengitystiet, hengittääkö hän normaalisti

ei

kyllä

Aseta
kyliäasentoon,
valvo
hengitystä,
kunnes
ammattihenkilö
ottaa vastuun

Aloita paineluelvytys, painele 30 kertaa

Puhalla 2 kertaa

Jatka painelu-puhalluselvytystä rytmillä 30:2
Jatka, kunnes vastuu siirtyy ammattihenkilölle, hengitys palautuu tai kun et jaksakaan enää elvyttää




 LAPSEN ELVYTYYS 1-8v.

- Jos lapsi menettää äkillisesti tajuntansa, yritä saada hereille puhuttelemalla ja varovasti ravistelemalla. Jos ei herää eikä reagoi käsittelyyn, avaa hengitystiet ja tarkista hengitys. Käytä enintään 10 s. aikaa hengityksen tarkistamiseen.
- Jos lapsi ei herää eikä reagoi käsittelyyn ja paikalla on muita, huuda apua ja pyydä tekemään hätäilmoitus numeroon **112**.
- Jos lapsi hengittää normaalisti, käännä hänet kylkiasentoon ja valvo hengitystä.
- Jos lapsi ei herää eikä hengitä normaalisti hengitysteiden avaamisenkaan jälkeen, aloita elvytys.

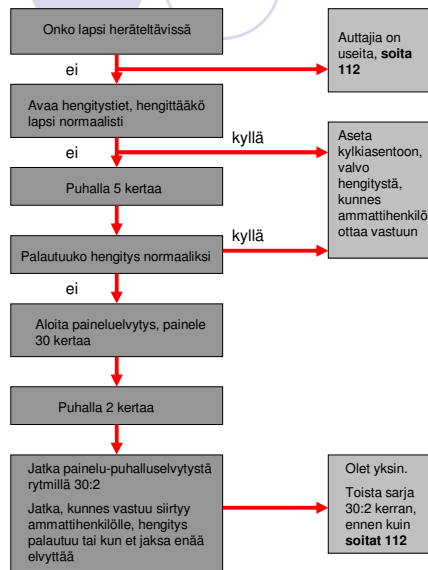

 LAPSEN ELVYTYYS 1-8v.

- Pidä hengitystiet auki. Sulje lapsen sieraimet etusormella ja peukalolla ja paina huulesi tiiviisti hänen suulleen.
- Puhalla **5 kertaa** ilmaa lapsen keuhkoihin. Puhallukset n. 1s.mittaisia. Puhalla vain sen verran, että näet rintakehän kohoavan. Jos ensimmäinen puhallus ei onnistu, avaa lapsen suu ja poista mahdollinen näkyvä vierasesine. Varo työntämästä sormia lapsen nieluun. Varmista ennen kuin jatkat, että hengitystiet ovat auki.
- Jos hengitys ei palaudu normaaliksi 5 puhalluksen jälkeen, aloita paineluelvytys.

LAPSEN ELVYTYYS 1-8v.

- Lapsi selällään tukevalla alustalla. Painele 30 kertaa **rintalastan alaosa** yhden kämmenen tyvellä painelutaajuudella 100 kertaa minuutissa.
- Painelujen jälkeen avaa hengitystiet uudelleen ja puhalla 2 kertaa.
- Jos olet elvytystilanteessa yksin, aloita elvytystoimenpiteet ja tee sarja 30:2 kahdesti, ennen kuin teet hätäilmoituksen.
- Jatka painelu-puhalluselvytystä rytmillä 30 : 2 kunnes ensihoitohenkilöstö antaa luvan lopettaa

LAPSEN (ALLE 8-VUOTTA) PUHALLUS-PAINELUELVTYYS (PPE)



TAJUNNANHÄIRIÖT

- Tajuttomuuden syitä mm.:
 - Hapenpuute
 - Myrkytys
 - Liian matala tai korkea verensokeri
 - Aivokalvontulehdus
 - Aivoverenkierron tukos
 - Aivoverenvuoto
 - Epilepsia
 - Vakava infektio
 - Pään vammat

Ensiapu syystä riippumatta aina sama!

TAJUTTOMUUS

- Tajuton henkilö on tukehtumisvaarassa → nielun lihakset ovat tajuttomalla veltot ja kieli pyrkii painumaan syvälle nieluun.
- Henkilö on tajuton, jos häntä ei saada hereille puhuttelemalla ja ravistelemalla, mutta hän hengittää.
- Tajuton on aina käännettävä kylkiasentoon.



TAJUTTOMUUS

- Toimintaohje kun autettava tajuton:

- Soita hätänumeroon **112**, jos ei herää puhutteluun ja ravisteluun.
- Avaa hengitystiet ja tarkista, hengittääkö autettava normaalisti
- Jos hengittää normaalisti, käännä hänet kylkiasentoon hengityksen turvaamiseksi.
- Seuraa vointia ammattiavun tuloon saakka
- Muista! Tajuttomalle **ei saa** antaa mitään suuhun, tukehtumisvaaran vuoksi.

KYLKIASENTO



Nivelvammat

Nyrjähtäessään nivel vääntyy yli normaalin liikelaajuuden → nivelsiteet venähtävät tai repeävät

Polven nivelsidevamma tapahtuu yleensä äkillisen jarrutuksen tai suunnan vaihdon yhteydessä

Nilkan nyrjähdysvammoista tyypillisin on nilkan pyörähdys ulkosyrjänkautta ympäri → inversiovamma

Nivelvammat

● OIREET:

- Kipu
- Aristus
- Turvotus
- Mustelma

Kolmen K:n hoito

Nopea ja tehokas ensihoito...

→ supistaa verisuonia → vähentää

vuotoa ja turvotusta → lievittää

paikallista turvotusta → vähentää kipua

Nivelvammat

➤ Raaja koho asentoon, turvotuksen ja sisäisen verenvuodon estämiseksi

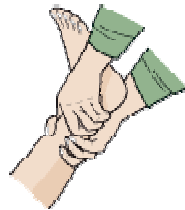
➤ Kylmää, turvotuksen vähentämiseksi

➤ Tukeva joustoside raajan ympärille

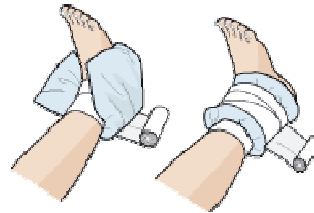
Kolmen K:n hoito

- Koho
raaja koho
asentoon

- Kompressio eli
puristus



- Kylmä



Neljäs K

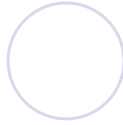
- Koti

Vammakohtaan
annettava levätä
kunnolla

Lepojakson jälkeen
aloitetaan asteittainen
käyttö kivuttomien
harjoittein



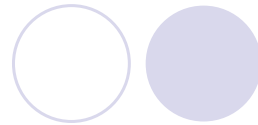
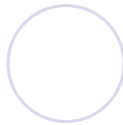
Haavat



- Ihon tai limakalvon vaurio, voi liittyä syvempien kudosten tai sisäelinten vammoja
- Koetaan helposti dramaattiseksi ja vaaralliseksi, koska veri on värjäävää
- Erityisesti pään ja kasvojen alueen haavat vuotavat runsaasti

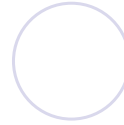
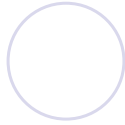


Haavat Haavatyypit



- **Naarmu, pintahaava:** raapaisusta tai kaatumisesta. Iho voi vahingoittua laajaltakin alueelta. Haavasta tihkuu kudostenestettä ja verta ("asvaltti-ihottuma")
- **Viiltohaava:** terävä, leikkaava esine esim. puukko, lasi. Voi olla pinnallinen tai syvä. Syvä vuotaa usein aluksi runsaasti. Haavan reunat siistit
- **Pistohaava:** naula, tikku, puukko tms. puhkaisee ihon. Vuoto ulospäin voi olla vähäistä, kudoksen sisällä voi olla vakavia vaurioita
- **Ruhjehaava:** tylppä esine. Iho rikkoutuu, vamma alue repaleinen.
- **Ampumahaava:** luodin sisäänmeno aukko yleensä pieni, ulostuloaukko suuri. Näkyvä vaurio vähäinen, sisäinen vamma usein vakava.
- **Puremahaava:** eläinten tai ihmisen purema. Tulehdusriski suuri.

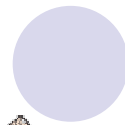
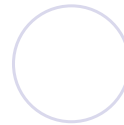
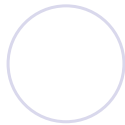
Haavat Ensiapu



- Mahdollisia vierasesineitä ei poisteta, paitsi jos se aiheuttaa hengitysvaikeutta.
- Vamma alue pidetään mahdollisimman liikkumattomana, kohoasennossa → verenvuoto, turvotus, kipu vähenee
- Tarkasta onko jäykkäkouristusrokotus voimassa



Haavat Ensiapu



- Jos verenvuoto kädessä tai raajassa, kohota raajaa. Aseta tarvittaessa loukkaantunut makuulle.
- Tyrehdytä verenvuoto painamalla vuotokohtaa sormin tai kämmenellä. Jos mahdollista, laita vuotokohdan päälle suoja tai käytä suojakäsineitä
- Sido vuoto kohta ja aseta tarvittaessa paineside
- Soita tarvittaessa 112

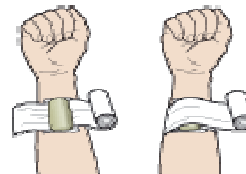


Haavat

Painesiteen sitominen käteen tai jalkaan:

➤ Aseta autettava makuulle,
loukkaantunut raaja koholle

- Paina haavaa
- Aseta haavalle suojaside, jatka painamista
- Aseta suojasiteen päälle paino, esim. siderullia
- Sido suojaside ja paino tukevaksi painesiteeksi, joustositeellä, huivilla tai kolmioliinalla
- Paineside ei saa kiristää, mutta pitää olla napakka



Haavat

Lääkärinhoitoa vaativat haavat:

- ❖ runsaasti vuotavat haavat
- ❖ syvät pistohaavat
- ❖ eläinten ja ihmisten puremat
- ❖ haavat, joissa epäillään olevan vierasesine
- ❖ tulehtuneet haavat

Diabetes

- Tyypin 1 diabeetikoita on Suomessa noin 40 000, tyypin 2 diabeetikoita noin 250 000.
- Monet diabeetikot pitävät tunnusranneketta tai -riipusta sekä lompakossaan ”Minulla on diabetes” -korttia.



DIABETES

Kahta päätyyppiä:

- ◆ **Nuoruustyyppin eli tyypin 1 insuliini-diabetes**
 - ◆ insuliinia ei erity, sillä insuliinia tuottavat haiman saarekesolut ovat tuhoutuneet.
 - ◆ Hoidossa korvataan puuttuva insuliinin erityys pistoshoitona
- ◆ **Aikuistyyppin eli tyypin 2 diabetes**
 - ◆ insuliinin vaikutus on heikentynyt tai sitä ei erity riittävästi.
 - ◆ Voidaan hoitaa ruokavaliolla, tableteilla tai yhdistelmä: tabletit ja insuliini

Insuliinituntemus ja sokki

- Insuliinituntemus tarkoittaa sokkia edeltäviä hälytysmerkkejä, jolloin voi vielä estää verensokerin liiallisen laskun, nauttimalla nopeasti ruokaa tai juomaa
- Insuliinisokki, veren sokeripitoisuus liian matala → aivot ei saa tarpeeksi ravintoa → tajuttomuus
- Verensokerin laskun syynä voi olla aterian poisjäänti tai viivästyminen (jos perusinsuliinin määrä on suuri), liian suuri insuliiniannos tai rasittava liikunta (johon ei ollut varauduttu sopivalla syömisellä tai vähentämällä insuliiniannosta) tai alkoholinkäyttö.



Insuliinisokki

- Oireita:
 - Hikoilu, vapina, kalpeus
 - Ärtisyys, levottomuus
 - Epäselvä puhe
 - Näön hämärtyminen ja kaksoiskuvat
 - Horjuva liikkuminen

Insuliinisokki

- Ensiapu:
 - Jos tajuissaan:
 - Anna sokeripitoista juotavaa tai syötävää
 - Jos menee tajuttomaksi:
 - Hälytä apua **112**
 - Kylkiasentoon, tarkkaile hengitystä
 - **EI SAA** laittaa mitään suuhun!!!



Diabetes

Glucagen®-ruisku

- Jos ambulanssin tulo kestää yli 20min. ja autettavalla on käytössä glukagoniruiske, voi sen pistää lihakseen
- Glucagen® on apteekista reseptillä saatava hormonivalmiste, joka vapauttaa maksasta sokeria verenkiertoon.
- Potilas reagoi yleensä 10 min., minkä jälkeen annetaan hiilihydraattipitoinen välipala.



KOURISTUKSET

Syitä on lukuisia:

- **Epilepsia**, johtuu aivojen sähköisen toiminnan äkillisestä häiriöstä
- **Hypoglykemia**, matala veren sok., insuliini potilaat
- **Hyponatremia**, veren alhainen natrium pit.
- **Hyperventilaatio**, liian tiheä ja syvä hengittely, jolloin veren hiilidioksidin määrä laskee liian alhaiseksi.
- **Kuume**, lapsilla
- **Alkoholi**, pitkän ja runsaan käytön jälkeinen vieroitusoire
- **Äkillinen vakava verenkierron sairaus**, suuri keuhkoveritulppa, harva syke

KOURISTUKSET

- Kouristus on oire, voi johtua lukuisista syistä. Syy pitää aina selvittää.
- **Yleistyneen kouristuksen** aikana kaikki raajat ja vartalon lihakset kouristelevat. Samalla "filmi katkeaa" eli tajunta on poissa ja henkilö kaatuu.
- Leukalihasten kouristuksen vuoksi potilas voi purra kieleensä ja hän voi virtsata tai ulostaa.
- Kouristelu kestää yleensä vain 1-2min., herätessä on tokkurainen olo eikä tapahtuneesta muista mitään.
- **Paikallisessa kouristuksessa** jokin kehonosa kouristaa ja tajunta säilyy.
- **Tajunnan hämärtymiskohtaus**, ei tiedä mitä tapahtuu, eikä pysty vastaamaan.

Epilepsia

✓ Epilepsian syyt:

- ✓ Kallovamman aiheuttama aivovamma
- ✓ Synnytyksen aikainen aivovaurio
- ✓ Aivoverenkiertohäiriön jälkitila
- ✓ Keskushermoston tulehduksen jälkitila
- ✓ Aivokasvaimet
- ✓ Muut aivosairaudet
- ✓ Syy tuntematon

Kouristuskohtauksen ensiapu

- Huolehdi, ettei henkilö kolhi itseään. Älä yritä estää kouristelua.
- Suuhun **EI SAA** laittaa mitään → vaikeuttaa hengitystä
- Henkilö käännetään kylkiasentoon, kun kouristelu on päättynyt
- Jos kouristelu kestää yli 5 minuuttia tai se uusiutuu, soitetaan hätänumeroon (112).

ANAFYLAKTINEN REAKTIO

- Anafylaksia tarkoittaa äkillistä yliherkkyysoireyhtymää.
- **Anafylaksian tavallisia aiheuttajia**
Ampiaisen ja mehiläisenpisto, ruoka-aineet mm. muna, kala ja maito pähkinät, äyriäiset, selleri ja kiivi
- Alkaa tavallisesti käsien ja huulien voimakkaalla kihelmöinnillä ja kutinalla.
- Ihoon nousee nokkosihottumaa. Kasvot, kieli, suunlimakalvot ja nielu voi turvota.
- Potilaan kurkkua kuristaa ja henki saattaa vinkua.
- Vatsaa kouristaa, potilas saattaa oksentaa tai ripuloida.
- Vaikeimmissa tapauksissa verenpaine laskee ja sydämeen tulee rytmihäiriöitä.
- Potilas on hengenvaarassa. Anafylaktinen reaktio kehittyy huippuunsa 10–30 minuutissa.

Anafylaksian ensihoito

- Soita **112**
- Jos autettavalla on hengitysvaikeuksia, aseta hänet puoli-istuvaan asentoon.
- Aseta autettava tarvittaessa pitkälleen ja nosta raajat koholle, jotta matalakin verenpaine riittäisi turvaamaan aivojen verenkierron.



Anafylaksian ensihoito

- Jos autettavalle on määrätty adrenaliinia, EpiPen® ja hänellä on lääke mukana, anna adrenaliinipistos välittömästi.



- Jos tajuissaan ja pystyy nielemään, kyypakkaus eli kortisonitabletteja ohjeen mukaan.



- Seuraa autettavan tilaa ammattiavun tuloon saakka ja soita 112 uudestaan, jos tila selkeästi muuttuu.

PALAUTE ENSIAPUKURSSISTA 3.12.2009

Arvioi kysytty osa-alue asteikolla 1-5, rastita vaihtoehto

Mitä mieltä olet:	1	2	3	4	5
Koulutuksen sisältö (aiheet, tarpeellisuus)					
Koulutusmateriaali (jaettu)					
Koulutuspaikka					
Teoriaopetus					
Harjoitukset					
Kouluttaja Päivi Salmi					
Teoria					
Harjoitukset					

Omat kommentit

risuja/ruusuja: _____

Kiitos antamastasi palautteesta!

OPINNÄYTETYÖN AIHEEN VAHVISTAMINEN

Opiskelija(t)	<u>Päivi Salmi</u>
Ryhmä	<u>F.H 5</u>
Opinnäytetyön aihe	<u>"Opetus" tilaisuus Anjalan koulun merkunnalle mahd. koulussa tapahtuvista tapaturmista tai sairastumisesta (tautaus: diabetes, epilepsia, allerginen reaktio)</u>
Työelämän yhteistyötaho	<u>Anjalan koulu</u>
<u>24.01.2008</u> Päiväys	<u><i>Päivi Salmi</i></u> Allekirjoitus
	<u></u> Allekirjoitus

HYVÄKSYMINEN
7.2.2008
Päiväys

7.2.2008
Päiväys

Sija Manni
Opinnäytetyö vastaava

Sija Saito
Toimialajohtaja
TYÖN OHJAAJAT
Seva-Kiisa Frilander
ohjaaja

ohjaaja

OPISKELIJA

Nimi <i>Päivi Salmi</i>	Opiskelijanumero
Sähköposti <i>paivi.salmi@hotmail.com</i>	Puhelinnumero <i>040 520 3352</i>
Osoite <i>Kouvoloaksontie 5 46910 ANJALA</i>	
Koulutusohjelma ja toimipiste <i>Ensihoito Kotka</i>	
Suuntautumisvaihtoehto ja ryhmä <i>EH 5</i>	

TOIMEKSIANTAJA

Toimeksiantaja yritys/yhteisö <i>Anjalan koulu, Kouvolan kaupunki</i>	
Yrityksen/yhteisön yhteyshenkilö <i>Seija Salmi</i>	Puhelinnumero <i>02061 58655</i>
Osoite <i>Anjalan koulu Anjalantie 5 46910 Anjala</i>	
Sähköposti <i>seija.salmi@kouvola.fi</i>	
<input type="checkbox"/> Opinnäytetyöstä maksetaan opiskelijalle tai ammattikorkeakoululle korvaus <input type="checkbox"/> Opinnäytetyöllä on yrityksen puolelta ohjaaja <input checked="" type="checkbox"/> Toimeksiantajan tarkoituksena on hyödyntää opinnäytetyön tuloksia toiminnassaan	

OPINNÄYTETYÖN HANKKEISTUS

Hankeistettuja opinnäytetöitä ovat opinnäytetyöt, joissa täyttyy yksi seuraavista kriteereistä

- 1) työelämä maksaa joko ammattikorkeakoululle tai opiskelijalle työn tekemisestä ja tästä on kirjallisesti sovittu ennen opinnäytetyön aloittamista.
- 2) opinnäytetyölle on nimetty ohjaajaksi työelämän edustaja ja tästä on kirjallisesti sovittu ennen opinnäytetyön aloittamista.
- 3) työyhteisön tarkoituksena on alusta lähtien hyödyntää opinnäytetyön tuloksia omassa toiminnassaan ja tästä on kirjallisesti sovittu ennen opinnäytetyön aloittamista.

Huom. Hankkeistetusta opinnäytetyöstä pitää aina olla kirjallinen sopimus kahden sopijaosapuolen välillä.

OPINNÄYTETYÖN OHJAUS

Ohjaava(t) opettaja(t) <i>Eeva-Liisa Fritlander-Paavilainen</i>
Sähköposti <i>eeva-liisa.fritlander-paavilainen@kyamk.fi</i>
Yrityksen/yhteisön ohjaaja(t)
Sähköposti

OPINNÄYTETYÖ

Opinnäytetyön aihe	<i>Ensiapukurssi Anjalan koulun henkilökunnalle</i>
Kehittämisen- tai tutkimustavoite ja tulos	
Keskeiset menetelmät	<i>Kurssin pitäminen - luennot + käytännön harj.</i>
Opinnäytetyön aloitus	
Opinnäytetyön luovutus toimeksiantajalle	

OPINNÄYTETYÖN SOPIMUSEHDOT**Opinnäytetyön ohjaus ja vastuu**

Vastuu opinnäytetyön tekemisestä ja tuloksista on opiskelijalla. Kymenlaakson ammattikorkeakoulun vastuu rajoittuu opinnäytetyön tavanomaiseen ohjaukseen.

Toimeksiantaja sitoutuu antamaan opiskelijan käyttöön kaikki opinnäytetyön tekemisessä tarvittavat tiedot ja aineistot sekä ohjaamaan opinnäytetyötä toimeksiantajaorganisaation näkökulmasta.

Oikeudet tuloksiin ja muuhun opinnäytetyöhön liittyvään aineistoon, laitteisiin ja sovelluksiin

Tekijänoikeus ja omistusoikeus opinnäytetyön tuloksiin kuuluvat opinnäytetyön tekijälle.

Toimeksiantaja saa käyttöoikeuden opinnäytetyön tuloksiin ja niiden kaupalliseen hyödyntämiseen ainoastaan sopimalla niistä erikseen opinnäytetyöntekijän kanssa.

Opinnäytetyön tekijä on velvollinen raportoimaan opinnäytetyön tulokset toimeksiantajalle.

Tulosten julkistaminen ja luottamuksellisuus
Opinnäytetyö on kokonaisuudessaan julkinen.

Mikäli opinnäytetyö sisältää liikesalaisuuksia tai muita julkisuuslaissa salassa pidettäviksi määrättyjä tietoja, on opinnäytetyön raportti laadittava niin, että tietojen luottamuksellisuus säilyy. Tarvittaessa salassa pidettävät tiedot on jätettävä työn tausta-aineistoon. Opinnäytetyön osia voidaan julkaista myös Internetissä sopimalla niistä erikseen.

Opinnäytetyön osapuolet (opiskelija, toimeksiantaja ja opinnäytetyön ohjaaja) sitoutuvat pitämään salassa kaikki opinnäytetyön tekemisessä ja sitä edeltävissä tai sen jälkeisissä neuvotteluissa esiin tulevat luottamukselliset tiedot ja asiakirjat sekä pidättäytymään käyttämästä hyväkseen toisen osapuolen ilmaisemia luottamuksellisia tietoja ilman erillistä lupaa.

Opinnäytetyön kustannukset ja niiden korvaaminen

Opinnäytetyöstä mahdollisesti aiheutuvien kustannusten (ml. aineistojen hankinta, raaka-aineet, matkat, työkorvaus jne.) korvaamisesta sopivat toimeksiantaja ja opiskelija keskenään. Pääsääntöisesti Kymenlaakson ammattikorkeakoulu ei vastaa yksittäisen opinnäytetyön kustannusten korvaamisesta.

OLEMME YHTEISESTI SOPINEET OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUKSESTA JA OHJAUKSESTA YLLÄ SOVITULLA TAVALLA

ALLEKIRJOITUKSET

Paikka ja aika <i>19.11.09 Anjala</i>	Toimeksiantajan edustaja <i>Lesa Oksanen</i>
Paikka ja aika <i>19.11.09 Anjala</i>	Opiskelija <i>Päivi Salo</i>
Paikka ja aika <i>7.1.2010</i>	Ohjaava opettaja <i>Eeva-Liisa Tikkanen Paerla</i>

Tämä sopimus on kirjoitettu kolmena kappaleena, yksi toimeksiantajayritykselle, toinen opiskelijalle ja kolmas opintotoimistoon rekisteröintiä varten.