



Osaamista
ja oivallusta
tulevaisuuden
tekemiseen

Sara Ollikainen

Simulaatio: Johtaminen monipotilastilan- teessa

Simulaatiosuunnitelma ensihoitajakoulutukseen

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Sosiaali- ja terveysalan ammattikorkeakoulututkinto

Ensihoidon tutkinto-ohjelma

Toiminnallinen opinnäytetyö

2.12.2020

Tekijä(t) Otsikko	Sara Ollikainen Simulaatio: Monipotilastilanne
Sivumäärä Aika	24 sivua + 2 liitettä 2.12.2020
Tutkinto	Sosiaali- ja terveysalan ammattikorkeakoulututkinto
Tutkinto-ohjelma	Ensihoidon tutkinto-ohjelma
Suuntautumisvaihtoehto	Ensihoito
Ohjaaja(t)	Lehtori Pasi Miettinen Lehtori Marika Lähdetniemi
<p>Tämän opinnäytetyön tuotoksena saadaan simulaatiosuunnitelma käytettäväksi Metropolia Ammattikorkeakoulun ensihoitajatutkinnossa. Simulaation tavoitteiksi asetettiin johtaminen, kommunikaatio ja potilasluokittelu. On tutkittu, että suuronnettomuustilanteissa ongelmia ovat tuottaneet johtamisosaamisen ja kommunikaation hankaluudet. On myös tutkimuksella todettu, että etukäteen näitä harjoittelemalla saadaan kehitettyä rutiinia ja toimintavarmuutta oikeisiin tilanteisiin. Suuronnettomuuksissa toimiminen ei ole jokapäiväistä, jolloin rutiinia näissä tilanteissa johtamiseen ja kommunikaatioon ei pääse syntymään pelkästään käytännön työllä. Simulaatiosuunnitelman on tarkoitus auttaa ensihoitajaopiskelijoita siirtämään johtamisen, kommunikaation ja potilasluokittelun teoriaosaaminen käytäntöön. Simulaatiosuunnitelmaan on tapaukseksi valittu monipotilastilanne, jossa toimii yhteistyössä eri tasoisia ensihoidon opiskelijoita. Opiskelijat pääsevät harjoittelemaan simulaatiossa tilannejohtamista, kommunikaatiota, potilasluokittelua ja tiimityöskentelyä liikenneonnettomuustilanteessa. Simulaatioharjoittelu on turvallinen ja tehokas tapa harjoitella potilastyötä. Simulaatiossa on oikean kaltaiseksi lavastettu tilanne ja oikeat työvälineet, kuitenkin ilman oikeaa potilasta. Tällöin ei virheitä tarvitse pelätä. Simulaatioharjoittelu auttaa luomaan ammatillista itsevarmuutta ja itseluottamusta, sekä auttaa luomaan rutiinia työelämän tilanteisiin, jota ei pääse kertymään normaaleissa työn päivittäistoiminnoissa.</p>	
Avainsanat	Simulaatioharjoitus, johtaminen, kommunikaatio, ensihoito

Author(s) Title	Sara Ollikainen Simulation practice for paramedic students
Number of Pages Date	24 pages + 2 appendices 2.12.2020
Degree	Bachelor of Health Care
Degree Programme	Emergency care
Specialisation option	Emergency care
Instructor(s)	Pasi Miettinen, Senior Lecturer Marika Lähdetniemi, Senior Lecturer
<p>The output of this thesis is a simulation plan for use in the Metropolia University of Applied Sciences degree in paramedics. The objectives of the simulation were set as leadership, communication and patient classification. It has been researched that problems in major accidents have been caused by difficulties in management skills and communication. Research has also shown that training in advance can develop a routine and confidence in the right situations. Dealing with major accidents is not daily work, so routine management and communication in these situations cannot be created by practical work alone. The purpose of the simulation plan is to help paramedic students put the theoretical knowledge of leadership, communication and patient classification into practice. A multi-patient situation has been chosen as a case for the simulation drafting plan, in which paramedic students of different levels work together. Students get to practice situation leadership, communication, patient classification and teamwork in a traffic accident situation in a simulation. Simulation training is a safe and effective way to practice patient work. Simulation has real-like staged situation, real work equipment but not real-life patient. Because of that, the students don't have to be afraid of making mistakes. Training helps to gain professional self-confidence, as well as helps to create a routine for work life situations that cannot be accumulated in normal daily work activities.</p>	
Keywords	Simulation practise, leadership, communication, first aid

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Ensihoidon johtaminen	2
2.1	Ensihoidon johtaminen ensihoitajan opinnoissa	2
2.2	Porrasteinen ensihoitojärjestelmä	3
2.3	Ensihoidon päivittäisjohtaminen	4
2.4	Johtaminen työparityöskentelyssä	7
2.5	Kommunikaatio ja tilannekuvan ylläpitäminen	8
3	Monipotilastilanteet ensihoidossa	9
3.1	Johtaminen monipotilastilanteessa	10
3.2	Ensihoitajan toiminta monipotilastilanteessa	11
4	Simulaatio-oppiminen	14
5	Opinnäytetyöprosessi	16
5.1	Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoitteet	16
5.2	Kuvaus opinnäytetyön etenemisestä ja työskentelystä	16
6	Opinnäytetyön tuotteellinen toteuttaminen	18
6.1	Simulaatiosuunnitelman suunnittelu ja toteutus	18
6.2	Simulaatiosuunnitelma monipotilastilanteesta	19
7	Opinnäytetyön tarkastelu	20
7.1	Eettisyys ja luotettavuus	20
7.2	Pohdinta	21
	Lähteet	23
	Liitteet	
	Liite 1. Tiedonhaku­taulukko	
	Liite 2. Simulaatiosuunnitelma	

1 Johdanto

Ensihoitajien, sekä sairaanhoitajien koulutuksessa tärkeässä roolissa ovat käytännön harjoitukset, joita kutsutaan laboraatioiksi. Laboraatioissa harjoitellaan esimerkiksi laskimokanyylin laittamista, hengityskoneen hallintaa, sekä paarien käyttämistä. Tällaisten taitojen harjoittelu ennen työelämäharjoittelua on tärkeää, jolloin työelämäharjoittelussa potilas ei ole ensimmäinen harjoituksen kohde. Simulaatio-opetus vie laboraatioissa ja teoriatunneilla opitut taidot vielä parempaan testiin, sillä simulaatioon lavastetaan aidonkaltainen hoitotilanne, jossa voidaan harjoitella mitä tahansa hoitotyön taitoja itsenäisesti. Onnistunut simulaatio parantaa opiskelijan suoritusta oikeassa työelämässä. (Blomgren 2015: 2239-2244). Simulaatioissa voidaan opetella teknisten taitojen lisäksi ei-teknisiä taitoja, joita ovat esimerkiksi johtaminen, kommunikaatio ja tiimityöskentely. (Ahlmen-Laiho 2019: 222.)

Tämän opinnäytetyön tuotoksena on simulaatiosuunnitelma, joka on suunnattu ensihoitajaopiskelijoille. Tämän simulaation tavoitteena on johtaminen, kommunikaatio ja potilasluokittelu monipotilastilanteessa, ja simulaation on tarkoitus myös harjoittaa tiimityöskentelyä. Tämän opinnäytetyön teoriaosassa kerrotaan ensihoidon johtamisesta, kommunikaatiosta, tiimityöskentelystä ensihoidossa, monipotilastilanteista, potilasluokittelusta monipotilas- ja suuronnettomuustilanteissa sekä perehdytään simulaatio-oppimisen hyötyihin.

Monipotilastilanteissa, jota tämä opinnäytetyön simulaatiosuunnitelma käsittelee, on johtaminen ja viranomaisyhteistyö tärkeässä roolissa. Näiden asioiden merkitys korostuu, kun useinkaan monipotilastilanteissa käytettävissä ei ole riittävästi resursseja. Hyvin suunnitelluilla harjoituksilla saadaan tärkeää kokemusta monipotilastilanteista ja suuronnettomuuksista, joita on sen verran vähän, ettei niihin tarvittava tietotaito pysy yllä ilman harjoittelua. (Keinänen – Tervo 2000: 1153-1163.) Esimerkiksi hoitoelvytyksen roolijaon ja hoitoprotokollan voi opetella ulkoa, mutta vasta harjoittelu aidonkaltaisessa tilanteessa auttaa sisäistämään sen. Simulaatioissa syntyy oppimista ja oivalluksia, joita saa hyödynnettyä työelämässä. (Ahlmen-Laiho 2019: 222.)

On tutkittu, että opiskelijat ovat pääasiassa tyytyväisiä simulaatio-opetukseen, ja opiskelijat kokevat simulaatio-oppimisen hyödyllisenä tulevaa työelämää varten, vaikkei se korvaa työelämäharjoittelua. (Pakkanen – Salminen – Stolt 2012: 163)

Tässä opinnäytetyössä tarkastellaan simulaatio-oppimisen mahdollisuuksia ja hyötyjä sekä ensihoitajan tehtäviä monipotilastilanteissa.

Opinnäytetyö tehdään yhteistyössä Metropolia Ammattikorkeakoulun ensihoitajatutkintolinjan kanssa.

2 Ensihoidon johtaminen

2.1 Ensihoidon johtaminen ensihoitajan opinnoissa

Ensihoitaja (AMK) sisältää sairaanhoitajakoulutuksen (210 op). Ensihoidon koulutusohjelmasta valmistuva ensihoitaja saa suoritettuaan hyväksytysti 240 op todistuksen sekä ensihoitajan, että sairaanhoitajan koulutuksista ja hänet laillistetaan Terveystieteiden tutkimuskeskuksen (TEO) toimesta terveydenhuollon ammattihenkilöksi sairaanhoitajana. Koulutus rakentuu siten, että tutkintoon sisältyvät sairaanhoitajan opinnot integroituvat tiiviisti ensihoitajan opintoihin koulutuksen koko 240 opintopisteen ajalle. Opiskelijat valitaan ensihoidon koulutusohjelmaan valintakokeilla, joissa huomioidaan koulutuksen ja tulevan työn vaatimukset. (Opetusministeriö 2006)

Ensihoitajatutkinto sisältää sairaanhoitajatutkinnon ydinosaamisen, mutta ensihoidon opinnoissa laajennetaan ja syvennetään osaaminen akuuttihoitotyöhön. Ensihoitaja toimii kentällä itsenäisesti, mutta työ edellyttää silti jatkuvaa yhteistyötä muiden viranomaisien kanssa. Tämän simulaation tavoitteena on myös johtaminen, ja johtamista harjoitellaan ensihoitajatutkinnossa. Hoitotasosen ensihoitajan tulee tietää viranomaistahojen johtosuhteet ja tulee osata johtamisen periaatteet ensihoitotilanteissa. (Opetusministeriö 2006)

Metropolia Ammattikorkeakoulussa ensihoidon johtaminen on osa syventävän opintokokonaisuuden teemaa, ja opintojakso onkin nimeltään ensihoidon johtaminen ja hoitotason erityisosaaminen. Johtamista harjoitellaan myös hoitotason ensihoidon opinnoissa, mutta johtaminen kunnolla korostuu vasta syventävissä opinnoissa. (Metropolia Ammattikorkeakoulu 2020)

Ensihoitajatutkinnosta valmistutaan ammattikorkeakoulusta hoitotason ensihoitajaksi. Hoitotason ensihoitajan koulutuksella on mahdollisuus myöhemmin työllistyä ensihoidon kenttäjohtajaksi, kunhan on ensin kerryttänyt työkokemusta hoitotason ensihoidosta omalla alueellaan ja saanut kokemusta johtamisesta. (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta 340/2011 § 8)

2.2 Porrasteinen ensihoitojärjestelmä

Ensihoidon johtaminen eroaa pelastustoimen ja poliisin johtamisesta siten, että ensihoidossa johtaja on usein kiinni potilaan hoidossa samalla, kun hän toimii johtajana. Tämä johtuu siitä, että johtajana on yleensä se, jolla on eniten hoidollista osaamista. (Taskinen – Helenius 2018: 90) Hoitotason ensihoitajan osaamisvaatimukseen kuuluu tilannejohtaminen, ja jos paikalle tarvitaan kenttäjohtaja, siirretään tarvittaessa johtovastuu kenttäjohtajalle. Jos paikalle tarvitaan ja saadaan ensihoitolääkäri, siirretään johtovastuu lääkärille. (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta 340/2011 § 8) Seuraavaksi kerrotaan enemmän Suomessa käytettävästä ensihoidon porrasteisesta järjestelmästä, jossa selvitetään myös ensihoidon johtosuhteet.

Suomessa käytetään ensihoidossa porrastettua järjestelmää, jossa hätäkeskus määrittää riskinarvion perusteella, minkä asteen yksikkö tai yksiköt paikalle lähetetään. Portaisiin kuuluu ensivaste, perustaso, hoitotaso ja lääkäri. (Kurola 2001: 339-401)

Ensivaste: Ensivasteyksikössä vähintään kahdella henkilöllä tulee olla ensivastetoimintaan sopiva koulutus. (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta 340/2011 § 8) Tämä voi olla alueen vapaapalokunnan henkilöstöä, jotka ovat käyneet ensivastekoulutuksen. Ensivasteyksikkö kykenee hätäensiapuun. (Kurola 2001: 400)

Perustason ensihoitaja: Perustason ensihoitajana voi työskennellä lähihoitajatutkinnon suorittanut henkilö, joka on erikoistunut ensihoitoon. Lähihoitajatutkinnon lisäksi sairaanhoitajan, pelastajan, palomies-sairaankuljettajan tai lääkintävahtimestarin tutkinnolla voi työskennellä perustason ensihoitajana. Perustason ensihoitajan osaamiseen kuuluu peruselintoiminnoista huolehtiminen kohteessa ja kuljetuksen aikana, sekä yksinkertaisten henkeä pelastavien ensihoitotoimenpiteiden ja lääkehoidon toteuttaminen. (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta 340/2011 § 8)

Hoitotason ensihoitaja: Hoitotason ensihoitajana voi työskennellä ensihoitajan AMK tutkinnon suorittanut henkilö. Sairaanhoitajatutkinnon suorittanut voi suorittaa täydennyskoulutuksen, jolloin saa myös toimia hoitotason ensihoitajana. (Opetusministeriö 2006)

Ensihoidon kenttäjohtaja: Ensihoitopalvelun kenttäjohtajan on oltava ensihoitaja AMK tai sairaanhoitaja, joka on suorittanut ensihoidon täydennyskoulutuksen. Lisäksi kenttäjohtajalla on oltava riittävä ensihoidon hallinnollinen ja operatiivinen osaaminen ja tehtävän

edellyttämä kokemus. Ensihoidon kenttäjohtajan tehtävänä on hoitotason ensihoitajana osallistua ensihoitotehtävien hoitamiseen, usean yksikön ja moniviranomaistilanteissa määrätä alueensa yksiköiden ja alueella olevien muiden ambulanssien toimintaa, ja tukea hätäkeskusta tilanteissa, joissa sairaanhoitopiirin ja hätäkeskuslaitoksen välillä poiketaan totutusta normaalista päivittäistoiminnoista kuten tilanteissa, joissa ensihoitopalvelujen kysyntä ylittää käytettävissä olevat voimavarat. Kenttäjohtaja toimii lääkintäjohtajana suuronnettomuustilanteissa. (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta 340/2011 § 8)

Ensihoitolääkäri: Ensihoitopalvelusta vastaava lääkäri, joka johtaa alueen ensihoitopalvelua ja sen toimintaa, ja jolla on soveltuva lääketieteen erikoisalan koulutus ja hyvä perehtyneisyys ensihoitolääketieteeseen ja kokemusta ensihoitopalvelusta. Hän järjestää alueellaan ympärivuorokautisen ensihoitolääkärin päivystyksen vähintään yhteen toimipisteeseen. (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta 340/2011 § 8)

2.3 Ensihoidon päivittäisjohtaminen

Ensihoidossa suurempia päivittäistoimintoja kentällä johtaa ensihoidon kenttäjohtaja. Tällaisia suurempia päivittäistoimintoja on esimerkiksi alueen ensihoitoyksiköiden resurssointi sinne, missä niiden on järkevintä olla, sekä esimerkiksi sijaisten järjestäminen. Kenttäjohtaja toimii viranomaisyhteistyössä mm. poliisin ja pelastustoimen kanssa. Pääasiallinen tehtävä kenttäjohtajalla on operatiivinen johtaminen ja hoitotason ensihoitajana toimiminen. (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta 340/2011 § 8) Ensihoidossa työpari toimii itsenäisesti, ja tekee paljon päätöksiä itsenäisesti ja alueen hoito-ohjeita noudattaen. Ensihoidon kenttäjohtajaa ei tarvita johtamaan tavanomaisia potilastilanteita. Kenttäjohtaja voidaan kuitenkin hälyttää paikalle, mikäli hänen hoitotason erityisosaamistaan tarvitaan. Kenttäjohtajalla on hoitovälineitä, joita ei hoitotason yksiköistä löydy, kuten matkarespiraattori sekä painantaelvytyslaite. (Taskinen – Helenius 2018: 89-90)

Johtamista harjoitellaan jo ensihoitajan opinnoissa, ja simulaatioharjoitukset tukevat johtajuuden oppimista. Johtamista tulisikin harjoitella säännöllisesti, jotta sisäistää ominaisuuksia, joita johtajalta halutaan johtamistilanteessa löytyvän. Johtajan tulee pysyä tyyneenä, sillä jännitys ja epäröiminen reflektoituvat alaisiin ja mahdollisesti potilaisiin. Tyyni olemus päämäärätietoinen asenne toiminnassa luo kaaosmaiseenkin toimintaympäristöön luottamusta, ja tilanne voidaan saada siten selkiytymään. Johtajalta edellytetään

hyvää kommunikaatiota, jatkuvaa tiedonkeruuta sekä tilanteen valvontaa. (Taskinen – Helenius 2018: 95)

Prehospital Emergency Care nimisessä lehdessä julkaistussa tutkimusartikkelissa haastateltiin ennalta toisilleen tuntemattomia ensihoitajia ja selvitettiin, mitkä asiat heidän mielestään ovat tärkeimpiä komponentteja sekä tiimin johtajuuteen että tiimin jäsenyyteen yhden potilaan tehtävillä. Tutkimuksen tuloksena saatiin kahdeksan komponenttia johtajuuteen ja kahdeksan jäsenyyteen. Tärkeimmiksi johtajalle muodostuivat järkevän toimintasuunnitelman tekeminen, kommunikointi, tiedon kerääminen tiimin jäseniltä, itsevarmuus, ammatillisuus ja luotettavuus, epäyhteneväisten tiedonpalasten yhdistäminen, johdon määrätietoinen ottaminen, ottaa vastuun tiimin toimista sekä järjestelee tilanteen mukaan resurssit ja suunnitelmat. Tiimin jäsenten tärkeiksi ominaisuuksiksi nousi alaistaitojen osoittaminen, tilannetietoisuuden ylläpitäminen, osallistuminen keskusteluun hoidosta, ei sooloile, kommunikoi, suorittaa määritetyt tehtävät tarkoin ja ajallaan, on turvallisuustietoinen, ja osaa jättää egonsa ja asemansa tilanteen ulkopuolelle. Tällaisten ominaisuuksien ja komponenttien luominen omaan työskentelyyn ei tapahdu itsestään, vaan niitä tulee harjoitella. Nämä komponentit on kerätty taulukkoon 1. (Crowe – Wagoner – Rodriguez – Bentley – Page 2017: 645-651).

Taulukko 1. Johtajuuden ja jäsenyyden kootut komponentit (Crowe – Wagoner – Rodriguez – Bentley – Page 2017: 645-651).

Tiimin johtajuuden komponentit:	Tiimin jäsenyyden komponentit:
Toimintasuunnitelman tekeminen	Alaistaitojen osoittaminen
Kommunikointi	Tilannetietoisuuden ylläpitäminen
Tiedon kerääminen tiimin jäseniltä	Osallistuminen päätöksentekoon keskustelemalla
Itsevarmuus, ammatillisuus ja luotettavuus	Ei sooloile
Epäyhteneväisten tiedonpalasten yhdisteleminen	Kommunikoi
Määrätietoinen johtajan roolin ottaminen	Suorittaa määritetyt tehtävät tarkasti ja ajallaan
Otaa vastuun tiimin toiminnasta	On turvallisuustietoinen
Järjestelee tilanteen mukaan resurssit ja suunnitelmat	Osaa jättää egonsa ja asemansa tilanteen ulkopuolelle

Yhdysvaltalais tutkimuksessa tutkittiin, millä tavoilla ensihoitajien toimintaan vaikuttaa esimiehen läsnäolo potilastapauksissa. Aineistona käytettiin kahta potilastapausta, joissa oli ristiriita esimiehen ja ensihoitajan kesken siitä, miten potilasta tulisi hoitaa. Työ ensihoidossa poikkeaa merkittävästi muusta terveydenhuoltoalan työstä, ja lopputuloksena tutkimuksessa todettiin, että ensihoidossa johtajien tulisi ottaa huomioon ensihoitajien asiantuntemus ja myöntää, että tilannekohtainen harkinta voi olla potilaille kriittisen tärkeää, vaikka toiminta poikkeaisi normaalista protokollasta. Sitä voidaan tulkita itsenäiseksi johtamiseksi. Tällaisten päätösten sallimisella ja toisaalta valvomisella voi olla potilaalle merkittävä vaikutus. Johtaminen ensihoidossa vaatii hyvää tilannetietoisuutta ja vankkaa ammatillista osaamista, jotta tällaisia päätöksiä kyetään tekemään ja tekoja perustelemaan tutkitulla tiedolla. (Henderson – Pandey 2013: 7-23)

Johtajuutta ei ole ilman tiimiä, ja tiimin alaistaidot tukevat johtamista. Taulukossa 1. mainittuja komponentteja johtamiseen ja tiimin jäsenyyteen löytää myös Crew resource management -työskentelytavasta, joka on tiivistetty viidentoista kohdan listaksi. Crew resource management eli CRM on alun perin ollut ilmailualan turvallisuuteen kehitetty työkalu, ja on sittemmin tullut käyttöön myös terveysalalle. CRM on työskentelytapa, jolla saadaan hyödynnettyä kaikki tiimin käytävissä olevat resurssit, pidetään yllä tilannetietoisuutta ja pystytään pitämään turvallisuus kaikkien kanssa työskenneltäessä yhtä hyvänä. CRM on erityisen toimiva malli meille ensihoitoon, sillä se on jopa tarkoitettu aloille, jossa kollegat saattavat joka kerran olla eri ihmisiä eli ennestään tuntemattomia toisilleen. CRM mahdollistaa virheiden esilletuomisen myös itseään hierarkiassa korkeammalla oleville, jota on saatettu arastella toisenlaisessa työskentelymallissa. Se, että kykenee huomattamaan osoittamaan virheet, lisää potilasturvallisuutta. Kyseenalaistaminen on oleellinen osa tätä työskentelytapaa, ja mieluummin sanotaan ääneen myös itsestään selviäkkin asioita. (Nyström 2018: 194-199). Crew resource management -työtavan viisitoista ydinkohtaa listattuna:

1. Tunne ympäristösi
2. Ennakoi ja suunnittele
3. Kutsu apua ajoissa
4. Harjoita johtamista ja tiimin jäsenenä olemista
5. Jaa työkuormaa

6. Mobilisoi kaikki resurssit
7. Kommunikoi tehokkaasti
8. Käytä kaikki saatavilla oleva informaatio
9. Haasta mielikuvasi
10. Tee kaksoistarkastuksia
11. Käytä kognitiivisia apuvälineitä
12. Arvioi asioita uudestaan useasti
13. Työskentele muiden kanssa tiiminä
14. Jaa huomiosi viisaasti
15. Priorisoi dynaamisesti

(Nyström 2018: 198)

CRM on tuonut mukanaan terveydenhuoltoon tarkastuslistoja, joita noudattamalla lisätään potilasturvallisuutta. Myös esimerkiksi traumatiimin kehittäminen ja kokoaminen päivystyspoliklinikalla on CRM:n oppia noudattamalla saatu tehokkaaksi. (Handolin – Väisänen 2007: 1163-1166)

2.4 Johtaminen työparityöskentelyssä

Ensihoidossa johtamista tapahtuu monipotilastilanteiden lisäksi tavanomaisilla päivittäistehtävillä, joihin on osallisena vain työpari sekä yksi potilas. Työparityöskentelyyn ensihoidossa on vakiintunut malli, josta voidaan puhua hoitaja-kuljettaja-mallina tai hoitaja yksi ja hoitaja kaksi mallina. Tällaisessa mallissa hoitaja yksi eli hoitaja suorittaa potilaan haastattelun, muodostaa kokonaiskuvan, hoitaa kirjaamisen ja ehdottaa diagnoosia, jota lähdetään hoitamaan. Hoitaja kaksi eli kuljettaja tutkii potilaan ja suorittaa mittaukset. Maailmalla tätä työskentelymallia kutsutaan johtajamalliksi, sillä tällaisessa mallissa toinen hoitaja johtaa tilannetta ja toinen toimii avustajana. Kuitenkin kumpikin hoitaja on ensihoidon ammattilainen, joten myös kuljettaja eli hoitaja kaksi otetaan mukaan lopulliseen päätöksentekoon ja myös hänen vastuullaan on sanoa, mikäli hänelle nousee huolia, kysymyksiä tai ehdotuksia tilanteen hoitamiseksi. (Alanen – Jormakka – Kosonen – Saikko 2018: 15)

Tavanomaisella yhden potilaan tehtävällä ensihoitaja on kaksin työparinsa kanssa, eikä esimiestä ole jatkuvasti lähettyvillä. Ensihoitajan työpari vaihtelee usein, ja saattaa olla eri jopa jokaisessa työvuorossa. Ulkomaisessa tutkimuksessa osoitettiin, että yksi ensihoitaja työskentelee vuodessa keskimäärin 19 eri työparin kanssa, mutta pahimmillaan jopa yli 50 työparin kanssa. Tämä voi muodostua ongelmaksi, jos kommunikaatiomenetelmät, johtajuus- ja alaistaidot eivät ole yhteneväiset ja kaikille selvät. Tutkimuksessa on todettu, että työparin jatkuva vaihtuminen voi heikentää tiimin yhteishenkeä, vaikuttaa käyttäytymiseen ja heikentää potilasturvallisuutta (Patterson ym. 2012: 104).

2.5 Kommunikaatio ja tilannekuvan ylläpitäminen

Ensihoidossa tilannekuvan muodostaminen alkaa hälytysilmoituksesta. Kohteeseen päästyään johtaja tekee vielä oman tilanearvion ja ottaa vastaan raportin yksiköltä, joka on ensin saapunut paikalle. Tilannekuvan ylläpitäminen on tärkeää mutta myös haastavaa ensihoidossa. Johtaja saattaa joutua heti kiinni hoitotoimenpiteeseen, ja samalla ottaa vastaan raporttia, joka voi aiheuttaa sitä, ettei johtaja kuule koko raporttia tai osa olennaisista asioista voi jäädä kuulematta. Kohdennetut, selkeät toimintakäskyt lisäävät potilasturvallisuutta ja tehostavat toimintaa. (Taskinen – Helenius 2018: 92-93)

Hyvä kommunikaatio on tärkeää ensihoidossa ja muissa sairaanhoidon akuuttitilanteissa. Tiimityö ei toimi, eikä tilannejohtaja pysty pitämään yllä tilannekuvaa, mikäli kommunikaatio ei ole kunnossa. Tämä on myös tärkeä asia potilasturvallisuuden kannalta, mikäli tulee väärin kuulemisia esimerkiksi mittauksista tai lääkkeitä. Tärkeää on ajatella ääneen ja puhua suoraan, mutta asioiden sanominen ei vielä tarkoita sitä, että ne on kuultu. Hyvä kommunikaatio ja tiimityö nopeuttaa potilaan hoidon saamista. Havaintoja tehdessään ne pitää sanoa ääneen, jotta työpari saa myös lisää tietoa. Käskyä ja tietoa annettaessa on tärkeää varmistaa esimerkiksi katsekontaktilla ja nimellä puhutteleamalla, että tieto välittyy kuulijalle. (Nyström 2018: 196-197, Alanen – Jormakka – Kosonen – Saikko 2018: 15-16)

Kommunikaatiotapa, joka on vakiintunut akuuttihoitoon ja ensihoitoonkin, on niin sanottu closed loop -kommunikaatio. Closed loop -kommunikaatio, eli suljetun ketjun viestintä, voi pienentää kuullun ymmärtämisestä johtuvia virheitä sekä viestin katkeamisesta johtuvia virheitä. Tässä tekniikassa viestintä tapahtuu molempiin suuntiin, eli viestin saaja

toistaa kuulemansa viestin tämän antajalle. Esimerkki: ”Matti, anna potilaalle 300 milligrammaa amiodaronia i.v.” ja Matti kiittää sanomalla ” Annan potilaalle 300 milligrammaa amiodaronia i.v.” ja viestin antaja vielä lopuksi kiittää sanoman sanomalla ”kyllä”, mikäli viesti oli ymmärretty oikein, tai mahdollisesti ”ei, vaan...”, mikäli viesti oli ymmärretty väärin. (Niittyvuopio 2020.)

Raportointi on yksi kommunikaatiomuodoista. Siihen yhdeksi työvälineeksi on kehitetty ja laajalti Suomessakin käyttöön otettu ISBAR -menetelmä: Identify, situation, background, assesment ja recommendation. Tämä menetelmä on kuvattu taulukossa 2. Tämä menetelmä on suunniteltu raportointiin ja konsultointiin. Toimivan kommunikaation merkitys vahvistuu moniammatillisessa yhteistyössä. (Metsävainio – Tamminen 2015: 339)

Taulukko 2. ISBAR – raportointimenetelmä. (Sjöman & Kippola 2018)

ISBAR	
I	Identification, Tunnistus: Hoitajan nimi, ammatti, yksikkö. Potilaan nimi, ikä ja henkilötunnus.
S	Situation, Tilanne: syy raportointiin
B	Background. Tausta: Nykyiset sekä aikaisemmat oleelliset sairaudet, hoidot sekä ongelmat, allergiat, tartuntatautivaara/eristys.
A	Assesment. Nykytilanne: Vitaalielintoiminnot, ABCDE, oleelliset tiedot potilaan tilaan liittyen
R	Recommendation. Toimintaehdotus: Ehdota toimenpidettä, tarkkailun lisäämistä, siirtoa, tai hoitosuunnitelman muuttamista. Varmista Kuinka kauan, kuinka usein, koska otan uudestaan yhteyttä. Onko vielä kysyttävää, olemmeko samaa mieltä?

Kommunikaatiota tulee pitää yllä säännönmukaisilla harjoituksilla. Erittäin hyviä mahdollisuuksia harjoitteluun tarjoaa simulaatioharjoitukset, joissa on turvallista peilata omia käytäntöjään muiden käyttämiin käytäntöihin ja mahdollisesti ottaa sieltä mallia omaan toimintaan. (Niittyvuopio 2020.)

3 Monipotilastilanteet ensihoidossa

Monipotilastilanteet käsittävät tilanteet, joissa potilaita on enemmän kuin resursseja, mutta vähemmän kuin mitä laskettaisiin suuronnettomuudeksi. Liikenneonnettomuudet ovat tyypillisiä monipotilastilanteita. (Kuisma – Porthan 2018: 721)

3.1 Johtaminen monipotilastilanteessa

Monipotilastilanne ja suuronnettomuus ovat tilanteita, joissa potilaita on enemmän kuin auttajia. Lukumääräisesti suuronnettomuutena on pidetty vähintään kahdenkymmenen potilaan onnettomuutta. Monipotilastilanne käsittää tilanteet, joissa potilaita on enemmän kuin auttajia, mutta potilaita on vähemmän kuin suuronnettomuudeksi laskettavassa tilanteessa. Alueen ja alueen resurssit huomioon ottaen suuronnettomuushälytystä voi edellyttää jopa 10 potilaan onnettomuus. (Kuisma & Porthan 2018: 721.)

Johtovastuu on riippuvainen siitä, mikä onnettomuus on kyseessä, ja missä se on tapahtunut (taulukko 3.)

Taulukko 3. Johtamisvastuut suuronnettomuudessa (Ruuska 2015.)

Tapahtuma	Johtovastuu
Onnettomuus maa-alueella tai sisävesillä	Pelastustoimi
Uhka- ja vaaratilanne, maastoetsintä	Poliisi
Merialueella tapahtuva onnettomuus	Rajavartiolaitos (merivartiosto)
Pandemia, epidemia, joukkomyrkytys	Terveystoimi
Ilma-alus kateissa	Lentopelastuskeskus

Onnettomuuksien johtaminen edellyttää eri tahojen viranomaisten tiivistä yhteistyötä ja kommunikaatiota. Taulukosta 1. näemme, ettei johtovastuu *todennäköisimmässä* suuronnettomuudessa tai monipotilastilanteessa ole ensihoidolla, vaan todennäköisimmin pelastustoimella. (Ruuska 2015.) Jos pelastustoimintaan osallistuu useamman toimialan viranomaisia, tilanteen yleisjohtajana toimii pelastustoiminnan johtaja. Yleisjohtaja vastaa tilannekuvan ylläpitämisestä ja toiminnan yhteensovittamisesta. Eri toimialojen yksiköt toimivat oman johtonsa alaisuudessa siten, että niiden toimenpiteet kokonaisuudessaan edistävät onnettomuuden tai tilanteen seurausten tehokasta torjuntaa. (Pelastuslaki 29.4.2011/379 § 35)

Ensihoidon operatiivista toimintaa johtaa onnettomuuspaikalla lääkintäjohtaja. Lääkintäjohtajana toimii alueen kenttäjohtaja. Alueen omalla kenttäjohtajalla on paras tietämys alueensa resursseista ja alueen muiden yhteistyöviranomaisten toimintatavoista. Kenttäjohtajalla on jo käytössään johtoyksikkö, eli kenttäjohtajalle suunniteltu auto, joka sisältää johtamisen apuvälineet. Lääkintäjohtaja pitää huolen, että tarvittavat ensihoitoyksiköt hälytetään onnettomuuspaikalle ja ensihoidon resurssit tehokkaasti toimivat onnettomuuspaikalla. Lääkintäjohtaja huolehtii myös tilannekuvan ja tilannetietoisuuden siirrettävän eteenpäin yhteistyöviranomaisille sekä sairaalaan, johon onnettomuuspaikan potilaat siirretään. (Ekman 2019: 387-390.)

3.2 Ensihoitajan toiminta monipotilastilanteessa

Monipotilastilanne on Suomessa todennäköisimmin liikenneonnettomuus tai rakennuspalo. Sekä monipotilas että suuronnettomuustilanteissa on mahdollisimman nopeasti saatava tieto loukkaantuneiden määrästä ja heidän kunnostaan. Kaikki loukkaantuneet on luokiteltava ennen kuin hoitoresursseja aletaan jakamaan, ja samalla saadaan varmistettua, että onnettomuuspaikalle on hälytetty riittävä määrä ensihoitoyksiköitä. Ensihoidon aloittamista odotetaan, kunnes tiedetään, kuka tarvitsee kiireimmin apua. Seuraavissa kappaleissa puhutaan tästä luokittelusta ja toimenpiteistä onnettomuuden vaiheissa. Onnettomuuden hoitamisen vaiheisiin kuuluu hälyttäminen, primaariluokittelu, ensihoito, sekundaariluokittelu ja kuljetus. (Kuisma – Porthan 2018: 721-731)

Ensimmäisenä onnettomuuspaikan tavoittavan ensihoitoyksikön hoitaja toimii alkuvaiheen ensihoidon tilannejohtajana. Hän arvioi tilanteen ensihoidon näkökulmasta ja tutkii: Onko kyseessä monipotilastilanne vai suuronnettomuus? Kuinka paljon onnettomuusenergialle altistuneita on? Kuinka moni potilaista on käveleviä tai ei-käveleviä? Tämän jälkeen hän käynnistää alkuvaiheen ensihoitotoiminnan. Siihen kuuluu vaarassa olevien pelastaminen, mutta kuitenkin oma työturvallisuus huomioiden, primaarivaiheen potilasluokittelu ja henkeä pelastavan hätäensiavun antaminen, kävelevien potilaiden kokoaminen yhteen paikkaan, ensihoitoresurssien ohjaaminen potilasluokitteluun ja välittömän henkeä pelastavan ensihoidon antamiseen ja tilanteen etenemisen aktiivinen tiedottaminen kohteeseen matkaavalle lääkintäjohtajalle. (Ekman 2019: 387-390)

Ensimmäinen ensihoidon tehtävä onnettomuuspaikalla on potilaiden primaariluokittelu. Primaariluokittelusta saadaan tärkeää tietoa siitä, tarvitaanko paikalle lisää ensihoitoyk-

siköitä, minkä tason hoitolaitosta potilaat tarvitsevat, ja kuinka paljon hoitopaikkoja tarvitaan vastaanottavassa hoitolaitoksessa. Primaariluokittelussa potilaat jaetaan väreittäin vihreä, musta, punainen ja keltainen. Kävelevä potilas on vihreä. Potilas, joka ei kykene kävelemään, mutta hengittää, rannepulssi tuntuu ja noudattaa kehotuksia on keltainen. Punaisella potilaalla on suuri ulkoinen verenvuoto, hengitystaajuus alle 10 kertaa minuutissa tai yli 30 kertaa minuutissa, rannepulssi ei tunnu, eikä noudata kehotuksia. (Kuisma – Porthan 2018: 727-728)

Primaariluokittelun jälkeen potilaat luokitellaan uudelleen *sekundaariluokittelulla* viiteen kiireellisyysluokkaan, punaiseen, keltaiseen, violettiin, vihreään ja mustaan sekä loukkaantumattomiin. Värit avattu taulukossa 4.

Taulukko 4. Triage-luokat (Martikainen 2016)

Punainen	<ul style="list-style-type: none"> - Hengitys ja verenkierto välittömästi uhattuna, tila ei ole vakaa, ensisijaisesti kuljetettavat - Hengitystietukos (esim. vaikea kasvovamma) - Lävistävä rintakehä- tai vatsavamma - Tylppä rintakehävamma, jossa hengitysvaikeuksia - Tajuton (GCS < 9) - Hengitystie- ja kasvopalovamma - Ihopalovamma 20–75 % - Hallitsematon verenvuoto - Hypovoleeminen sokki - Suuret avomurtumat - Sisäelinten esiinluiskahdukset
Keltainen	<ul style="list-style-type: none"> - Tila on vakaa tai vakautettavissa ensihoidolla, mutta uhkaa mahdollisesti myöhemmin potilaan henkeä - Tajuton (GCS 9-13)

	<ul style="list-style-type: none"> - Tylppä rintakehävamma ilman hengitysvaikeuksia - Tylppä vatsavamma - Palovammat alle 20% - Suurten luiden murtumat - Pienet avomurtumat - Lantion murtumat
Vihreä	<ul style="list-style-type: none"> - Tila on vakaa, ensihoidon jälkeen vamma ei ensitunteina uhkaa potilaan henkeä, kävelevät potilaat - Selkäydinvammat - Raaja- tai selkärankamurtumat - Lievät kallovammat (GCS 14-15) - Yksinkertaiset murtumat ja ruhjeet - Lievät palovammat - Korva- tai silmävammat - Lievät kasvovammat - Pääsääntöisesti lähes kaikki kävelevät potilaat
Violetti	<ul style="list-style-type: none"> - Kuolevat potilaat - Vaikeat aivoruhjevammat - Avoimet aivo- ja kallovammat - Palovammat yli 75 % - Muut huonon ennusteen potilaat
Musta	<ul style="list-style-type: none"> - Kuolleet potilaat

Kun potilaita on enemmän kuin ensihoidon resursseja, tulee kentällä suoritettava ensihoito rajata välttämättömimpään hoitoon ja ensisijaistaa kuljetus jatkohoitopaikkaan. Onnettomuuspaikalla tapahtuvaan ensihoitoon kuuluu repositiot, immobilisaatio, potilaan peittäminen (hypotermian esto), ulkoisten verenvuotojen tyrehtytys, happihoito, kivun hoito,

i.v nestehoito, traneksaamihappo tarvittaessa, anestesiaintubaatio ja paljeventilaatio, neulorakosenteesi, keuhkoputkia avaavat lääkkeet, jos välttämätöntä, ja kun välttämättömimmät on tehty, pyritään potilaat saamaan jatkohoitopaikkaan ripeästi. (Kuisma – Porthan 2018: 731.)

4 Simulaatio-oppiminen

Simulaatioharjoitukseen kuuluu simuloijien perehdyttäminen tulevaan simulaatioon, itse simulaatioharjoitus sekä simulaation purku eli jälkipuinti. Simulaatiolla saadaan luotua vaativia hoitotilanteita oikeankaltaisissa olosuhteissa ja aidoilla hoitotarvikkeilla, mutta ei oikealla potilaalla. Simulaatioharjoittelu lisää potilasturvallisuutta siksi, että harjoittelu tapahtuu ensimmäisen kerran turvallisessa simulaatioympäristössä, eikä aidolla potilaalla. Simulaatio täten valmistaa opiskelijoita kohtaamaan ja hoitamaan oikeita potilaita. Simulaation jälkeen simulaatio puretaan yhdessä jälkipuinnissa (Mäkitie – Rive, 2010: 25) Jälkipuinnin ohjaajana toimii simulaatioharjoituksen ohjaaja. Palautteen tulee olla kehitettävää, ja jokaisesta simulaatiosuorituksesta löytyy myös hyviä asioita. Simulaatiossa on aina tavoite, joka halutaan saavuttaa. (Blomgren 2015: 2239-2244.) Esimerkiksi tämän opinnäytetyön tuotoksena tulevan simulaatiosuunnitelman tavoitteita ovat johtaminen, kommunikaatio ja potilasluokittelu.

Simulaatiossa on mielekästä harjoitella taitoja ja tilanteita, joihin ei pääse kehittymään rutiinia päivittäisessä työssä. Virheitä kun ei tarvitse pelätä, ja tilanteen jälkipuinti auttaa kehittämään omia toimintatapoja vastaisuudessa. Simulaatiolla saadaan varmuutta työskennellä tällaisissa tilanteissa. (Ahlmen-Laiho 2019: 222.) Hoitotyön opettajat tukevat hoitajaopiskelijoita itsenäiseen ajatteluun ja päätöksentekoon työelämässä, ja simulaatio-opetus on sekä hyödyllinen että tehokas työkalu opiskelijoiden omatoimisuuden tukemiseen. (Parker – Myrick 2010: 326.)

Hyvässä simulaatiossa

- On otettu huomioon simuloivan ryhmän tarpeet ja opetusjakson tavoitteet
- Ohjaaja tietää kyseisen simulaation tavoitteet ja tarkoituksen, joita analysoidaan jälkipuinnissa
- Ohjaaja on kiinnostunut simulaatioharjoittelusta ja sen kehittämisestä

- Ohjaaja on koulutettu pitämään simulaatioharjoituksia ja on saanut koulutuksen kautta siihen pätevyyden
- Simulaatio on mutkaton, todellisuudentajuinen ja aikaikkunaan sopiva
- On selkeät, mutkattomat tavoitteet, joita on mieluummin kaksi kuin kymmenen
- Simuloijat on hyvin perehdytetty esimerkiksi simulaatioteknisiin asioihin ennen simulaatiota
- Jälkipuintiin on varattu tarpeeksi pitkä aika, kaksin- tai jopa kolminkertainen aika itse simulaatioon nähden.
- Jälkipuinnissa opettaja keskittyy ensin simulaation positiivisiin puoliin ja onnistumisiin, jonka jälkeen analysoidaan kulunut tilanne siten kuin opettaja ja oppilaat sen näkivät.
- Tavoitteena lopulta positiivinen oppimiskokemus

(Tienranta – Poikela 2016.)

Arviointi jälkipuinnissa on keskeinen osa oppimista simulaatioharjoittelussa. Simuloitu potilastilanne kestää yleisimmin noin 20 minuuttia, mutta jälkipuinti voi kestää kaksinkertaisen tai kolminkertaisen ajan. Suoritusta on seurattu ja kirjattu ylös huomiot suorituksesta, ja näitä huomioita käydään läpi oppimistarkoituksessa. (Hallikainen – Väisänen 2007: 438)

Tottumatonta simuloijaa voi simulaatioympäristö hämätä ja jännittää. Saattaa olla vaikeaa eläytyä simulaatioon ja toimia siten, kuin toimisi aidossa tilanteessa. Tekijöinä jännityksessä voi olla seuraajat ja arviointi, simulaationukke, joka ei täysin vastaa aitoa potilasta, jonka takia jotkut toimenpiteet saattavat merkittävästi erota aidon potilaan hoidosta. (Rantanen 2019: 228.)

Simulaatiotilana voi periaatteessa toimia mikä tahansa tila, mutta esimerkiksi Metropolia ammattikorkeakoulun Myllypuron kampukselle on rakennettu simulaatiokeskus, johon on

luotu aidonkaltaiset olosuhteet mm. leikkaussali, ambulanssi, neuvola sekä teho-osasto. (YIT 2020)

Simulaatioharjoittelu sijoittuu hoitoalan opinnoissa yleensä teoriaopintojakson loppuun, jolloin teoriaosuus on käytyä ja perustaidot harjoiteltu harjoittelutunneilla. Simulaatio voi liittyä myös harjoittelujakson toteutukseen ennen työharjoittelun alkamista. Simulaatioon lavastetaan potilaalle tilanne, jonka hoitamista opiskelijat ovat harjoitelleet teoriatunneilla. Lehtori on suunnitellut simulaation, ja hän ohjaa simulaation kulkua. (Metropolia Ammattikorkeakoulu 2020.)

5 Opinnäytetyöprosessi

5.1 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoitteet

Tämä on toiminnallinen opinnäytetyö, jossa käsitellään simulaatioharjoittelua terveysalalla, johtamista ensihoidon monipotilastilanteissa sekä ensihoitajana toimimista monipotilastilanteissa.

Tarkoituksena oli tuottaa simulaation suunnitelma käytettäväksi Metropolian ensihoitajakoulutuksessa. Tilaajana toimi Metropolia Ammattikorkeakoulu. Metropolian ensihoitajatutkinnossa voidaan käyttää tästä tuotoksena saatavaa simulaatiosuunnitelmaa monipotilastilanteiden harjoitteluun.

Tavoitteena tällä opinnäytetyöllä oli lisätä ensihoitajien valmiuksia tehdä yhteistyötä toisten yksiköiden kanssa, parantaa kommunikaatiota potilastilanteessa sekä lisätä opiskelijan johtamistaitoja.

5.2 Kuvaus opinnäytetyön etenemisestä ja työskentelystä

Olin kiinnostunut simulaatiotekniikasta ja simulaatioista hoitotyön opinnoissa, ja siksi halusin tehdä opinnäytetyön aiheesta. Ensimmäinen ajatukseni oli tehdä työ, jossa pohditaisiin Metropolia ammattikorkeakoulun simulaatio-opetuksen kehittämistä. Silloin Metropolian Myllypuron kampukselle oli juuri rakentumassa simulaatiokeskus, joten sen kaltaiselle pohdinnalle ei ollut tarvetta. Toinen ajatus oli kehittää Metropolian simulaatio -ambulanssin välineistöä ja käytettävyyttä, sillä en ollut itse päässyt simuloimaan ambulanssin kanssa kertaakaan. Sillekään ei ollut tarvetta, sillä simulaatiokeskuksen myötä

myös ambulanssin asiat olivat hoidossa. Opinnäytetyön ohjaajan kanssa juteltuamme päädyttiin suunnittelemaan simulaatioharjoitus ensihoitajaopiskelijoille.

Työtä tehdessä piti päättää, onko opinnäytetyön tuotos pelkkä simulaatiosuunnitelma, vai toteutanko myös simulaatioharjoituksen. Opintojen aikataulu ja työmäärä vaikutti päätökseen tuottaa pelkästään simulaatiosuunnitelma.

Theseuksesta löytyy simulaatioihin liittyviä opinnäytetöitä, kuten kirjallisuuskatsauksia, simulaatioharjoituksia eri korkeakouluissa, sekä esimerkiksi työ, jossa oli käsitelty opettajien kokemuksia simulaatio-oppimisesta. Tällaista simulaatiosuunnitelmaa ei kuitenkaan ollut aiemmin tehty.

Simulaation aiheeksi valitsin melko nopeasti monipotilastilanteen liikenneonnettomuudessa. Monipotilastilanteissa korostuu johtaminen ja kommunikaatio, jotka ovat simulaation tavoitteita. Halusin myös, että eri vaiheessa opintojaan olevat ensihoitajaopiskelijat pääsisivät simuloimaan yhdessä, mutta tätä en loppujen lopuksi priorisoinut simulaatiota suunnitellessani. Hoitotason opiskelijat ja syventävän vaiheen ensihoitajaopiskelijat saattavat hyötyä eniten tästä simulaatioharjoituksesta. Opinnäytetyön suunnitelmaseminaarin jälkeen sain hyvää ohjausta, mitä tietoa opinnäytetyö kaipaa. Etsin tietoa ensihoidon johtamisesta, monipotilastilanteista, suuronnettomuuksista ja simulaatioharjoittelusta työelämässä.

Tietoa hain sosiaali- ja terveystieteen tietokannoista: Medic, Cinahl, PubMed ja Taylor & Francis Social Science and humanities library. Hakusanoilla simulation, learning, nursing ja education löytyi Cinahl -tietokannasta 72 artikkelia, josta oli jo helpompi etsiä aiheeseen sopivaa tutkimusta. Yksi valituista tutkimuksista oli englanninkielisen otsikon takaa suomenkielinen kirjallisuuskatsaus Hoitotiede-lehdestä: Potilassimulaatio sairaanhoitajaopiskelijoiden hoitotyön taitojen oppimisessa.

Medic-tietokannasta löytyi hakusanoilla simulaatio ja oppiminen yhteensä 5 artikkelia, joista yksi paljastui oppikirjaksi ja yksi pro-graduksi. Loput kolme olivat artikkeleita, joista yksi löytyi koulun kirjaston arkistosta, toinen oli saatavilla internetissä ja kolmatta ei ollut saatavilla koululta eikä internetistä. Lopulta näistä yksikään ei päätynyt lopulliseen työhön lähteeksi.

PubMedistä hakemiseen sain apuja tiedonhaun työpajasta. Hakulausekkeella: ("emergency medical services" OR paramedic*) AND (management OR leadership OR communication OR teamwork) sain 391 tutkimusta, joista otsikon perusteella luin 18 ja valitsin työhön yhden. Hakutuloksia rajasin vuosiluvun, saatavuuden ja menetelmän mukaan.

Opinnäytetyön ohjaajan avustuksella löysin tietokannan Francis Social Science and humanities library, johon käytin hakulauseketta ("emergency medical services" OR paramedic*) AND (management OR leadership OR communication OR teamwork), ja jälleen rajaamalla sain hakutuloksia 363 joista otsikon perusteella luin 15, ja työhön päätyi 3 tutkimusta lähteeksi. Tässäkin rajasin hakutuloksia vuosiluvun, saatavuuden ja tutkimusmenetelmän mukaan.

Manuaalisella haulla löysin lisää tietoa simulaatio-oppimisen eduista hoitoalalla, sekä johtamisesta ensihoidossa. Lisäksi löytyi sosiaali- ja terveysministeriön sekä opetusministeriön määritelmiä ensihoidon työntekijöistä, ensihoidon johtamisjärjestelmästä sekä ensihoitajatutkimuksen vaatimuksista. Laeista ja asetuksista hain tietoa ensihoitajien koulutus- ja osaamisvaatimuksista. Manuaalisella haulla löytyi opinnäytetöitä, joissa on käsitelty ensihoidon johtamista, suuronnettomuuksia sekä potilasluokittelua. Näistä opinnäytetöistä etsittiin niissä käytettyjä lähteitä, joista sain hyvää teoriapohjaa tähän opinnäytetyöhön. Mm. Finnanest – Suomen anesthesiologiyhdistyksen lehti on sitä kautta löydetty lähteeksi. Terveyskirjastoa käytettiin manuaalisessa haussa, sillä sieltä löytyy esimerkiksi Suuronnettomuusopas, jota tarvittiin tämän opinnäytetyön tekemiseen. Näistä löytyi paljon hyvää materiaalia simulaation suunnitteluun. Tiedonhakutaulukko käyttämästäni tietokannoista ja hakusanoista löytyy liitteestä 1.

6 Opinnäytetyön tuotteellinen toteuttaminen

Toiminnallisen opinnäytetyön tuotoksena on aina jokin konkreettinen tuote, tässä tapauksessa simulaatiosuunnitelma.

6.1 Simulaatiosuunnitelman suunnittelu ja toteutus

Teoriatiedon etsinnässä löytyi simulaatiosuunnitelman avuksi kirja Simulaatio-oppiminen terveydenhuollossa, jota hyödynsin simulaatiosuunnitelman tekemisessä. Käytin apuna

myös terveystieteen suuronnettomuusopasta, ensihoito-opasta ja käypä hoito -suosituksia.

Simulaatiosuunnitelmasta halusin tehdä selkeän, jotta sen voi helposti toteuttaa opetuksessa. Simulaatiosuunnitelman alkaa kappaleella, jossa kuvataan tapahtumien kulku. Jokaisesta potilaasta tein oman taulukon, jossa lukee potilaan esitiedot, taustasairaudet, peruselintoimintojen mittaustulokset ja hoitotoimenpiteet, jotka ensihoitajaopiskelijoiden tulisi tehdä.

Suunnitelmalle määritin omat tavoitteet ja kehittämistehtävät, jotka tukevat tämän työn tarkoitusta ja tavoitteita. Kehittämistehtävät tälle simulaatiosuunnitelmalle olivat:

1. Harjoittaa ensihoitajaopiskelijoiden toimintaa yhteistyössä eri yksiköiden kanssa, ja harjoittamaan toimimista tilannejohtajana ensihoidossa.
2. Harjoittaa ensihoitajaopiskelijan kommunikaatiotaitoja työparille, johtajalle ja toisille yksiköille.

Näille kehitystehtäville simulaatiosuunnitelma pohjautuu.

6.2 Simulaatiosuunnitelma monipotilastilanteesta

Simulaatiossa työskentelevät yhdessä eri vaiheessa opintojaan olevat ensihoitajaopiskelijat.

Perustason opinnoissa keskitytään ambulanssityöskentelyn perusosaamiseen, eli elintoimintojen mittaamiseen, perustasoiseen ensihoitoon ja ambulanssista löytyvien työvälineiden käyttöön. Hoitotason ensihoitoon kuuluu hoitotasoinen lääkehoito, edistyneempi EKG-tulkintaosaaminen, tilannejohtaminen sekä konsultointi ja hoitotasoinen ensihoitaminen. Syventävän vaiheen ensihoitajaopiskelijat harjoittelevat ensihoidon johtamista ja hoitotason erityisosaamista. Tähän kuuluu mm. lasten ensihoito, monipotilastilanteet ja ensihoidon palvelujärjestelmä. (Metropolia Ammattikorkeakoulu 2020)

Tämän opinnäytetyön tuotoksena on simulaatiosuunnitelma. Simulaatiosuunnitelmassa on tapahtunut liikenneonnettomuus, joka on kahden auton yhteentörmäys. Toisessa autossa on kaksi potilasta, toisessa autossa yksi, eli kolme potilasta.

Simulaation käsikirjoitus, suunnitelma, tarvittavat resurssit listattuna ja muu simulaatioon tarvittava materiaali, eli opinnäytetyön tuote, on opinnäytetyön liitteessä 2.

Simulaatiosuunnitelma on tehty Metropolia ammattikorkeakoulun käyttöön, jossa sitä voidaan hyödyntää ensihoitajaopiskelijoiden opetuksessa.

7 Opinnäytetyön tarkastelu

7.1 Eettisyys ja luotettavuus

Tutkimuseettinen neuvottelukunta on laatinut hyvän tieteellisen käytännön ohjeet. Tässä opinnäytetyössä toimitaan hyvän tieteellisen käytännön mukaisesti. Esimerkiksi lähdeviitteitä ja lainauksia käytetään oikein, ja annetaan kunnia tutkijoille, joille se kuuluu, ei kopioida toisen tekemää työtä omaksi (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012)

Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto Arene on laatinut ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset, joita on noudatettu tässä opinnäytetyössä. Opinnäytetyö on toteutettu noudattaen näitä edellä mainittuja ohjeita ja suosituksia. Kaikki lähteet on mainittu ja selkeästi merkattu. Lähteinä on käytetty 2000-2020 julkaistuja artikkeleita, ja on varmistettu, että tieto pitää edelleen paikkansa tänä päivänä. (Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto 2019.)

Simulaatiosuunnitelman laatimisen apuna on käytetty tutkittua tietoa sairauksista ja hoitoimenpiteistä. Tieto on haettu terveyskirjastosta sekä ensihoidon oppikirjoista, jolloin hoito-ohjeet, oireet ja toiminta on luotettaviin lähteisiin perustuvaa. Simulaatiossa esitetään fiktiivisiä potilaita, jotka ovat näihin lähteisiin perustuen luotu. Potilaat eivät perustu tosielämään, joten kenenkään yksityisyyttä tai tietosuojaa ei loukata.

Tiedonhaku tapahtui pääosin manuaalisesti, mikä heikentää tämän opinnäytetyön luotettavuutta. Manuaalisessa haussa on hyödynnetty ensihoidon johtamiseen, monipotilastilanteisiin, suuronnettomuuksiin ja simulaatioharjoitteluun liittyvien opinnäytetöiden lähdeluetteloita, joista on löydetty lähteitä tälle opinnäytetyölle. Lähteet on tarkastettu ja todettu hyväksyttäväksi opinnäytetyön ohjauksessa.

7.2 Pohdinta

Tutkimukseen perustuen on esitetty, että simulaatiotilanne on hyvä harjoitustilanne johtamisen harjoittamiseen, ennen kuin lähdetään työelämään. (Larsen ym. 2018) Suuronnettomuuksiin ja monipotilastilanteisiin ei synny riittävää rutiinia ja osaamista kellekään, jollei niitä tilanteita harjoitella käytännössä. Simulaatio on erittäin hyvä tapa opetella näitä taitoja ja sisäistää opittuja asioita, jolloin oikeassa tilanteessa on varmuutta, eikä oikea potilas ole harjoittelun kohde. (Keinänen & Tervo 2000: 1153-1163) Esimerkiksi tilannejohtamista ensihoidossa voi harjoitella teoriassa, mutta vasta käytännössä harjoittelu tuo varmuutta toimimiseen ja auttaa siirtämään teoriasta opitut asiat käytäntöön. (Ahlmén-Laiho 2019: 222)

Aihe tuntui tärkeältä, sillä tämä harjoituksen aiheiden ja tavoitteiden harjoittaminen vaatii toistoja, ja opin sisäistää parhaiten käytännön tekemisellä, kuten edellä on todettu.

Aloin suunnittelemaan simulaatioharjoitusta, miten omien kokemusteni perusteella, mistä taidoista olisi hyötyä sekä perustasolla, hoitotasolla että syventävissä opinnoissa. Halusin, että harjoitus kehittää kommunikaatiotaitoja työparin kanssa, toisten yksiköiden kanssa sekä hätäkeskukseen, ja halusin, että harjoituksessa pääsee harjoittelemaan johtamistaitoja. Päätin, että harjoitus on ehdottomasti liikenneonnettomuus, sillä Suomen talvessa niitä sattuu varmasti jokaisen ensihoitajan työvuorolle. Halusin, että harjoitus olisi monipotilastilanne, sillä silloin yksiköitä hälytetään paikalle useampi ja näin harjoitukseen saadaan osallistettua useita opiskelijoita, ja kommunikaatiotaidot ja erityisesti johtaminen saadaan isompaan rooliin harjoituksessa. Useita yksikköjä käsittävä harjoitus myös haastaa johtamistaitojen kehittämiseen, ja johtajan roolin ottamiseen selkeästi. Tiesin myös, että voisin hyödyntää tuntemieni ensihoitajien kokemuksia käytännöstä.

Simulaation kokoa ja potilasmäärää rajattiin opinnäytetyön ohjaajan kanssa, jotta toteuttamismahdollisuudet olisivat mahdollisimman realistiset.

Lopullista simulaatiosuunnitelmaa ohjaa harjoituksen tavoitteet, jotka ovat 1. Johtaminen 2. Kommunikaatio 3. Luokittelu.

Jatkossa toivoisin tutkimuksia siitä, miten opiskelijat kokevat ensihoidon opetuksen valmistavan heitä työelämään, ja mitä he toivovat opetukseen lisää. Miten opiskelijat kokevat simulaatio-opetuksen hyödyt, ja millaisia harjoituksia tarvitaan lisää? Olisi toivottavaa

myös valmistuneilta, työelämässä olevilta ensihoitajilta saada tietoa, mitä he toivovat, että osaisivat paremmin, kun pääsevät koulusta työelämään.

Lähteet

Ahlmen-Laiho, Ulla 2019. Kaikki tiet vievät simuloimaan. Finnanest 3/2019. 220-222.

Alanen, Pasi – Jormakka, Juha – Kosonen, Antti – Saikko, Simo 2018: Oireista työdiagnosiin – Ensihoitopotilaan tutkiminen ja arviointi. Sanoma Pro. 15-16.

Arene ry 2019. Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset. Verkko-dokumentti. <http://www.arene.fi/wp-content/uploads/Raportit/2020/AMMATTIKORKEAKOULUJEN%20OPINNÄYTETÖIDEN%20EETTISET%20SUOSITUKSET%202020.pdf?_t=1578480382>. Luettu 24.10.2020.

Blomgren, Karin 2015. Simulaatiot – melkein leikkiä, melkein totta. Suomalainen lääkäriseura Duodecim. Lääketieteellinen aikakausikirja Duodecim. Verkkojulkaisu. <<https://www.duodecimlehti.fi/duo12860>> Luettu 18.2.2020

Crowe, Remle – Wagoner, Robert – Rodriguez, Severo – Bentley, Melissa – Page, David 2017. Defining Components of Team Leadership and Membership in Prehospital Emergency Medical Services. Prehospital Emergency Care, 21:5, 645-651.

Ekman, Simo 2019. Suuronnettomuus: Mitä loukkaantuneille tapahtuu ennen sairaalaan tuloa? Finnanest 5/2019. 386-393.

Hallikainen, Juhana – Väisänen, Olli 2007. Simulaatio-opetus ensihoidossa. Finnanest 40 (5). 436-439.

Handolin, Lauri – Väisänen, Olli 2007. Traumatiimin simulaatiokoulutus – kuinka harjoitella ryhmätyönä suoritettua kriittistä hoitotapahtumaa? Suomen lääkärilehti 62 (11), 1163 - 1165.

Helenius, Pietari – Taskinen, Tuomas 2018. Päivittäistehtävien operatiivinen johtaminen. Teoksessa: Ensihoito. Kuisma, Markku - Holmström, Peter – Nurmi, Jouni – Porthan, Kari – Taskinen, Tuomas. Helsinki. Sanoma Pro. 89-95.

Henderson, Alexander – Pandey, Sanjay 2017. Leadership in Street-Level Bureaucracy: An Exploratory Study of Supervisor-Worker Interactions in Emergency Medical Services, International Review of Public Administration, 18:1, 7-23.

Hoppu, Sanna – Niemi-Murola, Leila – Handolin, Lauri 2014. Simulaatiokoulutus potilasturvallisuuden parantajana -oppia tiimityöstä. Suomalainen lääkäriseura Duodecim. Lääketieteellinen aikakausikirja Duodecim. Verkkojulkaisu. <<https://www.duodecimlehti.fi/lehti/2014/17/duo11821?keyword=simulaatio>> Luettu 18.2.2020

Keinänen, Olavi – Tervo, Tapio 2000. Suuronnettomuus ja pelastustoimi. Suomalainen lääkäriseura Duodecim. Lääketieteellinen aikakausikirja Duodecim. Verkkojulkaisu. <<https://www.duodecimlehti.fi/lehti/2000/10/duo91545?keyword=%20Suuronnettomuus%20ja%20pelastustoimi.%20>> Luettu 20.9.2020

Kuisma, Markku – Porthan, Kari 2018. Suuronnettomuudet. Teoksessa: Ensihoito. Kuisma, Markku - Holmström, Peter – Nurmi, Jouni – Porthan, Kari – Taskinen, Tuomas. Helsinki. Sanoma Pro. 721-739.

Kurola, Jouni 2001. Ensihoitojärjestelmä – mikä se on? Finnanest Vol. 34 Nro 4. 2001. 399-401.

Larsen, Ture – Beier-Holgersen, Randi – Meelby, Jette – Dieckmann, Peter – Ostergaard, Doris 2018. A search for training of practicing leadership in emergency medicine: A systematic review. Helyon Volume 4, issue 11. Luettavissa sähköisesti osoitteessa <<https://www.cell.com/action/showPdf?pii=S2405-8440%2818%2933536-9>> Luettu 20.9.2020

Martikainen, Matti 2016. Triage -luokat. Terveysportti. Helsinki. Kustannus Oy Duodecim.

Metropolia ammattikorkeakoulu 2020. Opinto-opas. Opetussuunnitelmat. Verkkodokumentti. <<https://opinto-opas.metropolia.fi/fi/88094/fi/70304>> Luettu 10.9.2020

Metsävainio, Kirsi-Marja – Tamminen, Juuso 2015. Finnanest 4/2015. 338-343.

Mäkitie, Ilkka – Rive, Sami 2010. Simulaatiokoulutus tehostaa kentällä ensihoitoa. Sotilaslääkietieteen aikakauslehti 1/2010. 25-28.

Niittyvuopio, Miikka 2020. Hätätilapotilaan arviointi. Terveysportti. Kustannus Oy Duodecim.

Nyström, Patrik 2018. Ei-tekniset taidot ja Crew resource management (CRM). Teoksessa: Ensihoito. Kuisma, Markku - Holmström, Peter – Nurmi, Jouni – Porthan, Kari – Taskinen, Tuomas. Helsinki. Sanoma Pro. 194-198.

Opetusministeriö 2006. Ammattikorkeakoulusta terveydenhuoltoon. Koulutuksesta valmistuvien ammatillinen osaaminen, keskeiset opinnot ja vähimmäisopinnot. Terveystieteiden ammattikorkeakoulutus 2005 –työryhmä. Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä. Verkkodokumentti. <http://www.minedu.fi/OPM/Julkaisut/2006/Ammattikorkeakoulusta_terveydenhuoltoon.html?lang=fi> Luettu 20.9.2020

Pakkanen, Jonna – Salminen, Leena – Stolt, Minna 2012. Potilassimulaatio sairaanhoitajaopiskelijoiden hoitotyön taitojen oppimisessa – kirjallisuuskatsaus. Hoitotiede 24 (2). 163-174.

Parker, Brian – Myrick, Florence 2010. Transformative learnings as context for human patient simulation. Journal of nursing education vol 49 No 6. 326-332.

Patterson, P. Daniel – Weaver, Matthew – Weaver, Sallie – Rosen, Michael – Todorova, Gergana – Weingart, Laurie – Krackhardt, David – Lave, Judith – Arnold, Robert – Yealey, Donald – Salas, Eduardo 2012. Measuring Teamwork and Conflict among Emergency Medical Technician Personnel. Prehospital Emergency Care, 16:1, 98-108.

Pelastuslaki 379/2011. Annettu Helsingissä 1.7.2011.

Poikela, Paula – Tienranta, Outi (toim.) 2016. Helmiä hoitotyön simulaatioissa – Hyviä käytänteitä ammattikorkeakouluista. Lapin ammattikorkeakoulu. Rovaniemi. Verkkodokumentti. <https://www.lapinamk.fi/loader.aspx?id=aba1cd61-36ea-41c9-9063-7d335a63b26c>. Luettu 11.4.2020.

Projektit. YIT konserni. Verkkodokumentti. <<https://www.yit.fi/projektit/metropolia-ammattikorkeakoulu>> Luettu 20.10.2020

Rantanen, Matias 2019. Simulaatio osaamisen arvioinnissa. Finnanest 3/2019. 226-229.

Ruuska, Rami 2015. Suuronnettomuusvalmius ja johtamisjärjestelmä. Suuronnettomuusopas. Terveysportti. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Sjöman, Merja – Kippola, Elina 2018. ISBAR – Strukturoitu raportointimenetelmä potilasturvallisuuden tukena. Oulun yliopistollinen sairaala. PowerPoint -esitys. Verkkodokumentti. <<https://slideplayer.fi/slide/13629266/>> Luettu 22.9.2020

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalveluista 340/2011. Annettu 1.5.2011.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkauseräilyjen käsitteleminen Suomessa. Verkkodokumentti. <https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf> Luettu 28.1.2020

Tiedonhaun taulukko

Taulukko 5.

Tietokanta	Hakusanat	Poissulkukriteerit	Hakutulokset	Valinta otsikon perusteella	Valinta koko tekstin perusteella
Medic	Simulaatio AND oppiminen	Julkaisun saatavuus ja ajankohtaisuus, luotettavuus ja osuvuus	5	3	0
Cinahl	simulation AND learning AND nursing education		72	12	2
PubMed	("emergency medical services" OR paramedic*) AND (management OR leadership OR teamwork OR Crew resource management)	Otettiin haakuun mukaan systemaattiset katsaukset, koko tekstin saatavuus ja aikavälillä 2001-2021	391	18	2
Taylor & Francis Social Science and Humanities Library	("emergency medical services") AND (leadership OR teamwork)	Otettiin haakuun mukaan systemaattiset katsaukset, koko tekstin saatavuus ja aikavälillä 2011-2021	363	15	3
Manuaalinen haku				38	19

SIMULAATIO: LIIKENNEONNETTOMUUS

Liikenneonnettomuus

Hätäkeskus antaa hälytysilmoituksen: Hälytysilmoitus 203A, Liikenneonnettomuus keskisuuri

Kahden auton nokkakolari. Hälytetään tilanteeseen kolme ensihoitoyksikköä sekä kenttäjohtaja.

Kolaripaikalla on nopeusrajoituksena 50 km/h, ja henkilöauto on ajautunut vastaantulevien kaistalle ja törmännyt tilataksin kanssa. Autojen konepellit ovat ruttussa.

Tilanteeseen saapuu ensin paikalle hoitotason yksikkö, joka antaa tuulilasiraportin virvellä muille hälytetyille yksiköille ja hätäkeskukseen. Heti sen jälkeen toinen hoitotason ensihoitoyksikkö saapuu paikalle.

Opiskelijoiden tehtävänä on yhden ottaa tilannejohtajan rooli itselleen, ja alkaa johtaa tilannetta. Tarkoitus on luokitella potilaat primaaritriagen mukaisesti. Luokitellut potilaat tulee ilmoittaa virven kautta kenttäjohtajalle ja saapuvalla yksikölle tiedoksi.

Kun primaaritriage on tehty, tulee paikalle kolmas hoitotason yksikkö ja kenttäjohtaja. Tilannejohtajuus luovutetaan kenttäjohtajalle, ja raportoidaan potilaat. Kenttäjohtaja jakaa tehtävät yksiköille, ja tehdään sekundaaritriage. Kommunikointi tilanteessa kollegoiden, kenttäjohtajan ja ensihoitolääkärin välillä.

Simulaatio päättyy, kun potilaita lähdetään kuljettamaan hoitopaikkaan.

Potilaat:

Potilaita onnettomuudessa kolme, henkilöautossa kaksi ja tilataksissa yksi.

Henkilöauton kuljettaja 60-vuotias mies, kohdattaessa rannesyke nopea, iho kylmän hikinen, lämpöraja kyynärvarressa. Alkaa hengittää, kun hengitystiet avataan kääntämällä päätä taaksepäin.

<p>60-vuotias mies, Potilas istuu kuskin paikalla, tajuttomana, pää retkottaa eteenpäin</p> <p>Perussairauksina verenpaine-tauti ja tyypin 1 diabetes. Lääkityksenä bisoprolol 5mgx1 Lantus NovoRapid</p>	<p>Apukuski on potilaan vaimo, joka osaa kertoa miehensä perussairaudet, mikäli niitä kysytään.</p>
<p>Avaamalla hengitystiet potilas alkaa hengittää ja hengitystiaajuus 11 krt/min. Verenpaine 130/85, saturaatio 83% ilman hengitysteiden avaamista, 94% hengitysteiden avaamisen jälkeen, syke 120 krt/min, lämpö 36,5, vrensokeri 1,9.</p> <p>Ei reagoi herättelyyn.</p>	<p>Potilaan hengitystiet pitää avata, jotta hän alkaa hengittää. Jos ei avata, potilaasta tulee eloton, jolloin päädytään elvytykseen jonka lähtörytmi asystole, ei selviä.</p> <p>Potilas herää, kun annetaan G10 -liuosta laskimoon ja vrensokeri nousee yli 2,5. Sokereita tulee mitata säännöllisesti.</p> <p>Mikäli sokereita ei mitata, eikä mittauksen jälkeen hoideta hypoglykemiaa, potilas pysyy tajuttomana.</p>

Henkilöauton apukuskin paikalla 60-vuotias nainen, jolla oikeassa kyynärvarressa avomurtuma. Potilas hereillä mutta sokissa, valittaa myös kipua jaloissaan. Lämpöraja ranteessa, syke nopeahko mutta tasainen.

<p>60-vuotias nainen, hereillä, sekava. Oikeassa kyynärvarressa vuotava avomurtuma. Kivuissaan valittelee. Valittaa kipua myös jaloissa, näistä ei kuitenkaan vammalöydöksiä.</p> <p>Ei perussairauksia.</p> <p>Huolissaan puolisostaan ja kyselee jatkuvasti puolisonsa tilasta ensihoitajilta.</p>	<p>Potilaan vammojen selvittäminen, rauhoittelu, kipulääkkeen antaminen ja avomurtuman hoito.</p> <p>Tyhjiölastan asettaminen.</p> <p>Potilaan rauhoittelu, asiallinen kipulääkitys ja avomurtuman hoito</p> <p>Kipulääkkeestä konsultointi lääkäriltä.</p>
<p>Verenpaine 125/80 Saturaatio 96% Hengitystaajuus 20krt/min Syke 100 krt/min. Lämpö 36, Verensokeri 5,5.</p>	<p>Potilaan vitaaliarvoissa ei vikaa eikä hoidettavaa.</p> <p>Kipulääkkeen jälkeen laskee paineita 110/80, syke laskee 85 ja hengitystaajuus tasolle 16 krt/min.</p>

Tilataksin kuljettaja hereillä, otsassa ruhje, valittaa kipua rintakehällä, sisään hengittäminen aiheuttaa kipua. Periferia lämmin, rannepulssi tuntuu hyvin ja tasaisena.

<p>40-vuotias mies, hereillä, asiallinen. On lyönyt päänsä, otsassa ruhje. Potilas valittaa kipua hengittäessä, rintakehällä kipu.</p> <p>Verenpainetauti, johon lääkityksenä Amlodipin 5 mg x1</p>	<p>Potilaasta tutkitaan vammalöydökset, joita löytyy rintakehän arkuus ja pään kipu osuman vuoksi.</p>
<p>Hengitysäänet puhtaat molemmin puolin. Hengitys pinnallista ja tekee kipeää. Hengitystaajuus nopeahko 20 krt/min Saturaatio 96% Verenpaine 140/90 Syke 95 krt/min Lämpö 37 Verensokeri 6.</p>	<p>Vitaaleissa ei hoidettavaa. Hengityksen kipu johtuu rintakehän iskeytymisestä rattiin, ja sitä aristaa. Opiskelijoiden tulee kuitenkin kuunnella hengitysäänet, katsoa saturaatio, hengitystaajuus, jotta voidaan päätellä onko kyseessä esimerkiksi paineilmarinta. Ei ole tässä tapauksessa.</p>

Roolit:

- Seitsemän ensihoitajaopiskelijaa: 3 työparia ja 1 kenttäjohtaja
- Kolme potilasta
- Ensihoitolääkäri (opettaja). Simulaatiossa ensihoitolääkäri ei pääse kolaripaikalle, sillä on kiinni toisella tehtävällä.

Tarkkailijoita tarvitaan jokaiselle työparille, jotta kaikkien toimintaan pystytään hyvin keskittymään ja toimintaa tarkkailemaan. Opettajia olisi hyvä olla kaksi.

Oppimistavoitteet:

1. Johtaminen
2. Kommunikaatio (työpari, ensihoitolääkäri, kenttäjohtaja, potilas)
3. Primaari- ja sekundaaritriage

Ryhmän tarkkailualueet checklistan mukaisesti

1. Johtamistaidot
2. Luokittelun (triagen) toteutuminen
3. Kommunikaatio

Välineet opiskelijoita varten simulaatiossa toimimiseen:

- Hoitoreppu ja happireppu kolmelle ensihoitotyöparille
- Paarit x3
- Kypärät ja heijastinliivit x7
- Virvet opiskelijoille ja opettajalle
- Koulun ambulanssi

Opiskelijoiden toiminta simulaatiossa:

- Ensimmäisenä saapuva yksikkö antaa tuulilasiraportin
- Yksi hoitotason ensihoitaja ryhtyy tilannejohtajaksi
- Potilaat luokitellaan
- Tilannejohtajuus siirretään kenttäjohtajalle kun hän paikalle saapuu
- Kommunikoidaan toisten yksiköiden kanssa, esimerkiksi kun rouva osaisi antaa tietoja henkilöauton kuljettajasta joka on hänen miehensä. Ensihoitolääkäriin yhteyttä kun tarve konsultoida. Kun yksiköitä saapumatta kohteeseen, tilannetietoja jaetaan virven välityksellä
- Jos potilaiden luokittelua ei ollenkaan tehdä, se käydään läpi jälkipuinnissa.

Cheklista			
Toteutuuko	K	E	Muuta huomioitavaa
Primaaritriage			
Sekundaaritriage			
Yksiköiden välinen kommunikaatio ja Tietojen jakaminen kollegoiden kesken			
Määrätietoinen johtajan roolin ottaminen			
Työparin välinen kommunikaatio			
Toimintasuunnitelman laatiminen			
Tilannetietoisuuden ylläpitäminen			
Osallistuminen päätöksentekoon			