

---

# Ensihoidon hoito-ohjevihko Kanta-Hämeen pelastuslaitokselle



Ammattikorkeakoulun opinnäytetyö

Hoitotyön koulutusohjelma

Lahdensivu, syksy 2013

Mikko Talikka

Jussi Kiminki



HÄMEENLINNA  
Hoitotyön koulutusohjelma  
Sairaanhoitaja (AMK)

---

<b>Tekijät</b>	Mikko Talikka & Jussi Kiminki	<b>Vuosi</b> 2013
<b>Työn nimi</b>	Ensihoidon hoito-ohjevihko Kanta-Hämeen pelastuslaitokselle	

---

## TIIVISTELMÄ

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tehdä hoito-ohjevihko Kanta-Hämeen pelastuslaitokselle. Idea hoito-ohjevihkon tekemiseen tuli pelastuslaitoksen henkilöstöltä. Tarkoituksena oli parantaa potilasturvallisuutta ensihoidossa tekemällä hoito-ohjevihko potilastilanteisiin muistin tueksi.

Tämän työn teoria käsitteli potilasturvallisuutta monesta näkökulmasta. Teoriatausta tuli potilasturvallisuuslaista, kirjallisuudesta ja internetistä. Lähteinä käytettiin muun muassa Terveysten ja hyvinvoinnin laitoksen, Sosiaali- ja terveysministeriön ja Sairaanhoitajaliiton julkaisuja. Hoito-ohjevihkoon lähteitä saatiin Kanta-Hämeen pelastuslaitoksen omista hoito-ohjeista sekä alan kirjallisuudesta.

Potilasturvallisuus on ollut viime vuosina puhuttu aihe. Siitä on käyty keskustelua julkisuudessa, se näkyy käytännötoimina työpaikoilla ja sitä opetetaan alan oppilaitoksissa. Tämän vuoksi aiheen valinta oli ajankohtainen.

Hoito-ohjevihko valmistui syksyllä 2013 ja se luovutettiin pelastuslaitoksen käyttöön sähköisenä versiona. Hoito-ohjevihkon viimeinen muokkaaminen ja käyttöönotto jätettiin pelastuslaitokselle. Ajatuksena oli, että hoito-ohjevihkon käyttöä mahdollisesti tutkittaisiin sen käyttöönoton jälkeen, esimerkiksi opinnäytetyönä. Tutkimustulokset toisivat käytännönläheistä tietoa vihkon parantamista ajatellen jatkossa. Lisäksi hoito-ohjevihkoon on tulossa myöhemmin kaksi uutta osa-aluetta: lääkehoito ja sidosryhmäyhteistyö.

**Avainsanat** Ensihoito, potilasturvallisuus, tarkistuslistat

**Sivut** 16 s. + liitteet 6 s.

HÄMEENLINNA  
Degree Programme in Nursing  
Nursing

---

<b>Authors</b>	Mikko Talikka & Jussi Kiminki	<b>Year</b> 2013
<b>Subject of Bachelor's thesis</b>	An Emergency Care Instruction Booklet for Kanta-Häme Rescue Department	

---

ABSTRACT

The purpose of the Bachelor's thesis was to make an instruction booklet for Kanta-Häme rescue department. The idea for the thesis came from the workers of the rescue department. The aim was to improve patient safety by adopting an instruction booklet in emergency care.

The theoretical basis of the thesis consisted of patient safety. The main sources of information were the law, literature and the Internet. Sources included National Institute for Health and Welfare, Ministry of Social Affairs and Health and The Finnish Nurses Association. In addition to the above-mentioned sources, the booklet had sources from Kanta-Häme rescue department's own instructions and from the literature of emergency care.

Patient safety has been a popular theme recently. It has been a topic of conversations, it shows in practice and it is taught in nursing schools. This is why the topic was current.

The booklet was completed in autumn 2013. It was handed over to the Kanta-Häme rescue department. The final revision and implementation of the booklet were given to the rescue department.

The idea was that the use of the booklet would possible be studied later. Study results would bring important information about how to develop the booklet further. In addition the booklet is going to have two sections more: pharmacotherapy and teamwork.

**Keywords** Emergency care, patient safety, checklist

**Pages** 16 p. + appendices 6 p.

---

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO .....	1
2	KANTA-HÄMEEN PELASTUSLAITOS .....	2
2.1	Organisaatio .....	2
2.2	Henkilöstö .....	2
3	OPINNÄYTETYÖN TAVOITE JA TARKOITUS .....	3
4	TOIMINNALLINEN OPINNÄYTETYÖ .....	4
5	POTILASTURVALLISUUS .....	5
5.1	Määritelmä .....	5
5.2	Potilasturvallisuusstrategia 2009–2013 .....	5
5.3	Potilasturvallisuuskulttuuri .....	6
5.4	Lainsäädäntö .....	7
6	TARKISTUSLISTAT .....	8
6.1	Tarkistuslistat lääketieteessä .....	8
6.2	Tarkistuslistojen toimivuus .....	9
6.3	Uuden tarkistuslistan tekeminen .....	10
7	PYSYVÄISHOITO-OHJEET .....	11
7.1	Lainsäädäntöä .....	11
7.2	Kanta-Hämeen pelastuslaitoksen hoito-ohjeet 2013 .....	12
8	POHDINTA .....	13
8.1	Opinnäytetyön eteneminen .....	13
8.2	Opinnäytetyön arviointi .....	13
8.3	Kehittämisehdotukset .....	14
	LÄHTEET .....	15

Liite 1      Ensihoidon ohjevihko – Kanta-Hämeen pelastuslaitos



## 1 JOHDANTO

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on tehdä hoito-ohjevihko Kanta-Hämeen pelastuslaitokselle (Liite 1). Ajatus vihkon tekemisestä lähti pelastuslaitoksen henkilöstöltä, ja sen pääasiallinen tarkoitus on parantaa potilasturvallisuutta päivittäisessä ensihoitotyössä. Vihko on suunniteltu pienikokoiseksi, jotta se kulkee kätevästi ensihoitajan mukana työtehtävissä.

Vihko sisältää useita hoito-ohjeita liittyen vaikeasti muistettaviin, harvoin ensihoitotehtävissä vastaan tuleviin hoitotilanteisiin ja tapauksiin, joista on määriteltä selkeät kirjalliset hoitoprotokollat. Näitä tilanteita ovat esimerkiksi hengitysvaikeus, elvytys ja sen erityistilanteet, rintakipu ja aivohalvaus. Vihkon sisältö on muodostunut pelastuslaitoksen toiveista.

Tämä opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena opinnäytetyönä, koska työelämäkontaktilla oli tarve saada konkreettinen hoito-ohjevihko, jota voi käyttää päivittäisessä ensihoitotyössä. Opinnäytetyön toiminnallinen osuus on pelastuslaitokselle tehty hoito-ohjevihko, ja raporttiosuudessa käsitellään muun muassa potilasturvallisuutta, koska se on yksi vihkon kantavista teemoista. Raportissa käsitellään myös ensihoidon lainsäädäntöä ja ensihoitajan oikeuksia toimia oman alueensa pysyväishoito-ohjeiden mukaisesti.

Hoito-ohjeviikossa käytetään useassa kohdassa tarkistuslistoja, koska näin ohjeista saadaan yksinkertaisia ja tehokkaita, ja näin pyritään edelleen parantamaan potilasturvallisuutta. Tarkistuslistoja on kahdenlaisia: työlistoja ja varmistuslistoja. Työlistat ovat työtä ohjaavia, joita käytetään työn edetessä muistin tukena. Varmistuslistoja sen sijaan käytetään varmistamaan, että mitään ei unohtunut. (Helovuori 2009, 106.) Tässä opinnäytetyössä on käytetty työlistamuotoisia tarkistuslistoja hoito-ohjeviikossa. Vihko tuotetaan ammatillisille, joiden oletetaan osaavan viikossa olevat asiat. Tämän vuoksi käsitteitä ei avata ja vihko sisältää paljon hoitotyössä yleisessä käytössä olevia lyhenteitä.

Opinnäytetyö on tehty yhteistyössä työelämäkumppanin ja opiskelijoiden kanssa. Vihkosta on pyritty saamaan mahdollisimman helppolukuinen ja käytännöllinen. Opinnäytetyön teoriaosuus tukee viikkoa erityisesti tuomalla esiin potilasturvallisuuden näkökulman.

## 2 KANTA-HÄMEEN PELASTUSLAITOS

Kanta-Hämeen pelastuslaitos palvelee pelastus- ja ensihoitotoiminnan osalta kolmea seutukuntaa: Hämeenlinna, Riihimäki ja Forssa. Nämä kattavat yhteensä 11 kuntaa. Asukkaita koko alueella on noin 175 000. Pelastuslaitos hoitaa vuosittain noin 4000 pelastustoimen tehtävää ja noin 30 000 ensihoidon ja sairaankuljetuksen tehtävää. (Talikka, luento 8.1.2013.)

### 2.1 Organisaatio

Kanta-Hämeen pelastuslaitos on Hämeenlinnan kaupunginhallituksen ja pelastuslautakunnan alainen toimija. Sitä johtaa pelastusjohtaja, jonka vastuulla on kolme tulosyksikköä. Tulosyksiköt ovat riskienhallinta ja tekniikka, pelastustoiminta ja ensihoitopalvelut. Jokaisella tulosyksiköllä on oma päällikkönsä. (Talikka, luento 8.1.2013.)

Riskienhallinnan ja tekniikan tulosyksikön vastuulla ovat tekniset palvelut ja riskienhallinta. Pelastustoiminta vastaa valmiustoiminnasta ja pelastustoiminnan kehittämisestä. Ensihoitopalvelujen vastuualueena on ensihoidon operatiivinen toiminta. Jokaisella vastuualueella on oma päällikkönsä. (Talikka, luento 8.1.2013.)

### 2.2 Henkilöstö

Henkilöstö jakautuu sekä pelastustoiminnan että ensihoidon organisaatioihin. Pelastuspuolella on neljä ympärivuorokautista päätoimista paloasemaa. Ne sijaitsevat Hämeenlinnassa, Turengissa, Riihimäellä ja Forssassa. Ympärivuorokautinen vahvuus on vähintään 17 henkilöä. Näiden lisäksi pelastustoiminnan johtajina on kaksi päivystävää palomestaria sekä päivystävä päällikkö. Pelastustoimintaan osallistuvan henkilöstön määrä on 142. Sivutoimisia palomiehiä on 66 kappaletta. Sopimuspalokuntien, eli vapaapalokuntien, hälytysosastoissa on noin 350 henkilöä. (Talikka, luento 8.1.2013.)

Ensihoidon organisaatio on yhteistoiminnassa Kanta-Hämeen sairaanhoitopiirin kuntayhtymän kanssa. Ensihoidossa on käytössä 17 ambulanssia sekä kenttäjohtoyksikkö. Ambulansseista 13 on hoitotason yksiköitä, joista kymmenen on ympärivuorokautisia. Lisäksi ajossa on neljä perustason päiväyksikköä. (Talikka, luento 8.1.2013.)

Ensihoidon organisaatiota johtaa ensihoitopäällikkö, jonka alaisena on lääkintäpäällikkö ja lääkintämestari. Päätoimiseen operatiiviseen henkilöstöön kuuluu kahdeksan ensihoitoesimiestä, 51 hoitotason ensihoitajaa, 27 perustason ensihoitajaa ja noin 90 palomiestä. Yhteensä tästä muodostuu 33 henkilötyövuotta. (Talikka, luento 8.1.2013.)

### 3 OPINNÄYTETYÖN TAVOITE JA TARKOITUS

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on tukea päivittäistä ensihoitotyötä Kanta-Hämeen pelastuslaitoksella. Tarkoituksena on tehdä hoito-ohjevihko, jonka avulla tehostetaan pelastuslaitoksen toimintaa ja parannetaan hoitotyön laatua. Vihkon hoito-ohjeet perustuvat osittain Kanta-Hämeen alueen ensihoidon vastuulääkäriin julkaisemiin uusiin hoito-ohjeisiin, jotka astuivat voimaan 1.5.2013, ja osittain kahteen ensihoitokirjaan: Ensihoidon taskuopas 2010 sekä Ensihoito-opas 2009. Vihkossa on käytetty vain edellä mainittuja lähteitä, ja olemme saaneet ne pelastuslaitoksen toimeksiantajan edustajalta, ensihoitaja Sami Mikkoselta.

Osa vihkon hoito-ohjeista on pyritty tekemään ytimekkäinä ja helposti luettavina tarkistuslistoina, jotka ohjaavat ensihoitajan toimintaa potilastilanteissa. Vihkon sisältö on pitkälti toteutettu työelämälähtöisesti ja käsiteltävät ohjeiden aiheet ovat tulleet pelastuslaitoksen toiveista. Osana ensihoitajan työtä on toimia itsenäisesti oman alueen pysyväishoito-ohjeiden mukaan. Pysyväishoito-ohjeet ovat alueen ensihoidon vastuulääkäriin määrittelemiä toimintatapoja tietyissä ensihoitoa vaativissa tilanteissa. (Silfast, Castrén, Kurola, Lund & Martikainen 2009, 7.)

Potilasturvallisuustyö on käynnistynyt Suomessa viime vuosina nopealla aikataululla. Sosiaali- ja terveydenhuollon organisaatiot ovat ymmärtäneet potilasturvallisuuden välttämättömyyden. Sitä on parannettu organisaatioissa muun muassa tekemällä kirjallisia suunnitelmia ja ottamalla käyttöön järjestelmiä ja menettelytapoja. Uudenlainen ajattelu edistää potilaan turvallista hoitoa. (Helovu, Kinnunen, Peltomaa & Pennanen 2011, 6.) Kanta-Hämeen pelastuslaitos on myös kiinnostunut tukemaan ja kehittämään päivittäistä ensihoitotyötä ja samalla parantamaan potilasturvallisuutta.

Erilaisia menettelytapoja ovat esimerkiksi tarkistuslistat. Niiden avulla virheiden määrä vähenee, turvallisuus lisääntyy, toiminta yhdenmukaistuu ja laatu paranee. Tarkistuslista on parhaimmillaan yksinkertainen ja tehokas ydinasioiden lista, joka lisää turvallisuutta jokapäiväisessä potilastyössä. Monet eri alat käyttävät tarkistuslistoja, ja uusien listojen teko on tehokas ja edullinen keino potilasturvallisuuden edistämiseen. (Helovu ym. 2011, 208–209.) Pelastuslaitokselle tehdyssä hoito-ohjevihkossa käytetään useassa kohtaa tarkistuslistatyyppejä ohjeistuksia, jotka on pyritty pitämään lyhyinä, selkeinä ja vain ydinasiat sisältävinä listoina.

## 4 TOIMINNALLINEN OPINNÄYTETYÖ

Toiminnallisella opinnäytetyöllä tarkoitetaan vaihtoehtoista työtä ammattikorkeakoulussa tutkimukselliselle opinnäytetyölle. Sen tavoitteena voi olla muun muassa käytännön toiminnan ohjeistamista, opastamista, toiminnan järjestämistä tai järjeistämistä. Käytännön toteutustapoja on monia, esimerkiksi ammattilaisten käyttöön tarkoitettu ohje, ohjeistus tai opastus, ja ne voidaan toteuttaa monella tavalla. Toteutustapa valitaan kohderyhmän mukaan esimerkiksi tekemällä kansio tai vihko. (Vilka & Airaksinen 2003, 9.)

Käytännön toteutuksen ohella toiminnallisen opinnäytetyön tulee sisältää raportti, joka on tuotettu tutkimusviestinnän keinoin. Eri ammatit sisältävät paljon tietoja ja taitoja, jotka vaativat usein teoreettista selvitystä. Tavoiteltavaa on, että opinnäytetyö on työelämälähtöinen ja käytännönläheinen. Siinä tulisi näkyä myös tutkimuksellisuus ja riittävä alan tietojen ja taitojen hallinta. (Vilka & Airaksinen 2003, 9–10.)

Toiminnallinen opinnäytetyö sisältää aina jonkin konkreettisen tuotteen. Kaikissa toiminnallisten opinnäytetöiden tuotoksissa yhteistä on se, että viestinnällisin ja visuaalisin keinoin luodaan kokonaiskuva, josta tavoiteltavat päämäärät näkyvät. Tekstiä sisältävät toiminnallisen opinnäytetyön osuudet on suunniteltava niin, että ne palvelevat kohderyhmää. (Vilka & Airaksinen 2003, 51.)

Tuotteen kokoa on mietittävä työtä tehdessä. Huomiota tulee kiinnittää typografiaan, tekstikokoon sekä paperin laatuun. Kaikki nämä yhdessä vaikuttavat tuotteen luettavuuteen. Työn laajuutta on mietittävä, koska tuotteen kustannukset maksavat opiskelija tai toimeksiantaja itse. (Vilka & Airaksinen 2003, 52–53.)

Lähdekritiikki on erityisasemassa opinnäytetyön tuotteen tekemisessä. On pohdittava, mistä tiedot tuotteeseen hankitaan. Myös käytettävien lähteiden tietojen oikeellisuus ja luotettavuus on kerrottava. Kaikki kerätty tieto ei välttämättä ole yhtä ajanmukaista, ja osa tiedosta saattaa kumota aiemmin käytetyn tiedon. (Vilka & Airaksinen 2003, 53.)

Tärkeä osa toiminnallista opinnäytetyötä on sen arviointi ja se on osa opiskelijan oppimisprosessia. Toiminnallinen opinnäytetyö on tehtävä tutkivalla asenteella, eli tarkastellaan valintoja ja perustellaan niitä lähteisiin nojaten. Teoreettisen viitekehyksen on muodostuttava oman alan kirjallisuudesta. Pelkkä subjektiivinen arviointi ei riitä, vaan usein tulee kerätä palaute kohderyhmältä tavoitteisiin pääsystä. Hyvä opinnäytetyö on ammatillisesti kiinnostava ja kohderyhmälle merkittävä. (Vilka & Airaksinen 2003, 154, 157.)



## 5 POTILASTURVALLISUUS

Tässä luvussa käsitellään potilasturvallisuutta useasta näkökulmasta. Potilasturvallisuus on ollut viime vuosina laajasti terveydenhuollossa keskustelun aiheena ja siitä on myös julkaistu useita teoksia. Tämä opinnäytetyö on edistämässä potilasturvallisuuden parantamista Kanta-Hämeen pelastuslaitoksella.

### 5.1 Määritelmä

Potilasturvallisuutta voidaan määritellä monella tavalla, riippuen siitä, kenen näkökulmasta sitä tarkastellaan. Organisaatioiden periaatteiden ja toimintojen on tarkoitus varmistaa hoidon turvallisuus ja suojata potilasta vahingoittumasta. Huomiota tulee kiinnittää hoidon turvallisuuden varmistamiseen. (Helovuom. 2011, 13.)

Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen mukaan potilaan laadukas ja turvallinen hoito tarkoittaa oikeaa hoitoa oikeaan aikaan sekä oikealla tavalla annettuna. Potilasturvallisuus koostuu hoitolaitosten tavoista toimia ja monista laadituista suojauskeinoista. Yksi kantava teema on, että hoidon aikana estetään potilaan vahingoittuminen. Monet tekijät aiheuttavat vaaratilanteita potilaille, ja terveydenhuollon ammattilaisilla tulee olla valmiuksia ennakoida näitä tekijöitä. (THL n.d.)

Stakes ja Lääkehoidon kehittämiskeskus Rohto jaottelevat potilasturvallisuuden kolmeen eri alakategoriaan: laiteturvallisuus, hoidon turvallisuus sekä lääkehoidon turvallisuus. Näistä jokainen voidaan jakaa vielä kahteen eri alakategoriaan. Laiteturvallisuus käsittää itse laitteiden turvallisuuden ja niiden käyttöturvallisuuden. Hoidon turvallisuus nähdään hoitomenetelmien ja itse hoitamisen turvallisuutena. Lääkehoidon turvallisuus on lääketurvallisuutta ja lääkitysturvallisuutta. (Potilas- ja lääkehoidon turvallisuussanasto 2006)

Potilasturvallisuus on näin ollen hoitoa, jossa virheitä ei satu unohduksen, vahingon tai erehdyksen takia. Se on myös hoitoyksiköiden hyviä käytäntöjä, periaatteita ja keinoja, joilla virheitä voidaan ennakoida ja estää. Inhimillisiä virheitä tulee ehkäistä, koska näin voidaan estää yli puolet vahingoista. Ketään ei tule kuitenkaan syyllistää, vaan asioista pitää oppia yhdessä. Potilasturvallisuus kuuluu jokaiselle potilastyötä tekeväälle, ja sen pitäisi olla kaikkien yhteinen asia. (THL n.d.)

### 5.2 Potilasturvallisuusstrategia 2009–2013

Sosiaali- ja terveysministeriö julkaisi ensimmäisen suomalaisen potilasturvallisuusstrategian 29.1.2009 potilasturvallisuuskonferenssin yhteydessä. Tämän strategian on laatinut erikseen koottu potilasturvallisuuden edistämisen ohjausryhmä. (Edistämme potilasturvallisuutta yhdessä 2009, 3; Snellman 2009, 35.)

Strategian tarkoituksena oli olla ohje potilasturvallisuuden kehittymiselle. Se ohjasi sosiaali- ja terveydenhuoltoa yhtenäisempään potilasturvallisuuskulttuuriin ja edisti sen toteutumista. Strategia oli valtioneuvoksen apuna päätöksissä, jotka koskivat potilasturvallisuutta, ja sen tarkoitus oli myös palvella vaikuttavan hoidon toteuttamisessa eri organisaatioita, niiden potilaita ja asiakkaita sekä omaisia. (Edistämme potilasturvallisuutta yhdessä 2009, 3; Snellman 2009, 35.)

Toiminta-ajatus tälle strategialle muodostui potilasturvallisuuden edistämisestä yhdessä. Visiona oli saavuttaa vuoteen 2013 mennessä tila, jossa potilasturvallisuus on ankkuroitu toiminnan rakenteisiin ja toimintatapoihin, ja että sen myötä hoito olisi vaikuttavaa ja turvallista. (Edistämme potilasturvallisuutta yhdessä 2009, 3; Snellman 2009, 35.)

Näkökulmiksi valittiin kulttuuri, johtaminen, säädökset ja vastuu. Tavoitteita oli yhteensä viisi. Ensimmäisessä annettiin vastuuta itse potilaalle, jonka tulisi osallistua myös itse potilasturvallisuuden parantamiseen. Toiseksi mainittiin potilasturvallisuuden hallitseminen ennakoivasti ja oppimalla. Kolmas kehotti raportoimaan ja oppimaan vaaratapahtumista. Neljännessä käsiteltiin potilasturvallisuuden edistämistä suunnitelmallisuuden ja riittävien voimavarojen avulla. Viimeinen tavoite oli, että terveydenhuollon tutkimukset ja opetus huomioisivat potilasturvallisuuden. (Edistämme potilasturvallisuutta yhdessä 2009, 3; Snellman 2009, 35.)

### 5.3 Potilasturvallisuuskulttuuri

Kun potilasturvallisuudesta on alettu puhua, samalla on ryhdytty miettimään potilasturvallisuuskulttuuria. Potilasturvallisuuskulttuuri on monisäikeinen asia, jossa yhdistyvät henkilöstön kokemukset ja näkemykset, työyhteisön sosiaaliset ilmiöt sekä organisaation oppimisprosessit. Turvallisuutta tulisi pitää organisaatiossa tärkeänä arvona, ja turvallisuuskulttuuri onkin osa organisaation toimintakulttuuria. Organisaation ja yksittäisten työntekijöiden arvot, asenteet sekä toimintaperiaatteet ja –tavat muodostavat yksikön turvallisuuskulttuurin. Sen kehittäminen vaatii kaikkien organisaation jäsenten ymmärrystä siitä, mitä turvallisuus on. (Helovuo ym. 2011, 92.)

THL:n (n.d.) mukaan hyvää potilasturvallisuuskulttuuria kannattaa tavoitella, koska se ehkäisee haittatapahtumien syntyä. Terveystieteiden yksikön potilasturvallisuuskulttuuri on myönteinen silloin, kun se täyttää seuraavat viisi tärkeää kriteeriä:

1. Kukin työntekijä ymmärtää oman vastuunsa potilasturvallisuudesta.
2. Turvallisuus menee taloudellisten asioiden edelle.
3. Turvallisuuspoikkeamien tunnistamiseen rohkaistaan.
4. Organisaatio tukee virheistä oppimista.
5. Hyviksi havaittuihin turvallisuusjärjestelmiin panostetaan.

Suomessa sosiaali- ja terveydenhuollon potilasturvallisuuskulttuuri on määritelty yksilöiden ja yhteisön tavaksi toimia siten, että potilaiden saaman hoidon turvallisuus turvataan. Potilasturvallisuuskulttuuriin sisältyy riskien arviointi, ehkäisevät ja korjaavat toimenpiteet sekä toiminnan kehittäminen. Näin vähennetään hoitoon liittyviä riskejä ja haittoja, joita potilaille aiheutuu. (Helovuori ym. 2011, 93.)

Monissa terveydenhuollon organisaatioissa potilasturvallisuuden ajattelu on vielä niin uusi asia, että siihen liittyvät näkökohdat eivät välttämättä nouse esiin organisaatiokulttuurin tarkastelun kautta. Potilasturvallisuuskulttuurikäsitteen avulla organisaation jäsenet saadaan ajattelemaan kulttuuriaan turvallisuuden näkökannalta. Samalla ajatteluun annetaan tarvittavia käsitteitä ja työkaluja. Toisaalta organisaatioissa, joissa potilasturvallisuuskulttuuri on jo käsitteenä tuttu, on silti hyvä aika ajoin tarkastella kulttuurin piirteitä turvallisuuden näkökulmasta. Asioista tulee helposti ajan kuluessa itsestäänselvyyksiä, joiden turvallisuusmerkityksiä ei pohdita. Potilasturvallisuuskäsitteen avulla turvallisuudesta saadaan organisaation toiminnan tavoite, ja samalla voidaan pohtia turvallisuustavoitteiden saavuttamisen edellytyksiä ja esteitä. (Reiman, Pietikäinen & Oedewald 2008, 21.)

#### 5.4 Lainsäädäntö

Terveydenhuollon lainsäädäntö vaatii, että työskentelyn tulee olla ammatillisesti ja tieteellisesti asianmukaista, näyttöön ja hyviin hoito- ja kuntoutuskäytäntöihin perustuvaa, sekä laadukasta ja turvallista työtä. Potilasturvallisuutta määritellään useassa laissa, joista terveydenhuoltolaki on yksi merkittävien saavutus potilasturvallisuuteen liittyen. (Terveydenhuoltolaki 1326/2010 8.1. §; THL. n.d.)

Terveydenhuoltolain (1326/2010) 8 pykälässä määritellään laatua ja potilasturvallisuutta. Pykälän 3 momentissa todetaan – jo edellisessä kappaleessa olevien työskentelymenetelmien lisäksi – että terveydenhuollon toimintayksikön tulee laatia suunnitelma laadunhallinnasta sekä potilasturvallisuuden täytäntöönpanosta.

Terveydenhuoltolain (1326/2010) 8 § 4 momentin perusteella on annettu säädös, joka määrittelee 8 § 3 momentissa tarkoitettua suunnitelmasta laadunhallinnasta sekä potilasturvallisuuden täytäntöönpanosta. Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksessa laadunhallinnasta ja potilasturvallisuuden täytäntöönpanosta laadittavasta suunnitelmasta (341/2011) määritellään 1 §:n 1 momentin kohdissa 2 ja 3, että laadunhallinnan- ja potilasturvallisuuden suunnitelmassa on otettava huomioon ainakin seuraavat asiat: henkilöstöjohtamisella on oltava laadukkaat ja potilasturvallisuutta tukevat periaatteet ja käytännöt sekä arvot ja menettelytavat, jotka tukevat avointa turvallisuuskulttuuria. Henkilökunnalla on oltava menettelytapoja, joilla osallistua moniammatilliseen laadunhallinnan ja potilasturvallisuuden kehittämiseen.

Suunnitelmassa on lisäksi käsiteltävä muun muassa palvelujen riittävä saataavuus, hoitoketjut, toimintayksikön fyysinen työympäristö, terveydenhuoltoon liittyvät infektiot, lääkehoito sekä lääkehuollon järjestäminen, terveydenhuollon laitteet ja tarvikkeet, henkilöstö sekä sen työnjako ja osaaminen, tietojärjestelmät ja potilasasiamerkintöjen tekeminen sekä tiedonkulku yksikön sisällä ja yksikköjen välillä. Lisäksi henkilöstölle on annettava tietoa tavoista, joilla suunnitelma laitetaan täytäntöön, sekä koulutusta laadunhallinnan ja potilasturvallisuuden periaatteista, toimintakäytännöistä sekä suunnitelman sisällöstä. (Helovuori ym. 2011, 39.)

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus (341/2011) laadunhallinnasta ja potilasturvallisuuden täytäntöönpanosta laadittavasta suunnitelmasta sekä Terveydenhuoltolain (1326/2010) 8 § ovat olleet perustana THL:n julkaisulle: Potilasturvallisuusopas potilasturvallisuuslainsäädännön ja –strategian toimeenpanon tueksi. Oppaassa on ohjeita ja vinkkejä potilasturvallisuuden kehittämiseksi eri terveydenhuollon toimintayksiköissä. (THL 2011, 3.)

## 6 TARKISTUSLISTAT

Tässä luvussa käsitellään tarkistuslistoja ja niiden käyttöä hoitotyössä. Tämän opinnäytetyön aiheena on tehdä Kanta-Hämeen pelastuslaitokselle hoito-ohjevihko erilaisista ensihoitotilanteista. Opinnäytetyönä toteutetut hoito-ohjeet ovat suurelta osalta tarkistuslistamuodossa. Tarkistuslistoina tarkoitetaan tässä työssä lyhyitä ja ytimekkäitä työlistoja tilanteesta riippuen.

### 6.1 Tarkistuslistat lääketieteessä

Tarkistuslistojen historia ulottuu aina 1930-luvun Yhdysvaltain armeijan ilmavoimiin asti. Tuolloin tapahtuneen vakavan lento-onnettomuuden seurauksena lentoteollisuudessa alettiin käyttää tarkistuslistoja, joiden myötä saatiin ehkäistyä inhimillisistä virheistä johtuvia onnettomuuksia. Nykyään ilmailun turvallisuuskulttuuria hyödynnetään myös lääketieteessä, jossa tarkistuslistoja on sovellettu ainakin tautien diagnostiikassa, lääkkeiden sivuvaikutuksien arvioinnissa sekä tehohoidossa. Erityisesti tarkistuslistoja on hyödynnetty kirurgisen potilaan turvallisuudessa leikkaussaliolosuhteissa. (Shapiro 2010, 55; Pesonen 2011, 18.)

Kirurginen tarkistuslista jakautuu kolmeen kohtaan: alkutarkistus, aikalisä ja lopputarkistus. Alkutarkistus tehdään ennen anestesian alkamista. Aikalisän tarkoituksena on pysähtyä hetkeksi ennen leikkausviiltoa. Lopputarkistus tehdään ennen kuin potilas siirretään heräämöhöhoitoon. Yhteensä tarkistuslistan käyttö leikkauksissa vie noin 2–3 minuuttia. (Ikonen & Pauniahon 2010, 108.)

WHO on tehnyt valmiin mallin leikkaussalin tarkistuslistasta, mutta kehottaa käyttäjiä muokkaamaan tarkistuslistaa omiin olosuhteisiinsa sopivaksi. Leikkaussalin tarkistuslistasta on tehty suomennos, joka on muun muassa sosiaali- ja terveysministeriön internet-sivuilla. (Ikonen & Pauniahho 2010, 108.)

Suomen julkisen terveydenhuollon kirurgisissa yksiköissä leikkaussalin tarkistuslista tunnetaan erinomaisesti. Työnjohdot ovat päättäneet 83 prosentissa yksiköistä käyttävänsä tarkistuslistaa. THL:n teettämän kyselyn mukaan kuitenkin 97 prosenttia yksiköistä käyttää tarkistuslistaa. (THL, 2013.)

Terveydenhuollossa tarkistuslistoja on ollut käytössä vuosikymmeniä, mutta käyttö on ollut pienimuotoista ja lähinnä yksittäisten ihmisten tai sairaaloiden käyttämiä. Läheltä piti -tilanteet ja sattuneet virheet ovat olleet edesauttamassa erilaisten tarkistuslistojen kehittämistä. Hyötyä tarkistuslistoista on koettu olevan erityisesti nopeatempoisissa yksiköissä, tarkkuutta vaativissa työpisteissä sekä monien asioiden yhtäaikaista hallintaa vaativissa työtehtävissä. (Blomgren & Pauniahho 2013, 275–276.)

## 6.2 Tarkistuslistojen toimivuus

Sen lisäksi että tarkistuslista auttaa muistamaan yksityiskohtia, tukee se myös muita asioita. Näitä ovat esimerkiksi kommunikaatio, tiedon siirron varmistus, valppaus, turvallisuus sekä järjestelmällisyys. Tarkistuslistan ansiosta työntekijän ei tarvitse luottaa enää pelkkään muistiinsa. Virheilta ei voi välttyä, mutta tarkistuslista voi auttaa lieventämään niiden seurauksia. (Blomgren & Pauniahho 2013, 282–283; Helovuoto ym. 2011, 208.)

Tarkistuslista on tehokas ja yksinkertainen ydinasioiden lista. Tarkistuslistoja on kahdenlaisia: työlistoja ja varmistuslistoja. Työlistat ovat työtä ohjaavia, joita käytetään työn edetessä muistin tukena. Varmistuslistoja sen sijaan käytetään varmistamaan, että mitään ei unohtunut. Tarkistuslistojen käyttäminen rohkaisee arvioimaan jokapäiväisessä työssä potilaiden turvallisuutta. Monia työvaiheita toteutetaan jo käytännössä, mutta niiden käyttö ei välttämättä ole ollut järjestelmällistä ennen tarkistuslistan käyttöönottoa. Turvallista toimintakulttuuria voidaan edistää käyttämällä tarkistuslistaa järjestelmällisesti. (Helovuoto ym. 2011, 209; Helovuoto 2009, 106.)

Kuten edellä on mainittu, tarkistuslistan tehokkuus perustuu moneen tekijään. Kaksi tärkeintä tekijää ovat luultavasti tiimin kommunikaation paraneminen ja tiedon jakaminen. Hyvää kommunikaatiota on toisten kuunteleminen, selkeä ja yksiselitteinen puhe, kohtelias käytös ja kysymyksiin vastaaminen. Tietoa on välitettävä oikeaan aikaan ja oikealle ihmiselle. Onnistunut vuorovaikutus edistää pääsemään onnistuneeseen lopputulokseen potilaan hoidossa. (Blomgren & Pauniahho 2013, 283–284.)

Jokainen ihminen unohtaa asioita ja tekee virheitä työkokemuksesta, koulutuksesta ja huolellisuudesta riippumatta. Tarkistuslista on muistin apuväline ja se yhtenäistää toimintatapoja eri toimenpiteissä sekä ehkäisee inhimillisiä virheitä ja hoidon haittoja. Sen avulla varmistetaan, että kaikki pienetkin yksityiskohdat käydään läpi. Sen vuoksi se soveltuu etenkin päivystystoimenpiteisiin, koska työntekijöiden keskittyminen ei ole aina kiireisessä työympäristössä parhaimmillaan. (Blomgren & Pauniahho 2013, 284–285.)

Yhteiseen tavoitteeseen pyrkivällä tiimillä voi yksittäisen työntekijän käsitys omasta vastuustaan heikentyä, jos tiimin koko kasvaa ja tehtävät muuttuvat monimutkaisemmiksi. Olettamalla että joku tekee, käy helposti niin, että kukaan ei teekään mitään. Tarkistuslistojen avulla saadaan koottua monimutkaisia kokonaisuuksia ymmärrettäviksi ja selkeytetään tiimin työnjakoa ja vastuuta. Niiden avulla huomataan systemaattisia virheitä ja puuttuminen virheidensä syihin on mahdollista. (Blomgren & Pauniahho 2013, 285.)

### 6.3 Uuden tarkistuslistan tekeminen

Virheille alttiista työtehtävistä kannattaa tehdä tarkistuslista. Tarkistettaviksi kohdiksi valitaan asioita, joiden hoitamatta jättäminen vaarantaa potilasturvallisuuden. Virhealttiutta lisäävät yksityiskohtaisuutta vaativat työtehtävät, ympäristön vaihtuminen tai se jos työntekijöitä on useita. (Blomgren & Pauniahho 2013, 287.)

Tarkistuslistan suunnittelu kannattaa tehdä ryhmätyönä. On otettava huomioon milloin listaa käytetään, kuka sitä käyttää ja minkälainen siitä tehdään. Tarkistuslistan sisällön tulee perustua tutkittuun tietoon. Ennen listan tekemistä, tulee tekijöiden perehtyä kirjallisuuteen ja nykyisiin hoitokäytäntöihin. Kannattaa myös ottaa selvää, onko samankaltainen lista käytössä jossain muualla. Toisten kokemuksia ja havaintoja on hyvä hyödyntää oman tarkistuslistan teossa. (Blomgren & Pauniahho 2013, 287–288.)

Hyvän tarkistuslistan ominaisuuksia ovat lyhyys ja helppolukuisuus. Lisäksi siinä käytetään ymmärrettäviä termejä. Tarkistuslistan eri kohtien on hyvä olla samantyyllisiä, esimerkiksi väittämä- tai kysymysmuodossa. Listan läpikäymisen tulee olla nopeaa ja tarkistettavat työkokonaisuudet käydään läpi kronologisesti. Laajat kokonaisuudet kannattaa pilkkoa toiminnan kannalta järkeviin osiin. (Blomgren & Pauniahho 2013, 288.)

Ennen varsinaista käyttöönottoa tulee tarkistuslistalla tehdä niin sanottu pilotitestausta. Tästä saadulla palautteella voidaan listaa kehittää edelleen. Työyksikön johdon on hyväksyttävä tarkistuslista ennen sen käyttöönottoa. Tämän jälkeen tarkistuslista kannattaa esitellä kaikille sen käyttäjille. Työntekijöitä tulee kouluttaa ja motivoida listan käyttöön. (Blomgren & Pauniahho 2013, 288.)

Perustelut listan käytölle on tehtävä hyvin. Tarkoituksena on saada käyttäjät ymmärtämään, että tarkistuslista nopeuttaa työtä. Se myös varmistaa, että tarpeelliset ja aiemminkin välttämättömät työt tehdään nyt järjestelmällisesti. Kaikki listaa käyttävät ammattiryhmät tulee ottaa listan julkaisussa huomioon. Listan säännöllinen arviointi sekä siitä palautteen pyytäminen lisäävät listan toimivuutta ja käyttäjien sitoutumista sekä listan käyttöaktiivisuutta. (Blomgren & Pauniahho 2013, 288–290.)

## 7 PYSYVÄISHOITO-OHJEET

Ensihoidossa ensihoitajat työskentelevät usein omatoimisesti. Työ on vastuullista ja ratkaisuja tehdään nopeasti, itsenäisesti sekä usein puutteellisten tietojen varassa. Erilaisten potilasohjeiden käyttö hoitotyössä vaatii oman alueen vastuulääkäriin hyväksynnän. (Silfast ym. 2009, 7.) Tässä luvussa käsitellään pysyväishoito-ohjeiden lainsäädäntöä sekä Kanta-Hämeen pelastuslaitoksen omia hoito-ohjeita.

### 7.1 Lainsäädäntöä

Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksessa ensihoitopalvelusta (340/2011) kirjoitetaan 9 §, että sairaanhoitopiirin kuntayhtymässä on oltava lääkäri, joka vastaa ensihoitopalvelusta. Hän johtaa samalla alueen ensihoitopalvelua ja sen toimintaa erikoissairaanhoidon järjestämissopimuksen ja palvelutasopäätöksen mukaisesti.

Samana asetuksena (340/2011) 9 § momentissa 2 kirjoitetaan, että erityisvastuualueen ensihoitokeskuksella on oltava alueellaan ympärivuorokautinen ensihoitolääkäriin päivystys. Päivystävä ensihoitolääkäri vastaa muun muassa hoito-ohjeiden antamisesta alueen ensihoidon kenttäjohtajille ja muulle ensihoidon henkilöstölle.

Hoitotason ensihoidon yksikössä ainakin toisen ensihoitajan on oltava ensihoitaja AMK tai laillistettu sairaanhoitaja, joka on suorittanut vähintään 30 opintopisteen ensihoidon erikoisopinnot. Toisen ensihoitajan on oltava vähintään terveydenhuollon ammattihenkilö, pelastajatutkinnon tai sitä vastaavan tutkinnon suorittanut henkilö. (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta 8.2, 3a §.)

Laillistettu terveydenhuollon ammattihenkilö voi aloittaa potilaan oireenmukaisen hoidon. Henkilö arvioi tilannetta oman koulutuksensa, kokemuksensa ja tehtäväkuvansa mukaisesti sekä käytettävissä olevien tietojen perusteella ja arvioimalla hoidon tarpeellisuutta. (AmmattihenkilöL 4a: 23a §.)

Sairaalan ulkopuolinen ensihoitotoiminta eroaa paljon perinteisestä sairaalamaailmasta. Sekä hoito- että perustasolla riittävät toimenpiteiden ja hoitoval-

miuksien valtuudet ovat edellytyksiä hätätilanteessa työskentelylle. (Kuisma, Holmström & Porthan 2008, 29.)

Lisääntyneet valtuudet ovat paikkakuntaakohtaisia. Ne voivat perustua määräaikaiseen hoitolupaan, lääkärin konsultaatioon sekä perus- ja täydennyskoulutukseen. Ensihoitopalvelusta vastaava lääkäri myöntää luvat. (Kuisma ym. 2008, 29.)

### 7.2 Kanta-Hämeen pelastuslaitoksen hoito-ohjeet 2013

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on tehdä Kanta-Hämeen pelastuslaitoksen ensihoidon henkilöstölle hoito-ohjevihko harvinaisista, vaikeasti muistettavista sekä tilanteista, joista on selkeä hoitoprotokolla. Hoito-ohjevihkossa mainitut työtavat perustuvat edellä mainittuihin uusittuihin hoito-ohjeisiin sekä lääkkeisiin. Lisäksi vihkossa on käytetty kahta ensihoidon kirjaa: Ensihoidon taskuopas 2010 sekä Ensihoito-opas 2009.

Kanta-Hämeen pelastuslaitoksen ensihoitohenkilöstö sai päivityksiä hoito-ohjeisiin ja lääketietokantaan. Muutokset toimeenpantiin kevään 2013 aikana alueen vastaavan ensihoitolääkärin toimesta. Uudet ohjeistukset sekä lääkkeet astuivat voimaan 1.5.2013. (Hakala, sähköpostiviesti 19.4.2013.)

Alueen ensihoitajia koulutettiin työvuoroissa vuorokoulutuksina huhtikuussa 2013 ja lisäksi alueen ensihoitolääkäri piti ennen tätä opetusta uusiin hoito-ohjeisiin sekä lääkkeisiin ensihoidon henkilöstölle. Luonnollisesti jokainen ensihoitaja oli myös velvoitettu perehtymään uusiin lääkkeisiin itsenäisesti. (Hakala, sähköpostiviesti 19.4.2013.)

Käytännön vaikutuksina tehdyt muutokset näkyvät niin, että ambulanssien lääkelaukut vaihtuivat uusiin ja yhdenmukaisiin laukkuihin. Lääkkeiden vaihto nykyaikaisti valikoimaa ja edelleen yhtenäisti hoito-ohjeita Kanta-Hämeen alueella. (Hakala, sähköpostiviesti 19.4.2013.)



## 8 POHDINTA

Pohdinta-luvussa käymme läpi opinnäytetyön etenemistä sekä arviointia. Arvioinnissa on sekä meidän oma-arviointimme että pelastuslaitoksen yhteyshenkilön tekemä arvio hoito-ohjevihkosta. Lopuksi olemme miettineet myös kehitysehdotuksia työmme jatkoksi.

### 8.1 Opinnäytetyön eteneminen

Keväällä 2012 alkoi projektimme tehdä opinnäytetyötä yhdessä. Halusimme tehdä opinnäytetyön akuuttihoitotyöhön liittyen. Vaihtoehtoisina työelämäkumppaneina mietimme Kanta-Hämeen keskussairaalan päivystysklinikkaa tai tehostetun valvonnan osastoa sekä Kanta-Hämeen pelastuslaitosta.

Syksyllä otimme yhteyttä Kanta-Hämeen pelastuslaitoksen ensihoitopäälliköön ja kysyimme työelämälähtöistä aihetta opinnäytetyöllemme. Lokakuussa 2012 meille nimettiin pelastuslaitokselta työelämän yhteyshenkilö, ensihoitaja Sami Mikkonen. Samalla meille ehdotettiin aihetta hoito-ohjevihkon tekemiseksi.

Sovimme Sami Mikkosen kanssa tapaamisen pelastuslaitokselle, jossa keskustelimme tulevasta opinnäytetyöstä, aikataulusta ja toteutuksesta. Oman ideapaperin esitimme ohjaavalle opettajalle sekä opinnäytetyöryhmällemme 25.10.2012. Vihkon toteutustavassa oli loppusyksystä hieman näkemyseroja ohjaavan opettajan, työelämän yhteyshenkilön sekä meidän välillä. Löysimme kuitenkin yhteisen linjan opinnäytetyölle.

Tammikuussa 2013 tapasimme Sami Mikkosen uudelleen. Tällöin sovimme vihkon varsinaisesta asiasisällöstä. Tämän jälkeen aloimme rakentaa vihkoa PowerPoint-muotoon. Vihkon teon edetessä, aloimme miettiä ja kirjoittaa teoriaosuutta hankkimamme lähdeaineiston pohjalta. Pidimme toukokuussa 2013 väliseminaarin. Siellä saimme ohjaavalta opettajalta sekä yleisöltä kehitysehdotuksia raporttiin. Syksyllä 2013 saimme opinnäytetyön päätökseen ja lähetimme työmme toiminnallisen osuuden sähköisenä versiona Kanta-Hämeen pelastuslaitokselle.

### 8.2 Opinnäytetyön arviointi

Lähtökohdat vihkon tekemiseen olivat haasteellisia, koska meillä kummallakaan ei ollut kokemusta ensihoidossa työskentelystä. Aiheet olivat kuitenkin teorian kautta tuttuja, koska niitä oli opiskeltu koulussa. Tämän vuoksi vihkon aihealueet ovatkin hyvin pitkälle saatu pelastuslaitokselta, emmekä tässä opinnäytetyössä lähteneet niitä itse muuttamaan.

Opinnäytetyn alussa saimme käsityksen, että vihkoon tulisi enemmän sisältöä Kanta-Hämeen pelastuslaitoksen omista hoito-ohjeista. Vihkon aihealueet eivät kovin hyvin kohdanneet päivitettyjen hoito-ohjeiden kanssa, vaikka toki

saimme siitä vihkoomme sisältöä. Ensihoito-opas sekä Ensihoidon taskuopas toimivat hyvinä lähteinä vihkon sisällölle. Lisäksi Kanta-Hämeessä ovat voimassa protokollat sydäninfarktin ja aivohalvauksen hoitoon, joita saimme vihkossamme käyttää.

Mielestämme vihko on ulkoasultaan siisti ja asiasisällöltään toimiva. Saimme työn edetessä pelastuslaitokselta palautetta ja korjausehdotuksia vihkoon, mitkä työssämme toteutimme. Oman oppimisen kannalta tämän kaltaisen vihkon tekeminen oli hyödyllistä. Koska vihkon aiheet kattavat monta akuuttihoiton tilannetta, on siitä jatkossa varmasti hyötyä omassa työssämme.

Opinnäytetyön raportti on kirjoitettu melko tiiviiksi. Asiasisältö on asiallista ja sujuvaa. Koska hoito-ohjevihko on melko laaja, rajasimme teoriaosuuden tiiviiksi tukemaan vihkon ajatusta potilasturvallisuuden parantamiseksi. Jälkikäteen mietittynä opinnäytetyön toteuttamisen olisi voinut tehdä toisessa järjestyksessä. Aloitimme työn vihkon tekemisellä, kun sen sijaan olisimme voineet kirjoittaa teoriaosuuden kaikessa rauhassa ja sen jälkeen keskittyä vasta hoito-ohjevihkoon.

Kanta-Hämeen pelastuslaitoksen yhteyshenkilö Sami Mikkonen antoi meille työn lopuksi kirjallista palautetta. Palautteen mukaan hoito-ohjevihkon tarkoitukset ja tavoitteet täyttyivät kiitettävästi. Mikkosen mukaan kehityimme opinnäytetyön edetessä ja aktiivisuutemme oli kiitettävää.

Palautteessa painotettiin, että työemme tullaan vielä tulevaisuudessa hyväksyttämään alueen ensihoidon vastuulääkärillä sekä organisaation ylimmällä johdolla ennen julkaisua. Tämän vuoksi annamme pelastuslaitokselle täydet käyttöoikeudet muokata ja päivittää vihkon sisältöä tulevaisuudessa. Kaiken kaikkiaan saimme positiivista palautetta työpanoksestamme ja pelastuslaitos piti meitä luotettavina kumppaneina tässä opinnäytetyössä.

### 8.3 Kehittämisehdotukset

Tämän työn pohjalta on tulossa kaksi muuta kehittämishanketta pelastuslaitokselle. Toinen käsittelee ensihoidossa käytettävää lääkevalikoimaa ja toinen ensihoidon sidosryhmäyhteistyötä, eli esimerkiksi sosiaalitoimen ja ensihoitajan välillä. Nämä työt tulevat mahdollisesti tämän työn jatkeeksi, jolloin vihkon sisältömäärä laajenee.

Vihkon käyttöönoton jälkeen yksi opinnäytetyön aihe voisi olla vihkon käytön arviointi. Miten se toimii päivittäisessä käytössä ensihoitajan tukena? Miten vihkoa voisi vielä parantaa?

Yksi opinnäytetyön aihe voisi olla vihkon parantaminen, jos käyttöönoton jälkeen sille ilmenee tarvetta. Tämän vuoksi vihkon käytön tutkiminen olisi hyvä järjestää jonkun toimesta. Se voisi edistää vihkon käyttöä koko pelastuslaitoksella.

## LÄHTEET

AmmattihenkilöL, Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä nro 559/1994. 28.6.1994.

Blomgren, K. & Pauniahho, S-L. 2013. Terveydenhuollon tarkistuslistat. Teoksessa Aaltonen, L-M. & Rosenberg, P. (toim.) Potilasturvallisuuden perusteet. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 274–292.

Edistämme potilasturvallisuutta yhdessä. 2009. Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriön julkaisuja. 2. korjattu painos. Helsinki: Yliopistopaino.

Hakala, L. 19.4.2013. ENSIHOITO: Uudet lääkkeet ja protokollat 1.5.2013 alkaen. Vastaanottaja HML\_ORG - Pelastuslaitos ensihoitopalvelut. [Sähköpostiviesti]. Viitattu 7.5.2013.

Helovuori, A. 2009. Inhimilliset tekijät, tiimityö ja turvallisuus – mitä voimme oppia ilmailusta? Teoksessa Kinnunen, M. & Peltomaa, K. (toim.) Potilasturvallisuus ensin – Hoitotyön vuosikirja 2009. Helsinki: Suomen sairaanhoitajaliitto ry, 99–116.

Helovuori, A., Kinnunen, M., Peltomaa, K. & Pennanen, P. 2011. Potilasturvallisuus: Potilasturvallisuuden keskeisiä kysymyksiä havainnollisesti ja käytännönläheisesti. Helsinki: Edita Prima Oy.

Ikonen, T & Pauniahho, S-L. Leikkaustiimin tarkistuslista. Finnanest 43 (2), 108–111.

Kuisma, M., Holmström, P. & Porthan, K. 2008. Ensihoito. Helsinki: Tammi.

Lainsäädäntö ja potilasturvallisuus. THL. n.d. Viitattu 9.4.2013. [http://www.thl.fi/fi\\_FI/web/potilasturvallisuus-fi/lainsaadanto](http://www.thl.fi/fi_FI/web/potilasturvallisuus-fi/lainsaadanto)

Leikkaustiimin tarkistuslista tunnetaan hyvin julkisessa terveydenhuollossa. THL. 2013. Viitattu 12.4.2013. [http://www.thl.fi/fi\\_FI/web/fi/uutinen?id=33131](http://www.thl.fi/fi_FI/web/fi/uutinen?id=33131)

Mitä on potilasturvallisuus? THL. n.d. Viitattu 22.11.2012. [http://www.thl.fi/fi\\_FI/web/potilasturvallisuus-fi/mita-on-potilasturvallisuus](http://www.thl.fi/fi_FI/web/potilasturvallisuus-fi/mita-on-potilasturvallisuus)

Pesonen, E. Tarkistuslistan vaikutus potilasturvallisuuteen. Finnanest 44 (1), 18–20.

Potilas- ja lääkehoidon turvallisuussanasto. 2006. Stakes ja Lääkehoidon kehittämiskeskus Rohto. Viitattu 22.11.2012. <http://www.rohto.fi/doc/T28-2006-VERKKO.pdf>

Potilasturvallisuuskulttuuri. THL. n.d. Viitattu 7.4.2013.  
[http://www.thl.fi/fi\\_FI/web/potilasturvallisuus-fi/turvallisuuskulttuuri](http://www.thl.fi/fi_FI/web/potilasturvallisuus-fi/turvallisuuskulttuuri)

Potilasturvallisuusopas potilasturvallisuuslainsäädännön ja – strategian toimeenpanon tueksi. THL. 2011. Viitattu 9.4.2013. <http://www.thl.fi/thl-client/pdfs/b6783c8b-f465-403b-85f7-90f92f4c971f>

Reiman, T., Pietikäinen, E. & Oedewald, P. 2008. Turvallisuuskulttuuri Teoria ja arviointi. Helsinki: Edita Prima Oy. Viitattu 7.4.2013  
<http://www.vtt.fi/inf/pdf/publications/2008/P700.pdf>

Shapiro, J. 2010. Surgical Checklists: Doing It Better. Podiatry Management 29 (8), 55–58.

Snellman, E. 2009. Potilasturvallisuus Suomessa. Teoksessa Kinnunen, M. & Peltomaa, K. (toim.) Potilasturvallisuus ensin – Hoitotyön vuosikirja 2009. Helsinki: Suomen sairaanhoitajaliitto ry, 29–42.

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta nro 340/2011. 6.4.2011.

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus laadunhallinnasta ja potilasturvallisuuden täytäntöönpanosta laadittavasta suunnitelmasta nro 341/2011. 15.4.2011.

Talikka, P. 2013. Pelastuslaitoksen rooli poikkeusoloissa ja suuronnettomuuksissa sekä näihin varautumisessa. Luento. HAMK Lahdensivu. 8.1.2013. Hoitotyön koulutusohjelma. Luennosta jaettu materiaali.

Terveydenhuoltolaki nro 1326/2010. 30.12.2010.

Vilka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Tammi.

ENSIHOIDON OHJEVIHKO – KANTA-HÄMEEN PELASTUSLAITOS

# ENSIHOIDON OHJEVIHKO

Kanta-Hämeen pelastuslaitos

*Opas on luotu ensihoidon kirjojen  
ja Ensihoito-oppaan pohjalta,  
huomioiden paikalliset hoito-ohjeet*



2013

## SISÄLLYS

Hengitysvaikeus	3
Tavallisimpien hengitysvaikeuksien hoito	4
Elvytys	5
Elvytyksen perussyitä	6
Elvyttämättä jättäminen	7
Elvytyksen erityistilanteita	8
Verenkierron palauduttua	9
STEMI	10
Hitaat rytmihäiriöt	11
Nopeat rytmihäiriöt 1	12
Nopeat rytmihäiriöt 2	13
Rytminsiirto	14
Ulkoisen tahdistus	15
VOI IHME! + GCS	16
Aivohalvaus	17
Ilmateiden hallinta + sedaatio	18
Vammapotilas	19
Primaaritriage + tilannekuva	20
Lapsi ensihoidon potilaana	21
Tajuton lapsi	22
Hypovolemia lapsi	23
Alkava synnytys + gynekologinen vuoto	24

## Hengitysvaikeus

### Lievä:

- HT 20-25
- SpO<sub>2</sub> >92%
- Ei apulihaksia
- Puhuminen helppoa
  - Asento ja O<sub>2</sub>
  - Rauhoittelu
  - IV yhteys?
  - Lääkehoito?

### Vaikea:

- HT 30-40
- SpO<sub>2</sub> 70-85%
- Puhuu sanoja
- Apuhengitysilihakset ++
  - Asento ja O<sub>2</sub>
  - IV yhteys
  - CPAP? (huomioi vasta-aiheet)

### Kohtalainen:

- HT 25-30
- SpO<sub>2</sub> 85-92%
- Puhuu lyhyitä lauseita
- Apuhengitysilihakset +
  - Asento ja O<sub>2</sub>
  - IV yhteys
  - Lääkehoito?
  - CPAP? (huomioi vasta-aiheet)

### Uhkaava romahdus:

- HT >40 tai <10
- SpO<sub>2</sub> <70%
- Sekava, riuhtova
- syanoosi, sekava
  - intubaatio?
  - Lisäohjeet / konsultaatio

Hengitysexhaustio → elvytys

## Tavallisimpien hengitysvaikeuksien hoito

- **Astma/COPD:**
  - O<sub>2</sub> + Ipramol tarvittaessa toistaen, Solu-Medrol 125mg i.v. aina kun annettu Ipramol x2
    - ei vastetta: harkitse Euphyllong 5mg/kg i.v. (jos kotilääkkeenä x½)
    - lääkkeestä apua: Euphyllong -infuusio
  - ei vastetta edellisiin → harkitse CPAP-hoito 5cmH<sub>2</sub>O
- **Anafylaksia:** adrenaliini i.m./s.c. 0.3-0.5 mg tai 0.1 mg i.v. kerrallaan. Lapsilla adrenaliini 0,1 mg/10 kg i.v./s.c./i.m.
- **Hyperventilaatio:** rauhoittele, paperipussi, harkitse Midatsolaami (1-5mg i.v.)
  - muista sudenkuopat, kuten keuhkoembolia
- **Keuhkoembolia:** O<sub>2</sub> + nopea kuljetus
- **Keuhkopöhö:** O<sub>2</sub> + Dinit x4 tarvittaessa toistaen, harkitse CPAP, i.v. lääkehoito tilanteen mukaan → konsultoi!
- **Laryngiitti:** harkitse Adrenaliini 1mg/ml spiralla
  - <10kg = 2mg, 10-20kg = 3 mg, > 20kg = 4mg
- **Palokaasut/palovamma:** varmista ilmatiet, O<sub>2</sub> + Pulmicort 2mg spiralla, harkitse CPAP
- **Pneumonia:** O<sub>2</sub> + harkitse Ipramol ja Parasetamoli 1g i.v. harkitse CPAP
- **Vierasesine:** jos näkyy → harkitse mekaaninen poisto, 5x isku kämmenellä lapaluiden väliin, Heimlichin ote, harkitse intubaatio, harkitse koniotomia

## Elvytys

- **Viiveellä tavoitettu:** ei hengitä normaalisti → aloita elvytys
- **Hoitoelvytys, sykli 2min**
  1. Painelu 110/min
  2. defibrillaatio
  3. ilmatie, etCO<sub>2</sub> 4,5-5
- **VF/VT:** anna 1. adrenaliini kolmannen defibrillaation jälkeen
- **PEA/ASY:** anna 1. adrenaliini heti suoniyhetyden avaamisen jälkeen
- Adrenaliinia toistettavasti joka toisen kaksiminuuttisen PPE-jakson alussa (4–5 minuutin välein)
- Amiodaronia heti adrenaliinin jälkeen, jos VF jatkuu tai uusiutuu kolmannen defibrilloinnin jälkeen
- Amiodaroni aikuisilla: ensin 300 mg ja sitten 150mg (3-5 minuutin välein)
- Amiodaronia kannattaa antaa aikaisin etenkin potilaille, joilla verta kierrättävä rytmi saavutetaan vain lyhytaikaisesti (toistuva VF/VT)

### ”Käsiin pudonnut”

- Defibrilloi x 3 → painelu jatkuu
- VT/VF Amiodaroni ennen adrenaliinia 300mg i.v.

3

## Harkitse elvyttämättä jättäminen

- Sekundaariset kuolemanmerkit
- DNR-päätös tehty
- potilas terminaalihoidossa
- potilaan toimintakyky voimakkaasti alentunut
- ASY + elottomuuden alku ei tiedossa
- ASY + tavviive > 15min
- ASY +trauma
- ASY + hukunut
  - aikuinen > 30min
  - lapsi > 60min
- PEA + tylppä trauma
- PEA + tavviive > 15min
- konsultoidun lääkärin päätös

## Elvytyksen lopetus

- harkitse kun ei vastetta
  - VF > 30min
  - PEA > 15min
  - ASY > 10min

7

## Elvytyksen perussyitä

### Mitä tapahtui, mitä valitti?

- hypoksia → tehokas PPE ja 100% O<sub>2</sub>
- hypovolemia → runsas nesteytys
- paineilmarinta → neulatorakosenteesi
- hyperkalemiaepäily / metaboliset syyt / masennuslääkemyrkytys (trisykliset) / hukunut potilas → harkitse natriumbikarbonaatti 7,5% 50-100ml i.v.
- vagaalinen heijaste-epäily esim. hukkuminen, tukehtuminen, kuristuminen → atropiini 3mg i.v. kerta-annos
- myrkytykset → spesifi hoito (konsultoi), jopa tunnin hoitoelvytys voi olla tuloksellinen
- sydäntamponaatio → lääkäriyksikkö, perikardiumpunktio?
- keuhkoembolia → liuotushoito alle 10min elottomuuden alusta
- akuutti sydäninfarkti → harkitse liuotushoito (konsultoi)

5

## Elvytyksen erityistilanteita

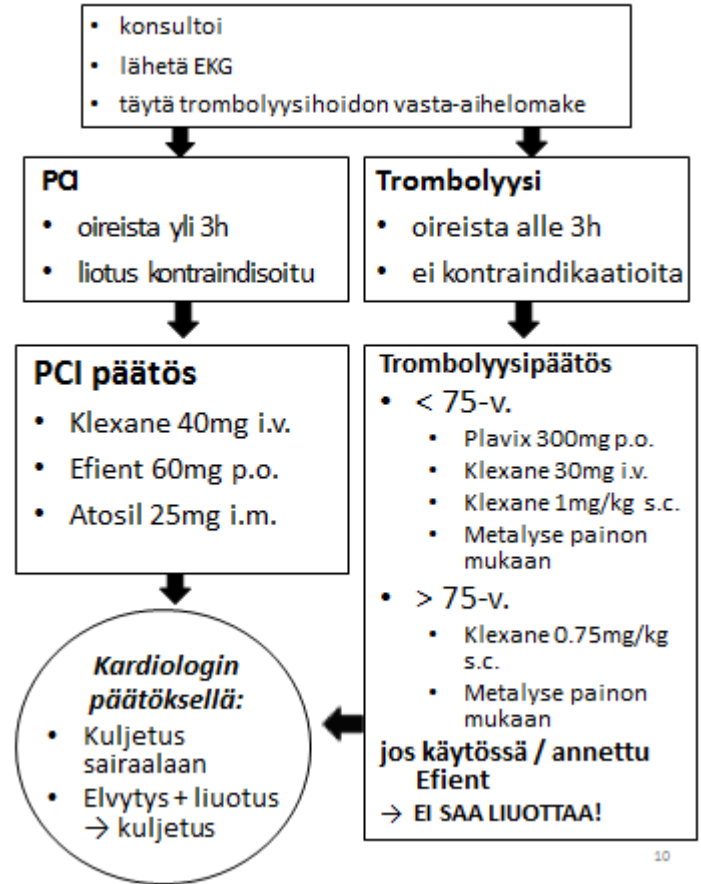
- **Lapsi:** alkuun 5 ventilaatiota, painelurytmi 15:2
  - herkästi i.o. -yhteys
  - taustalla usein hengityspäiset syyt (ASY/PEA)
  - vierasesineen tarkistaminen/poisto heti alussa
  - adrenaliini:
    - 0,1mg < 1v.
    - 0,2 mg 1-7v.
    - 1mg > 7v.
- **Hypoterminen:** varmistu tarkoin elottomuudesta, käsittele varoen, aloita hoitoelvytys
  - jos sydämessä sähköistä toimintaa → aloita kuljetus elvyttäen
- **Vamma:** avaa hengitystiet, aloita ventilaatio, huomioi paineilmarinta → eloton → hoitoelvytys
  - etsi heti hoidettavissa olevia sydänpysähdyksen syitä
- **Raskaana oleva:** >18vk raskaus → kiilatyyny oik. lantion alle ja äiti vasemmalle kyljelle
  - huomioi ventilaatio, pyydä hoito-ohjeet
- **Hukuksiin joutunut:** alkurytmi PEA/ASY → hengitysteiden avaaminen + 100% O<sub>2</sub> → aloita elvytys 5 ventilaatiolla
  - harkitse: atropiini ja natriumbikarbonaatti

8

## STEMI

### Verenkierron palaututtua

- **Hengitys:**
  - jatka hengityksen avustamista
  - tavoite SpO<sub>2</sub> > 95%
  - tavoite etCO<sub>2</sub> 4,5
  - SpO<sub>2</sub> < 95% → PEEP 5-10 cmH<sub>2</sub>
- **Verenkierto:**
  - RR syst tavoite 100-200 mmHg
  - syke tavoite 80-100/min
  - tunnustele kaulavaltimon syke + kirjaus
  - 2-3min välein → RR, rytmi ja perifeerinen lämpö
  - nesteytys ja dopamiini-infuusio valmiiksi
  - EKG → 20min ja 30min ROSC:sta
- **Varautuminen:**
  - tee ennakoilmoitus, varaudu uuteen elvytykseen
  - pidä potilasviileänä ja potilaan pää suorassa / hypotermiahoito
- **Bradykardia (syke <60/min)**
  - dopamiini-infuusio x2 annoksella, nosta tarvittaessa
  - atropiini 1mg i.v.
  - varaudu ulkoiseen tahdistukseen
- **Takykardia + hypertensio (syke >120, RR syst > 200)**
  - kipu/sedatoivat lääkkeet
  - β-salpaaja vain jos iskemiaa
- **Hypotensio (RR syst < 100)**
  - Ringer 500ml nopeasti
  - dopamiini-infuusio x2 annoksella, nosta tarvittaessa
  - adrenaliini bolukset 0,05-0,1mg i.v. tarvittaessa
- **Laskeva RR + rytmihäiriö**
  - Harkitse amiodaroni 150mg ad. kahdesti
  - Varaudu sähköiseen rytmisiirtoon



### Hitaat rytmihäiriöt

- |  |  |
|--|--|
| <p><b>Totaaliblokki</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• atropiini 0,5mg i.v. tarv. toistetaan ad 2mg</li> <li>– ei vastetta → ulkoinen tahdistus</li> <li>– dopamiini/adrenaliini-infuusio?</li> </ul> <p><b>Sick Sinus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• atropiini 0,5mg i.v. tarv. toistetaan ad 2mg</li> <li>– ei vastetta → ulkoinen tahdistus</li> <li>– dopamiini-infuusio?</li> </ul> | <p><b>II<sup>o</sup> eteiskammiokatkos + bradykardia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mobitz 1 (Wenckebach) <ul style="list-style-type: none"> <li>– atropiini 0,5mg i.v. tarv. toistetaan ad 3mg</li> <li>– ei vastetta → ulkoinen tahdistus</li> </ul> </li> <li>• Mobitz 2 <ul style="list-style-type: none"> <li>– ulkoinen tahdistus</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Sinusbradykardia/ nodaalirytmä</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• atropiini 0,5mg i.v. tarv. toistetaan ad 2mg</li> <li>– ei vastetta → ulkoinen tahdistus</li> <li>– Matala RR + brady → dopamiini-infuusio</li> </ul> |
|--|--|

### Nopeat rytmihäiriöt 1

- |  |  |
|--|--|
| <p><b>Eteislepatus (flutteri)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Epästabiili ja kammioataajuus &gt;150/min <ul style="list-style-type: none"> <li>– Harkitse kardioversiota</li> <li>– tarv. Amiodaroni bolus+infuusio</li> </ul> </li> <li>• Kammioataajuus &gt;150/min ja hemodynamiikka vakaa <ul style="list-style-type: none"> <li>– Seloken 2mg i.v.</li> <li>– tarvittaessa uusi 5min välein, ad 5-10mg i.v.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Kammiotakykardia (VT)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulssiton → elvytys</li> <li>• Epästabiili → kardioversio</li> <li>• Stabiili + kardioversion jälkeen <ul style="list-style-type: none"> <li>– Amiodaroni 150-300mg/30min i.v.</li> <li>– Epästabiili → bolusinjektio, tarv. Lisäbolukset 100-150mg</li> </ul> </li> </ul> | <p><b>SVT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• epästabiili <ul style="list-style-type: none"> <li>– Adenosiini 5mg i.v. → ei vastetta 10mg i.v.</li> <li>– Ei vastetta → kardioversio</li> </ul> </li> <li>• Stabiili <ul style="list-style-type: none"> <li>– Valsalva?, karotishieronta</li> <li>– Ei vastetta → adenosiini</li> </ul> </li> </ul> |
|--|--|



## Nopeat rytmihäiriöt 2

### Kääntyvien kärkien

#### kammiotakykardia

- Tajuton → defibrillaatio alk. 200J
- tiheä uusiutuminen
  - Overdrive-tahdistus 100-120/min
  - Sykkeen nopeuttaminen (dopamiini)
  - Seloken 2mg i.v. ad 10mg
  - Tarv. Toistetut defibrillaatiot

#### WPW-syndrooma

- Varo lääkkeitä!
- flimmeri → kardioversio
- Kapeakompleksinen SVT → Adenosiini 5mg i.v. → ei tehoa, 10mg i.v.
  - Ei vastetta/QRS leveä → kardioversio

### Eteisvärinä (FA)

- Kammiotaaajuus <40/min
  - Atropin 0,5mg i.v. tarv. ad 3mg
  - Dopmin 1-15 µg/kg/min ruiskupumpulla (kts. ohje)
  - Euphylong kerta-annos 5mg/kg i.v. bolus hitaasti → infuusio (kts. ohje)
  - Ei vastetta → ulkoinen tahdistus
- Epästabiiliija kammiotaaajuus >150/min
  - Harkitse kardioversiota
  - Amiodaroni bolus+infuusio
- Kammiotaaajuus >150/min ja hemodynamiikka vakaa
  - Seloken ad 5-10mg i.v.

13

## Ulkoinen tahdistus

### • Aiheet:

- hemodynaamisesti epästabiili bradykardia
- hemodynaamisesti epästabiilit eteis-kammiokatkokset

### • Valmistelu:

- defibrillaattori: manuaalinen + ulk. tahdistin
- potilas:
  - i.v.-yhteys + ventilaatio-, intubaatio- ja imuvälineet
- kipulääkitys: Fentanyl 10-30 µg/10 kg i.v. = 50-100µg
- sedaatio: midatsolaami 5-15mg i.v. vasteen mukaan

### • Toimenpide:

- aktivoi tahdistinyksikkö
  - säädä syketaajuus (70-90)
  - valitse tarvesäätö
  - laita lähtövirta minimiin
- aloita tahdistaminen
  - nosta virtaa kunnes näkyy tahdistinrytmi (merkitse kynnyksen muistiin)
  - nosta virtaa 10-20mA yli kynnyksen
  - palpoi rannesyke & mittaa RR
  - tarkkaile tahdistuksen onnistumista ja nosta tarvittaessa virtamäärää

15

## Rytminsiirto

### • Indikaatio:

- hemodynaamisesti epästabiili nopea rytmihäiriö

### • Valmistelu:

- defibrillaattori: SYNK + energiat
  - VT: 50-150J monofaasisesti; 50-75J bifaasisesti
  - flutteri/VF/junkionaalinen VT: 50-150J monofaasisesti; 50-75J bifaasisesti
- potilas
  - O<sub>2</sub> + i.v.-yhteys + ventilaatio-, intubaatio- ja imuvälineet
- sedaatio
  - harkitse tarpeellisuutta!
  - Midatsolaami 5-15mg i.v. vasteen mukaan

### • Toimenpide:

- isku tarv. x3 → energiaa nostaen
- tarv. ventilaatio
- varmista uusi rytmi + verenkierto

14

## VOI IHME! + GCS

**V** = vuoto (kallon sisään)

**O** = hapenpuute (O<sub>2</sub>)

**I** = intoksikaatio

**I** = infektio

**H** = hypoglykemia

**M** = matala RR

**E** = epilepsia

**!** = simulaatio

Silmien avaaminen	(SI)
- spontaanisti	4
- kehotuksesta	3
- kivusta	2
- ei lainkaan	1
Puhevaste	(PU)
- orientoitunut	5
- sekava	4
- irrallisia sanoja	3
- äänтелеe	2
- ei mitään	1
Liikevaste	(LI)
- noudattaa kehotusta	6
- paikantaa kivun	5
- väistää kivun	4
- fleksio	3
- ekstensio	2
- ei vastetta	1

16



## Aivohalvaus

- Peruselintoiminnot
  - tarkista oireet, alkamisajankohta, perussairaudet ja lääkkeet
  - SpO<sub>2</sub> < 95% → O<sub>2</sub> 4-6l/min
  - avaa i.v. yhteys, ei lämmitettyjä nesteitä!
- Neurologinen tila
  - GCS
  - arvioi puolierot
  - tarkista pupillat
  - päänsärky?
- Verensokeri
 

B-gluk > 8mmol → Actrapid 4ky  
 B-gluk > 12mmol → Actrapid 6ky  
 B-gluk > 16mmol → Actrapid 8ky  
 B-gluk > 20mmol → Actrapid 10ky
- Lämpö
  - korvalämpö > 37°C → parasetamoli 1g i.v. / p.o. / p.r.
- Hoitopaikka
  - Päivystysklinikka
- Kuljetus
  - asento ylävartalo 30° koholla ja pää suorassa
  - poista kiristävät vaatteet kaulalta
  - tee ennakoilmoitus
- Liuotushoito
  - täytä erillinen liuotushoidon indikaatiolomake!

17

## Ilmateiden hallinta + sedaatio

- Intubaatio
  - konsultoi lääkäriä
  - aiheet
    - elottomuus
    - GCS < 8
    - hengitysvajaus
    - uhkaava hengitystiemenetys
- Kurkunpäämaski ja –tuubi
  - aiheet
    - samat kuin intubaatiossa
    - intubaatio epäonnistunut
    - ei lapselle!
- Koniotomia
  - aiheet
    - hengitystiehoito välttämätön
    - intubaatio epäonnistunut/mahdoton
  - huomioitavaa
    - konsultoi lääkäriä
    - ei niskavammaa → hartioiden alle koroke ja pään ojennus
    - katso tarkemmat ohjeet koniotomiasetistä
- Sedaatio
  - Midatsolaami 5-15mg i.v. vasteen mukaan

18

## Vammapotilas

*Muista:*

<b>A</b>	= ilmatiet
<b>B</b>	= hengitys
<b>C</b>	= verenkierto
<b>D</b>	= tajunnan taso
<b>E</b>	= vammojen kartoitus

### Jänniteilmarinta:

- Tunnistaminen:
  - nopeasti paheneva hengitysvaikeus
  - puuttuva hengitysääni
  - epävakaa verenkierto (RR↓, taky/brady)
  - täydet kaulalaskimot
- Purku:
  - välineet: paksu laskimokanyyli + 10ml:n ruisku
  - injektio kohta: 2.-3. kylkiluuväli keskisolislinjassa
  - toimenpide:
    - vie neulaa kolmannen kylkiluun yläreunasta kohtisuoraan
    - aspiroi koko ajan
    - ilmaa ruiskussa → ota ruisku ja neula pois
    - kanyylin huolellinen kiinnitys

19

### PRIMAARITRIAGE

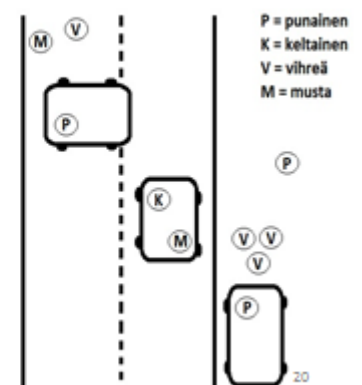
<b>VIHREÄ</b>
• kävelee
<b>MUSTA</b>
• ei hengitä, ei kaulavaltimon sykettä
<b>PUNAINEN</b>
• HT < 10 tai > 30
<b>PUNAINEN</b>
• rannevaltimon syke ei tunnu
<b>PUNAINEN</b>
• ei noudata kehoituksia
<b>KELTAINEN</b>
• ei liiku
• HT 10-30
• rannesyke tuntuu
• noudattaa kehoituksia

### TILANNEKUVA

#### Piirrä yleiskuva tilanteesta

- onnettomuustyyppi
- vammamekanismi
- potilaiden määrä ja tavoitettavuus
- numeroi potilaat
- hoito- ja kuljetusvalmius
- resurssien kohdentaminen

#### Käytä tarvittaessa kynää ja paperia



20

## Lapsi ensihoidon potilaana

IKÄ	RR	PULSSI	HT
vastasynt.	~ 70/45	120-140	30-45
1v.	~ 80/50	100-120	25-40
5v.	~ 100/65	90-110	20-30
10v.	~ 110/70	70-100	15-25
aikuinen	100/60 - 170/95	40-90	12-16-18

### Verenkierron häiriöt      Hengityksen häiriöt

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• heikko perifeerinen pulssi</li> <li>• tajunnantaso ↓</li> <li>• lämpörajat, marmoroitunut iho</li> <li>• takykardia</li> <li>• RR ↓</li> <li>• virtsan erityys ↓</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• yleistila ↓</li> <li>• iho kuopalle sisäänhengityksessä</li> <li>• korviin kuultavat hengityssänet</li> <li>• ihon väri, lämpö ja hikisyys</li> <li>• HT ↑, SpO<sub>2</sub> ↓ ja pulssi ↑</li> </ul> |
|--|---|

21

## Tajuton lapsi

### VAUVAIKÄISTEN GCS

Silmien avaaminen	(SI)
- spontaanisti	4
- puheelle	3
- kivusta	2
- ei lainkaan	1
Puhevaste	(PU)
- jokeltaa	5
- ärtynyttä itkua	4
- itkeekivulle	3
- äänтелеe kivulle	2
- ei mitään	1
Liikevaste	(LI)
- seuraa ympäristöään	6
- reagoi kosketukselle	5
- väistää kivun	4
- fleksio	3
- ekstensio	2
- ei vastetta	1

### TUTKIMINEN

- taustatiedot
- VOI-IHME!
- hengitystiet
- RR, pulssi, ihon lämpö ja väri
- GCS
- SpO<sub>2</sub>
- niskajäykkyys
- puolierot: pupillit, raajat
- lakiaukile: pullotus/kuopalla
- vamman merkit päässä
- verensokeri, hengityksen haju
- lämpö

**Lapsen tajunnantason arviointi yleensä vaikeaa, haastattele paikallaolijoita!**

22

## Hypovolemia lapsi

### Syyt

- verenvuoto, palovammat
- ripuli ja oksentelu
- ketoasidoosi
- pitkittynyt kuumeilu
- keuhkokuume, sepsis, meningiitti

### Hoito

- makuuasento, jalat koholle
- varmista ilmatiet
- avaa suoniyhteys: Ringer 20ml/kg
- arvioi vaste:
  - pulssi ↓, perifeerinen pulssi ↑
  - RR ↑
  - tajunnan taso ↑

23

### Alkava synnytys

- laskettu aika
- monesko raskaus ja synnytys
- ongelmia raskausaikana
- supistusten välija säännöllisyys
- verenvuoto emättimestä
- lapsiveden tulo: kirkas/vihreä
- ponnistamispakko
- onko äiti tuntenut lapsen liikkuvan
- kysy äidiltä missä asennossa lapsi on
- mittaa äidin RR+p
- tarkista näkykö lapsi emättimen suulla
- jos tarjoutuva osa emättimen ulkosuulla, ponnistamisen pakko/ulostamisen tunne ja säännölliset supistukset < 5min välein → valmistaudu synnytykseen kentällä → muuten potilaan nopea kuljetus kylkiasennossa

### Gynekologinen verenvuoto

- Kohdunulkoinen raskaus:
  - alavatsakipu
  - kuukautiset myöhässä
  - vuoto vatsaonteloon: hartiakipu, sokki
- Keskenmeno:
  - runsas vuoto mahdollinen
  - kivuton/kivuliaat supistukset
  - kohdunulkoinen raskaus?
- Muu verenvuoto emättimestä:
  - harvoin välitöntä uhkaa
  - rauhallinen kuljetus sairaalaan

24