

Opinnäytetyö (AMK)
Sairaanhoitajakoulutus
2018

Joonatan Kero & Rosa Skog

VAARATAPAHTUMAT PÄIVYSTYSPOLIKLINIKOILLA

Joonatan Kero & Rosa Skog

VAARATAPAHTUMAT PÄIVYSTYSPOLIKLINIKOILLA

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa mitä vaaratapahtumia päivystyspoliklinikalla on tapahtunut, mitkä ovat myötävaikuttavia tekijöitä vaaratapahtumille ja millaisia suojauksia päivystyksessä on vaaratapahtumien ehkäisemiseksi. Opinnäytetyön tavoitteena on edistää potilasturvallisuutta päivystyksessä. Tämä opinnäytetyö on toteutettu systemaattista kirjallisuuskatsausta soveltaen (n=23), ja on osa OPIX -hanketta, jonka tavoitteena on potilasturvallisuuden edistäminen.

Yleisimmät vaaratapahtumat liittyvät lääkehoitoon, diagnostiikkaan sekä organisaation ongelmiin. Vaaratapahtumia syntyy usein myös liittyen materiaaliin tai välineistön ongelmiin, teknisiin ongelmiin sekä ihmisen tekemiin inhimillisiin virheisiin, kuten esimerkiksi kommunikaatio- ja raportointiongelmien sekä virheisiin dokumentaatioissa.

Vaaratapahtuma on lähes aina monien myötävaikuttavien tekijöiden summa. Myötävaikuttavia tekijöitä ovat esimerkiksi korkea potilasmäärä, monitoimijatilanteet, sekä päivystyksen ruuhkautuminen. Myös suuri työmäärä, ajan puute, keskeytykset, työntekijöiden huono unen laatu sekä taipumus kiertää määriteltäviä menettelytapoja ja suojauksia ovat myötävaikuttavia tekijöitä vaaratapahtumien syntymiselle.

Potilasturvallisuuskulttuurin kehittyminen vaikuttaa oleellisesti vaaratapahtumien vähenemiseen. Syyttelemätön ja avoin ilmapiiri, säännölliset henkilökunnan lisäkoulutukset, yhteisten toimintasuunnitelmien laatiminen sekä erilaisten mittarien hyödyntäminen koettiin edistävän potilasturvallisuuskulttuuria.

Tulevaisuudessa olisi hyvä saada suomalaista lisätutkimusta päivystyspoliklinikoiden vaaratapahtumista sekä ohjeistuksia ja suojauksia vaaratapahtumien ehkäisemiseksi. Toimiva kommunikaatio sekä hyvinvoiva ja osaava hoitohenkilökunta ovat avainasemassa ehkäisemässä vaaratapahtumien syntymistä päivystyksessä.

ASIASANAT:

Päivystyspoliklinikka, potilasturvallisuus, vaaratapahtuma, suojaus

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Degree programme in Nursing

2018 | 30 pages

Joonatan Kero & Rosa Skog

PATIENT SAFETY INCIDENTS IN EMERGENCY DEPARTMENTS

The purpose of this thesis is to find out what patient safety incidents have occurred in emergency department, what are the contributing factors to the patient safety incidents and what kind of patient safety defenses there are in emergency departments already. The aim of this thesis is to promote patient safety in emergency departments. This thesis is an applied systematic literature review (n= 23), and is a part of a OPIX -project which aim is to promote patient safety.

The most common patient safety incidents are related to medication problems, problems in diagnostics and organizational problems. Patient safety incidents are also often associated with problems with material or equipment, technical problems, and human errors, such as communication and reporting problems and errors in the documentation.

Patient safety incidents are almost always the sum of many contributing factors. The contributing factors are, for example, high number of patients, the multitasking situations and crowding of the emergency department. Also, a great workload, lack of time, interruptions, employee's poor quality of sleep, and tendency to neglect the defined procedures and safety defenses are contributing factors to the patient safety incidents in emergency department.

The development of a patient safety culture has a major impact on the reduction of patient safety incidents. Blame-free and open-minded atmosphere, regular additional training of employees, making common action plans and the utilization of various indicators and tools were experienced to improve the patient safety culture.

In the future it would be good to have more research on the patient safety incidents in the Finnish emergency departments as well as on guidelines and safety defenses to prevent patient safety incidents. Effective communication and healthy and experienced employees are in the key position in preventing emergency department from the patient safety incidents.

KEYWORDS:

Emergency department, patient safety, patient safety incidents, patient safety defenses

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	1
2 PÄIVYSTYS KOHTAAMASSA YHTEISKUNNAN TERVEYDELLISTEN ONGELMIEN LAAJAA KIRJOJA	2
2.1 Päivystyspoliklinikka	2
2.2 Potilasturvallisuus ja potilasturvallisuuskulttuuri	3
2.3 Opinnäytetyön keskeisiä käsitteitä	4
3 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITE JA TOTEUTTAMISMENETELMÄ	5
3.1 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite	5
3.2 Opinnäytetyön toteuttamismenetelmä	5
4 OPINNÄYTETYÖN TULOKSET	13
4.1 Vaaratapahtumat päivystyspoliklinikalla	13
4.2 Vaaratapahtumien myötävaikuttavat tekijät	15
4.3 Suojaukset päivystyspoliklinikalla	16
4.4 Tulosten yhteenvetoposteri	17
5 OPINNÄYTETYÖN EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS	19
5.1 Eettisyys	19
5.2 Luotettavuus	19
6 POHDINTA	21
LÄHTEET	24

1 JOHDANTO

Lähes yksi kymmenestä potilaasta kokee hoitonsa aikana jonkinlaisen vaaratapahtuman. Maailmanlaajuisesti vaaratapahtumia tapahtuu vuosittain arviolta noin 43 miljoonaa, ja pelkästään lääkehoidon virheistä koituu kustannuksia terveydenhuollolle arviolta 42 miljardia dollaria vuodessa. Jopa 15 prosenttia terveydenhuollon kokonaiskustannuksista arvioidaan aiheutuvan suoraan haittatapahtumista. Sairaanhoidon liittyvän infektion saa noin 10 prosenttia sairaalahoitossa olevaista potilasta. Tämä tarkoittaa montaa miljoonaa potilasta maailmanlaajuisesti vuodessa. Euroopassa arvellaan suoraan sairaalahoitoon liittyvistä infektiosta koituvan 37 000 kuolemaa vuosittain. Pelkästään käsihygienian noudattamisella arvellaan tämän luvun puolittuvan. Yhdysvalloissa vuosittain jopa viisi prosenttia aikuispotilaista diagnosoidaan väärin, ja heistä 10 prosentin arvelaan menehtyvän tämän seurauksena. (World Health Organization 2018.)

Pelkästään Yhdysvalloissa kuolee arviolta 44 000 - 98 000 potilasta vuosittain lääkitysvirheisiin ja yli miljoonalle tapahtuu haittaa. Ammatinharjoittajien mukaan jopa puolet lääkitysvirheistä olisi ehkäistävissä optimaalisella hoidolla. (Camargo ym. 2012.) Erityisesti päivystys on erittäin riskialtis lääkitysvirheille nopeatempoisuutensa sekä potilaiden monimutkaisten ja kriittisten tilanteiden myötä. Kolmasosa vaaratapahtumista uskotaan olevan estettävissä. (Freund ym. 2013.)

Päivystyksessä haittatapahtumia tapahtuu kiireen ja monitoimitilanteiden johdosta. Haittatapahtumia tapahtuu muun muassa niin lääkehoidossa, diagnostiikassa kuin hoidon toteutuksessa. (Zhang 2016.) Haittatapahtumia tapahtuu esimerkiksi toisten osastojen välisen kommunikaation, hoitotarvikkeiden, välineistön, organisaation sekä teknisten ongelmien takia (Smits ym. 2009).

Tässä opinnäytetyössä käsitellään sekä perusterveydenhuollon, että erikoissairaanhoidon päivystyksissä tapahtuvia haittatapahtumia. Opinnäytetyöstä on rajattu pois päivystyspoliklinikan ulkopuolinen ensihoitotyö, kuten ensivasteyksiköt, ambulanssit ja muu sairaalan ulkopuolinen toiminta.

Opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa mitä vaaratapahtumia päivystyksessä on tapahtunut, mitkä ovat myötävaikuttavia tekijöitä vaaratapahtumille ja millaisia suojauksia päivystyksessä on vaaratapahtumien ehkäisemiseksi. Opinnäytetyön tavoitteena on edistää potilasturvallisuutta päivystyksessä. Tämä Turun ammattikorkeakoulun opinnäytetyö on osa OPIX-hanketta, jonka tavoitteena on potilasturvallisuuden edistäminen.

2 PÄIVYSTYS KOHTAAMASSA YHTEISKUNNAN TERVEYDELLISTEN ONGELMIEN LAAJAA KIRJOA

2.1 Päivystyspoliklinikka

Päivystys on sairaanhoitopiirin kuntayhtymän alueellansa järjestämä ensihoitopalvelu, joka toimii tiiviissä yhteistyössä alueensa pelastustoimen kanssa (Terveystieteiden tutkimuskeskus 30.12.2010/1326). Kiireellisen hoidon yleisestä suunnittelusta, valvonnasta ja ohjauksesta vastaa sosiaali- ja terveysministeriö. Suomessa päivystystoiminnasta vastaa sekä perusterveydenhuolto että erikoissairaanhoito. Perusterveydenhuollon päivystystoiminnasta huolehtii usein terveyskeskus. Erikoissairaanhoidosta vastaavat yleensä sairaanhoitopiirit, joissa palvelua tarjoaa alueellinen päivystyspoliklinikka. Terveyskeskus ja päivystyspoliklinikat voivat tarjota erikoissairaanhoidon päivystyspalveluita ympärivuorokautisesti. (Sosiaali- ja Terveysministeriö 2018.)

Päivystyshoito tarkoittaa sitä, että potilaalle tehdään hoidon tarpeen arviointi, tai annetaan hoitoa vuorokauden sisällä yhteydenotosta, mikäli hänen tilansa sitä vaatii (STM 2014; Valtioneuvosto 2018). Kiireellistä päivystyshoitoa tarvitaan esimerkiksi vakavissa äkillisissä sairastumisissa, vammoissa, pitkäaikaissairauksien vaikeutumisissa sekä välitöntä arviota ja hoitoa vaativissa toimintakyvyn alenemisissa. (STM 2018). Hoitoa tai arviota ei voida siirtää myöhempään ajankohtaan, mikäli oireet pahenisivat tai vamma vaikeutuisi (Valtioneuvosto 2018). Suurin osa päivystykseen hakeutuvista potilaista on lievästi sairaita, ja vain pieni osa potilaista tarvitsee välitöntä hoitoa. Tämä mahdollistaa potilaiden priorisoinnin kiireellisyyden mukaan, jolloin päivystyksen resursseja voidaan suunnata niin, että kaikkien potilaiden on mahdollista saada oikea-aikaista hoitoa lähes aina. (STM 2014.)

Jo pidempään, noin 20 viimevuoden aikana päivystystoimintaa on viety yhä enemmän yhteispäivystystyyppiseksi (STM 2014). Yhteispäivystys tarkoittaa sellaista yksikköä, joka tarjoaa perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon palveluita, sekä usein myös sosiaalipäivystyksen palveluita. Myös käynnissä oleva Sote-uudistus vaikuttaa merkittävästi päivystystoimintaan. Toimintaa ollaan keskittämässä yhä suurempiin yksiköihin, ja näin tavoitellaan monia etuja. Toiminnan keskittämisen tarkoituksena ovat esimerkiksi säästöt, sekä potilasturvallisuuden parantaminen. Potilasturvallisuus paranee, kun huippuosaamista keskitetään, ja näin voidaan toimia laadukkaasti ja turvallisesti vaativimmissakin tilanteissa. (Valtioneuvosto 2018.)

2.2 Potilasturvallisuus ja potilasturvallisuuskulttuuri

Potilasturvallisuus on koko terveydenhuollon perusperiaate (WHO 2018.) ja merkittävä osa laadukasta hoitoa (STM 2018). Potilasturvallisuus yksinkertaisimmillaan tarkoittaa sitä, että potilas saa yksilöllisten tarpeidensa mukaista hoitoa. Hoidon tulee olla oikeanlaista, oikea-aikaista, ja oikealla tavalla toteutettua, ja siitä koituu potilaalle mahdollisimman vähän haittaa. Potilasturvallisuus jaottuu monelle osa-alueelle; laiteturvallisuuteen, lääketurvallisuuteen, ja hoidon turvallisuuteen. (THL 2017.) Päivystyksessä työskentelevä henkilökunta on keskeisessä roolissa hoidon laadun ja potilasturvallisuuden suhteen (STM 2014). Päivystystyö on todella haasteellista, sillä päivystyksessä kohdataan yhteiskunnan terveydellisten ongelmien koko laaja kirjo, joten työntekijöiltä vaaditaan huippuosaamista ja korkeaa ammattietiikkaa (Koponen & Sillanpää 2005, 21, 28-29). Potilasturvallisuus lähtee kuitenkin organisaation johdon tasolta asti. Organisaation johto on merkittävässä roolissa potilasturvallisuuden, ja potilasturvallisuuskulttuurin luojana, edistäjänä ja ylläpitäjänä. Potilasturvallisuuskulttuuri tarkoittaa yksinkertaisimmillaan suunnitelmallista ja systemaattista toimintatapaa jolla edistetään potilaiden turvallista hoitoa (THL 2017). Niin johdon, kuin työntekijöiden arvot ja asenteet vaikuttavat vahvasti siihen, millainen potilasturvallisuuskulttuuri organisaatiossa vallitsee. (STM 2014.) Jokaisen työyhteisön jäsenen tulee noudattaa ohjeita ja sovittuja käytäntöjä, esimerkiksi kirjaamisessa ja raportoinnissa (STM 2017). Potilasturvallisuuteen vaikuttaa myös se, miten tapahtuviin virheisiin suhtaudutaan. Tämä on myös merkittävä osa potilasturvallisuuskulttuuria. Sen sijaan että etsittäisiin syyllistä kysymällä kuka, tulisi esittää kysymys miksi. Syyllisen etsiminen tulehduttaa ilmapiiriä, eikä ratkaise todellisia ongelmia. Syyllistävissä ilmapiirissä virheitä on paljon vaikeampi myöntää, ja tämä vaarantaa potilasturvallisuuden. Kynnys vaaratapahtumien ilmoittamiselle tulisi olla matala. Kun syyllisen etsimisen sijasta haetaan vastausta kysymykseen miksi virhe tapahtui, voidaan toimintatavoista ja rakenteista löytää aukkoja. Aina kun aukkoja löytyy, tulisi kehittää parempia suojauskeinoja joiden avulla voidaan estää samojen virheiden toistuminen. (STM 2014.)

Suomessa potilasturvallisuutta on pyritty kehittämään esimerkiksi HaiPro-järjestelmällä. HaiPro on elektroninen raportointityökalu, joka on käytössä useassa sosiaali- ja terveydenhuollon yksikössä. HaiPro on tarkoitettu yksikön sisäiseen toiminnan kehittämiseen. HaiPron toiminta perustuu siihen, että sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilaiset voivat tehdä järjestelmän avulla ilmoituksia havaitessaan vaaratapahtuman. Vaaratapahtu-

mista ilmoittaminen, ja niiden käsittely perustuvat vapaaehtoisuuteen, luottamuksellisuuteen ja syyttemättömyyteen. Vaaratapahtumien käsitteleminen ja niistä oppiminen parantavat potilasturvallisuutta. (Awanic Oy 2016.)

2.3 Opinnäytetyön keskeisiä käsitteitä

Vaaratapahtuma on tapahtuma joka vaarantaa potilaan turvallisuuden. Vaaratapahtuma joko saattaa aiheuttaa, tai aiheuttaa haittaa potilaalle (STM 2014). Tässä opinnäytetyössä termit haittatapahtuma, ja läheltä piti- tapahtuma sisältyvät yläkäsitteeseen vaaratapahtuma.

Haittatapahtuma on vaaratapahtuma, josta koituu haittaa potilaalle (STM 2014). Haittatapahtumat voivat johtaa lievään ja väliaikaiseen vammaan, mutta pahimmassa tapauksessa jopa potilaan menehtymiseen (WHO 2018).

Läheltä piti- tapahtuma on vaaratapahtuma, joka tapahtuessaan olisi voinut aiheuttaa haittaa potilaalle, mutta sitä ei jostain syystä tapahtunut. Vaaratapahtumaa ei sattunut, koska vaara joko huomattiin ajoissa ja estettiin sen tapahtuminen, tai siltä vältyttiin satumalta. (STM 2014.)

Poikkeama on tapahtuma, joka poikkeaa mistä tahansa suunnitelluista ja sovitusta toimintamalleista ja käytännöistä, ja se voi johtaa vaaratapahtumaan. Se voi olla seurausta tekemisestä, tai tekemättä jättämisestä. Poikkeama voi johtua myös laadittujen suojausten pettämisestä. Se voi tapahtua millä hoidon osa-alueella tahansa. Se voi liittyä esimerkiksi terveydenhuollon tuotteisiin, toimintatapoihin, järjestelmiin tai ympäristöön. Joskus poikkeamat voivat olla myös suunniteltuja, ja niillä tavoitellaan potilaan etua. (STM 2014.)

Päivystyksissä, kuten myös muissakin terveydenhuollon ympäristöissä, on laadittu suojaus- ja joiden avulla pyritään havaitsemaan ja estämään haitallisia poikkeamia, ja näin myös vaaratapahtumien syntymistä. Suojaukset ovat esimerkiksi rakenteita, tai menetelytapoja, jotka voivat olla käytännössä yhteisesti sovittuja toimintatapoja, käytäntöjä, sekä työntekijöiden perehdyttämistä ja kouluttamista. (STM 2014.)

3 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITE JA TOTEUTTAMISMENETELMÄ

3.1 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite

Opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa mitä vaaratapahtumia päivystyksessä on tapahtunut, mitkä ovat myötävaikuttavia tekijöitä vaaratapahtumille ja millaisia suojauksia päivystyksessä on vaaratapahtumien ehkäisemiseksi. Opinnäytetyön tavoitteena on edistää potilasturvallisuutta päivystyksessä.

Opinnäytetyötä ohjaavat seuraavat kysymykset:

1. Mitä vaaratapahtumia päivystyksessä on tapahtunut?
2. Mitkä ovat myötävaikuttavia tekijöitä vaaratapahtumien esiintymiseen päivystyksessä?
3. Millaisia suojauksia päivystyksessä on vaaratapahtumien ehkäisemiseksi?

3.2 Opinnäytetyön toteuttamismenetelmä

Tämä opinnäytetyö on toteutettu systemaattista kirjallisuuskatsausta soveltaen. Tutkimuksia haettiin kuudesta eri tietokannasta, jotka ovat Medic, Arto, Cinahl, Elsevier, PubMed sekä JBI (The Joanna Briggs Institute). Tietokantojen kuvaukset on koottu lyhyesti seuraavalla sivulla olevaan taulukkoon (Taulukko 1). Sähköisten tietokantojen lisäksi tietoa ja tutkimuksia voidaan hakea manuaalisesti tutkimusten lähdeluetteloista (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 97; Stolt ym. 2016, 35). Tässä opinnäytetyössä hyödynnetään manuaalista tiedonhakua, ja se kohdistetaan valittujen tutkimusten lähdeluetteluihin.

Taulukko 1. Opinnäytetyössä käytetyt tietokannat

Tietokanta	Kuvaus
Medic	Sisältää Terveystieteiden keskuskirjaston sekä Helsingin kauppakorkeakoulun kirjaston hoito- ja lääketieteellisiä aineistoja suomeksi ja englanniksi.
Arto	Suomalaisia Kansalliskirjaston tieteellisiä sekä ammatillisia lehtiartikkeleita sekä kirjojen artikkeleita.
Cinahl	Hoitotieteen, fysioterapian, toimintaterapian, terveydenhuollon, sairaanhoidon sekä hoitotyön englanninkielisiä julkaisuja.
Elsevier	Luonnontieteen, lääketieteen, teknisen tieteen, taloustieteen, maataloustieteen, ympäristötieteen, humanistisen tieteen, yhteiskuntatieteen sekä taiteen englanninkielisiä julkaisuja.
PubMed	Lääketieteen, terveystieteen sekä lähialojen englanninkielisiä julkaisuja.
JBI	Näyttöön perustuvan hoitotyön, terveydenhuoltoalan, näyttöön perustuvan käytännön, vaikuttavuuden sekä hoitomenetelmien englanninkielisiä julkaisuja.

Systemaattinen kirjallisuuskatsaus on itsenäinen, tieteellinen tutkimusmenetelmä (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 97). Menetelmän avulla tehdään synteisiä, ja luodaan kokonaiskuvaa jo tutkitusta tiedosta (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 97; Stolt ym. 2016, 82). Menetelmää käytetään esimerkiksi uusien hoitosuosituksen luomiseen (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 36, 98; Stolt ym. 2016, 14; HTA-opas 2017).

Systemaattinen kirjallisuuskatsaus on monivaiheinen prosessi. Prosessi voidaan jakaa viiteen välttämättömään vaiheeseen; tarkoituksen ja kysymyksen määrittämiseen, kirjallisuuden hakemiseen sekä aineiston valitsemiseen, tutkimusten arviointiin, aineiston analyysiin ja synteisiin, ja viimeiseksi tulosten raportointiin. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 84, 97; Stolt ym. 2016, 23) On tärkeää suunnitella ja laatia tarkkaan tutkimuksen tarkoitus, ja oikeanlainen, tarkoitusta konkretisoiva tutkimuskysymys (Stolt ym. 2016, 14), sillä ne ohjaavat koko prosessia (Hirsjärvi ym. 2009, 137). Aineiston käsittelymenetelmä valitaan siten, että se vastaa tutkimuksen tarkoitukseen ja tutkimuskysymykseen. Myös valittu aineisto vaikuttaa käsittelymenetelmän valintaan. (Stolt ym. 2016, 80–82.) Tutkimusten sisänotolle tulee olla tarkat kriteerit, ja tutkimuksia kohtaan tulee olla kriittinen (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 92–94). Tässä opinnäytetyössä käytettäväksi valitut tutkimukset on analysoitu aineiston yhdistelyllä.

Aineiston yhdistely on mielekästä ja kannattavaa silloin, kun aineisto on sisällöltään ja menetelmiltään heterogeenistä. Tutkimuksiin perehdytään huolellisesti, jonka jälkeen esitellään ja nimetään aineiston sisältö. Tutkimusten tuloksia kirjaimellisesti yhdistellään kokonaisuuksiksi. (Stolt ym. 2016, 85–86)

Systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa on tärkeää, että koko prosessi vaiheineen kuvataan mahdollisimman tarkasti, koska se lisää tutkimuksen luotettavuutta ja toistettavuutta (Stolt ym. 2016, 23, 80). Tässä opinnäytetyössä on selkeät taulukot niin tutkimusten ja tiedon haulle, kuin myös itse tutkimuksille. Haut rajataan julkaisuvuoden, sekä kielen mukaan käsittämään vuoden 2008 jälkeen julkaistut suomen- ja englanninkieliset tutkimukset. Hausta rajataan pois sellaiset tutkimukset, jotka koskevat pelkästään alakäisiä tai pelkästään yli 65-vuotiaita. Tutkimuksia haetaan suomeksi ja englanniksi. Hakusanoina käytetään: päivystys (emergency department), potilasturvallisuus (patient safety), vaaratapahtuma (patient safety incident), haittatapahtuma (adverse events), poikkeama (error), läheltä piti (near miss), vahinko (injury), suojaus (defences, barriers) sekä riski (hazard). Etenkin suomenkielisiä hakusanoja lyhennetään * -merkillä eri taivutusmuotojen ja hakutulosten lisäämiseksi. Pällekkäiset hakutulokset otetaan tiedonhaku- taulukossa huomioon vain yhteen kertaan. Esimerkiksi jos sama artikkeli on tullut vastaan toisessa tietokannassa, sitä ei ole laskettu mukaan. Tutkimusten tarkan seulonnan jälkeen joitakin tutkimuksia piti jättää pois, koska ne eivät vastanneet opinnäytetyön tarkoitusta, eivätkä ohjaaviin kysymyksiin.

Opinnäytetyön systemaattisen tiedonhaun tuloksena löytyi n=23 julkaisua (Taulukko 2.). Julkaisutaulukossa (Taulukko 3.) on käyty läpi tutkimuksen tekijät, julkaisuvuosi sekä maa, jossa tutkimus on tehty. Taulukossa on käyty tiiviisti läpi tutkimusten tarkoitus sekä keskeiset tulokset.

Taulukko 2. Opinnäytetyön tiedonhakupöytäkirja

Tietokanta Päivämäärä	Hakusana(t)	Osumat	Otsikko	Tiivistelmä	Koko teksti
Medic 4.3.2018	päivyst* AND potilasaturv* OR vaara* OR haitta*	719	10	2	0
	päivyst* AND poikkeam* OR läheltä piti OR potilasvahin*	330	5	0	0
	päivyst* AND poikkeam* OR läheltä piti OR potilasvahin*	1241	13	3	0
	päivyst* AND suoja* OR riski*	86	0	0	0
	emergency department AND patient safety AND adverse event OR incident	69	0	0	0
	emergency department AND error OR near miss OR patient injury	53	0	0	0
Arto 5.3.2018	emergency department AND barrier* OR de- fence* OR hazard				
	päivyst* AND potilasaturv* OR vaara* OR haitta*	0	0	0	0
	päivyst* AND poikkeam* OR läheltä piti OR potilasvahin*	0	0	0	0
	päivyst* AND suoja* OR riski*	0	0	0	0
	emergency department AND patient safety AND adverse event OR incident	0	0	0	0
	emergency department AND error OR near miss OR patient injury	0	0	0	0
Cinahl 13.3.2018	emergency department AND barrier* OR de- fence* OR hazard				
	emergency department AND patient safety AND adverse event OR incident	1563	15	6	2
	emergency department AND error OR near miss OR patient injury	1707	2	2	1
Elsevier 18.3.2018	emergency department AND barrier* OR de- fence* OR hazard				
	emergency department AND patient safety AND adverse event OR incident	1140	20	16	9
	emergency department AND error OR near miss OR patient injury	2687	13	7	5
PubMed 19.3.2018	emergency department AND barrier* OR de- fence* OR hazard				
	emergency department AND patient safety AND adverse event OR incident	2382	11	7	4
	emergency department AND error OR near miss OR patient injury	281	3	2	1
JBI 19.3.2018	emergency department AND barrier* OR de- fence* OR hazard				
	emergency department AND patient safety AND adverse event OR incident	674	1	0	0
	emergency department AND error OR near miss OR patient injury	861	3	1	1
		252	1	0	0
		76	0	0	0
		266	2	0	0
		Yht.	Yht.	Yht.	Yht.
	Systemaattisen tiedonhaun tulos	15 413	99	45	n=23
	Manuaalisen tiedonhaun tulos				n=0
	Lopullinen määrä tutkimuksia				n= 23

Taulukko 3. Opinnäytetyöhön valitut julkaisut

Tutkimuksen tekijä(t), vuosi, maa	Tutkimuksen tarkoitus	Keskeiset tulokset
Bowen, C ym. 2016, Yhdysvallat	Tutkimuksen tarkoitus oli vähentää kontaminaatioita verinäytteenotossa ja parantaa hoidon laatua.	Kontaminaatiot verinäytteenotossa ja veriviljelyssä voi johtaa tarpeettomaan hoitoon, sairaalajaksoon ja sairaalassaolon pituuteen. Päivystyksessä kolmen kuukauden aikaisesta seurannasta jopa 4,35% näytteistä olivat kontaminoituneet. Kirjallisuuteen tutustuminen ja yhteisten toimintasuunnitelmien ja ohjeistuksien laatiminen sisältäen ympäristöön, ihokontaminaatioon, tiimityöhön, koulutautumiseen ja palautteenantoon vähensivät näytteiden kontaminaatiota.
Calder, L ym. 2014, Kanada	Tutkimuksessa kuvataan päivystykseen palaavaa otosta 7 päivän sisällä tapahtuneen haittatapahtuman vuoksi, liittyen terveydenhuollossa saatuun hoitoon.	13495 luetteloidusta päivystyskäynnistä, 923 (6,8%) palasi uudelleen 7 päivän sisällä. Potilaiden mediaani-ikä oli 47 ja 52,8% oli naisia. Hoitajavastaanoton jälkeen 211 tapausta vaati lääkärin vastaanoton. Näistä 53 oli haittatapahtumia, joista 30 (56,6%) oli estettyissä. Yleisimmät haittatapahtumat liittyivät hallinnollisiin, diagnostiisiin tai lääkitysongelmiin. Yksi kuolemantapaus olisi ollut ehkäistävissä ja 58,5% haittatapahtumista johtivat väliaikaiseen vammaan.
Camargo, C ym. 2012, Yhdysvallat	Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää lääkitysvaaratapauksia päivystyksessä.	Lääkitysvirheet ovat suhteellisen yleisiä, ja yksi kolmasosa haittatapahtumista olisi ehkäistävissä. Parantunut potilasturvallisuuskulttuuri ei näytä vaikuttavan ehkäistävien virheiden määrään, mutta näyttäisi kuitenkin vaikuttavan estettyjen läheltä piti- tilanteiden määrään.
Forsberg, H ym. 2015, Ruotsi	Tutkimuksen tarkoituksena oli ymmärtää miten sairaanhoitajat kokevat monitoimijatilanteet, ja miten ne liittyvät jokapäiväiseen toimintaan päivystyksessä.	Vastanneiden mukaan monitoimijatilanteet ovat osa päivystyksen arkipäivää, eivätkä ne lisää virheitä, eivätkä vaarana potilasturvallisuutta. Sairaanhoitajat kokivat työn mielekkäämpänä ja olevansa tehokkaampia, kun oli jatkuvasti tekemistä.
Freund, Y ym. 2013, Ranska	Tarkoitus oli määrittää päivystyksessä tapahtuvien lääkitysvirheiden syntyperä.	Potilailla, joilla oli enemmän kuin yksi lääkäri mukana hoidossa, oli pienempi riski haittatapahtumille. Iällä, sukupuolella, triagen vaiheella tai lääkityshistorialla ei ollut merkitystä haittatapahtuman esiintymiseen. Lääkkeenmäärääjän kokemuksella ei havaittu merkitystä haittatapahtumien esiintyvyyteen. Päivystyksessä odottaminen tai kokonaisaika päivystyksessä ei ollut merkittävyttä haittatapahtumien esiintymiseen. Merkittävimmät virheet tulivat potilaan uloskirjaamisvaiheessa.
Goss, F ym. 2016, Yhdysvallat	Tutkimuksen tarkoitus on määrittää sattumukset ja virheet mitä puheentunnistus on päivystykseen tuonut mukanaan.	Yhteensä tutkimuksessa havaittiin 128 virhettä. Virheistä 14,8% oli merkittäviä. Saneluista 71% sisälsi virheitä, joista 15% yhden tai enemmän merkittävää virhettä. Aloitusvirheitä oli eniten (53,9%) ja seuraavaksi sanojen puuttumisia (18%) ja ylimääräisiä sanoja (11,7%). Sanan kirjoitusvirheitä oli 10,9%. Virheitä oli vähemmän kuin aikaisemmissa tutkimuksissa, mutta 15% esiintyneistä virheistä olisivat voineet merkittävästi vaikuttaa potilaan hoitoon.
Hakimazada, A ym. 2008, Yhdysvallat	Tutkimuksen tarkoituksena oli tunnistaa päivystyksessä tapahtuvia virheitä.	Organisaatiossa yleensä ei ole ainoastaan yhtä syytä virheille, vaan ne koostuvat monista tekijöistä. Taustalla on esimerkiksi korkea potilasmäärä, monitoimijatilanteet, ja työntekijöiden taipumus kiertää määriteltyjä menettelytapoja sekä suosauksia.
		Jatkuu

			Jatkuu
Healy, S. & Tyrrell, M. 2013, Ir-lanti	Tutkimuksen tarkoitus oli kokeilla ja kehitellä erinäisiä suojauksia työntekijöiden hyvinvoinnin parantamiseksi, jonka uskotaan vähentävän vaaratahtumia päivystyksessä.	Päivystyksen stressaava työympäristö kuten kuolema, vanhusten tai lasten pahoinpitely, viha ja väkivalta ovat läsnä sairaanhoitajan työssä. Vaarana on osaavan ja kokeneen työntekijän irtisanoutuminen työstä. Stressaavan tilanteen jälkeen henkilökunnalle tarjottiin asian jälkipuintia. Lähes kaikki työntekijät kokivat jälkipuinnin hyödylliseksi, se toi heille henkistä ja psyykkistä tukea, auttamaan toimimaan paremmin vastaavanlaisessa tilanteessa sekä parantaa työilmapiiriä.	
Jeanes, A ym. 2017, Iso-Britannia	Tutkimuksen tarkoitus oli tunnistaa, poistaa ja vähentää esteitä käsihygienian noudattamiseen päivystyksessä.	Elämää pelastava hoito voi syrjäyttää tavanomaista käsihygienian noudattamista. Käsihygienian noudattamista jättämistä edisti kipeät kädet, materiaalin puuttuminen, ongelmat roskakorien sijaintien tai tyhjentämisen kanssa ja ohjeistusten puutos. Suojauksena kehitettiin laatusuunnitelma ja organisaatiolle yhteiset sekä selkeät ohjeistukset.	
Jones, A ym. 2015, Australia	Tutkimuksen tarkoitus oli kartoittaa osaa isompaa tutkimusta, kuinka sairaanhoitaja käyttää potilastyön väliin jäävät aukot. Tarkoitus oli löytää potilasturvallisuutta parantava suojauksia sekä päivystyksessä sairaanhoitajan työhön sujuvuutta ja katkeamattomuutta.	Triage koettiin äärimmäisen tärkeäksi päivystyksen toimivuuden kannalta. Sairaanhoitajan pitää luoda oma arviointi potilaasta sen sijaan että tekisi vain mitä käsketään tai sokeasti luottaisi ambulanssista saatuun raporttiin. Laitteiden lisäksi pitää luottaa siihen mitä näkee, ajattelee, tunnustelee sekä puhuu potilaan kanssa. Monitoreiden tuijottamisen sijaan pitää myös katsoa potilasta ja hänen yleistilaansa. Laitteiden ja kädentaitojen välillä on tärkeää olla tasapaino, kumpikin yhtä tärkeitä. Usein kokonaisvaltaisen inspektion, palpaation, perkussion ja auskultaation rajoitteena on aika.	
Källberg, A-S ym. 2015, Ruotsi	Tutkimuksessa etsitään myötävaikuttavia tekijöitä virheisiin päivystyksessä.	Tuloksena koettiin virheitä myötävaikuttavien tekijöiden olevan moniperäisiä. Yleisin syy oli ihmisen tekemä virhe, joka oli osana 69% tutkimuksessa havaituista virheistä. Muita syitä olivat ympäristön tekijät sekä ongelmat yhteistyössä. Yhteensä erilaisia myötävaikuttavia tekijöitä löydettiin 157 kappaletta. Potilasturvallisuutta heikentävinä asioina ajateltiin olevan kommunikaatiokatkokset, monitoimi-tilanteet, päivystystilojen ruuhkautuminen sekä keskeytykset	
Källberg, A-S ym. 2017, Ruotsi	Tutkimuksen tarkoituksena oli kuvata päivystyksessä työskentelevän henkilökunnan kokemuksia potilasturvallisuuden osalta.	Potilasturvallisuusriskeinä koettiin päivittäisten toimintojen monimutkaisuus yhdistettynä korkeaan työmäärään, hallinnan puutteeseen, sekä kommunikaatio ja organisaatiovirheisiin. Henkilökunnan tulee osallistua potilasturvallisuusmenettelyiden kehittämiseen, jotta voidaan lisätä tietämystä riskitekijöistä sekä tunnistaa strategioita, jotka voivat helpottaa potilasturvallisuuden ylläpitoa aikana, jolloin työmäärä on korkea.	
Montmany, S ym. 2016, Espanja	Tutkimuksen tarkoitus oli selvittää kahdeksan vuoden ajalta trauma potilaiden kuolleisuuden ehkäistävyttä eri ensihoidon yksiköissä.	Yhteensä kuolleita oli 122 ja kuolleisuusprosentti oli 9,8%. Kuolemista 96 ei olisi ollut ehkäistävässä, 13 olisi mahdollisesti voitu estää ja 6 kuolemaa olisi ollut ehkäistävässä. Kuolemista 16,5% olisi ollut mahdollisesti ehkäistävässä. Päivystyksessä kuolemantapauksien 54 virheestä 19 tapauksessa virhe olisi ollut mahdollisesti ehkäistävässä. Suurin viivästys tapahtui oikean hoidon aloittamisen suhteen.	
Murray, K ym. 2017, Yhdysvallat	Tutkimuksessa kartoitetaan päivystyksessä uloskirjauksen yhteydessä määrättyjä lääkitysvirheitä.	Ensihoidon lääkäreille määräysvirheitä tuli 9,2%. Muun suuntautumisen lääkäreillä lääkkeenmääräyksessä virheitä oli 20,9%. Virheitä sattui eniten kello 10-18 välissä. Eniten virheitä tuli vajavaisesta reseptinmääräyksestä. Antomääräyksiä puuttui, annostus oli väärä tai ohje oli vajavainen.	
			Jatkuu

			Jatkuu
Nielsen, K ym. 2013, Tanska	Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää 12 työperäisen stressitekijän ja haittatapahtumien välisiä suhteita päivystyksessä.	Tutkittujen 979 työvuoron aikana raportoitiin 214 haittatapahtumaa. Stressitekijänä työn määrän takia asioita ei tehty parhaalla tavalla. Haittatapahtumia raportoitiin kliinisissä prosesseissa (34%), hallinnon prosesseissa (27%), kommunikaatiossa ja dokumentoinnissa (22%) ja lääkityksessä (14%). Keskeytykset koettiin normaalina osana päivystyksen työkuvaan. Iän, kokemuksen, työvuoron ajankohdalla tai pituudella ei havaittu liitännäisyyksiä haittatapahtumiin.	
Paparella, S. 2012, Yhdysvallat	Tutkimuksen tarkoitus oli kartoittaa lääkkeiden puutoksista johtuvia läheistä piti-tilanteita, virheitä ja haittatapahtumia.	Suojaus ehdotuksena on määrittää henkilö, joka on vastuussa lääkkeiden tilaamisesta. Lääkkeen puuttumisen takia, saatettiin antaa samannäköistä eri valmistetta. Rinnakkaisvalmisteen oston myötä liuksen pitoisuus oli eri ja potilas sai väärän annoksen. Organisaatiossa kommunikaatiossa huomattiin merkittäviä puutteita. Suojausena ehdotettiin ohjeistuksista tiedotettavan tapaamisissa, ilmoitustaululla ja nettisivuilla. Riskienkartoittamis ryhmälle oli tarvetta ja eettiselle lautakunnalle selvitys linjauksesta, kenelle potilaista priorisoidaan vähäiset tarvikkeet tai lääkkeet.	
Pham, J ym. 2011, Yhdysvallat	Tutkimuksen tarkoitus oli kartoittaa lääkitysvirheiden esiintyvyyttä, tyyppiä, syitä ja seurauksia päivystyksissä 4 vuoden ajalta.	Lääkitysvirheet muodostavat merkittävän määrän sairastumisia, kuolleisuutta ja kuluja terveydenhuollolle. Virheistä 24% oli lääkäreiden ja 54% sairaanhoitajien syystä. Virheistä 36% tapahtui lääkkeiden jako- tai antoaikana. Yleisin erhe oli väärä annos tai määrä (18%), hoito-ohjeiden huomiotta jättäminen (17%), kommunikaatio-ongelmat (11%), keskeyttäminen (7,5%), hätä-tilanteet (4,1%) sekä liiallinen työtaakka (3,4%). Automaattinen jakolaite teki 2,5% virheistä. Yhteensä 3% virheistä aiheutti haittaa potilaalle, 2,7%:lle ilmoitettiin virheestä. Virheen sattuessa 26% virheentekijälle huomautettiin asiasta, 26% kannustettiin parempaan kommunikaatioon, 12% tapauksista tarjottiin lisäkoulutusta. Virheiden taustalla ajatellaan olevan päivystyksen akuutti, ruuhkainen ja ripeätempoinen toimintaympäristö.	
Smits, M ym. 2009, Alankomaat	Tutkimuksen tarkoitus on kartoittaa syyperät haittatapahtumille päivystyksessä sekä tapahtuman tyyppin sekä syy-seuraussuhteen kartoittamista.	Tutkimuksen 522:sta raportoidusta haittatapahtumasta 25% liittyi yhteistyöhön toisen osaston kanssa, 20% ongelmiin materiaaleihin tai välineistöön liittyen. Yli puolella haittatapahtumista oli seurausta potilaalle, yleensä johtuen haittaan tai epätäsmälliseen hoitoon. Pääsyyinä oli ihminen (60%), organisaatio (25%) ja tekniset ongelmat (11%). Lähes puolet haittatapahtumien syistä olivat ulkoisia, johtuen muista osastoista tai sairaalan ulkopuolisista syistä.	
Terrell, K ym. 2009, Yhdysvallat	Tutkimuksen tarkoitus oli saada lisää tietoa eritoten päivystyksessä tapahtuvista potilaiden kaatumisista. Apuna käytettiin Hendich II kaatumisen riskikartoitusmittaria.	Kahden vuoden sisällä 57 potilasta kaatui. Keski-ikä heillä oli 50 vuotta. 21 otoksen potilaista saivat kaatumisen riskiarviointi työkalusta 5 tai enemmän pisteitä. 11 otoksesta oli alkoholiin vaikutuksen alaisena. Potilailta 11:sta syynä oli rauhoittavat lääkkeet. 36 kaatui päivystyksen huoneessa ja kuusi vessassa. Kolmella tuli kaatumisesta haavoja ja kahdelle mustelmia. Tuloksena kaatumisen riskienarvioinnissa, kolmasosa kaatumisista oli ennustettavissa mittarin avulla	
Wang, X ym. 2014, Kiina	Tutkimuksen tarkoituksena oli kuvata sairaanhoitajan käsitystä potilasturvallisuuskulttuurista ja haittatapahtumien frekvensseistä ja tutkia niiden välistä suhdetta.	Tulokset vahvistivat hypoteesin, jonka mukaan potilasturvallisuuskulttuurin paraneminen liittyi haittatapahtumien vähenemiseen. Säännölliset henkilökunnan lisäkoulutukset ja tiimityön merkittävyys vahvistavat potilasturvallisuutta.	
Weaver, A ym. 2016, Yhdysvallat	Tutkimuksen tarkoituksena oli tutkia unen määrän merkityksestä potilasturvallisuuteen. Tutkimuksessa selvitettiin kuuden kuukauden ajan vaikuttaako unen määrä sairaanhoitajien tekemiin virheisiin päivystyksessä.	Tutkimuksen sairaanhoitajista 73,3% koki unen laatuunsa olevan huono. Huono unenlaatu oli yhdistettävissä virheisiin. Unen määrällä ei ollut löydöstä pieniin eikä vakaviin virheisiin. Yövuorolaisilla unen laatu oli parempi ja virheiden määrä pienempi.	
			Jatkuu

		Jatkuu
Wolf, L ym. 2017, Yhdysvalat	Tutkimuksen tarkoitus oli selvittää triagea sairaanhoitajan prosessina ja päivystyksessä ympäristön tuottamia rasitteita sairaanhoitajan päätöksentekovalintoihin. Tutkimuksessa mitataan sairaanhoitajan kokemuksia triagesta ja yritetään tunnistaa suojauksia edistäviä tekijöitä.	Sairaanhoitajat tunnistivat ongelmiksi henkilökunnan vähyyden, vähäisen hoitoajan, koulutuksen ja burnoutin. Henkilökunnan vähyyden takia osa potilaista lähtee kotiin eikä tule nähdäksi. Löydöksenä triage arviointiprosessina on vaarantunut ajan, kokemuksen ja asiantuntiuuden puutteellisuuksista. Merkitsevyys potilasturvallisuuteen, suorituskyyntä ja kustannustehokkuuteen jää valtavaksi.
Zhang, E ym. 2017, Taiwan	Tutkimuksen tarkoitus on kartoittaa ennalta-arvaamattomia hengenvaarallisia tapahtumia, virheitä ja haittatapahtumia parantamaan päivystyksen potilasturvallisuutta.	Tutkimuksen 33 224 ei-trauma päivystyksen aikuispotilaasta 100 vastasi tutkimuksen kriteereitä. Esiintyvyyttä oli 2% ja virheitä ja haittatapahtumia 15%. Vastaanottotilanteisiin liittyvistä haittatapahtumista 93,3% oli estettävissä, 20% sisäänkirjatuista potilaista menehtyi ja 60%:lla kehittyi vakava fyysinen vamma. Haittatapahtumat ja kaantuiivat diagnostiikkaongelmiin (53,3%), hoito-ongelmiin (40%) ja lääkehoidon haittatapahtumiin (6,7%).

4 OPINNÄYTETYÖN TULOKSET

4.1 Vaaratapahtumat päivystyspoliklinikalla

Yleisimmät haittatapahtumat liittyivät hallinnollisiin, diagnostisiin tai lääkitysongelmiin (Calder ym. 2014). Haittatapahtumista neljäsosa liittyi yhteistyöhön toisen osaston kanssa, viidesosa ongelmiin materiaaleihin tai välineistöön liittyen. Yli puolella haittatapahtumista oli seurausta potilaalle, yleensä johtaen haittaan tai epätasälliseen hoitoon. Pääsyyinä olivat ihminen, organisaatio ja tekniset ongelmat. Lähes puolet haittatapahtumien syistä olivat ulkoisia, johtuen muista osastoista tai sairaalan ulkopuolisista syistä. (Smits ym. 2009.) Diagnostiikassa yleistä oli vajavainen tutkimus, joka johti väärään tai puuttuvaan diagnoosiin. Hoidon suunnittelussa tapahtui virheitä sekä sen toteutuksessa. Triagen kiireellisyysluokassa sairaanhoitajat arvioivat kiireellisyyttä väärin. Kommunikaatiossa oli ongelmaa sekä raportoinnissa, henkilökunnan ja muiden hoitolaitosten välillä sekä dokumentaatiossa. (Källberg ym. 2015.)

Tutkittujen työvuorojen aikana keskimäärin joka viidennessä tapahtui haittatapahtuma. Haittatapahtumia raportoitiin kliinisissä prosesseissa, hallinnon prosesseissa, kommunikaatiossa ja dokumentoinnissa sekä lääkityksessä. (Nielsen ym. 2013) Haittatapahtumista estettävissä olisi ollut puolet. Haittatapahtuman kokeneista puolelle koitui väliaikainen vamma. Yksi kuolemantapaus olisi ollut ehkäistävissä. (Calder ym. 2014.)

Lääkitysvirheistä viidesosa oli lääkäreiden ja lähes puolet sairaanhoitajien aiheuttamia. Virheistä kolmasosa tapahtui lääkkeiden jako- ja antoaikana. Yleisimmät virheet olivat lääkkeen väärä annos tai määrä, hoito-ohjeiden huomiotta jättäminen, kommunikaatio-ongelmat, keskeyttäminen, hätä -tilanteet sekä liiallinen työtaakka. Automaattinen jakolaite teki pienen osan virheistä. Yhteensä 3% virheistä aiheutti haittaa potilaalle, joista 2,7 prosentille ilmoitettiin virheestä. Virheen sattua viidesosassa tapauksista virheentekijälle huomautettiin asiasta, viidesosaa kannustettiin parempaan kommunikaatioon, ja joka kymmenelle tarjottiin lisäkoulutusta. Virheiden taustalla ajatellaan olevan päivystyksen akuutti, ruuhkainen ja ripeätempoinen toimintaympäristö. (Pham ym. 2011.)

Lääkitysvirheet ovat yleisiä, näistä kolmasosa olisi ehkäistävissä. Potilasturvallisuuskulttuurin parantuminen ei näyttäisi vähentävän vaaratapahtumien määrää, mutta lisää estettyjen läheltä piti- tilanteiden määrää. (Camargo ym. 2012.) Neljälle sadasta tapahtui haittatapahtuma ja viidelle sadasta läheltä piti -tapahtuma lääkähoidossa. Merkittävä osa

lääkevirheistä tapahtuu potilaan uloskirjaamisvaiheessa. Jos potilaan hoidossa oli mukana useampi kuin yksi lääkäri, hoidossa tapahtui vähemmän virheitä. (Freund ym. 2013.) Ensihoidon lääkäreille lääkkeen määräysvirheitä tuli 9,2%. Muille lääkäreille virheitä sattui 20,9%. Virheitä sattui eniten kello 10-18 välisenä aikana. Eniten virheitä tuli vajavaisesta reseptinmääräyksestä; antomääräyksiä puuttui, annostus oli väärä tai ohje oli vajavainen. (Murray ym. 2017.) Paparellan (2012) tutkimuksessa päivystyksissä lääkkeiden kuten elvytyslääkkeiden, kipulääkkeiden, lihasrelaksanttien sekä anesteettien puuttumisen kerrottiin johtavan vastaavanlaisen ja väärän lääkkeen käyttämiseen. Lääkkeitä kului enemmän, kun niitä pystyi tilaamaan tai valmistaja valmistamaan.

Yhdessä tutkimuksessa 33 224 ei-trauma päivystyksen aikuispotilaasta 100 vastasi tutkimuksen kriteereitä saatuaan hoidon aikana minimaalisen fyysisen haitan tai menehtyi. Ongelmat jaettiin diagnostiikkaan, hallinnallisiin, vakavuuden vähättelyyn, hoidon komplikaatioihin sekä lääkehaittatapahtumiin. Usein diagnoosin selvittämisessä oli viivytystä. Vastaanottotilanteisiin liittyvistä haittatapahtumista lähes kaikki olisi ollut estettävissä. Tutkimuksen 100:sta potilaasta menehtyi 20, vakava fyysinen vamma kehittyi kuudellekymmenelle ja kohtalainen haitta kahdellekymmenelle potilaalle. (Zhang ym. 2017.)

Eräessä tutkimuksessa kahdeksan vuoden ajalta 1236:sta traumapotilaasta kuolleita oli yhteensä 122 ja kuolleisuusprosentti oli 9,8 prosenttia. Kuolemista 96 ei olisi ollut estettävissä, mahdollisesti 13 olisi voitu estää ja 6 kuolemaa olisi ollut ehkäistävissä. Kuolemista kaiken kaikkiaan 16,5 prosenttia koettiin olevan ehkäistävissä. Päivystyksessä kuolemantapauksien 54 virheestä 19 tapauksessa virhe olisi ollut mahdollisesti ehkäistävissä. Suurin viivästys tapahtui oikean hoidon aloittamisen suhteen. Varjoainekuvaukseen lähetettiin hemodynaamisesti epävakaita potilaita, olennaista hoitoa laiminlyötiin, potilaita diagnosoitiin väärin, heille aloitettiin väärä hoito, sekä kirjaamisessa tapahtui virheitä.

Terveystieteiden tutkimuksessa tehdään paljon verinäytteenottoja, ja niihin luotetaan, koska niiden perusteella tehdään potilaan hoitoon vaikuttavia päätöksiä. Kontaminoituneet verinäytteet voivat johtaa esimerkiksi tarpeettomaan hoitoon ja hoidon pitkittymiseen. Tutkimuksen aikana jopa 4,35% näytteistä olivat kontaminoituneita. (Bowen ym. 2016.) Päivystyksen ripeätempoisuuden takia haasteena on myös käsihygienian noudattaminen, Jeanesin (ym. 2017) tutkimuksessa joka kymmenes jätti noudattamatta käsihygieniää. Infektion torjunta on tärkeää päivystyksessä, jossa toimenpiteet ovat usein invasiivisiä.

Eräessä tutkimuksessa kaksi vuotta kestäneen tarkastelun aikana päivystyksessä kaatui 57 potilasta. Keski-ikä heillä oli 50 vuotta. Potilaista 21 saivat kaatumisen riskiarviointi

työkalusta viisi tai enemmän pisteitä. Potilaista 11 oli alkoholin vaikutuksen alaisena ja toiset 11 potilasta olivat rauhoittavan lääkityksen alaisena. Potilaista 36 kaatui päivystyksen huoneessa ja kuusi vessassa. Kolmella tuli kaatumisesta haavoja ja kahdelle mustelmia. (Terrell ym. 2009.)

Tutkimuksessa automaattinen puheentunnistus oli tuottanut 128 virhettä. Virheistä 14,8 prosenttia oli kriittisiä. Saneluista 71 prosenttia sisälsi virheitä, joista 15 prosenttia sisälsi yhden tai useamman merkittävän virheen. Aloitusvirheitä oli eniten, seuraavaksi sanojen puuttumisia ja ylimääräisiä sanoja. Sanan kirjoitusvirheitä oli kymmenesosassa tapauksista. Virheitä oli vähemmän kuin aikaisemmissa tutkimuksissa, mutta 15 prosentissa esiintyneet virheet olisivat voineet merkittävästi vaikuttaa potilaan hoitoon. (Goss ym. 2016.)

4.2 Vaaratapahtumien myötävaikuttavat tekijät

Virheiden taustalla ei ole useinkaan ainoastaan yhtä syytä, vaan ne koostuvat monista tekijöistä. Niitä ovat esimerkiksi korkea potilasmäärä, monitoimijatilanteet, sekä työntekijöiden taipumus kiertää määritellyjä menettelytapoja ja suojauksia. (Hakimazada ym. 2008). Vähäinen sairaanhoitajien määrä päivystyksessä on yhdistettävissä huonoihin hoitotuloksiin, pahimmillaan kuolleisuuteen (Camargo ym. 2012).

Myötävaikuttavat tekijät virheisiin olevan moniperäisiä. Yleisin syy oli ihmisen tekemä virhe, joka oli osana 69 prosentissa tutkimuksen otannassa. Päivystyksessä suuri ongelma on kommunikaatiossa tapahtuvat katkokset. Päivystys on alttiina monitoimitilanteille, ruuhkautumiselle sekä keskeytyksille. Muita syitä olivat ympäristön tekijät sekä ongelmat yhteistyössä sekä diagnostiikassa. Tutkimuksessa yhteensä erilaisia myötävaikuttavia tekijöitä löydettiin 157 kappaletta. Ihmisperäisissä syissä ongelmana oli rutiinin puutos, valvonnan ja tuen puute erikoistuvilla lääkäreillä sekä suuri työmäärä. Päivystyksen monimuotoisuuden vuoksi hoidon rutiinit, resurssit sekä vaihteleva työmäärä myötävaikuttivat virheisiin. Potilastietojärjestelmässä oli tietoteknisiä ongelmia, jotka vaikeuttivat hoitoa. Hoitohenkilökuntaa sekä lääkäreitä oli liian vähän, potilassänkyjä ei ollut riittävästi eikä tietoteknistä tukea ollut tarpeeksi nopeasti saatavilla. (Källberg ym. 2015.)

Potilasturvallisuusriskeinä koettiin päivittäisten toimintojen monimutkaisuus yhdessä korkeaan työmäärään, hallinnan puutteeseen sekä kommunikaatioon ja organisaatiovirheisiin (Källberg ym. 2017). Päivystyksessä henkilökunnalla ei ole ruuhkautumisen aikana

riittävästi aikaa hoitotoimenpiteille tai potilaan valvontaan. Monen potilaan samanaikainen hoito ja nopeampoinen päätöksenteko yhdessä vajavaisten esitietojen kanssa tekevät päivystyksestä riskialttiin ympäristön vaaratapahtumille. (Healy & Tyrell 2013.) Sairaanhoitajat tunnistivat myötävaikuttaviksi tekijöiksi henkilökunnan vähyyden, vähäisen hoitoajan, koulutuksen ja burnoutin. Sairaanhoitajia rasittavina sekä tulevaisuudessa virheille altistavia tekijöitä olivat väkivaltatilanteet, potilaan kuolema, lasten hyväksikäyttötapaukset, vanhusten pahoinpitelyt sekä suuronnettomuudet. Henkilökunta koki tarvitsevana lisäkoulutusta sekä tilanteiden jälkipuintia. Henkilökunnan vähyyden sekä pitkien odotusaikojen takia osa potilaista lähtee kotiin eikä tule nähdä. Triage arviointiprosessina koettiin vaarantuneen ajan riittämättömyyden ja työntekijöiden kokemuksen sekä asiantuntiuuden puutteellisuuksista. Arviointiprosessissa kysyttiin vääriä kysymyksiä, kielimuuria esiintyi sekä henkilökuntaa ei ollut riittävästi. Triagen merkitsevyys potilasturvallisuuteen, suorituskykyyn ja kustannustehokkuuteen jää valtavaksi. (Wolf ym. 2017.)

Eräässä tutkimuksessa tutkittujen 979 työvuoron aikana raportoitiin 214 haittatapahtumaa. Suuri työmäärä koettiin isona stressitekijänä, eikä asioita tehty parhaalla mahdollisella tavalla. Haittatapahtumia raportoitiin kliinisissä prosesseissa, hallinnon prosesseissa, kommunikaatiossa ja dokumentoinnissa sekä lääkityksessä. Keskeytykset koettiin normaalina osana päivystyksen työkuvaan. Työntekijän iällä tai kokemuksella, eikä myöskään työvuoron ajankohdalla tai pituudella havaittu olevan liitännäisyyksiä haittatapahtumiin. (Nielsen ym. 2013.) Sairaanhoitajista seitsemällä kymmenestä oli huono unen laatu. Huono unenlaatu oli yhdistettävissä virheisiin. Unen määrällä ei ollut löydöstä pieniin eikä vakaviinkin virheisiin. Yövuorolaisilla unen laatu oli parempi ja virheiden määrä pienempi. (Weaver ym. 2016.)

4.3 Suojaukset päivystyspoliklinikalla

Triage koettiin äärimmäisen tärkeäksi päivystyksen toimivuuden kannalta. Sairaanhoidajan pitää luoda oma arviointi potilaasta sen sijaan että tekisi vain mitä käsketään, tai sokeasti luottaisi vain ambulanssista saatuun raporttiin. Laitteiden lisäksi pitää luottaa siihen mitä näkee, ajattelee, tunnustelee sekä puhuu potilaan kanssa. Monitoreiden katsomisen lisäksi pitää myös katsoa potilasta ja hänen yleistilaansa. Laitteiden ja käden-taitojen välillä on tärkeää olla tasapaino, kumpikin ovat yhtä tärkeitä. Usein kokonaisvaltaisen inspektion, palpaation, perkussion ja auskultaation rajoitteena on aika. (Jones ym. 2015.)

Potilasturvallisuuskulttuurin paraneminen liittyy oleellisesti haittatapahtumien vähenemiseen. Säännölliset henkilökunnan lisäkoulutukset, tiimityön merkitsevyys vahvistavat potilasturvallisuutta. (Wang ym. 2014.) Henkilökunnan tulee osallistua potilasturvallisuusmenettelyiden kehittämiseen, jotta voidaan lisätä tietämystä riskitekijöistä sekä tunnistaa strategioita, jotka voivat helpottaa potilasturvallisuuden ylläpitoa aikana, jolloin työmäärä on korkea (Källberg ym. 2017).

Stressaavan tapahtuman jälkeen henkilökunnalle tarjottiin asian jälkipuintia. Lähes kaikki työntekijät kokivat jälkipuinnin hyödylliseksi, se toi heille henkistä ja psyykkistä tukea, auttamaan toimimaan paremmin vastaavanlaisessa tilanteessa sekä parantaa työympäristöä. (Healy & Tyrell 2013.)

Suojauksellisenä ehdotuksena on määrittää henkilö, joka on vastuussa lääkkeiden tilaamisesta. Lääkkeen puuttumisen takia, saatettiin antaa samannäköistä eri valmistetta. Rinnakkaisvalmisteen oston myötä liuoksen pitoisuus oli eri ja potilas sai väärän annoksen. Organisaatiossa kommunikaatiossa huomattiin merkittäviä puutteita. Suojauksena ehdotettiin ohjeistuksista tiedotettavan tapaamisissa, ilmoitustaululla ja nettisivuilla. Riskienkartoittamisryhmälle oli tarvetta ja eettiselle lautakunnalle selvitys linjauksesta, kenelle potilaista priorisoidaan vähäiset tarvikkeet tai lääkkeet. (Paparella ym. 2012.)

Kirjallisuuteen tutustuminen ja yhteisten toimintasuunnitelmien ja ohjeistuksien laatiminen, ja niiden noudattaminen sisältäen ympäristöön, ihokontaminaatioon, tiimityöhön, kouluttautumiseen ja palautteenantoon, vähensivät näytteiden kontaminaatiota (Bowen ym. 2016). Elämää pelastava hoito voi syrjäyttää tavanomaista käsihygienian noudattamista. Käsihygienian noudattamatta jättämistä edistivät arat kädet, materiaalin puuttuminen, ongelmat roskakorien sijaintien tai tyhjentämisten kanssa ja ohjeistusten puutos. Suojauksena kehitettiin laatusuunnitelma sekä organisaatiolle yhteiset ja selkeät ohjeistukset. (Jeanes ym. 2017.) Myös potilaiden kaatuminen on ongelmana päivystyksissä. Kaatumisen riskiarviointi työkalulla kolmasosa kaatumisista oli ennustettavissa (Terrell ym. 2009).

4.4 Tulosten yhteenvetoposteri

Tämän opinnäytetyön tulosten yhteenvetona on tehty posterit, jotka on tämän opinnäytetyön sivulla 18.

Vaaratapahtumat päivystyspoliklinikalla

#Excellence
In Action

Vaaratapahtumat

Lähes yksi kymmenestä potilaasta kokee hoitonsa aikana jonkinlaisen vaaratapahtuman. Maailmanlaajuisesti vaaratapahtumia tapahtuu vuosittain arviolta 43 miljoonaa. Pelkästään lääkehoidon kustannuksia koituu terveydenhuollolle arviolta 42 miljardia dollaria vuodessa. Jopa 15 prosenttia terveydenhuollon kustannuksista arvioidaan aiheutuvan suoraan haittatapahtumista. (World Health Organization 2018.)

Tarkoitus, tavoite ja toteutus

Opinnäytetyön tavoitteena on edistää potilasturvallisuutta päivystyksessä. Tämä Turun ammattikorkeakoulun opinnäytetyö on osa OPIX-hanketta, jonka tavoitteena on potilasturvallisuuden edistäminen. Opinnäytetyö on toteutettu systemaattista kirjallisuuskatsausta soveltaen. Julkaisujen haussa on käytetty tietokantoina: Medic, Arto, Cinahl, Elsevier, PubMed sekä JBI. Julkaisuja löytyi systemaattisella haulla n=23.

Tutkimuskysymykset

- Mitä vaaratapahtumia päivystyksessä on tapahtunut?
- Mitkä ovat myötävaikuttavia tekijöitä vaaratapahtumien esiintymiseen päivystyksessä?
- Millaisia suojuksia päivystyksessä on vaaratapahtumien ehkäisemiseksi?

Tulokset

Yleisimmät vaaratapahtumat liittyvät lääkehoitoon, diagnostiikkaa ja organisaation ongelmiin. Vaaratapahtumia syntyy usein myös liittyen materiaalin tai välineistön ongelmiin, teknisiin ongelmiin sekä ihmisen tekemiin virheisiin, kuten esimerkiksi kommunikaatio-ongelmiin, raportointiin ja dokumentaatioon.

Vaaratapahtuma on lähes aina monien myötävaikuttavien tekijöiden summa. Myötävaikuttavia tekijöitä ovat esimerkiksi korkea potilasmäärä, monitoimijatilanteet, päivystyksen ruuhkautuminen, ajan puute, suuri työmäärä, huono unen laatu, keskeytykset sekä taipumus kiertää määriteltyjä menettelytapoja ja suojuksia. Ihmisen virhe, kommunikaatioissa tapahtuvat katkokset, tekniikan ongelmat. Vaarana osaaavan henkilökunnan burnout ja irtisanoutuminen.

Potilasturvallisuuskulttuurin kehittäminen liittyi haittatapahtumien vähenemiseen. Triage arviointityökaluna koettiin äärimmäisen tärkeäksi päivystyksen toimivuuden kannalta. Säännölliset henkilökunnan lisäkoulutukset ja käden taitoihin luottaminen koettiin tärkeäksi. Yhteisten toimintasuunnitelmien laatiminen, mittarien ja työkalujen hyödyntäminen koettiin edistävän potilasturvallisuuskulttuuria.

Päivystys



Päivystys

Opinnäytetyössä käsitellään sekä perusterveydenhuollon, että erikoissairaanhoidon päivystyksissä tapahtuvia haittatapahtumia. Opinnäytetyöstä on rajattu pois päivystyspoliklinikan ulkopuolinen ensihoitotyö, kuten ensivasteyksiköt, ambulanssit ja muut sairaalan ulkopuoliset toiminnot.

Jatkossa

Tulevaisuuden kannalta tärkeää olisi saada päivitettyä suomalaista kirjallisuutta vaaratapahtumista päivystyksessä ja ensihoidossa. Suomalaista tutkimusta tarvitaan lisää vaaratapahtumista päivystyksessä, jossa muun muassa HaiPro – ilmoitukset olisivat materiaalina tähän hyvä alusta. Sote-uudistus tuo uutta epävarmuutta tulevaisuuteen vastuun siirtymässä haja-asutusalueilta asumiskeskittymiin. Opinnäytetyö on jatkossa luettavissa Theseuksesta.

5 OPINNÄYTETYÖN EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS

5.1 Eettisyys

Opinnäytetyö on kirjallisuuskatsaus, joten työssä käsitellään muiden tekemiä tutkimuksia. Työssä käytetään hyviä ja laadukkaita tutkimuksia, joista tutkittavia ei pysty tunnistamaan yksilöinä. Siitä syystä kenenkään tutkimuksen kohteena olleen henkilöllisyys ei tule paljastumaan, tai vaarantumaan missään työn vaiheessa. Haittatapahtumat päivystyksessä ei ole myöskään aiheena erityisen sensitiivinen. Tämän opinnäytetyön tekemiseen ei tarvita tutkimuslupia.

Työn jokaisessa vaiheessa on noudatettava hyviä tieteellisiä käytäntöjä. Opinnäytetyön tekemisessä se näkyy tarkkuutena, luotettavuutena ja rehellisyytenä. Toisten tekemiä tutkimuksia tulee kunnioittaa. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012.) Plagiointi on ehdottoman kiellettyä (TENK 2018). Muiden tekemiin teksteihin viitattaessa sekä suorissa lainauksissa, tulee lähdeviitteet merkitä selkeästi (TENK 2012). Tutkija ei saa vaikuttaa tutkimukseen ja sen tuloksiin omilla mielipiteillään tai asenteillaan, ja näin väärentää tuloksia (TENK 2018). Tämän opinnäytetyön toteutuksessa noudatetaan kaikkia hyviä tieteellisiä käytäntöjä. Valmis opinnäytetyö on lähetetty tietoteknisen Urkund -plagiaatin-tunnistusjärjestelmän analysoitavaksi.

5.2 Luotettavuus

Opinnäytetyössä käytetään englanninkielisiä tutkimuksia ja lähteitä. Käännös ja tulkintavirheet ovat mahdollisia. Työn luotettavuutta kuitenkin lisää se, että aina tarvittaessa on käytetty Kielipalvelu Oy:n kehittämiä sanakirjoja, sekä muita internetissä olevia käännöspalveluita ja ohjelmia. Aineiston kattavuutta, ja opinnäytetyön luotettavuutta heikentää se, että työssä ei käytetty maksullisia tutkimuksia. Tästä syystä on todennäköistä, että opinnäytetyön ulkopuolelle on jäänyt merkittäviä tutkimuksia.

Opinnäytetyön luotettavuutta lisää se, että siinä on selkeät taulukot hauille ja tutkimuksille. Tiedonhakutaulukkoon (Taulukko 2.) on kirjattu ylös päivämäärä, milloin haku on suoritettu, sekä mistä tietokannasta tietoa on haettu. Taulukossa on myös merkkitarkasti kerrottu, millä hakusanoilla tutkimuksia on haettu, sekä rajaukset joita haussa on käytetty. Tutkimus ei esimerkiksi saa olla yli kymmenen vuotta vanha. Taulukossa on myös ilmaistu tarkasti, kuinka monta osumaa käytetyillä hakusanoilla ja rajauksilla on yhteensä

ollut. Tutkimustaulukkoon (Taulukko 3.) on kirjattu ylös tutkimuksen tekijät, julkaisuvuosi, maa jossa tutkimus on tehty, sekä tutkimuksen tarkoitus, ja keskeiset tulokset tiivistetysti.

Opinnäytetyön luotettavuutta heikentää se, että hakuja on tehnyt pääasiassa vain yksi henkilö. Myöskään ei ole ollut mahdollista käydä kaikkia mahdollisesti potentiaalisia artikkeleja läpi hakutuloksen ollessa satojatuhansia, vaan hakuja jouduttiin rajaamaan esimerkiksi niin, että tulokset sisältävät hakusanan ”emergency department” otsikossa, avainsanoissa tai abstraktissa. Tietoteknisten ongelmien vuoksi kahta tietokantaa (Ovid, Cochrane) ei käytetty, ja hakuja tehtiin kuudesta tietokannasta kahdeksan sijasta. Ovid-tietokannassa ongelmana oli sen hitaus ja rasitteena ponnahdusikkunat, Cochrane-tietokannassa sivustot olivat hitaita ja lopulta eivät toimineet ollenkaan. Hakutuloksia oli usein monia satoja. Hakutuloksia käytiin läpi yhteensä hieman yli 15 000 osumaa vähintään otsikon perusteella. Manuaalista tiedonhakua käytettiin, mutta sen perusteella ei valikoitunut yhtäkään tutkimusta käytettäväksi tässä opinnäytetyössä.

6 POHDINTA

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kartoittaa mitä vaaratapahtumia päivystyksessä on tapahtunut, mitkä ovat myötävaikuttavia tekijöitä vaaratapahtumille ja millaisia suojauksia päivystyksessä on vaaratapahtumien ehkäisemiseksi. Opinnäytetyön tavoitteena on edistää potilasturvallisuutta päivystyksessä.

Tutkimustuloksena voidaan osoittaa, että vaaratapahtumia tapahtuu ihmisperäisten, diagnostisten, dokumentaation, hallinnon, organisaation, sekä teknisten ongelmien takia. (Calder ym. 2014; Smits ym. 2009; Källberg ym. 2015.) Myötävaikuttavia tekijöitä olivat monitoimijatilanteet, korkea työmäärä, henkilökunnan vähyys, ajan puute, unen huono laatu, koulutuksen lisätarve, hallinnon puute, organisaatiovirheet sekä kommunikaatio-ongelmat (Hakimazada ym. 2008; Camarago ym. 2012; Källberg ym. 2015; Källberg ym. 2017). Suojauksina koettiin henkilökunnalle jälkipuinti stressitilanteissa, laitteisiin sekä kädentaitoihin luottaminen, lisäkouluttautuminen, organisaatiossa selkeät yhteiset toimintasuunnitelmat ja ohjeistukset, laatusuunnitelmat, erilaiset työkalut ja mittarit sekä tiimityön vahvistaminen (Jones ym. 2015; Wang ym. 2014; Healy & Tyrell).

Tutkimuksissa on usein tultu siihen tulokseen, että monitoimijatilanteet ovat myötävaikuttavia tekijöitä virheiden syntymiseen (Hakimazada ym. 2008; Källberg ym. 2015). Forsbergin (ym. 2015) tutkimuksessa tultiin kuitenkin toisenlaisiin tuloksiin. Tutkimuksessa kerrottiin, että monitoimijatilanteet eivät lisää virheiden määrää, eivätkä vaaranna potilasturvallisuutta. Tutkimuksen mukaan monitoimijatilanteet kuuluvat osaksi päivystyksen luonnetta, ja sinne hakeutuvat työntekijät kokevat monitoimijatilanteissa toimimisen luontevaksi. Tutkimuksessa kuitenkin todettiin, että kokemattomat, ja luonteeltaan päivystykseen soveltumattomat henkilöt ovat alttiimpia tekemään virheitä. (Forsberg ym. 2015.) Kiinnostavaa oli myös, että päivystyksessä keskeytykset olivat erittäin yleistä mutta tämä koettiin normaalina osana päivystyksen työnkuvaa (Nielsen ym. 2013). Monessa tutkimuksessa nousi usein esille erilaiset ongelmat kommunikaatiossa. Samalla kun kommunikaatio-ongelmat voivat olla itsessään jo vaaratapahtuma, on se myös samaan aikaan myötävaikuttava tekijä erilaisten vaaratapahtumien syntymiselle.

Varsinaisia ikä tai sukupuolijakaumia ei ole vaaratapahtumien kohteille tai tekijöille. Virheitä sattuu myös kokeneille sairaanhoitajille. Tutkimuksen ulkopuolelle jääneet iäkkäät potilaat tosin ovat alttiita muun muassa lääkevaaratapahtumille sekä päivystyksessä kaatumiselle.

Lääkitysvirheet nousivat useassa tutkimuksessa esiin. Virheitä vaikuttaisi tulleen kiireen tuoman huolimattomuuden sekä sattuman myötä. Hoidossa tapahtuu vähemmän virheitä, jos on useampi työntekijä osana hoitoa, mutta tämä on suuri budjettikysymys. Virheitä vähentää myös oikea määrä päivystyksen erityisalan osaajia oikeaan aikaan. Virheiden välttämiseksi on tärkeää osoittaa vastuuhenkilö esimerkiksi lääkkeiden tilaamiseen. Tiedon kulkeutuminen eteenpäin sekä dokumentaatio ovat tärkeää. Pelkästään lääkitysvirheet tuovat terveydenhuollolle massiivisen määrän lisäkustannuksia ja virheiden ehkäisy tulisi todennäköisimmin maksamaan vähemmän kuin virheiden korjaaminen niiden tapahduttua.

Päivystys vaatii sairaanhoitajalta erityistä huolellisuutta ja osaamista. Päivittäin on laaja kirjo potilaita, monitoimitilanteita, suuri työmäärä ja vain vähän aikaa hoitotilanteissa. Päivystyksessä tapahtuu sairaalamaailmassa runsaasti vaaratapahtumia. Kommunikaatio ja dokumentointi ovat erityisen tärkeää hoidon onnistumisen ja vaaratapahtumien ehkäisemiseksi. Päivystykset ovat usein kolmivuorotyötä ja unen laatu sekä määrä ovat vaarassa. Vaaratapahtumista ilmoittaminen on tärkeää, jotta virheistä voi oppia. Stressaavien tilanteiden jälkipuinti, esimerkkinä väkivaltatilanteet, rasittaa työntekijää ja työlaatua sekä työmotivaatiota. Vaarana on osaavan sekä kokeneen henkilökunnan irtisanoutuminen. Alimitoitettu henkilökunta on vaarana potilasturvallisuudelle.

Tutkimusten systemaattinen haku valittuihin tietokantoihin ei sujunut ongelmitta. Päivystykseen liittyviä tutkimuksia löytyi melko vähän. Tutkimuksia karsiutui vielä pois, koska ne eivät vastanneet opinnäytetyön tarkoitukseen, eivätkä tutkimuskysymyksiin. Jäljelle jääneet tutkimukset olivat melko hajanaisia esimerkiksi menetelmiltään. Hakujen aikana välillä vaikutti siltä, että tietokanta ei reagoi asetettuihin hakusanoihin tai rajauksiin, koska suurimmassa osassa hakutuloksista ei ollut ainuttakaan hakusanoja vastaavaa sanaa. Näin ollen hakutuloksia oli välillä tuhansia, mutta ne kaikki käytiin silti läpi vähintään otsikon perusteella varmuuden vuoksi. On hyvin mahdollista, että edellä kuvattu ongelma johtui ainakin osittain liian laajoista hakusanoista ja rajauksista.

Opinnäytetyön tulokset jäivät liian hajanaisiksi ja epätarkoiksi. Tulokset olisi voinut ryhmitellä paremmin eri teemojen, asiakokonaisuuksien tai käsitteiden perusteella jokaisen tutkimuskysymyksen suuntaisesti. Löytyneet tutkimukset olivat hyvin eritasoisia. Tutkimuksissa käytetyt menetelmät erosivat paljon toisistaan, ja sen myötä ne myös erosivat toisistaan paljon tuloksiltaan. Tämä opinnäytetyö jää osittain myös siitä syystä pintaraapaisuksi tähän hyvin tärkeään ja merkittävään aiheeseen.

Opinnäytetyö kehitti kirjoittajien ammatillista kasvua ja tietoa vaaratapahtumista päivystyksessä. Opinnäytetyötä varten laadittu työskentelyn aikataulusuunnitelma ei pitänyt riittävästi, vaan työtä kasaantui melkoisesti loppua kohden. Työskentely opinnäytetyön parissa kuitenkin kehitti ajanhallintaa ja kirjalliseen työskentelyyn tuli ripeyttä. Opinnäytetyö on usein laajin ammatillisten perusopintojen kirjallinen työ. Laajojen kirjallisten töiden tekeminen kehittää kokonaiskuvan hahmottamista sekä stressinhallinnan taitoja. Systemaattisia hakuja tehdessä kirjoittajien hakutaidot sekä lähdekriittisyys kehittyivät. Opinnäytetyöprosessin myötä karttui hyödyllistä tietoa päivystyksestä sekä yleisesti vaaratapahtumista, jota voi soveltaa tulevassa ammatissa.

Tulevaisuudessa kaivattaisiin päivitettyä suomalaista kirjallisuutta vaaratapahtumista päivystyksessä sekä ensihoidossa. Suomalaisia tutkimuksia tarvitaan lisää vaaratapahtumista päivystyksessä, muun muassa HaiPro -ilmoitukset materiaalina ovat hyvä alusta näiden tekemiseen. Yhteispäivystykset ruuhkautuvat sekä akuuttien että ei-kiireellisten potilaiden myötä, ainainen kysymys onkin, onko työntekijöitä tarpeeksi. Sote-uudistus tuo uutta epävarmuutta tulevaisuuteen vastuun siirtyessä haja-asutusalueilta asumiskeskittymiin. Vaaratapahtumia tulee tapahtumaan inhimillisistäkin syistä, mutta niistä opitaan ja niitä vastaan kehitetään suojauksia.

LÄHTEET

- Awanic Oy. 2016. HaiPro. Viitattu 6.4.2018. Saatavilla <http://awanic.com/haipro/>
- Bowen, C.; Coleman, T. & Cunningham, D. 2016. Reducing Blood Culture Contaminations in the Emergency Department It Takes a Team. *Journal of Emergency Nursing* Vol. 42 No. 4/2016, 306-311.
- Calder, L.; Pozgay, A.; Riff, S.; Rothwell, D.; Youngson, E.; Mojaverian, N.; Cwinn, A. & Forster, A. 2015. Adverse events in patients with return emergency department visits. *British Medical Journal* Vol. 24 No. 2/2015, 142-148.
- Camargo, C.; Tsai, C-L.; Sullivan, A.; Cleary, P.; Gordon J.; Guadagnoli, E.; Kaushal, R.; Magid D.; Rao, S. & Blumenthal D. 2012. Safety Climate and Medical Errors in 62 US Emergency Departments. *Emergency Medicine* Vol. 60 No. 5/2012, 555-563.
- Forsberg, H.; Athlin, Å. & von Thiele Schwarz, U. 2015. Nurses' perceptions of multitasking in the emergency department Effective, fun and unproblematic (at least for me) – a qualitative study. *International Emergency Nursing* Vol. 23 No. 2/2015, 59-64.
- Freund, Y.; Goulet, H.; Bokubza, J.; Ghanem, A.; Garreira, S.; Madec, D.; Leroux, G.; Ray, P.; Boddaert, J.; Riou, B. & Hausfater, P. 2013. Factors Associated with Adverse Events Resulting From Medical Errors in the Emergency Department: Two Work Better Than One. *The Journal of Emergency Medicine* Vol. 45 No. 2/2013, 157-162.
- Goss, F.; Zhou, L. & Weiner, S. 2016. Incidence of speech recognition errors in the emergency department. *International Journal of Medical Informatics* Vol. 93, 70-73.
- Hakimazada, A.; Green, R.; Sayan, O.; Zhang, J. & Patel, V. 2008. The nature and occurrence of registration errors in the emergency department. *International Journal of Medical Informatics* Vol. 77 No. 3/2008, 169-175.
- Healy, S. & Tyrrell, M. 2013. Importance of debriefing following critical incidents. *Emergency Nurse* Vol. 20 No. 10/2013, 32-37.
- Hirsjärvi, S.; Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15., uudistettu painos. Helsinki: Tammi.
- HTA-opas. Versio 1.1. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim; 2017. Viitattu 31.1.2018. <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/hta-opas>
- Jeanes, A.; Coen, Pietro.; Drey, N. & Gould, D. 2017. The development of hand hygiene compliance imperatives in an emergency department. *American Journal of Infection Control* Vol. 10 No. 14/2017, 1-7.
- Jones, A.; Johnstone, A-J. & Duke, M. 2015. 'Hands-on' assessment A useful strategy for improving patient safety in emergency departments. *Australasian Emergency Nursing Journal* Vol. 18 No. 4/2015, 212-217.
- Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2013. Tutkimus hoitotieteessä. 3., uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Koponen, L. & Sillanpää, K. 2005. Potilaan hoito päivystyksessä. 1. painos. Jyväskylä: Tammi.
- Källberg, A-S.; Göransson, K.; Florin, J.; Östergren, J.; Brixey, J. & Ehrenberg, A. Contributing factors to errors in Swedish emergency departments. *International Emergency Nursing* Vol. 23 No. 2/2015, 156-161.

Källberg, A-S.; Ehrenberg, A.; Florin, J.; Östergren, J. & Göransson, K. 2017. Physicians' and nurses' perceptions of patient safety risks in the emergency department. *International Emergency Nursing* Vol. 33, 14-19.

Montmany, S.; Pallisera, A.; Rebasas, P.; Campos, A.; Colilles, C.; Luna, A. & Navarro, S. 2016. Preventable deaths and potentially preventable deaths. What are our errors? *International Journal of the Care of the Injured* Vol. 47 No. 3/2016, 669-673.

Murray, K.; Belanger, A.; Devine L.; Lane, A. & Condren M. 2017. Emergency department discharge prescription errors in an academic medical center. *Baylor University Medical Center Proceedings* Vol. 30 No. 2/2017, 143-146.

Nielsen, K.; Pedersen, A.; Rasmussen, K.; Pape, L. & Mikkelsen K. 2013. Work-related stressors and occurrence of adverse events in an ED. *American Journal of Emergency Medicine* Vol. 31 No. 3/2013, 504-508.

Paparella, S. 2012. Drug Shortages in the Emergency Department Managing a Threat to Patient Safety. *Journal of Emergency Nursing* Vol. 38 No. 5/2012, 466-469.

Pham, J.; Story, J.; Hicks, R.; Shore, A.; Morlock, L.; Cheung, D.; Kelen, G. & Pronovost P. 2011. National Study on the Frequency, Types, Causes, and Consequences of Voluntarily Reported Emergency Department Medication Errors. *The Journal of Emergency Medicine* Vol. 40 No. 5/2011, 485-492.

Smits, M.; Groenewegen, P.; Timmermans, D.; van der Wal, G. & Wagner, G. 2009. The nature and causes of unintended events reported at ten emergency departments. *BMC Emergency Medicine* Vol. 18 No. 9/2009.

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2014. Laatu ja potilasturvallisuus ensihoidossa ja päivystyksessä Suunnittelusta toteutukseen ja arviointiin. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2014:7. Helsinki. Viitattu 15.2.2018. Saatavilla https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/70313/URN_ISBN_978-952-00-3489-4.pdf?sequence=1

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2017. Valtioneuvoston periaatepäätös. Potilas- ja asiakasturvallisuusstrategia 2017-2021. Julkaisuja 2017:9. Viitattu 16.3.2018. Saatavilla http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/80352/09_2017_Potilas-%20ja%20asiakasturvallisuusstrategia%202017-2021_suomi.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2018. Potilasturvallisuus. Viitattu 12.3.2018. Saatavilla <http://stm.fi/potilasturvallisuus>

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2018. Päivystys. Viitattu 5.2.2018. Saatavilla <http://stm.fi/paivystys>

Stolt, M.; Axelin, A. & Suhonen, R. (toim.) 2016. Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Turun yliopisto. Juvenes Print. Turku.

Terrell, K.; Weaver, C.; Giles, B. & Ross, M. 2009. ED Patient Falls and Resulting Injuries. *Journal of Emergency Nursing* Vol. 35 No. 2/2009, 89-92.

Terveystieteiden tutkimuskeskus. 2010. Annettu Helsingissä 30.12.2010. Saatavilla <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2010/20101326>

Terveystieteiden tutkimuskeskus. 2017. Sote-uudistus. Potilasturvallisuus. Viitattu 4.3.2018. <https://thl.fi/fi/web/sote-uudistus/palvelujen-tuottaminen/potilasturvallisuus/>

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö. Viitattu 17.1.2018. Saatavilla <http://www.tenk.fi/fi/hyva-tieteellinen-kaytanta/>

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2018. Vilppi ja piittaamattomuus. Viitattu 17.1.2018. Saatavilla <http://www.tenk.fi/fi/vilppi-ja-piittaamattomuus/>

Valtioneuvosto. 2018. Alueuudistus. Päivystysten ja erikoissairaanhoidon rakenneuudistus. Viitattu 15.3.2018. Saatavilla <http://alueuudistus.fi/erikoissairaanhoido-ja-paivystys/>

Wang, X.; Liu, K.; You, L-M.; Xiang, J-G.; Hu, H-G.; Zhang, L-F.; Zheng, J. & Zhu, Z-W. 2014. The relationship between patient safety culture and adverse events: A questionnaire survey. *International Journal of Nursing Studies* Vol. 51 No. 8/2014, 1114-1122.

Weaver, A.; Stutzman, S.; Supnet, C. & Olson, D. 2016. Sleep quality, but not quantity, is associated with self-perceived minor error rates among emergency department nurses. *International Emergency Nursing* Vol 25, 48-52.

Wolf, L.; Delao, A.; Pergats, C.; Moon, M. & Zavotsky, K. 2017. Triageing the emergency department, not the patient United States emergency nurses' experience of the triage process. *Journal of Emergency Nursing* Vol. 6 No. 10/2017, 1-9.

World Health Organization. 2018. Patient safety. Viitattu 5.2.2018. Saatavilla <http://www.who.int/patientsafety/en/>

Zhang, E.; Hung, S-C.; Wu, C-H.; Chen, L-L.; Tsai, M-T. & Lee W-H. 2016. Adverse event and error of unexpected life-threatening events within 24 hours of ED admission. *American Journal of Emergency Medicine* Vol. 35 No. 3/2016, 479-483