

# ESI-LUOKITUKSEN KÄYTTÄMINEN HOIDON- TARPEEN ARVIOINNISSA PÄIVYSTYKSESSÄ

TEKIJÄT:

Minttu-Maarit Mustanoja  
Riku Salonen

Koulutusala Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala	
Koulutusohjelma Hoitotyön koulutusohjelma	
Työn tekijä(t) Minttu-Maarit Mustanoja ja Riku Salonen	
Työn nimi ESI-luokituksen käyttäminen hoidontarpeen arvioinnissa päivystyksessä	
Päiväys 26.3.2017	Sivumäärä/Liitteet 35/39
Ohjaaja(t) Heli Jyrkinen ja Annikki Jauhiainen	
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) Kuopion yliopistollinen sairaala, päivystysalue	
<p>Tiivistelmä</p> <p>Terveydenhuoltolaissa (1326/2010) sekä sosiaali- ja terveysministeriön päivystysasetuksessa (782/2014) on säädetty kiireellisestä hoidosta ja päivystyksestä. Päivystyshoidolla tarkoitetaan äkillisen sairastumisen, kroonisen sairauden tai vammautumisen hankaloitumisen edellyttämää välitöntä tilan arviota sekä hoitoa, jota ei pysty siirtämään ilman oireiden pahenemista tai vamman vaikeutumista. Päivystystoiminnan kehitys Suomessa on johtanut yhteispäivystystoiminnan yleistymiseen ja hoidontarpeen sekä kiireellisyysluokittelujen käyttöönottoon.</p> <p>Opinnäytetyö tehtiin Kuopion yliopistollisen sairaalaan päivystysalueelle, jossa ESI-luokitus on ollut käytössä hoidontarpeen arvioinnin välineenä vuodesta 2012 lähtien. Kokenut triage-sairaanhoitaja arvioi jokaisen omatoimisesti päivystykseen tulevan potilaan hoidontarpeen sekä kiireellisyyden ESI-luokitusta apuna käyttäen.</p> <p>Opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvata kansainväliseen tutkimustietoon perustuen ESI-luokituksen käyttämistä hoidontarpeen arvioinnissa päivystyksessä. Tavoitteena oli tuottaa teoreettista tietoa sekä osoittaa, miten ESI-luokitus toimii luotettavasti ja potilasturvallisesti hoidontarpeen arvioinnin luokituksenä päivystyspotilaan hoidossa. Kansainvälisiä tutkimuksia ESI-luokituksesta on tehty vähän ja suomalaisia tutkimuksia tai kirjallisuuskatsauksia sen toimivuudesta, luotettavuudesta tai potilasturvallisuudesta ei ole tehty.</p> <p>Opinnäytetyössä tutkittiin miten ESI-luokitus soveltuu hoidontarpeen arviointiin päivystyksessä, miten luotettava ESI-luokitus on hoidontarpeen arvioinnissa ja miten potilasturvallisuus on otettu huomioon ESI-luokittelussa. Opinnäytetyö toteutettiin kuvailevan kirjallisuuskatsauksen menetelmällä. Aineisto koostui kuudesta kansainvälisestä tutkimuksesta ESI-luokituksen validiteetista ja reliabiliteetista, jotka olivat julkaistu vuosina 2006–2016. Tiedonhaku suoritettiin marras-joulukuun 2016 aikana Cinahl- ja PubMed-tietokannoista. Aineisto kerättiin suoraan vastaamaan tutkimuskysymyksiin ja analysoitiin teorialähtöisen sisällönanalyysin avulla.</p> <p>Kirjallisuuskatsauksessa analysoinnin keskeisenä tuloksena todettiin, että ESI-luokitus on luotettava, potilasturvallinen ja toimiva hoidontarpeen arvioinnin väline päivystyksessä. Mikäli verrataan kolmi- ja viisiportaista triageluokittelua kolmiportaisen luokittelun luotettavuus on riittämätön hoidontarpeen arvioinnissa verrattuna viisiportaiseen triage-luokitteluun. ESI-luokitus on viisiportainen triage-luokittelutyökalu, joka ei aseta potilaan tavoittamisaikaa, vaan se arvioi potilaan hoidontarpeen potilaan hoitoisuuden eli käytettävien resurssien mukaan. ESI-luokitus on yleispätevä, ja sitä voidaan käyttää niin päivystyspotilaiden kuin sairaalan sisällä olevien potilaiden hoitoisuuden arvioinnissa.</p> <p>Jatkotutkimuksena voisi selvittää ESI-luokituksen käytettävyyttä suomalaisissa päivystyksissä. Lisäksi voisi selvittää hoitohenkilökunnan ammattitaitoa hoidontarpeen arvioinnissa, sekä sen millaista koulutusta he ovat siihen saaneet.</p>	
Avainsanat triage, triage-järjestelmä, ESI-luokitus, hoidontarpeen arviointi, potilasturvallisuus	

Field of Study Social Services, Health and Sports			
Degree Programme Degree Programme of Nursing			
Author(s) Minttu-Maarit Mustanoja and Riku Salonen			
Title of Thesis Using Emergency Severity Index assessment of the triage in emergency unit			
Date	26.3.2017	Pages/Appendices	39/45
Supervisor(s) Heli Jyrkinen and Annikki Jauhiainen			
Client Organisation /Partners Kuopio University Hospital Emergency Unit			
<p><b>Abstract</b></p> <p>Health Care Act (1326/2010) and the Ministry of Social Affairs and Health Emergency Regulation (782/2014) are provided for urgent care and emergency services. Emergency care refers to a sudden illness, a chronic illness or disability gotten more complicated requiring for immediate assessment and treatment, which cannot be moved without worsening of symptoms or impairment injury. Emergency operations in Finland have led to increased joint emergency operations and the need for treatment as well as the introduction of triage classification.</p> <p>The thesis was commissioned by Kuopio University Hospital emergency unit, where the ESI classification has been used as a tool for assessment of treatment since 2012. Experienced triage-nurse assesses the need for emergency department each on their own future patient care, as well as the urgency of the ESI classification of the help.</p> <p>The purpose of this thesis was to describe, based on international research information, the use of ESI-rated assessment of the need for care on call. The aim was to produce theoretical knowledge as well as to show how the ESI classification functions reliably and safely as a tool of patient treatment need assessment and classification of emergency treatment of the patient. A few International studies about ESI-classification have been made and there has not been Finnish studies or literature reviews about its functionality, reliability or patient safety conducted to date.</p> <p>In this thesis it was studied how ESI-rating suits the evaluation of the need for treatment on Emergency Department, how reliable ESI-rating is in treatment necessity evaluation and how patient safety was considered in ESI-rating. The thesis was conducted as descriptive literature review. The material consisted of six International studies regarding the validity and reliability of ESI-rating, which were published in the years 2006-2016. Search of information was carried through November to December 2016 from Cinahl- and PubMed- databases. The data was collected to answer straight to the research questions and was analyzed with theory-based content analysis.</p> <p>The main result of the analysis of the literature review showed that the ESI classification is reliable, patient-safe and functional treatment need assessment instrument on Emergency Department. When comparing the three- and five-step triage classification, the reliability of the three-step classification of inadequate assessment of care needs compared to five-step-triage classification. ESI-rating is a five-step triage classification tool, which does not set time limitation for the care of the patient, but only to assess the patient's need for treatment based on patient acuity resources to be deployed. ESI classification is universal and it can be used as both emergency patient's acuity assessment and as the assessment of patients within the hospital acuity.</p> <p>Further studies could investigate the usability of ESI-rating in Finnish Emergency Departments. In addition, the nursing staff professional skills in care need assessment and the given training could be investigated.</p>			
<p><b>Keywords</b> Triage, Triage system, Emergency Severity Index, Clinical decision making, patient safety</p>			

## SISÄLTÖ

1	JOHDANTO .....	5
2	PÄIVYSTYSTOIMINTA .....	6
2.1	Hoidontarpeen arviointi .....	6
2.2	Triage .....	7
2.2.1	ESI-luokitus .....	8
2.2.2	ESI-luokituksen käyttäminen hoidontarpeen arvioinnissa ensihoitopalvelussa .....	11
2.2.3	ABCDE-kiireellisyysluokittelu .....	12
2.2.4	NEWS.....	12
3	SAIRAANHOITAJAN OSAAMINEN JA ASiantuntijuus .....	14
3.1	Hoitotyön arvot ja eettiset periaatteet .....	14
3.2	Lääkehoidon osaaminen .....	14
3.3	Moniammatillinen yhteistyö päivystyksessä .....	15
4	POTILASTURVALLISUUS .....	16
5	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITTEET JA TUTKIMUSKYSYMYKSET.....	17
6	OPINNÄYTETYÖN TOTEUTTAMINEN .....	18
6.1	Tutkimustavan valinta .....	18
6.2	Aineistonkeruu.....	19
6.3	Aineiston analyysi .....	20
7	TULOKSET .....	22
7.1	Miten ESI-luokitus soveltuu hoidontarpeen arviointiin päivystyksessä?.....	22
7.2	Miten luotettava ESI-luokitus on hoidontarpeen arvioinnissa? .....	23
7.3	Miten potilasturvallisuus on otettu huomioon ESI-luokittelussa? .....	26
7.4	Yhteenveto.....	27
8	POHDINTA.....	29
8.1	Eettisyys ja luotettavuus.....	29
8.2	Opinnäytetyömme käytettävyys päivystysalueella .....	30
8.3	Ammatillinen kehittyminen .....	31
8.4	Jatkotutkimus- ja kehittämishaasteet .....	32
	LÄHTEET JA TUOTETUT AINEISTOT .....	33
	LIITE 1 KIRJALLISUUSKATSAUKSESSA KÄYTETYT TUTKIMUKSET.....	36

## 1 JOHDANTO

Terveydenhuoltolaissa (1326/2010) sekä sosiaali- ja terveysministeriön päivystysasetuksessa (782/2014) on säädetty kiireellisestä hoidosta ja päivystyksestä. Sosiaali- ja terveysministeriön vastuulla on suunnitella kiireellisen hoidon järjestäminen sekä valvoa ja ohjata kiireellisen hoidon järjestämisestä Suomessa. Suurten terveyskeskusten ja sairaaloiden yhteydessä järjestetään ympärivuorokautinen päivystys, jossa potilaalle annetaan kiireellistä hoitoa hänen asuinpaikastaan riippumatta. Kiireellistä hoitoa vaativat yleensä äkillinen sairastuminen tai vamma, pitkäaikaissairauden paheneminen ja toimintakyvyn aleneminen niin, että vointi vaatii välitöntä hoidontarpeen arviointia ja mahdollista hoitoa. (STM 782/2014; Terveydenhuoltolaki 1326/2010.)

Potilaan hoitaminen päivystyksessä on moniammatillista yhteistyötä. Ambulanssin ensihoitohenkilöstö toimii potilaan hoitoketjun alkupäässä ja on olennainen osa äkillisesti sairastuneen potilaan hoitoa. Mikäli potilaan vointi ja tila vaativat, ensihoitajat ovat etukäteen yhteydessä hoitolaitokseen, jotta potilaan hoito voi jatkua saumattomasti ja vastaanottava hoitolaitos voi varautua potilaan vastaanottamiseen oikealla hoitoryhmäkoonpanolla. Tällöin puhutaan ennakoilmoituksesta, ja potilaan lopullisen hoidontarpeen arvioinnin suorittaa ennakoilmoituksen vastaanottanut triage-sairaanhoitaja, joka kiireellisyysluokittelee potilaan. (Sopanen 2008, 66–70.)

Tämä on opinnäytetyö ESI-luokituksen käyttämisestä hoidontarpeen arvioinnissa päivystyksessä. Hoidontarpeen arvioinnissa on käytössä monia eri luokituksia, niistä Suomessa ovat käytössä ABCDE-luokitus sekä ESI-luokitus. Molemmat ovat viisiportaisia, mutta sisällöltään erilaisia. Tässä työssä esittelemme molemmat luokitukset, mutta tarkastelemme ESI-luokitusta. Tämä siksi, että ESI-luokitus on käytössä Kuopion yliopistollisessa sairaalassa sekä sairaalan ulkopuolella ensihoitopalvelussa Pohjois-Savossa. Muualla Pohjois-Savossa hoidontarpeen arvioinnissa käytetään yleisimmin ABCDE-luokittelua. Opinnäytetyömme tarkoituksena on tarkastella ESI-luokituksen toimivuutta, ajatellen hoidontarpeen arvioinnin luokitusten yhtenäistämistä Pohjois-Savon sairaanhoitopiirin alueella.

Opinnäytetyömme toimeksiantaja on Kuopion yliopistollisen sairaalan päivystysalue, jossa ESI-luokitus on käytössä potilaan hoidontarpeen arvioinnissa. Kuopion yliopistollisen sairaalan päivystysalue kattaa kaikki sairaanhoidon erikoisalut. Tiedetään, että tutkimuksia ESI-luokituksesta on tehty vähän, ja yhtään suomalaista tutkimusta tai kirjallisuuskatsausta sen toimivuudesta, luotettavuudesta tai potilasturvallisuudesta ei ole tehty. Teemme toimeksiantajalle kuvailevan kirjallisuuskatsauksen ESI-luokitusta koskevista tutkimuksista, joista saatavilla tiedoilla pyrimme vastaamaan asetettuihin tutkimuskysymyksiin. Opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa teoreettista tietoa kuvailevan kirjallisuuskatsauksen avulla, miten ESI-luokitus toimii luotettavasti ja potilasturvallisesti hoidontarpeen arvioinnin luokituksena päivystyspotilaan hoidossa.

## 2 PÄIVYSTYSTOIMINTA

Päivystyshoidolla tarkoitetaan äkillisen sairastumisen, kroonisen sairauden tai vammautumisen hankaloitumisen edellyttämää välitöntä tilan arviota sekä hoitoa. Luonteenomaista päivystyshoidolle on se, ettei hoitoa pysty siirtämään oireiden vaikeuden takia tai ilman oireiden pahenemista tai vaman vaikeutumista. Päivystystoiminnan kehitys Suomessa on johtanut yhteispäivystystoiminnan yleistymiseen ja hoidontarpeen sekä kiireellisyysluokittelujen käyttöönottoon. Tämän lisäksi ensihoidon tullessa osaksi sairaanhoitopiirien tuottamaa palvelua on Suomeen tullut yhteisiä päivystysten sekä ensihoidon toimintayksiköitä. (Holmström, Kuisma, Nurmi, Porthan ja Taskinen 2013, 92.)

Kunnan tai kuntayhtymän tulee huolehtia siitä, että kiireellistä hoitoa on saatavilla ympäri vuorokauden joko kiireettömän hoidon yhteydessä tai erillisessä päivystystä toteuttavassa yksikössä. Mikäli potilasturvallisuus- ja saavutettavuusnäkökulmista ei muuta ole, kaikkina vuorokautenaikoina toteutettava päivystys on järjestettävä erikoissairaanhoidon sekä perusterveydenhuollon yhteispäivystysenä. Potilaan huolellisen tilanarvion, haastattelun sekä tilannepaikalla käytävissä olevien tietojen perusteella valitaan oikea hoitopaikka. Tämän lisäksi hoitopaikan valintaan vaikuttavia seikkoja ovat potilaan perussairaudet sekä mahdollinen hoitosuhde terveydenhuollon yksikköön. (Holmström ym. 2013, 92–93; STM 782/2014.)

### 2.1 Hoidontarpeen arviointi

Terveydenhuoltolaissa ja niin sanotussa päivystysasetuksessa säädetään hoidontarpeen arvioinnista. Sosiaali- ja terveysministeriön päivystysasetuksen (782/2014) mukaan kiireellinen hoito voidaan suorittaa joko kiireettömän hoidon yhteydessä tai erillisessä, asetuksessa mainitussa päivystysyksikössä. Päivystysasetuksessa ilmoitetut hoitoonohjaussäännökset koskevat päivystysyksiköitä. Päivystysyksikössä oleva laillistettu terveydenhuollon ammattihenkilö voi tehdä hoidontarpeen arvion sekä siihen liittyvän ohjauksen. Potilasturvallisuuden vuoksi Valvira kuitenkin painottaa hyvin tärkeänä asiana, että päivystysyksikössä sekä normaalissa terveyskeskustoiminnassa hoidontarpeen arviointia tekevällä terveydenhuollon ammattihenkilöllä on tehtävän edellyttämä osaaminen sekä kokemus. (STM 782/2014; Valvira s.a.)

Kiireellisyysluokittelut, joita yleisimmin käytetään hoidontarpeen arvioinnissa, ovat viisiportaisia. Yleisimmin ne jakavat potilaat luokkiin, joissa on aikatavoite potilaan hoidon aloittamiselle. Luokittelut poikkeavat toisistaan riippuen mitä arvioinnissa huomioidaan ja miten potilaan hoidossa mahdollisesti edetään. Osa luokitteluista on hyvin tarkkoja ja niissä on selkeät portaittain etenevät toimintaohjeet tai algoritmit, jotka edellyttävät potilaan hoidontarpeen arviointia jatkuvasti koko käynnin ajan. Osa luokitteluista ohjeistaa pelkästään kertaluontoiseen arviointiin päivystyskäynnin alussa. (Malmström, Kiura, Malmström, Torkki ja Mäkelä 2012.)

Hoidontarpeen arvioinnissa tarkastellaan, tarvitseeko potilas päivystyshoitoa, muuta kiireellistä tai kiireetöntä hoitoa tai ei hoitoa ollenkaan. Päivystyshoitoa tarvitsevat potilaat hoidetaan päivystyksessä, mutta muuta kiireellistä tai kiireetöntä hoitoa tarvitseva potilas ohjataan esimerkiksi omalle terveysasemalle. Mikäli potilas ei tarvitse lainkaan hoitoa, hänelle tulee antaa neuvontaa sekä mahdolliset kotihoito-ohjeet. (Holmström ym. 2013, 94.) Hoidontarpeen arvioinnin ja triagen, eli kiireellisyysluokittelun, päätavoite on hätätilan tunnistaminen, ei päivystyksestä poiskäännyttäminen (Harjola ym. 2014, 3141).

## 2.2 Triage

Triage-nimi on peräisin ranskan kielestä. Se on Napoleonin ajan sotakirurgiassa käytetty ilmaisu potilaiden kiireellisyysluokittelussa. Nykyään sanaa triage käytetään potilaiden kiireellisyysluokitteluun sairaaloiden päivystystoiminnassa, sairaalan ulkopuolisessa ensihoitotoiminnassa sekä katastrofilääketieteessä. Potilaiden kiireellisyysarvio on riippumaton paikasta ja ajasta, joten arvioinnin avuksi on eri maissa ja eri päivystyspisteissä otettu käyttöön niihin laaditut luokittelujärjestelmät. Nämä luokittelujärjestelmät ohjaavat potilaiden hoidontarpeen arviointia ja tarvittavan hoidon kiireellisyyttä. (Malmström ym. 2012.)

Ensisijaisena tarkoituksena triagessa on tunnistaa välitöntä hoitoa tarvitsevat potilaat sekä sellaiset potilaat, joiden kliininen tila sekä hoidon ennuste voivat heikentyä odottamisen takia. Potilaat luokitellaan sen mukaan eri kiireellisyysluokkiin, kuinka pian tai missä järjestyksessä heidät tulee tutkia sekä hoito tulisi aloittaa. (Holmström ym. 2013, 94).

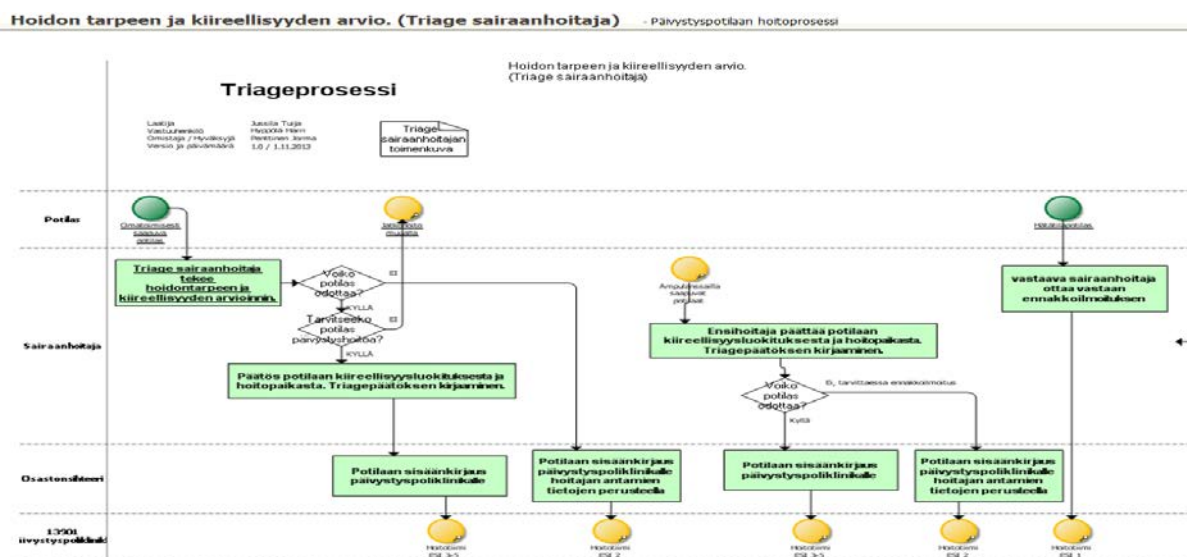
Kun potilas saapuu päivystykseen itsenäisesti tai ensihoitohenkilöstön tuomana, vastaanottava hoitaja (triage-sairaanhoitaja) selvittää potilaan tulosyn sekä kliinisen tilan ja varmistaa potilaan henkilöllisyyden mahdollisuuksien mukaan. Potilaan tilanarvio triagessa on yleensä täsmällinen ja nopea ensiarvio, joka perustuu lääkäreiden tekemiin ohjeisiin. (Holmström ym. 2013, 93; Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalveluiden kuntayhtymä s.a.).

Triagessa potilaalta mitataan ja arvioidaan ilmatiet, hengitys, tajunnantaso, verenkierto, kipu ja toimintakyky. Potilaasta on tärkeä tehdä erilaisia huomioita, kuten esimerkiksi, millainen hänen ulkoinen olemuksensa on, asenne ja ruumiinkieli, toimintakyky ja vireystila sekä viitteet mahdollisesta päihteiden käytöstä. Perusvitaalielintoimintojen häiriöihin kuuluvat selkeät ulkoiset merkit, esimerkiksi turvotukset sekä murtumiin viittaavat virheasennot. (Hannula ym. 2016.)

Potilasta tulee haastatella ja selvittää hänen ensisijainen tulosyynsä. Oireista tulee selvittää alkamisajankohta, kesto, alkutapa ja tyyppi. Lisäksi on selvittävää onko aikaisemmin ollut samanlaisia oireita. Lisäksi potilaalta tulisi selvittää merkittävät perussairaudet, lääkitys, allergiat, omaiset sekä sosiaalinen tilanne (asuuko yksin, onko ikäihminen kotihoidon piirissä, lastensuojeluasiat, lähisuhdeväkivalta, päihteiden käyttö). Tarvittaessa potilaalta olisi hyvä selvittää lisäksi hänen matkustushistoriansa, paino sekä pituus, syöminen ja juominen ja tetanus haavojen yhteydessä. Vammapotilaalta tulee selvittää vammamekanismi, -energia sekä -löydökset. (Hannula ym. 2016; Holmström ym. 2013,

93.) Kuviossa 1 on kuvattu hoidontarpeen ja kiireellisyyden arviointia triage-sairaanhoitajan näkökulmasta

KUVIO 1. Potilasprosessi. (Pohjois-Savon sairaanhoitopiiri 2015, 8.)



Kun ensihoitohenkilöstö tuo potilaan päivystykseen, hänestä on jo tehty täsmennetty tilanarvio ennen sairaalaan saapumista. Näin ollen triage-vaiheessa voidaan hyödyntää potilaasta olevaa tarkempaa tietoa, esimerkiksi sydänfilmiä. Tulee myös huomioida, että potilaalla ei välttämättä ole päivystykseen tulohetkellä peruselintoiminnan häiriötä, koska häiriö on vakautettu ensihoidolla. Siitä huolimatta triage-sairaanhoitajan pitää kuitenkin potilaan tilaa arvioidessa huomioida lähtötilanne. Kun potilas saapuu toisesta hoitopaikasta, hänellä on mukanaan lähete, josta ilmenee lähettämisen syy, potilaan status ja löydökset sekä mahdolliset kuvantamis- tai laboratoriotutkimusten tulokset. Potilaat sijoitetaan päivystyksessä triagen jälkeen hoituhuoneisiin tarvittavan hoidon kiireellisyyden sekä valvonnan tarpeen mukaan. Sijoitteluun vaikuttaa myös potilaan tarvitseman hoidon erikoisala. (Holmström ym. 2013, 93–94).

### 2.2.1 ESI-luokitus

ESI-luokitus on viisiportainen triage-luokittelu, jossa potilaan kliinisen tilan sekä oireiden lisäksi punnitaan, millaisia toimenpiteitä potilas mahdollisesti tarvitsee päivystyshoidon aikana. Tällaisia ovat esimerkiksi suonensisäinen lääke- ja nestehoito, erilaiset toimenpiteet, laboratorio- ja kuvantamistutkimukset sekä erikoisalan lääkärin konsultaatiot. ESI, eli *Emergency Severity Index* on kehitetty Yhdysvalloissa 1990-luvun loppupuolella. Nykypäivänä se on käytössä monessa Euroopan maassa Yhdysvaltojen lisäksi. Suomessa ESI-luokitusta käyttää esimerkiksi Kuopion yliopistollisen sairaalan päivystyspoliklinikka. (Gilboy, Tanabe, Travers ja Rosenau 2012, 6–18; Holmström ym. 2013, 94; Pohjois-Savon sairaanhoitopiiri 2015, 3.)



ESI-luokituksessa on neljä vaihetta, joiden perusteella potilaat luokitellaan viiteen kiireellisyysluokkaan. Avainkysymykset näille neljälle vaiheelle ovat seuraavat, joihin vastaamalla triage-sairaanhoitaja pystyy päättämään potilaan triageluokituksen:

- A. Tarvitseeko potilas välittömiä peruselintoimintoja ylläpitäviä toimenpiteitä?
- B. Korkean riskin tilanne? Tajunnantasonlasku? Kovat kivut?
- C. Kuinka monta resurssia hoito vaatii: usean, yhden vai ei ollenkaan?
- D. Onko peruselintoiminnan häiriöitä?

(Gilboy ym. 2012, 6–18; Pohjois-Savon sairaanhoitopiiri 2015, 4–5.)

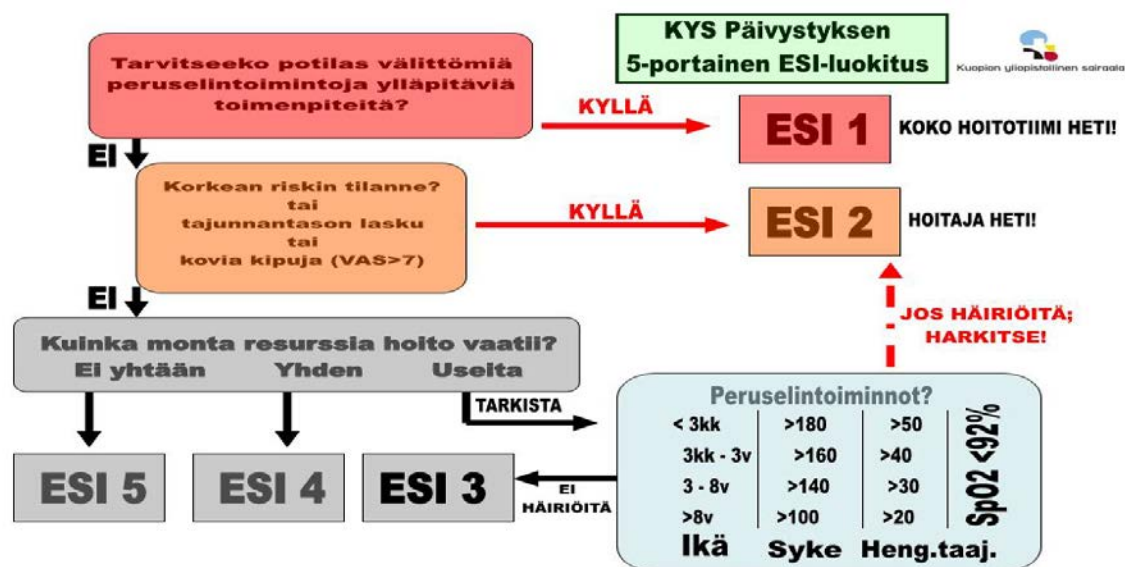
Esimerkiksi, jos triage-sairaanhoitaja arvioi havaintojensa perusteella, että potilas tarvitsee välittömiä peruselintoimintoja ylläpitäviä toimenpiteitä ja lääkärin välitöntä arviointia sekä koko hoitotiimiä heti, potilas luokitellaan kaikkein kiireellisimpään hoidontarpeen arvioinnin kiireellisyysluokkaan. Kun triagessa tehdään hoidontarpeen kiireellisyyden arviointia, potilaan mahdollinen tajunnan tason lasku on otettava huomioon. Etenkin jos arvioidaan potilaan tarvitsevan välittömiä peruselintoimintoja ylläpitäviä toimenpiteitä, potilaan tajunnan tason määrittely on erityisen tärkeää. Tavoitteena tajunnan tason määrittelyssä on tunnistaa potilaat, joiden tajunnan taso on äkillisesti alentunut tai siinä on tapahtunut muutos. ESI-luokitus suosittelee tajunnan tason määrittelemisen apuvälineeksi AVPU-asteikkoa (taulukko 1). AVPU on lyhennys sanoista **A**lert, **V**oice, **P**ain ja **U**nresponsive.

TAULUKKO 1. AVPU-asteikko (Gilboy ym. 2012,10; Pohjois-Savon sairaanhoitopiiri 2015, 5.)

AVPU	Tajunnan taso
<b>A</b>	Hereillä. Potilas on hereillä ja reagoi puhutteluun. Tietää ajan, paikan ja tunnistaa ihmiset. Pystyy kertomaan voinnistaan.
<b>V</b>	Reagoi puhutteluun. Reagoi puhutteluun avaamalla silmänsä. Ei ole täysin orientoitunut aikaan, paikkaan tai ihmisiin.
<b>P</b>	Reagoi kivulle. Ei reagoi puhutteluun, mutta reagoi kipuärsykkeeseen.
<b>U</b>	Reagoimaton. Ei reagoi ärsykkeisiin.

ESI-luokittelussa potilaat tutkitaan ja hoidetaan luokittelun mukaan. ESI-luokitus ei anna mitään tavoiteaikoja potilaan hoitoon pääsulle. Sen tärkein tehtävä on arvioida potilaan hoidon kiireellisyys ja olla työkaluna potilaiden hoitoon ohjaamisessa. ESI-luokituksen tavoitteena on käyttää oikeat resurssit, oikealle potilaalle, oikeaan aikaan ja oikeassa paikassa. (Gilboy ym. 2012, 6–18; Holmström ym. 2013, 94; Pohjois-Savon sairaanhoitopiiri 2015, 3.)

Esiluokitus toteutetaan noudattamalla esimerkiksi kuvan 1 kaaviota, joka on käytössä Kuopion yliopistollisessa sairaalassa. Samaa ESI-luokitusta käytetään sairaalan sisällä tehtävässä triagessa, kuin myös sairaalan ulkopuolella ensihoidossa toteutettavassa ambulanssitriagessa.



KUVA 1. ESI- luokituksen päätöksenteon avainkohdat. Luokat on numeroitu 1–5. (Pohjois-Savon sairaanhoitopiiri 2015, 3.)

ESI 1 -luokan potilailla on jokin vakava peruselintoiminnan häiriö, jonka hoito on todennäköisesti aloitettu jo ensihoidossa. Päivystykseen saapuessa tällaiset potilaat edellyttävät yleensä koko hoitotiimin paikalle, koska he tarvitsevat välittömiä peruselintoimintoja ylläpitäviä hoitotoimenpiteitä. Tällaisia potilaita ovat esimerkiksi sellaiset, joilla on vaikea noninvasiivista ventilaatiota (NIV) tai ylipainehengityshoitoa vaativa hengitysvajaus tai lääkehoitoa vaativa vaikea verenkierron vaje. Ensihoidon intuboidut potilaat kuuluvat aina ESI 1 -luokkaan. Pääsääntöisesti tähän luokkaan luokitelluista potilaista on annettu ensihoidon toimesta ennakoilmoitus päivystyspoliklinikalle, jolloin oikea hoitotiimi saadaan potilaan luo välittömästi. (Gilboy ym. 2012, 6–18; Holmström ym. 2013, 94–95.)

ESI 2 -luokan potilaat ovat sellaisia, joilla on suuri kliinisen tilan heikentymä tai elin- tai raajavaurion kehittymisen riski, mutta eivät tarvitse välittömiä peruselintoimintoja ylläpitäviä hoitotoimenpiteitä. Nämä potilaat tarvitsevat hoitajan tekemän täsmennetyt tilanarvion heti päivystykseen saapuessaan. Tällaisia ovat esimerkiksi EKG:n ottaminen ja potilaan kytkeminen valvontamonitoriin. Ennen kuin lääkäri on tutkinut potilaan, hoitaja voi tarvittaessa aloittaa jo esimerkiksi happihoidon tai suonihteyden avauksen. Nämä toimenpiteet eivät kuitenkaan ole ESI-luokituksen vaikuttavia resursseja. ESI 2 -luokkaan kuuluvat myös sellaiset potilaat, joilla on uutena oireena äkillinen sekavuus tai voimakas fyysinen tai psyykinen ahdistuneisuus. Triage-sairaanhoitaja voi nostaa potilaan luokitellun ESI 2 -luokkaan, mikäli tällä on kova kipu (kipuasteikolla seitsemästä kymmeneen) tai poikkeava löydös peruselintoiminnoissa esimerkiksi aikuispotilaalla hengitysfrekvenssi enemmän kuin 20, syke-taajuus suurempi kuin 100. Useasti tällaiset potilaat tulevat ensihoidon saattamana ja heistä on pääsääntöisesti tehty ennakoilmoitus päivystyspoliklinikalle, koska heidät on luokiteltu korkean riskin potilaiksi. Ennakoilmoituksen avulla oikean hoitotiimin hoitaja osaa olla vastaanottamassa potilasta tämän saapuessa. (Gilboy ym. 2012, 16–28; Holmström ym. 2013, 94–95.)

ESI 3 -luokan potilailla ei välttämättä ole peruselintoimintojen häiriöitä. Heille ei myöskään tutkimus- tai hoidon aloitusviive aiheuta riskiä. He tarvitsevat kuitenkin useita resursseja, kuten laboratoriotut-

kimuksia sekä lääkehoitoa. Tärkeintä on tarkastella potilaan hoidontarvetta ja tarvittavia resursseja huomioiden mahdollisuus peruselintoimintojen häiriöön. ESI 3 -luokan potilaat pyritään hoitamaan erikoissairaanhoidon päivystyksessä mahdollisimman pian. (Gilboy ym. 2012, 29–33; Holmström ym. 2013, 94–95.)

ESI 4 -luokan potilaat tarvitsevat vain yhden resurssin. Heidät voidaan hoitaa nopean linjan potilaina, mutta heidät voi myös ohjata arkipäivinä oman terveyskeskuksen päivystykseen. Kuitenkin ESI 4 -luokan potilaat ovat sellaisia, että he voivat odottaa useita tunteja. Esimerkkinä ESI 4 -luokan potilas voi olla iv-antibiottia tarvitseva potilas, joka on tullut päivystykseen hakemaan antibioottiannoksen. (Gilboy ym. 2012, 29–33; Holmström ym. 2013, 94–95.)

ESI 5 -luokan potilaat eivät tarvitse yhtään resursseja, heidätkin voidaan hoitaa nopean linjan potilaina erikoissairaanhoidon päivystyksessä tai ohjata omalle terveysasemalle päivystykseen tai lääkärin ajanvarausvastaanotolle riippuen tulosyystä. (Gilboy ym. 2012, 29–33; Holmström ym. 2013, 94–95.)

ESI-luokituksen resurssit on jaoteltu taulukon 2 mukaan. Ne on määritelty tietyiksi tutkimuksiksi tai toimenpiteiksi, jota triage-sairaanhoitaja käyttää sairaalan sisällä päivystyksessä triagea tehdessä ja ensihoidon henkilöstö sairaalan ulkopuolella ambulanssiriagea tehdessä.

TAULUKKO 2. ESI-luokituksessa käytettävät resurssit. (Pohjois-Savon sairaanhoitopiiri 2015, 6.)

<b>ESI-RESURSSIT</b>	
<b>RESURSSI</b>	<b>EI RESURSSI</b>
Huom!	
Jokainen alla oleva = 1 resurssi	
EKG	Potilaan kliininen tutkiminen;
Laboratoriotutkimukset (sis. myös U-solut)	Esim. RR-mittaus, SpO2-mittaus, verensokeri,
Natiiviröntgen (esim. THX)	alkometri
Laajemmat röntgentutkimukset (UÄ, CT, MRI)	I.V. yhteyden avaus ja mahdollinen aukiolotippa
Angiografiat	Tetanustehoste
Nestehoidon toteutus	P.O.-lääke
Injektiot (iv., im., sc.) tai hengitettävä lääke	Kudosliimaus, haavan teippaus, sidonta, haavasidosten
Yksinkertainen toimenpide (esim. suturaatio, kipsaus)	tarkistus ja vaihto
Sedaatiota vaativa toimenpide (CV, reponoinnit)	(EI palovammasidokset)
= 2 resurssia	Sairausloma, hoitajan todistukset
Erikoisalojen välinen konsultaatio	Kontrollinäytöt aikaisemmin hoidossa olevista asioista
(esim. naispotilaan alavatsakivussa GYN/KIR)	(esim. kipsauksen asentotarkistus)

### 2.2.2 ESI-luokituksen käyttäminen hoidontarpeen arvioinnissa ensihoitopalvelussa

Ambulanssiriage-toiminta aloitettiin Kuopion yliopistollisessa sairaalassa keväällä 2015. Se aloitettiin ensin pilotoinnilla, joka jatkui suoraan varsinaisena toimintana syksyllä 2015. Ambulanssiriage tarkoittaa sitä, että ensihoitohenkilöstö suorittaa potilaan hoidontarpeen arvioinnin ja hoidon kiireellisuuden arvioinnin omatoimisesti, jokaiselle potilaalle riippumatta siitä saapuuko potilas lähetteellä vai

ilman lähetettä. Apuna ambulanssiriagen tekemisessä on ensihoitajilla käytössä ESI-luokitus, triage-opas sekä STM:n raportti ”Yhtenäiset päivystyshoidon perusteet”, jotka ovat käytössä myös triage-sairaanhoitajalla päivystyksessä. (Pohjois-Savon sairaanhoitopiiri 2015, 11–13.)

Ambulanssipotilaille on Kuopion yliopistollisessa sairaalassa oma sisäänkäynti sekä oma tila, jossa potilas kirjataan sisään sairaalaan osastonsihteerin toimesta. Ensihoitaja antaa osastonsihteerille potilaan henkilötiedot, tulosyyn sekä tiedon tuleeko potilas läheteellä vai ilman lähetettä sekä ESI-luokituksen ja hoitoryhmän erikoisalan. Potilaan ESI-luokitus ja hoitoryhmä kirjataan ensihoitokertomuksen oikeaan alareunaan. Potilaat, joiden hoitoon on jo olemassa ohjeistukset, hoidetaan sen mukaisesti. Ensihoitajien ollessa epävarmoja potilaan ESI-luokituksesta voivat he konsultoida päivystyksen vastaavaa hoitajaa asiassa. Mikäli vastaavaa hoitajaa tarvitaan, kirjaa hän oman nimensä ensihoitokertomukseen. Vastaava hoitaja on yleensä päivystyksessä vuosia toiminut triage-sairaanhoitaja. (Pohjois-Savon sairaanhoitopiiri 2015, 11–13.)

Ambulanssiriage ei poissulje ennakoilmoituksen tekemistä hätätilapotilaista. Ensihoitoyksikkö tekee aina viranomaisradion eli virven välityksellä päivystyksen vastaavalle hoitajalle ennakoilmoituksen hätätilapotilaista, jotka tarvitsevat peruselintoimintoja ylläpitäviä toimenpiteitä tai ensihoitoyksikkö on luokitellut potilaat korkean riskin potilaiksi, joka vaatii vähintään hoitotiimin hoitajaa välittömästi. Ennakoilmoituksella tulevat potilaat ovat aina joko ESI 1- tai ESI 2 -luokan potilaita. (Pohjois-Savon sairaanhoitopiiri 2015, 11–13.)

### 2.2.3 ABCDE-kiireellisyysluokittelu

ABCDE-kiireellisyysluokittelu on myös viisiportainen hoidontarpeen arvioinnin ja kiireellisuuden luokittelumittari. Erona ESI-luokitukseen on se, että ABCDE-luokittelussa ei arvioida, millaisia toimenpiteitä potilas mahdollisesti tarvitsee päivystyshoidon aikana, vaan luokittelussa potilaat jaetaan hoidontarpeen aloittamisen tavoiteajan mukaan. ABCDE-kiireellisyysluokittelu on käytössä esimerkiksi Keski-Suomen keskussairaalassa. (Kantonen 2007, Hannula ym. 2016, Malmström ym. 2012.)

Päivystyspotilaan hoidon kiireellisuuden arviointi tehdään ABCDE-kiireellisyysluokittelulla:

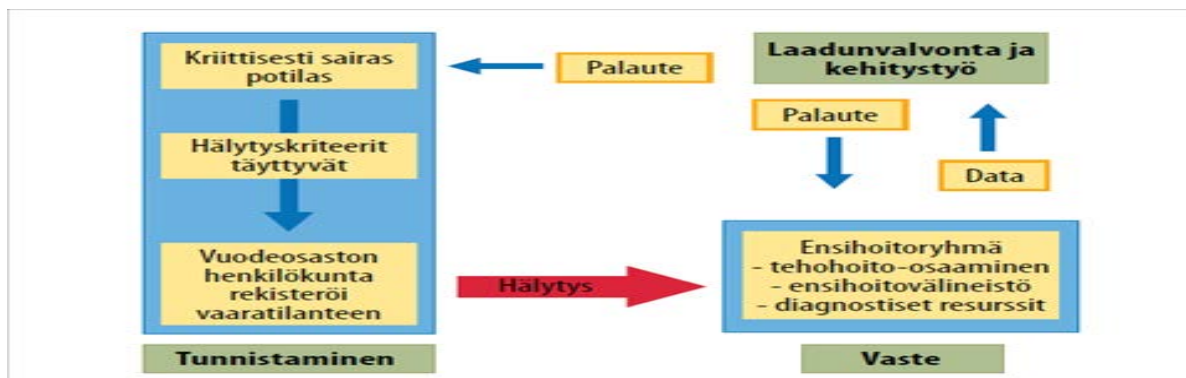
- A: Välitön hengenvaara, aikatavoite: välitön hoidontarve.
- B: Uhkaava hengenvaara, aikatavoite: lähes välitön hoidontarve, alle 10 minuuttia.
- C: Kiireellinen, aikatavoite: alle 1 tunti.
- D: Puoli-kiireellinen, aikatavoite: alle 2 tuntia.
- E: Ei päivystyshoidon tarvetta.

(Kantonen 2007, Hannula ym. 2016, Malmström ym. 2012.)

### 2.2.4 NEWS

Kuopion yliopistollisen sairaalan päivystyksessä on vuoden 2016 aikana otettu vähitellen käyttöön ESI-luokituksen lisäksi NEWS-pisteytysjärjestelmä. *National early warning score* eli aikaisen varoituk- sen pisteytysjärjestelmä, joka on otettu Britanniassa käyttöön vuonna 2012. NEWS-

kokonaispisteiden avulla saadaan yksinkertaisella tavalla luotettava arvio potilaan tilasta ja pisteytystä voidaan toistaa saman potilaan hoidossa. Toimiva hoitoketju (kuva 2) alkaa, kun potilas pisteytetään heti päivystykseen saapuessa. Tämä auttaa saamaan puolueettoman kuvan potilaan sen hetkisestä terveydentilasta ja toimii mittarina, kuinka tilanne voi kehittyä tulevien tuntien ja päivien aikana sekä antaa tietoa potilaan jatkohoitoon. (Tirkkonen, Nurmi ja Hoppu 2014, 2311.)



KUVA 2. Sairaalan sisäisen ensihoidon ketju (Tirkkonen ym. 2014, 2311.)

NEWS-pistetaulukossa jokaiselle peruselintoiminnolle on mitattu arvo, joka on pisteytetty (taulukko 3) asteikolla 0-3. Potilaasta lasketaan kaikki saadut pisteet yhteen ja saadaan arvo, joka määrittelee potilaan sen hetkisen terveydentilan. Pisteille on myös määritetty raja-arvot, joiden perusteella hälytys potilaan voinnista tulee tehdä. Tämä ei kuitenkaan poissulje hoitajan "huolta" potilaasta, eli vaikka hälytyskriteerit eivät NEWS-pisteiden mukaan täyty, voidaan hälytys tehdä potilaan voinnin huonontuessa. NEWS-pisteytys ohjaa entistä kokonaisvaltaisempaan potilaan tilanarvioon, koska kokonaisriskipisteet laskeakseen on potilaalta mitattava kaikki peruselintoiminnot. (Tirkkonen ym. 2014, 2311.)

TAULUKKO 3. NEWS-pisteytys (Tirkkonen 2016, 2311.)

<b>National Early Warning Score –pisteytys (NEWS). 5 pistettä edellyttää tilanteen arviointia, 7 pisteen täytyessä tulee arvioida potilaan tila ja Hoidon riittävyys välittömästi.</b>							
A = hereillä, V = reagoi verbaalisesti stimulukseen, P = reagoi kipuun, U = tajuton.							
	3	2	1	0	1	2	3
Hengitystaajuus, krt/min	≤8		9–11	12–20	21–24	≥25	
Veren happisaturaatio, %	≤91	92–93	94–95	≥96			
Lisähappi käytössä	kyllä		ei				
Kehon lämpötila, °C	≤35,0	35,1–36	36,1–38	38,1–39	≥39,1		
Systolinen verenpaine, mmHg	≤90	91–100	101–110	111–219		≥220	
Syketaajuus, lyöntiä/min	≤40		41–50	51–90	91–110	111–130	≥131
Tajunnan taso				A		V, P tai U	

### 3 SAIRAAHOITAJAN OSAAMINEN JA ASIAANTUNTIJUUS

Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto Valvira myöntää hakemuksen perusteella oikeuden harjoittaa sairaanhoitajan ammattia laillistettuna ammattihenkilönä. Oikeuden saadakseen hakijan on suoritettava Suomessa ammattiin johtava koulutus, joka on säädetty valtioneuvoston asetuksella. Säädetty laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä pyrkii edistämään potilasturvallisuutta ja takaamaan terveydenhuollon palveluiden laadun. Lain tarkoituksena on varmistaa ammattihenkilöiden ammatin edellyttämä koulutus, riittävä pätevyys sekä ammatinharjoittamisen edellyttämät valmiudet. (Laki terveydenhuollon ammattihenkilöstä 559/1994, § 1, § 2, § 7.)

#### 3.1 Hoitotyön arvot ja eettiset periaatteet

Hoitotyön arvot sekä eettiset periaatteet ohjaavat sairaanhoitajan toimintaa. Sairaanhoitajan ammatillista toimintaa ohjaavat voimassa oleva lainsäädäntö ja Suomen terveystaloudelliset linjaukset. (Savonia s.a.) Laaja-alainen koulutus, osaaminen ja itsenäinen työskentely ovat edellytyksiä kliinisen hoitotyön asiantuntijuuteen. Näillä myös mahdollistetaan potilaalle paras mahdollinen hoito. Kliiniseen ja teoreettiseen osaamiseen sekä kokemukseen perustuva laaja-alainen työ tarkoittaa kliinisen hoitotyön asiantuntijuutta. Eräs tärkeimmistä kliinisen hoitotyön asiantuntijuuden osaamisalueista on näyttöön perustuvien toimintatapojen vahvistaminen hoitotyössä. Laajennetut tehtäväkuvat, autonomia sekä erikoistuminen liittyvät kliinisen hoitotyön asiantuntijuuden kokonaisuuteen. Asiantuntijuus voi ilmetä esimerkiksi laajennetuissa tehtäväkuvissa kuten rajattuna lääkkeenmääräämisoikeutena. Autonomia on keskeinen työn piirre, sillä tarkoitetaan työn itsenäistä suunnittelua, päätöksentekoa sekä arviointia. (Haatainen, Jokiniemi, Kangasniemi, Meretoja ja Pietilä 2014, 38–39.)

Hoitoalalla työntekijät ovat itse vastuussa oman ammatillisen osaamisensa ajan tasalla pitämisestä. Lisäksi oman asiantuntemuksen kehittäminen sekä hyödyntäminen ovat jokaisen hoitotyöntekijän eettinen velvollisuus. Osa sairaanhoitajan professionaalisuutta ovat jatkuva asiantuntijana toimiminen ja oppiminen. Asiantuntijuus kliinisessä hoitotyössä muodostuu koulutuksesta, kokemuksesta sekä taidoista. Potilaiden hyvä hoito rakentuu hoitotyöntekijöiden korkealle asiantuntemukselle ja yhteistyölle. Laaja-alaista osaamista, kuten monipuolista asiantuntijuutta, hyödyntämällä työyhteisöt kykenevät toteuttamaan korkeatasoista hoitotyötä. Työn tekeminen lähellä potilasta ja hoitotiimiä luo lähtökohdan sairaanhoitajan uralla etenemiseen sekä innovatiivisuuteen kliinisessä hoitotyössä. Hoitotyön asiantuntijan työtehtävät muodostuvat moniammatillisen tiimin kanssa läheisessä yhteistyössä toteutettavasta autonomisesta, näyttöön perustuvasta hoitotyöstä. (Haatainen ym. 2014, 40–43.)

#### 3.2 Lääkehoidon osaaminen

Sairaanhoitajan tehtäviin kuuluu hallita turvallinen, tehokas, tarkoituksenmukainen sekä taloudellinen lääkehoito. Keskeisiä osa-alueita lääkehoidon osaamisessa on hyvä teoreettinen ja käytännön perusta. Näitä yhdistää päätöksentekokyky vaihtelevissa sekä monimuotoisissa hoitotyön toimintaympäristöissä, kuten päivystyspoliklinikalla. Lääkehoidon osaamiseen vaikuttaa myös sairaanhoita-

jan yksilölliset ominaisuudet, asenteet sekä arvot. Sairaanhoidajille kuuluu lääkehoidon toteutuksen lisäksi potilaiden lääkehoidon ohjaaminen sekä lääkehoidon sitoutumisen edistäminen. (Ahonen ym. 2013, 67.)

Sairaanhoidajan lääkehoidon osaamiseen kuuluu potilaan lääkkeellisen tarpeen, potilaan kokonaistilanteen arviointi sekä esimerkiksi lääkkeen vaikuttavuuden seuranta ja arviointi. Sairaanhoidajalla tulee olla hyvä tietoperusta lääkehoitoon liittyen. Lääkeinformaation, jota terveydenhuollon ammattilainen käyttää työssään päätöksentekoon, tulee olla peräisin luotettavista, näyttöön perustuvista tietolähteistä. (Ahonen ym. 2013, 67.)

Lääkehoidon toteutukseen kuuluu hyvin oleellisesti lääkehoitoon liittyvien riskitekijöiden tunnistaminen, jotta voidaan ehkäistä haittatapahtumia. Lääketurvallisuutta kyetään edistämään usein yksinkertaisinkin keinoin, kuten esimerkiksi noudattamalla niin sanottua seitsemän oikein -sääntöä: oikea potilas, oikea lääke, oikea annos, oikea aika, oikea antotapa, oikein ohjattuna ja oikein kirjattuna. (Ahonen ym. 2013, 69.)

### 3.3 Moniammatillinen yhteistyö päivystyksessä

Päivystystyön pääperiaate on potilaiden nopea diagnosointi ja jatkohoidon järjestäminen. Näiden lisäksi hoidontarpeen arviointi sekä ohjaus myös niiden potilaiden osalta, joilla ei ole päivystyksellistä hoidon tarvetta. Potilaan hoidon jatkuvuutta ajatellen nämä asiat korostavat hoitohenkilökunnan osaamista ja valmiuksia toimia eri ammattiryhmien kanssa moniammatillisesti. Moniammatillisuus ei koskaan ole pelkästään päivystyksen sisällä toimivaa tiimitoimintaa, vaan se ulottuu myös potilaan jatkohoitoon ja opastukseen päivystyksen ulkopuolelle. (Collin, Valleala, Herranen, Paloniemi ja Liljeström-Pyhälä 2012, 31–33.)

Moniammatillisuutta voidaan kuvata yhteisölliseksi, ammatillisen tiedon jakamiseksi ja asiantuntijuuksi. Potilaiden hoito päivystyksessä vaatii moniammatillista yhteistyötä, jonka tehtävänä on tehtävien ja yhteistyön synkronointi potilaan parhaaksi. Päivystystyö on pääsääntöisesti kolmivuorotyötä, se on vaihtelevaa ja usein nopeatempoista. Työnkuvaan haasteita tuovat ennakoimattomat tilanteet, tarpeet ja valmiudet nopeaan päätöksentekoon, henkilöstön vaihtuvuus, kasvavat potilasmäärät sekä monimutkaiset potilaiden hoitosuunnitelmat. (Collin ym. 2012, 31–33.)

Potilasturvallisuus on osa terveydenhuollon laatua jolla tarkoitetaan sitä, että potilas saa tarvitsemansa ja oikean hoidon, josta aiheutuu mahdollisimman vähän haittaa. Lisäksi sillä tarkoitetaan terveydenhuollossa toimivien toimintayksiköiden, työntekijöiden sekä organisaatioiden periaatteita ja toimintakäytäntöjä, joilla varmistetaan potilaiden terveyspalvelujen turvallisuus. Potilasturvallisuus kuuluu laadunhallinnan piiriin. Mikäli potilasturvallisuus on ollut hoidon aikana uhattuna, tai on sattunut niin sanottu läheltä piti-tilanne, tulee tapahtumat raportoida perinpohjaisesti organisaation sisällä esimerkiksi tekemällä sähköinen HaiPro-ilmoitus. Tällaisten ilmoitusten tekemiseen tulisi olla matala kynnyks (Holmström ym. 2013, 63–64.)

Potilasturvallisuus on hoitoa, josta ei erehdyksen, lipsahduksen tai unohduksen takia koidu vaaraa potilaalle. Se on myös inhimillisten virheiden ehkäisyä sekä yhdessä oppimista ketään syyllistämättä. Potilasturvallisuuteen kuuluvat hoidon-, lääkehoidon- sekä lääkinnällisten laitteiden laiteturvallisuus. (THL 2014.)

Kuopion yliopistollisen sairaalan päivystyksessä potilasturvallisuutta on pyritty parantamaan käyttöön ottamalla vuonna 2012 hoidon tarpeen arvioinnin ESI-luokituksen avulla. Vuoden 2016 aikana ESI-luokituksen rinnalle on otettu käyttöön NEWS-pisteytysjärjestelmä. Näiden eri hoidon tarpeen arvioinnin luokitusten avulla potilaan hoidon vaativuudesta ja käytettävistä resursseista saadaan hyvin luotettava kuva ja potilaan hoitoisuutta pystytään arvioimaan useita tunteja eteenpäin.



## 5 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITTEET JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

Opinnäytetyön tarkoituksen on kirjallisuuskatsauksen tekeminen ESI-luokituksen käytöstä hoidontarpeen arvioinnissa päivystyspotilaan hoidossa. Tarkoituksena on selvittää kansainvälisten tutkimusten avulla, kuinka ESI-luokitus on soveltunut, erityisesti päivystykselliseen hoidontarpeen arviointiin.

Opinnäytetyömme tavoitteena on selvittää ESI-luokituksen soveltuvuus päivystyskäytössä sekä luotettavuus ja potilasturvallisuus hoidontarpeen arvioinnissa. Tavoitteena on myös saada syventävää tietoa ESI-luokituksen käyttämisestä päivystyksessä kansainvälisesti.

Opinnäytetyössämme tutkimuskysymyksiä on kolme kappaletta.

1. Miten ESI-luokitus soveltuu hoidontarpeen arviointiin päivystyksessä?
2. Miten luotettava ESI-luokitus on hoidontarpeen arvioinnissa?
3. Miten potilasturvallisuus on otettu huomioon ESI-luokittelussa?

## 6 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTTAMINEN

Opinnäytetyömme on kuvaileva kirjallisuuskatsaus, jonka analysoinnissa käytimme sisällönanalyysia. Opinnäytetyömme on laadullinen katsaus, tutkimuskysymykset huomioon ottaen. Kirjallisuuskatsauksen tärkein tehtävä on kehittää ja arvioida olemassa olevaa teoriaa. Sen tehtävänä on myös tieteenalan teoreettisen ymmärryksen ja käsitteistön kehittäminen. Sen avulla voidaan muodostaa kokonaiskuvia eri aihealueista tai asiakokonaisuuksista. (Suhonen, Axelin, Stolt 2015, 7-8.)

### 6.1 Tutkimustavan valinta

Opinnäytetyön tutkimusmenetelmänä on kuvaileva kirjallisuuskatsaus. Ensimmäinen vaihe kuvailevassa kirjallisuuskatsauksessa on tutkimuskysymysten muodostaminen sekä niiden liittäminen osaksi teoreettista tietoa (Kangasniemi ym. 2013, 291-301). Tutkimuskysymykseen perustuva kuvaileva kirjallisuuskatsaus tuottaa valitun aineiston perusteella kuvailevan vastauksen. Sen eri vaiheita ovat tutkimuskysymyksen luominen, aineiston valikointi, kuvailun rakentaminen sekä tuotetun tuloksen tarkasteleminen. Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena on useimmiten löytää vastauksia kysymyksiin siitä, mitä tapauksesta tiedetään tai mitkä ovat tapauksen keskeisimmät käsitteet sekä niiden väliset suhteet. Tutkimuskysymystä pystytään tarkastelemaan yhdestä tai useammasta näkökulmasta tai tasosta. Tutkimuskysymys on onnistunut, mikäli se on riittävän rajattu ja täsmällinen, jotta tutkittavaa asiaa on mahdollista tarkastella syvällisesti. Tutkimuskysymys voi kuitenkin olla myös väljä, jolloin tutkittavaa asiaa voidaan tarkastella monesta eri näkökulmasta. (Kangasniemi ym. 2013, 291-295.)

Aineiston valinnassa tutkimuskysymystä varten kiinnitetään huomiota jokaisen alkuperäistutkimuksen rooliin suhteessa tutkimuskysymykseen vastaamiseen. Esimerkiksi kuinka ne täsmentävät tai kritisoivat tutkimuskysymystä, mikä on niiden näkökulma sekä abstraktitaso sekä mitä ne ovat suhteessa muuhun valittuun kirjallisuuteen. Aineisto kuvailevaan kirjallisuuskatsaukseen muodostuu aiemmin julkaistusta, tutkimusaiheen kannalta merkittävästä tutkimustiedosta sekä pitää sisällään jonkinlaisen kuvauksen aineiston valintaprosessista. Aineiston sopivuuden kannalta tärkeimpänä asiana pidetään sitä, että sen avulla voidaan tarkastella asiaa tapauslähtöisesti sekä tarkoituksenmukaisesti suhteessa tutkittavaan kysymykseen. (Kangasniemi ym. 2013, 291-296.)

Käytämme työssämme eksplisiittistä eli suoraa aineiston valintaprosessia, jossa kuvailevan kirjallisuuskatsauksen haut tehdään systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tavoin sähköisesti eri tietokannoista, jotta pystytään hyödyntämään aineiston aika- ja kielirajauksia. Keskeisin peruste mukaan otettavalle aineistolle on sen sisältö ja sen suhde muihin valittuihin tutkimuksiin. Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen analyysin tarkoituksena ei ole referoida, siteerata, tiivistää tai raportoida alkuperäisaineistoa, vaan luoda aineiston sisäistä vertailua. Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen tehtävä on olemassa olevan tiedon vahvuuksien ja heikkouksien analysointia sekä laajempien päätelmien tekemistä aineistosta. (Kangasniemi ym. 2013, 291-296.)

Opinnäytetyömme aineistonkeruumenetelmänä käytimme kuvailevaa kirjallisuuskatsausta. Se on yleisin kaikista kolmesta kirjallisuuskatsauksen päätyypeistä. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus on katsaustyyppi, jolla voidaan tarkastella valittua aineistoa ilman tiukkoja ja tarkkoja sääntöjä. (Salminen 2011, 6-7.) Hakuja tehtiin seuraavista tietokannoista: Cinahl, PubMed, Medic, Terveysportti ja Aapeli. Opinnäytetyömme tutkimusartikkelien sisäänottokriteerit ja poissulkukriteerit olivat samat jokaiseen tutkimuskysymykseen, ja ne on eriteltynä taulukossa 5.

TAULUKKO 5. Sisäänottokriteerit

- 
- Artikkelien/tutkimusten julkaistu vuosina 2006–2016
  - Tutkimuskieli suomi tai englanti
  - Kohderyhmänä päivystystyö ja siellä tapahtuva hoidon tarpeenarviointi ESI-luokitusta käyttäen
  - Tutkimuksellinen artikkeli
  - Artikkelin tutkimus vastaa tutkimuskysymyksiimme mahdollisimman suoraan
  - Artikkelit/tutkimus on saatavilla ilmaisena koko tekstinä tietokannasta/tietokannoista
- 

Tässä työssä kohderyhmänä oli päivystystyö ja siellä tapahtuva hoidon tarpeen arviointi ESI-luokittelua käyttäen. Hakusanat olivat yksinkertaiset ja rajaavat. Hakusanoina käytimme sanoja "Emergency severity index", "ESI triage", "trriage", "ESI-luokitus", "ESI hoidontarpeen arviointi", "potilasturvallisuus ESI-luokittelussa", "ESI triage patient safety".

Hakutulokset Aapeli-, Terveysportti- ja Medic-tietokannoista eivät tuottaneet tyydyttäviä tuloksia. Päädyimme tarkastelemaan Cinahl- ja PubMed-tietokantojen hakutuloksia. Aineistoa ei ollut tarjolla lainkaan suomen kielellä, joten päädyimme perehtymään ja tutkimaan tarkasti englanninkielistä aineistoa. Aineiston valinnassa meille oli tärkeintä rajauksen kannalta, että valitsemamme julkaisut käsitelivät opinnäytetyömme aihetta suhteellisen tarkasti.

Aineistoa valittaessa haulta saatiin suhteellisen runsas määrä aineistoa ja päädyimme ensin rajaamaan aineiston otsikoiden mukaan. Tämän jälkeen aineiston tiivistelmät käytiin läpi, jossa selvisi tutkimuksen pääkohdat. Tämän jälkeen valitut aineistot luettiin vielä läpi ja niistä valittiin opinnäytetyöhömme sopivat, jotka antoivat vastauksen tutkimuskysymyksiin. Valinnassa kiinnitettiin huomiota julkaisujen luotettavuuteen ja näin ollen päädyimme valitsemaan tutkimuspohjaisia julkaisuja omaan opinnäytetyöhön.

Tässä opinnäytetyössä käytimme sekä Cinahl- että PubMed-tietokannoista löydettyjä julkaisuja. Yhteensä niitä löytyi 221 kappaletta, joista valitsimme käytettäväksi yhteensä kuusi kappaletta. Taulukossa 6 ovat tulokset Cinahl- ja PubMed-tietokantoihin suoritetuista hauista ja siihen on koottu vain ne tietokantahaut, joista saatiin kirjallisuuskatsauksemme hyväksyttäviä tuloksia.

TAULUKKO 6. Tiedonhaun tulokset Cinahl- ja PubMed-tietokannoista

TIETOKANTA	HAKUSANA/KRITEERIT	TULOKSET	VALITUT JULKAISUT
<b>CINAHL</b>	Emergency Severity Index	90	2
<b>CINAHL</b>	ESI Triage, Patient Safety	1	1
<b>PubMed</b>	Emergency Severity Index	105	2
<b>PubMed</b>	ESI Triage, Patient Safety	25	1

Aineistoa oli tarjolla suppeasti ja osat hauista tuotti tuloksena samoja julkaisuja. Tietokantahauissa tulleet kaksoiskappaleet on poistettu tuloksista. Aineiston suppea tarjonta johtui osittain siitä, ettei ESI-luokituksesta hoidontarpeen arvioinnissa päivystyksessä oltu tehty juurikaan tutkimuksia. Liitteen 1 taulukossa on esitelty kaikki tutkimuksessa käytetyt tutkimukset.

### 6.3 Aineiston analyysi

Opinnäytetyön tutkimuskysymyksissä haettiin tietoa laadulliseen tutkimusongelmaan. Analyysin avulla haimme vastausta opinnäytetyön tutkimuskysymyksiin. Laadullisen tutkimuksen analyysissä aineistoa tarkasteltiin kiinnittämällä huomiota tutkimuskysymysten kannalta olennaisiin seikkoihin ja tarkastelemalla aineistoa aina tietyistä teoreettis-metodologisesta näkökulmasta käsin. Analyysivaiheessa saadut havainnot yhdisteltiin ja pelkistettiin etsimällä niille yhteinen piirre tai muotoilemalla niitä kuvaava sääntö. (Alasuutari 2014, 40, Kangasniemi ym. 2013, 291-299, Kylmä ja Juvakka 2007, 110-119.) Opinnäytetyössä käytimme aineiston analysoinnissa teorialähtöistä sisällönanalyysia, koska sillä voidaan koota tietoa tutkittavasta ilmiöstä tai asiasta yhteen. Sen avulla saatiin jäsennellyt vastaukset tutkimuskysymyksiin. Sisällönanalyysi on laadullisessa eli kvalitatiivisessa tutkimuksessa usein käytetty perusanalyysimenetelmä. (Kangasniemi ym. 2013, 291-299, Kankkunen ja Vehviläinen-Julkunen 2013, 66-67.)

Sisällönanalyysi on prosessi, jossa on erotettavissa viisi eri vaihetta. Nämä vaiheet ovat: Analyysiyksikön valinta, aineistoon tutustuminen, aineiston pelkistäminen, aineiston luokittelu ja tulkinta, sekä luotettavuuden arviointi. (Kankkunen ja Vehviläinen-Julkunen 2013, 165-167.) Analyysiyksikkö voi olla esimerkiksi sana tai lause, joka ohjaa aineiston valintaa. Aineiston pelkistäminen tarkoittaa tiedon tiivistämistä tai pilkkomista osiin. Pelkistetyt ilmaukset alle- tai yliviivataan valitusta aineistosta ja kirjataan ylös. Pelkistetyt ilmaukset luokitellaan ja niistä etsitään samankaltaisuuksia kuvaavia käsitteitä. Ilmaukset kootaan yhteen ja niistä saadaan ala- ja yläluokkia, joiden perusteella saadaan kokoavat käsitteet. Sisällönanalyysin avulla aineisto pyritään järjestämään selkeäksi, tiiviiksi kokonaisuudeksi, jossa alkuperäistä tietoa ei ole kadotettu tai muutettu. Tavoitteena on luoda selkeää ja yhtenäistä informaatiota, jota saadaan yhdistämällä jo olemassa olevien eri tutkimusten tuloksia synteesiksi. (Tuomi ja Sarajarvi 2009, 107-113.)

Tässä opinnäytetyössä tiedon yhteen kokoaminen on meillä lähtökohtana, koska ESI-luokituksesta hoidontarpeen arvioinnissa, sen luotettavuuden ja käytettävyyden sekä potilasturvallisuuden näkökulmasta ei ole aiemmin tehty tutkimusta. Opinnäytetyömme tutkimuskysymykset ohjasivat sisällönanalyysia ja sen koontia. Tutkimuskysymykset olivat muodostettu opinnäytetyömme teorian pohjalta ja ne olivat osa analyysirunkoa. (Kylmä ja Juvakka 2007, 110-119.) Analyysirunko voi olla väljä, jolloin aineistosta poimitaan analyysirunkoon kuuluvat asiat sekä sen ulkopuolelle jäävät asiat, joista

muodostetaan uusia luokkia. Analyysirunko voi olla myös strukturoitu, jolloin aineistosta otetaan vain ne asiat, jotka sopivat analyysirunkoon. (Tuomi, Sarajärvi 2013, 113–117.) Käytimme opinnäytetyössämme strukturoitua analyysirungon mallia, jotta saimme mahdollisimman monipuolisen, mutta luotettavan kokonaisuuden ja lopputuloksen kirjallisuuskatsauksestamme. Analyysirunkoon, taulukko 7 tuli kolme pääteemaa, jotka ovat ESI-luokituksen soveltuvuus, ESI-luokituksen luotettavuus ja potilasturvallisuus ESI-luokituksessa.

TAULUKKO 7. Analyysirunko

<b>ESI-luokituksen ulottuvuus</b>	<b>ESI-luokituksen ominaisuudet</b>		
Päivystystyö	Soveltuvuus	Luotettavuus	Potilasturvallisuus

Analyysin seuraava vaihe oli aineistoon tutustuminen ja käsittelyosan rakentaminen kokonaiskuvan saamiseksi. Ensimmäiseksi luimme tiivistelmät valituista tutkimuksista ja tarkastelimme vastaako valittu tutkimus tiivistelmän perusteella opinnäytetyön tutkimuskysymyksiin. Tämän jälkeen luimme valittujen tutkimusten kokotekstit läpi useaan kertaan. Aineiston analysoinnissa käytimme apuna värikoodeja. Kokotekstejä lukiessamme luokittelimme tietoa yliviivaamalla värikoodeilla tutkimuskysymyksiimme sopivat vastaukset. Taulukossa 8 on esitetty jokaisen tutkimuskysymyksen värikoodit joita käytimme. Värikoodeilla tehdyn luokittelun avulla tieto oli helposti jäsennettävissä, ja tulokset sekä johtopäätökset saatiin helpommin koottua kokonaisuudeksi.

TAULUKKO 8. Analysoinnissa käytetyt värikoodit

<b>Värikoodi</b>	<b>Tutkimuskysymys</b>
Vihreä	Miten ESI-luokitus soveltuu hoidontarpeen arviointiin päivystyksessä?
Oranssi	Miten potilasturvallisuus on otettu huomioon ESI-luokituksessa?
Vaaleanpunainen	Miten luotettava ESI-luokitus on hoidontarpeen arvioinnissa?

Sisällönanalyysin alaluokiksi muodostuivat kaikkien kolmen tutkimuskysymyksen tarkastelun kohteet, jotka olivat ESI-luokituksen soveltuvuus, ESI-luokituksen luotettavuus ja potilasturvallisuus ESI-luokituksessa. Kokonaisuutta kokoavaksi yläluokaksi muodostui ESI-luokituksen käyttäminen hoidontarpeen arvioinnissa päivystyksessä. Keskeisinä asioina olivat tutkimusten reliabiliteetti ja validiteetti. Analyysin tuloksista kokosimme taulukon.

Kuvailevalla kirjallisuuskatsauksella haettiin vastausta tutkimuskysymyksiin. Tulokset kirjallisuuskatsauksesta on koottu tutkimuskysymysten mukaisesti järjestyksessä. Lopuksi olemme koonneet taulukon 13, kuinka tutkimusartikkelit vastasivat tutkimuskysymyksiin.

### 7.1 Miten ESI-luokitus soveltuu hoidontarpeen arviointiin päivystyksessä?

Verrattuna muihin viisiportaisiin kiireellisyysluokitteluihin ESI-luokitus ei aseta potilaan tavoittamisai- kaa vaan se arvioi potilaan hoidontarpeen potilaan hoitoisuuden mukaan. Potilaat, jotka on luokiteltu "ESI 1 -luokkaan" vaativat välitöntä hoitoa. Potilaat, jotka on luokiteltu "ESI 2 -luokkaan" vaativat jatkuvaa seurantaa ja välitöntä hoitokontaktia. Lääkärin tulisi arvioida potilas 10 minuutin sisällä hä- nen saapumisesta päivystykseen. Aika joka kuluu ensimmäiseen hoitokontaktiin lääkärin toimesta päivystyspoliklinikalla on yksi tehokkuuden mittareista kaikissa triagejärjestelmissä ja osassa järjes- telmiä sitä käytetään suorituskyvyn mittaamiseen. (Christ, Grossmann, Winter, Bingisser ja Platz 2010, 892.)

Elshove-Bolk, Menckl, Simons, Rijswijck ja Vugt (2006) tekivät tutkimuksen, jonka tavoitteena oli ESI-luokituksen triageluokittelun algoritmin vahvistaminen itseohjautuvien potilaiden kohdalla, siten että resurssit ja potilaiden sijoitus olisivat ennustettavissa eurooppalaisissa päivystyksissä. Heidän 39 päivän mittainen tiedonkeruujaksonsa toi esille, että yleisin ESI-luokitus on joko ESI 4 (37 %) tai ESI 5 (54 %). Tuon jakson aikana 50 % (1832/3703) potilaista luokiteltiin käyttäen ESI-luokitusta, tut- kimuksessa oli kokonaisuudessaan 3703 potilasta. ESI-luokittelussa resurssien käyttäminen oli voi- makkaasti yhteydessä triageluokitteluun, yleisin resurssi ESI 4- ja ESI 5 -luokan potilailla oli rönt- genkuvaus ja heistä vain "2 %:lta" otettiin verikokeita ja alle "1 %" tarvitsi sairaalahoitoa. He ha- vaitsivat tutkimuksessa, että ESI-luokitus soveltuu hyvin eurooppalaisissa päivystyksissä triageluokit- telumittariksi ja sen avulla pystytään potilaan voinnin perusteella arvioimaan käytettävät resurssit it- seohjautuvien potilaiden osalta. (Elshove-Bolk, Menckl, Simons, Rijswijck ja Vugt, 2006, 1–3.)

Sairaanhoitajien aiemmalla kokemuksella on merkitystä potilaan hoidontarpeen arviointia tehtäessä. Garbez, Carrieri-Kohlman, Stotts, Chan sekä Neighbor (2010) havaitsivat omassa tutkimuksessaan, että kokeneemmat triage-sairaanhoitajat käyttävät toisenlaisia kriteereitä hoidontarpeen arvioinnin päätöksenteossa kuin kokemattomammat sairaanhoitajat. Lisäksi kokeneemmat triage- sairaanhoitajat eivät turvaudu yksittäisiin tekijöihin, kuten pääasialliseen vaivaan. Kokeneemmat triage-sairaanhoitajat käyttävät monia tekijöitä arvioitaessa potilaan sairauden ja riskin vakavuutta, mutta antavat erityistä merkitystä osatekijöille, esimerkiksi "muita oireita" sekä "kliininen esiinty- vyys". Garbezin ym. (2010) tutkimukseen osallistui kahdeksantoista triage-sairaanhoitajaa joista kolmetoista oli naisia ja viisi miehiä. Heidän keski-ikänsä oli 38 vuotta (kaikkien osallistujien ikä- ja- kauma oli 27–55 vuotta), ja hoitajat ovat keskimäärin tehneet 8 vuotta päivystyspoliklinikalla töitä (työvuodet vaihtelivat 1-23 vuoden välillä). Tutkimukseen osallistuneet hoitajat olivat tehneet keski- määrin töitä triageessa 7,22 vuotta, ja keskimääräinen kokemus ESI-luokituksen käyttämisestä oli 5 kuukautta (välillä 0–7). Potilaan ikä, vitaliiparametrit, sekä aika hoidon aloittamiseen olivat merkit-

täviä tekijöitä jotka vaikuttivat potilaan luokittelumisen ESI 2:seen triagehoitajan toimesta, kun taas vaadittavien resurssien määrä vaikutti potilaan luokitteluun ESI 3-luokkaan. On teoreettisesti sekä kliinisesti loogista, että hoitajien vitaalielintoimintojen tunnistamisen taito sekä ajoissa puuttumisen tarve ovat merkittäviä tekijöitä vaikuttaessa potilaan luokitteluun ESI 2 -luokkaan. Tämä siksi että potilaat joiden vitaalielintoimintojen parametrit poikkeavat normaalista tai tarvitsevat aikaista puuttumista todennäköisesti hyötyisivät korkeammalle luokitellusta hoidontarpeen arvioinnista, täten vähentäen potilaan odotusaikaa lääkärin arvioitavaksi verrattuna ESI 3 -luokkaan luokiteltuna. (Garbez, Carrieri-Kohlman, Stotts, Chan, Neighbor 2010, 529-531.)

McHugh, Tanabe, McClelland ja Khare lähettivät vuonna 2009 katselmuksen 4 897:n sairaalan ylimmälle esimiehelle, joista 4 009 (82 %) vastasi. He rajasivat analyysinsä 3 024:n sairaalaan jotka tuottivat tietoa heidän triage-työkalustaan (62 % kaikista sairaaloista). Yleisimmin käytetty triage-työkalu tyyppi vastaajien keskuudessa oli viisiportainen ESI-luokitus (56,9 %) sekä kolmiportaiset triage-työkalut (25,2 %). Tutkimuksessa huomattiin suuria eroja ESI-luokituksen käytön suhteen sairaalan ominaisuuksien mukaan. Enemmän kuin 70 % suurista sairaaloista sekä opetussairaaloista ilmoitti käyttävänsä ESI-luokitusta. Kun tutkittiin tietoa potilaiden käyntitasoista vastanneilta sairaaloilta, 72,1 % päivystyspoliklinikka käynneistä oli määritelty ESI-luokitusta käyttäen, verrattuna vain 13,1 % joissa määrittelyssä käytettiin kolmiportaista triage-työkalua. (McHugh, Tanabe, McClelland, Khare 2011, 107.)

## 7.2 Miten luotettava ESI-luokitus on hoidontarpeen arvioinnissa?

Verrattaessa kolmi- ja viisiportaista triageluokittelua osoittivat, että kolmiportaisen luokittelun luotettavuus on riittämätön hoidontarpeen arvioinnissa verrattuna viisiportaiseen. Tarkastellessa triagesairaanhoidajan ja asiantuntijoiden eroavaisuutta hoidontarpeen arvioinnissa, erot olivat suhteellisen pienet kolmiportaisessa luokittelussa, kun taas erot olivat suhteellisen paljon suuremmat käytettäessä viisiportaista luokittelua päivystyksessä. Christ, Grossmann, Winter, Bingisser ja Plazt (2010, 892–897) tuovat esiin, että heidän tutkimuksessa käytetyt kliiniset tutkimukset osoittavat ESI-luokituksen olevan täsmällinen ja luotettava hoidontarpeen arvioinnissa käytetty väline myös erityispotilasryhmissä, kuten lapsi- ja vanhuspotilaissa. (Christ ym. 2010, 892–897.)

Christ ym. (2010) ovat koonneet tutkimuksessaan käytettyjen tutkimusten pääkohdat taulukoksi, jossa he esittelevät ESI-luokituksen validiteettia sekä reliabiliteettia verrattuna muihin triageluokitteluihin. Kokonaistulokseksi he ovat saaneet, että viisiportaiset triage-luokittelut, ja varsinkin ESI-luokitus on luotettava ja hyvä triage-mittari. He tuovat esiin, että vuonna 2001 Wuerz on tutkinut puolen vuoden kuolleisuutta ESI-luokitetuilla potilailla. Potilaita oli tuolloin kokonaisuudessaan 4501, joista summassa valittiin 202. Heistä menehtyi 19 (9 %), taulukossa 9 on esitelty kokonaisjakauma kuolleiden määrästä. (Christ ym. 2010, 895–898, II.)

TAULUKKO 9. 6kk kuolleisuus ESI-luokituksissa (Christ ym. 2010, II.)

ESI-luokka	Kuolleisuus (N)
ESI 1	32%
ESI 2	14%
ESI 3	17%
ESI 4	0%
ESI 5	0%

N = 19

Samassa taulukossa he tuovat esiin, että vuonna 2003 Eitel, Taravers, Rosenau, Gilboy ja Wuerz ovat tutkineet ESI-luokituksen luotettavuutta tutkimalla Yhdysvalloissa 7 sairaalan sairaalapotilaiden lukumäärää suhteessa 60 päivän kuolleisuuteen, kun potilas on ESI-luokiteltu. Taulukossa 10 on verrattu sairaalaan sisään otettujen potilaiden määrää eri ESI-luokituksilla verrattuna potilaiden 60 päivän kuolleisuuteen. Potilaita oli kokonaisuudessaan 1042.

TAULUKKO 10. Sairaalaan sisänotetut potilaat verrattuna 60 päivän kuolleisuus (Christ ym. 2010)

ESI-luokka	Sairaalaan sisänotetut potilaat (N)	60 päivän kuolleisuus vrt. sairaalaan sisänotetut (N)
ESI 1	83%	25%
ESI 2	67%	4%
ESI 3	42%	2%
ESI 4	8%	1%
ESI 5	4%	0%

N = 1042

Yksi osa ESI-triagen toimintaohjeista luottaa päivystyspoliklinikka potilaiden diagnosoinnissa ja hoidossa tarvittavien resurssien ennakointiin, siitä johtuen luotettava resurssien ennakointi on ensiarvoisen tärkeää. Pourasgharin, Tabrizin, Alan, Jafarabadin ja Daemin (2016) tutkimuksessa löydettiin merkittävä vastaavuussuhde triage-luokituksen sekä suoranaisten potilaan hoitoon käytettyjen resurssien välillä. Lisäksi heidän tutkimuksessa ESI-luokituksen huomattiin olevan tehokas tulosten ennustamiseen, kuten sairaalahoitoon, sairaalakuolleisuuteen, resurssien riittävyyteen, sekä potilaiden hoitokustanteisiin iranilaisessa opetussairaalassa. Triage-luokitukset eivät kuitenkaan ennustaneet päivystyspoliklinikalla vietetyn ajan kestoa. (Pourasghar, Tabrizi, Ala, Jafarabadi, Daemi 2016, 5-6.)

Buschhorn, Stout, Sholl ja Baumann (2013) ovat tehneet havainnointitutkimuksen ESI-luokituksen luotettavuudesta ja käytettävyydestä ensihoidossa. Ensihoitajat koulutettiin käyttämään ESI-luokitusta hoidontarpeen arvioinnissa samalla tavalla kuin sairaalassa sairaanhoitajat on koulutettu. Heidän tutkimuksessaan on vertailtu ensihoidon tekemään ESI-luokitellua suhteessa sairaanhoitajan tekemään ESI-luokitteluun samoille potilaille. Potilaita oli kaiken kaikkiaan 1216, joista sattumanva-



raisesti valittiin 75 potilasta. Tutkimukseen sattumavaraisesti valittujen potilaiden ESI-luokituksen tehneillä ensihoitajille oli hyvin kahtiajakautunut työkokemus. Ensihoitajista 26:lla oli alle 10 vuoden työkokemus ja 49:llä oli yli 10 vuoden työkokemus. Työkokemus vaihteli alle vuoden työkokemuksesta yli 30 vuoden työkokemukseen. Taulukossa 11 on esitetty, kuinka potilaat jakautuivat ESI-luokituksiin verrattaessa siihen, kuka ESI-luokituksen teki. (Buschhorn, Stout, Sholl, Baumann 2013, e58—e59.)

TAULUKKO 11. ESI-luokitus suhteessa sen määrittäjään (Buschhorn ym. 2013, e58.)

ESI-luokka	Ensihoito [N (%)]	Sairaanhoitaja [N (%)]	Todennäköisyys (p-arvo) (a)
1	3 (4.0)	2 (2.7)	0.607
2	29 (38.7)	42 (56.0)	0.003 (b)
3	34 (45.3)	28 (37.3)	0.189
4	6 (8.0)	3 (4.0)	0.229
5	3 (4.0)	0 (0.0)	0.042

a) Kaksipuolinen Z testi binomikertoimella

b) tilastollisesti suurin eroavaisuus ESI-luokituksen tekijöiden välillä

Taulukossa 12 on esitetty kuinka yhtäläisesti ensihoito ja sairaanhoitaja ESI-luokittelivat potilaita. Potilaita oli yhteensä 75, joista 45:n kohdalla ensihoidon ja sairaanhoitajan tekemä ESI-luokitus oli täsmälleen sama. Eriävät ESI-luokittelut olivat 30 potilaan kohdalla, joista yhden ESI-luokituksen verran eriäviä luokitteluja oli 33,3%:lla eli 25 potilaan kohdalla. Näissä tapauksissa sairaanhoitaja luokitteli potilaan ESI-luokkaan 2, kun taas ensihoito oli luokitellut potilaan ESI-luokkaan 3. Kahden ESI-luokituksen erot olivat vain 5 (6,7 %) potilaan kohdalla, joissa ensihoito oli luokitellut potilaan ESI-luokkaan 4 ja sairaanhoitaja luokitteli potilaan ESI-luokkaan 2. ESI-luokittelujen eriäväisyyttä tutki ensihoitajien työkokemuksen pituus: mitä pidempi työkokemus ensihoitajalla oli (10 vuotta tai enemmän) sitä tarkemmin hän pystyi ESI-luokittelemaan potilaan. Kokonaisuudessaan erot ensihoidon ja sairaanhoitajan tekemien ESI-luokittelujen välillä eivät olleet merkittäviä. (Buschhorn ym. 2013, e58-e59.)

TAULUKKO 12. ESI-luokittelun kokonaisvaltainen yhtäläisyys ensihoidon ja sairaanhoitajan välillä (Buschhorn ym. 2013, e59.)

Sairaanhoitaja						
Ensihoito	ESI-luokka	ESI-luokka	ESI-luokka	ESI-luokka	ESI-luokka	Yhteensä
	1	2	3	4	5	
ESI luokka 1	1 (a)	1	0	0	0	2
ESI luokka 2	2	24 (a)	14	2	0	42
ESI luokka 3	0	4	19 (b)	3	2	28
ESI luokka 4	0	0	1	1 (b)	1	3
ESI luokka 5	0	0	0	0	0	0
Yhteensä	3	29	34	6	3	75 (N)

a) Painotettu  $k=0,409$  (95 % luottamusväli (CI) 0,256–0,562);  $N= 75$

b) Paras yhtäläisyys luokittelijoiden välillä

### 7.3 Miten potilasturvallisuus on otettu huomioon ESI-luokittelussa?

Viisiportaisen triageluokittelun käytössä on useita hyviä puolia. Se tuottaa yleispätevää kieltä tehohoidon lääkäreille sekä hoitajille potilaiden hoidon kiireellisyyden tunnistamiseen. Mukaan lukien ne potilaat jotka odottavat vielä aulassa sekä ne, jotka ovat jo saaneet potilaspaikan. Ripeä ja tarkka potilaiden hoidontarpeen arviointi antaa varmuutta päivystyspoliklinikan hoitohenkilökunnalle, kuinka he tekevät turvallisia päätöksiä siitä, ketkä tarvitsevat välitöntä hoitoa ja ketkä voivat odottaa. Päivystyspoliklinikan ruuhkautumisen aikakaudella, tarkka potilaan hoidontarpeen arviointi tukee tehokasta rajattujen päivystyspoliklinikan resurssien kohdentamista. Lisäksi, luotettavan ja pätevän triage työkalun laaja käyttöönotto sallii tapauskohtaisia vertailuja sairaaloiden välillä. (McHugh, Tanabe, McClelland, Khare 2011, 107.)

Christ ym. (2010) tuova tutkimuksessaan esiin, että päivystyspotilaiden hoidon tarpeen arvioinnissa koulutettujen sairaanhoitajien käyttämä viisiportainen luokittelu on onnistuneesti toteutettu maissa, joissa puhutaan englantia. Osa eurooppalaisista yhteisöistä vaatii viisiportaisen luokittelun käyttöä hoidontarpeen arvioinnissa päivystyksessä hoitokapasiteettien ylittyessä. Christ ym. ovat havainneet, että tämän kaltaisia luokitteluja hoitohenkilökunta voi käyttää turvallisesti Saksassa ja Sveitsissä. ESI-luokitus osoittaa, että uudelleen arviointia voidaan suorittaa aina kun se nähdään tarpeelliseksi. Vaikka käytössä olisi ESI-luokitus, potilasturvallisuuden lisäämiseksi hoidontarpeen arviointia on kuitenkin valvottava määritellyin väliajoin. (Christ ym. 2010, 897–898.)

Valitsemiemme tutkimusten mukaan voidaan todeta, että ESI-luokitus on luotettava ja potilasturvallinen hoidontarpeen arviointiin käytettävä väline päivystyksellisessä hoitotyössä. Tutkimuksissa havaittiin, että riittävällä koulutuksella ja työkokemuksella hoitohenkilökunta pystyi tekemään suhteellisen tarkkoja hoidontarpeen arviointeja potilaille ESI-luokitusta hyödyntäen. Taulukkoon 13 olemme koonneet tiivistetysti yhteen ESI-luokituksen soveltavuuteen, luotettavuuteen ja potilasturvallisuuden vaikuttavat asiat.

Taulukko 13. ESI-luokituksen käyttäminen hoidon tarpeen arvioinnissa

<b>TEORIALÄHTÖINEN SISÄLLÖNANALYYSI</b>			
<b>Yläluokka</b>	<b>Alkuperäinen ilmaus/lausuma</b>	<b>Pelkistetty ilmaus</b>	<b>Alaluokka</b>
ESI-luokituksen soveltavuus hoidontarpeen arviointiin	"Kokeneemmat triage-sairaanhoitajat käyttävät monia tekijöitä arvioitaessa potilaan sairauden ja riskin vakavuutta, mutta antavat erityistä merkitystä osatekijöille, esimerkiksi "muita oireita" sekä "kliininen esiintyvyys"."	Kokeneet triage-hoitajat antavat erityistä merkitystä osatekijöille potilaan sairauden ja riskin vakavuutta arvioitaessa.	Soveltavuus
	"Sairaanhoitajien aiemalla kokemuksella on merkitystä potilaan hoidontarpeen arviointia tehtäessä."	Hoidontarpeen arvioinnissa kokemuksella on merkitystä	Soveltavuus
	"Kun tutkittiin tietoa potilaiden käyntitasoista vastanneilta sairaaloilta, 72,1% päivystyspoliklinikka käynneistä oli määriteltä ESI-luokitusta käyttäen, verrattuna vain 13,1% joissa määrittelyssä käytettiin kolmiportaista triage-työkalua."	ESI-luokitusta käytettiin enemmän potilaiden hoidontarpeen arvioinnissa kuin kolmiportaista triage-työkalua.	Soveltavuus
	"Verrattuna muihin viisiportaisiin kiireellisyysluokitteluihin ESI-luokitus ei aseta potilaan tavoittamisajaa vaan se arvioi potilaan hoidontarpeen potilaan hoitoisuuden mukaan."	Potilaan hoitoisuus määrittää hoidon kiireellisyyden	Soveltavuus
ESI-luokituksen luotettavuus hoidontarpeen arvioinnissa	"Yksi osa ESI-triagen toimintaohjeista luottaa päivystyspoliklinikka potilaiden diagnosoinnissa ja hoidossa tarvittavien resurssien ennakkointiin, siitä johtuen luotettava resurssien ennakkointi on ensiarvoisen tärkeää."	Luotettava resurssien ennakkointi on hyvin tärkeää potilaiden hoidossa sekä diagnosoinnissa.	Luotettavuus

	<p>"Verrattaessa kolmi- ja viisiportaista triage-luokittelua osoittivat, että kolmiportaisen luokittelun luotettavuus on riittämätön hoidontarpeen arvioinnissa verrattuna viisiportaiseen."</p> <p>"Kliiniset tutkimukset osoittavat ESI-luokituksen olevan täsmällinen ja luotettava hoidontarpeen arvioinnissa käytetty väline myös erityispotilasryhmissä, kuten lapsi- ja vanhuspotilaissa. "</p>	<p>"Viisiportainen triage-luokittelu on luotettava"</p> <p>ESI-luokitus on täsmällinen ja luotettava hoidontarpeen arvioinnissa käytetty väline</p>	<p>Luotettavuus</p> <p>Luotettavuus</p>
<p>Potilasturvallisuuden huomioiminen ESI-luokituksessa</p>	<p>"Ripeä ja tarkka potilaiden hoidontarpeen arviointi varmistaa päivystyspoliklinikan hoitohenkilökuntaa tehdä turvallisia päätöksiä siitä, ketkä tarvitsevat välitöntä hoitoa ja ketkä voivat odottaa."</p> <p>"Päivystyspotilaiden hoidontarpeen arvioinnissa koulutettujen sairaanhoitajien käyttämä viisiportainen luokittelu on onnistuneesti toteutettu maissa, joissa puhutaan englantia."</p>	<p>Ripeä ja tarkka hoidontarpeen arviointi varmistaa hoitohenkilökuntaa tekemään päätöksiä siitä, ketkä tarvitsevat välitöntä hoitoa.</p> <p>Viisiportainen luokittelu on toteutettu onnistuneesti englanninkielisissä maissa</p>	<p>Potilasturvallisuus</p> <p>Potilasturvallisuus</p>

Opinnäytetyömme tarkoitus oli selvittää kuvailevan kirjallisuuskatsauksen avulla ESI-luokituksen soveltuvuutta, luotettavuutta ja potilasturvallisuutta hoidontarpeen arvioinnissa päivystyksessä. Aiheestamme ei ole aiemmin tehty kirjallisuuskatsausta ja suomalaisia tutkimuksia aiheesta emme löytäneet. Teimme opinnäytetyömme Kuopion yliopistollisen sairaalan päivystysalueelle, jossa ESI-luokitus on ollut käytössä vuodesta 2012 hoidontarpeen ja kiireellisyyden arvioinnissa.

Motivaatio on ollut kova opinnäytetyön valmiiksi saamiseksi, koska toisella meistä se on myös ollut ratkaisevassa asemassa työmarkkinoilla. Aihe on ollut kiinnostava ja on antanut uutta näkökulmaa hoidontarpeen arviointiin, se on myös toiselle meistä antanut omaan työhön hyvin paljon uusia työkaluja käytettävyydessään myös sairaalan ulkopuolisessa ensihoidossa.

Opinnäytetyömme eteneminen on ollut kokonaisuudessaan luontevaa ja suhteellisen ongelmattonta. Yhteistyö opinnäytetyön tilaajan kanssa on sujunut hyvin ja se on ollut luontevaa. Olemme saaneet sieltä paljon hyviä neuvoja ja näkemyksiä opinnäytetyöprosessin etenemiseen. Toinen opinnäytetyömme tekijöistä on tehnyt akuuttihoitotyön syventävän harjoittelun päivystysalueella ja hänellä on useamman vuoden työkokemus akuutti ensihoidossa ensihoitopalvelussa, jossa hän on ollut tiiviissä yhteistyössä päivystysalueen kanssa. Tätä kautta ESI-luokitus on tuttu työväline, kun taas toiselle opinnäytetyömme tekijälle akuuttihoitotyön hoidontarpeen arviointi on tullut tutummaksi akuuttihoitotyön syventävässä harjoittelussa, jonka hän suoritti Keski-Suomen pelastuslaitoksella akuutti ensihoidossa.

Opinnäytetyöprosessin aikana olemme hioneet tutkimuskysymyksiä yhteistyössä työmme tilaajan kanssa, jotta ne vastaavat heidän tarpeitaan ajatellen jatkotutkimuksia ja mahdollisia kehittämistarpeita. Koska opinnäytetyömme on kuvaileva kirjallisuuskatsaus, se ei itsessään anna minkäänlaisia toiminnallisia valmiuksia käytännön hoitotyöhön.

## 8.1 Eettisyys ja luotettavuus

Kirjallisuuskatsauksen tekijän on tunnettava tutkimuksensa alue hyvin, jotta katsaukseen saadaan seulottua ainoastaan asianmukainen, tutkimusaiheeseen suoraan liittyvä kirjallisuus. Tässä opinnäytetyössä siihen on pyritty sillä, että toisella tutkimuksen tekijällä on usean vuoden kokemus ensihoidosta ja ambulanssitriagen käyttämisestä. Ainoastaan asiantuntemuksen pohjalta katsaus voidaan laatia siten, että yleisiä tutkimusaiheeseen hajanaisesti liittyviä tutkimuksia esitellään vain yleisesti. Vastaavasti ne tutkimukset jotka luovat suoranaisesti taustan uudelle tutkimukselle, tullaan analysimaan tutkimusongelman kannalta tarpeeksi yksityiskohtaisesti. Tämän pohjalta tehdään yhteenvedo, jossa on olennaisimmat asiat. Tutkimuksessa on oltava erityisen huolellinen lähteitä valitessa, referoitaessa sekä tulkitessa niitä rehellisesti ja puolueettomasti. Tähän olemme pyrkineet opinnäytetyössämme. (Hirsjärvi, Remes, Sajavaara 1997, 259-260.)

Opinnäytetyön tekeminen aloitettiin aihekuvauksella, joka hyväksyttiin marraskuussa 2016. Aiheku-  
vauksen jälkeen aloitimme työsuunnitelman tekemisen, joka ohjasi opinnäytetyömme etenemistä  
kokonaisvaltaisena prosessina aikataulullisesti, mutta myös toi esiin opinnäytetyömme etenemisen  
riskitekijät. Opinnäytetyömme työsuunnitelma hyväksyttiin tammikuussa 2017 korjausten jälkeen.  
Tutkimuslupaa meidän ei tarvinnut hakea opinnäytetyöhömmme, koska teimme kuvailevan kirjalli-  
suuskatsauksen kansainvälisistä tutkimuksista ESI-luokitukseen liittyen, eikä siinä tutkittu työmme ti-  
laajaa Kuopion yliopistollista sairaalaa. Opinnäytetyötämme on ohjannut koko prosessin ajan yksi  
opettaja, joka on myös ollut kiinnostunut opinnäytetyömme aiheesta.

Opinnäytetyömme teoriaosan olemme koonneet yhteistyössä työmme tilaajan sekä ohjaavan opetta-  
jan kanssa. Teoriaosuus koostuu tutkitusta tiedosta, joka on kerätty hoitotieteellisesti luotettavista  
lähteistä ja joka on ollut osa opinnäytetyömme tutkimusosuutta. Opinnäytetyössämme on vankka  
teoriapohja, joka käsittelee hoidontarpeen arvioinnin käsitteistöä yksityiskohtaisesti. Opinnäyte-  
työmme teoriaosuus peilaa hyvin valitsemiimme kansainvälisiin tutkimuksiin, joita käsittelemme  
opinnäytetyömme tutkimusosuudessa.

Itse tutkimusosuudessa haimme opinnäytetyöhömmme tutkimuksia vain sosiaali- ja terveystieteiden  
viitetietokannoista. Tutkimusmateriaali oli rajattu niin, että tutkimukselliset julkaisut saivat olla enin-  
tään kymmenen vuotta vanhoja. Koimme, että tällä rajauksella tutkimukset olivat riittävän nykyai-  
kaisia ja luotettavia omaan opinnäytetyöhömmme. Tutkimuksen luotettavuutta olemme pyrkineet li-  
säämään noudattamalla tutkimusprosessin johdonmukaista etenemistä sekä raportoimalla perusteel-  
lisesti aineiston haku- ja valintaprosessin vaiheista.

## 8.2 Opinnäytetyömme käytettävyys päivystysalueella

Tarkoituksena oli selvittää, onko Kuopion yliopistollisen sairaalan päivystysalueen käyttämä ESI-  
luokitus päivystykseen soveltuva, luotettava ja potilasturvallinen hoidontarpeen arvioinnin mittari.  
Tämä tehtiin kuvailevan kirjallisuuskatsauksen avulla kansainvälisiä tutkimuksia analysoiden.

Opinnäytetyömme on kuudesta eri kansainvälisestä tutkimuksesta tehty kirjallisuuskatsaus, jonka  
tarkoituksena on tarkastella työmme tilaajan hoidontarpeen arvioinnin mittaria teoreettisesti. Opin-  
näytetyömme tarkoitus ei ole olla osa kliinistä hoitotyötä, vaan sen tarkoituksena on enemmänkin  
herätellä uusia kehittämis- ja jatkotutkimusideoita työmme tilaajalle.

Suoranaisesti käytännön hoitotyöhön opinnäytetyötämme ei pystytä hyödyntämään, vaan sen käyt-  
tötarkoitus on enemmänkin syventää tietoa ESI-luokituksen soveltuvuudesta päivystyksellisessä hoi-  
totyössä hoidontarpeen arvioinnin välineenä. Opinnäytetyömme antaa työntilajalle jatkotutkimuk-  
siin sekä haasteisiin teoreettista pohjaa kansainvälisten tutkimusten avulla.

### 8.3 Ammatillinen kehittyminen

Opinnäytetyön tekeminen ajatustasolla alkoi, kun opinnoissamme alkoivat opinnäytetyöhön ohjaavat opinnot. Opinnäytetyön aihe oli suhteellisen selvillä heti alusta asti, halusimme tehdä työelämää tukevan opinnäytetyön, joka palvelisi itseämmekin valmistumisen jälkeen. Alun perin meidän oli tarkoitus tehdä opinnäytetyö eri aiheesta, mutta se kaatui aikataulullisiin haasteisiin. Kuitenkin halusimme tehdä sellaisen opinnäytetyön, joka jollain tavalla olisi sidoksissa aiemmin suunniteltuun aiheeseen. Opinnäytetyömme aiheen idea tuli opinnäytetyömme tilaajalta, eikä sitä ollut valmiina Kuopion yliopistollisen sairaalan opinnäytetyöpankissa. Opinnäytetyöprosessin aikana olemme oppineet erilaisia tiedonhakumenetelmiä, lähteiden kriittistä tarkastelua, erilaisten tutkimusmenetelmien käyttöä sekä analysointia, unohtamatta tieteellistä kirjoittamistapaa.

Opinnäytetyömme teoriapohjaan olemme tarvinneet tutkittua, näyttöön perustuvaa tietoa. Olemme tehneet hakuja sosiaali- ja terveystieteiden viitetietokannoista, joita ovat esimerkiksi PubMed, Cinahl ja Terveysportti. Opinnoissamme kansainvälisten julkaisujen ja tutkimusten käyttö on ollut hyvin vähäistä, verrattuna suomenkielisiin. Alkuun tämä asetti meille haasteen löytää riittävästi luotettavia julkaisuja, mutta se opetti meitä hyvin kriittiseen ja johdonmukaiseen tarkasteluun lähteitä sekä tutkimuksia valittaessa.

Opinnäytetyömme kirjoittamisprosessia helpotti paljon opinnoissamme aiemmin tehdyt monipuoliset kirjalliset raportit. Opintojemme aikana perehdyimme oikeaoppiseen tieteelliseen kirjoittamistapaan, jota pääsimme hyödyntämään opinnäytetyötämme tehdessä. Opinnäytetyön kokonaisprosessi sisälsi aihekuvauksen, tutkimussuunnitelman, sekä itse opinnäytetyön kirjoittamisen. Opinnäytetyöprosessin aikana hioutunut johdonmukainen ja selkeä kirjoittamistyyli tulee olemaan hyödyksi käytännön hoitotyössä, koska kirjaaminen on tärkeä osa sairaanhoitajan työtä.

Opinnäytetyömme ansioista meidän oma teoreettinen tieto hoidontarpeen arvioinnista, sekä erilaisista hoidontarpeen arvioinnin mittareista on lisääntynyt. Olemme päässeet syventymään hoidontarpeen arviointiin teoretiedon pohjalta, jota olemme käyttäneet opinnäytetyömme teoriaosuuden rakentamiseen. Olemme käsitelleet hoidontarpeen arvioinnin käsitettä kansainvälisten tutkimusten näkökulmasta, joita käytimme opinnäytetyömme tutkimusosuudessa. Opinnäytetyömme avulla olemme saaneet valmiudet ja hyvän pohjan työelämään, jossa pystymme soveltamaan ESI-luokitusta hoidontarpeen arvioinnissa akuuttihoitotyössä. Opinnäytetyömme aikana olimme vaihtelevasti yhteydessä työmme tilaajaan sekä ohjaavaan opettajaan. Tarkoituksenamme oli pyrkiä mahdollisimman itsenäiseen työstämiseen. Yhteisen ajan löytäminen oli välillä todella haastavaa, koska asuimme molemmat eri paikkakunnilla. Aikataulujen yhteensovittaminen opinnäytetyömme etenemisen kannalta opetti meitä joustavuuteen sekä suunnitelmallisuuteen.

Sairaanhoitajana tarvitaan joustavuutta ja suunnitelmallisuutta hyvien vuorovaikutustaitojen lisäksi. Olemme havainneet, että sairaanhoitaja tarvitsee myös kielitaitoa yhteiskuntamme alati muuttuessa monikulttuurillisemmaksi. Opinnäytetyömme tutkimusosuuden sisältäessä vain englanninkielisiä tutkimuksia on oma kielitaitomme kehittynyt monipuolisesti tutkimuksia avattaessa ja analyysia tehdes-

sä. Tästä syystä pystymme hyödyntämään parantunutta kielitaitoamme työelämässä sairaanhoitajina.

#### 8.4 Jatkotutkimus- ja kehittämishaasteet

Opinnäytetyömme on kirjallisuuskatsaus, jonka pohjalta voidaan tehdä monia erilaisia jatkotutkimuksia. Olemme koonneet tähän työhön kuusi kansainvälistä tutkimusta ESI-luokituksesta, jotka sisälsivät hyvin paljon tietoa, joita pystyttäisiin käyttämään hyödyksi. Keskustelimme yhdessä opinnäytetyömme tilaajan kanssa, kuinka opinnäytetyötämme pystyttäisiin hyödyntämään erityisesti jatkotutkimuksissa.

Opinnäytetyömme toi esille, että ESI-luokitus on luotettava ja hyvä hoidontarpeen arvioinnin väline, joka soveltuu päivystyksiin käyttöön. Suomessa ei ole aiemmin tehty tutkimusta ESI-luokituksen käytön yleisyydestä valtakunnallisesti sairaaloissa ja terveyskeskuksista. ESI-luokituksen käytettävyydestä pystyttäisiin tekemään käytännön jatkotutkimus, jolla pystyttäisiin tarkastelemaan sekä hoitohenkilökunnan ammattitaitoa potilaan ESI-luokittelussa, kuinka heidät on koulutettu kuin myös potilaan ESI-luokituksen paikkansa pitävyys päivystykseen saapumisen jälkeen. Esimerkiksi Kuopion yliopistollisen sairaalan päivystysalueella on ESI-luokitus käytössä triage-vaiheessa, mutta potilaan ESI-luokitusta ei tarkasteta tai muuteta päivystykseen saapumisen jälkeen.



AHONEN, Outi, BLEK-VEHKALUOTO, Mari, EKOLA, Sirkka, PARTAMIES, Sanna, SULOSAARI, Virpi ja USKI-TALLOVIST, Tuija 2013. Kliininen hoitotyö. Sisätauteja, kirurgisia sairauksia ja syöpätauteja sairastavan hoito. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

ALASUUTARI, Pertti 2011. Laadullinen tutkimus 2.0. 4. uudistettu painos. Tampere: Vastapaino.

BUSCHORN, Holly M., STROUT, Tania D., SHOLL, Matthew J. ja BAUMANN, Michael R. 2013. Emergency Medical Services Triage Using the Emergency Severity Index: Is it Reliable and Valid? Journal of emergency nursing [Digilehti.] Volume 39, Issue 5, e55–e63 [Viitattu 2016-11-22.] Saatavissa: <http://www.sciencedirect.com.ezproxy.savonia.fi/science/article/pii/S0099176711005770>

CHRIST, Michael, GROSSMANN, Florian, WINTER, Daniela, BINGISSER, Roland ja PLAZT Elke 2010. Modern Triage in the Emergency Department. Deutsches Ärzteblatt International [Digilehti.] Volume 107, Issue 50, 892–898, I–III [Viitattu 2016-11-22.] Saatavissa: <http://web.b.ebscohost.com.ezproxy.savonia.fi/ehost/detail/detail?vid=3&sid=12b657fb-5a40-4bf5-9d20-d66e34c512f1%40sessionmgr106&hid=116&bdata=Jmxhbm9Zmkmc2l0ZT1laG9zdC1saXZI#AN=104591732&db=ccm>

COLLIN Kaija, VALLEALA Ulla Maija, HERRANEN Sanna, PALONIEMI Susanna, LILJESTRÖM-PYHÄLÄ Paula 2012. Moniammatillisen yhteistyön muodot ja haasteet päivystystyön hoitoprosessissa. Sosiaalilääketieteen aikakauslehti [Digilehti] Vol. 49, Nro.1, 31–43 [Viitattu 2016-11-23.] Saatavissa: <http://journal.fi/sla/article/view/9343>

ELSHOVE-BOLK, Jolande, MENCL, Francis, VAN RIJSWIJCK, Bas T.F., SIMONS, Marteen P. ja VAN VUGT, Arie B. 2007. Validation of the Emergency Severity Index (ESI) in self-referred patients in a European emergency department. Emergency Medicine Journal [Digilehti.] Volume 24, Issue 3, 170–174 [Viitattu 2016-11-22.] Saatavissa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2660021/>

GARBEZ, Roxanne, CARRIERI-KOHLMAN, Virginia, STOTTS, Nancy, CHAN, Garret ja NEIGHBOR, Martha 2011. Factors Influencing Patient Assignment to Level 2 and Level 3 Within the 5-Level ESI Triage System. Journal of emergency nursing [Digilehti.] Volume 37, 526–532. [Viitattu 2016-11-22.] Saatavissa: <http://www.sciencedirect.com.ezproxy.savonia.fi/science/article/pii/S00991767110003272>

GILBOY, Nicki, TANABE, Paula, TRAVERS, Debbie ja ROSENAU, Alexander M., 2012. Emergency Severity Index (ESI): A triage tool for emergency department care, Version 4. Implementation Handbook 2012. [Verkkojulkaisu.] U.S. Department of Health and Human Services [Viitattu 2016-05-30.] Saatavissa: <http://www.ahrq.gov/sites/default/files/wysiwyg/professionals/systems/hospital/esi/esihandbk.pdf>

HAATAINEN, Kaisa, JOKINIEMI, Krista, KANGASNIEMI, Mari, MERETOJA, Riitta ja PIETILÄ Anna-Maija 2014. Työhyvinvointi ja kliinisen hoitotyön asiantuntijuus. Hoitotyön vuosikirja 2014. Työhyvinvoinnin keinot. Helsinki: Fioca Oy.

HANNULA, Ossi, IMMONEN, Arsi, KAUPPINEN, Jari, KAURANEN, Niina, LEHTOLA, Arja, MÄNNISTÖ, Petteri, PULKKINEN, Tero, SOLONEN, Ari, TUKIA, Satu ja TUUKKANEN, Johanna 2016. Hoidon kiireellisyysarviot (Triage) KSSHP:n päivystyspoliklinikalla. [Työohje.] [Viitattu 2016-09-08.]

HARJOLA Veli-Pekka, JANHUNEN Heikki, WILÉN Susanna, PALOMÄKI Ari, NYRHILÄ Jari, KOKKONEN Liisa, AHLSSKOG-KARHU Marian, VAAHERSALO Jukka, RAHIALA Eero 2014. Kiireellisyysluokittelun on tunnistettava kriittisesti sairaat. [Verkkojulkaisu.] [Viitattu 2016-08-28.] Saatavissa:

<http://www.fimnet.fi/cl/laakarilehti/pdf/2014/SLL472014-3141.pdf>

HIRSJÄRVI, Sirkka, REMES, Pirkko ja SAJAVAARA, Paula 1997. Tutki ja kirjoita. 15. uudistettu painos. Hämeenlinna: Tammi.

HOLMSTRÖM, Peter, KUISMA, Markku, NURMI, Jouni, PORTHAN, Kari ja TASKINEN, Tuomas 2013. Ensihoito. 3. uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

KANGASNIEMI, Mari, UTRIAINEN, Kati, AHONEN, Sanna-Mari, PIETILÄ, Anna-Maija, JÄÄSKELÄINEN, Petri ja LIIKANEN, Eeva 2013. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus: eteneminen tutkimuskysymyksestä jäsennettyyn tietoon. Hoitotiede 25 (4), 291–301.

KANKKUNEN, Päivi ja VEHVILÄINEN-JULKUNEN, Katri 2013. Tutkimus hoitotieteessä. 3. uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

KANTONEN, Jarmo, 2007. Yhteispäivystyksellinen kiireellisyysryhmittely. [Verkkojulkaisu.] [Viitattu 2016-11-22.] Saatavissa:

[http://www.terveysportti.fi.ezproxy.savonia.fi/dtk/ltk/koti?p\\_artikkeli=duo96605&p\\_haku=triage](http://www.terveysportti.fi.ezproxy.savonia.fi/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=duo96605&p_haku=triage)

KYLMÄ, Jari ja JUVAKKA, Taru 2007. Laadullinen terveystutkimus. Helsinki: Edita.

LAKI TERVEYDENHUOLLON AMMATTIHENKILÖISTÄ. L 559/1994. Finlex. Lainsäädäntö. [Viitattu 2016-11-23.] Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1994/19940559>

MALMSTRÖM, Raija, KIURA, Eva, MALMSTRÖM, Tomi, TORKKI, Paulus ja MÄKELÄ, Marjukka 2012. Päivystyspotilaiden kiireellisyysluokitukset ovat erilaiset Suomessa kuin Ruotsissa. [Verkkojulkaisu.] [Viitattu 2016-11-22.] Saatavissa:

[http://www.terveysportti.fi.ezproxy.savonia.fi/dtk/ltk/avaa?p\\_artikkeli=sll37210&p\\_haku=triage](http://www.terveysportti.fi.ezproxy.savonia.fi/dtk/ltk/avaa?p_artikkeli=sll37210&p_haku=triage)

McHUGH, Megan, TANABE, Paula, McCELLAND, Mark ja KHARE, Rahul K. 2011. More Patients Are Triageed Using the Emergency Severity Index Than Any Other Triage Acuity System in the United States. Academic Emergency Medicine [Digilehti.] Volume 19, 106–109 [Viitattu 2016-11-22.] Saatavissa: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1553-2712.2011.01240.x/abstract;jsessionid=811B1B63985C3F08BD1D40D7F910116A.f03t04>

POHJOIS-KARJALAN SAIRAANHOITO- JA SOSIAALIPALVELUIDEN KUNTAYHTYMÄ s.a. Kiireellisyysjärjestys (triage). Verkkojulkaisu. [Viitattu 2016-07-14.] Saatavissa:

<http://www.pkssk.fi/kiireellisyysjarjestys-triage>

PUORASGHAR, Famarz, TABRIZI, Jafar Sadegh, ALA, Alireza, JAFARABADI, Mohammad Asghari ja DAEMI, Amin 2016. Validity of the emergency severity index in predicting patient outcomes in a major emergency department. Journal of nursing and midwifery sciences [Digilehti.] Volume 3, Issue 1, 1–7 [Viitattu 2016-11-22.] Saatavissa:

<http://web.b.ebscohost.com.ezproxy.savonia.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=3&sid=7df56ba9-55c0-4d61-8bcf-7fa587cd46ab%40sessionmgr101&hid=116>

POHJOIS-SAVON SAIRAANHOITOPIIRI 2015. Hoidon tarpeen ja kiireellisyysarviointi KYSin päivystyksessä. [Työohje.] [Viitattu 2016-05-30.]

SALANTERÄ, Sanna ja HUPLI, Maija 2003. Tutkitun tiedon hankinta ja arviointi. Teoksessa Sirkka Lauri (toim.) Näyttöön perustuva hoitotyö. WSOY: Juva. 21-39.

SALMINEN, Ari 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyyppeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin [verkkajulkaisu]. Vaasan yliopiston julkaisuja. Opetusjulkaisuja 62. Julkisjohtaminen 4. Vaasa: Vaasan yliopisto. [Viitattu 2016-11-22.] Saatavissa: [http://www.uva.fi/materiaali/pdf/isbn\\_978-952-476-349-3.pdf](http://www.uva.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-349-3.pdf)

SAVONIA-AMMATTIKORKEAKOULU s.a. Sairaanhoidajan tutkinto-ohjelma. Verkkajulkaisu. [Viitattu 2016-09-08.] Saatavissa: <http://portal.savonia.fi/amk/fi/opiskelijalle/opetusuunnitelmat?yks=KS&krtid=1027>

SOPANEN, Pertti 2008. Potilaan hoito päivystyspoliklinikassa. Teoksessa Castrén Maaret, Aalto Sakari, Rantala Elina, Sopanen Pertti, Westergård Airi (Toim.) Ensihoidosta päivystyspoliklinikalle. Helsinki: WSOY. 60-78.

SOSIAALI- JA TERVEYSMINISTERIÖN ASETUS KIIREELLISEN HOIDON PERUSTEISTA JA PÄIVYSTYKSEN ERIKOISALAKOHTAISISTA EDELLYTYKSISTÄ. L 782/2014. Finlex. Lainsäädäntö. [Viitattu 2016-09-30.] Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2014/20140782>

SUHONEN, Riitta, AXELIN, Anna ja STOLT, Minna, 2015. Erilaiset kirjallisuuskatsaukset. Teoksessa Stolt Minna, Axelin Anna, Suhonen Riitta (toim.) Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Turun yliopisto 2015. 7-22.

TERVEYDENHUOLTOLAKI. L 1326/2010. Finlex. Lainsäädäntö. [Viitattu 2016-09-30.] Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/smur/2010/20101326>

THL 2014. Mitä on potilasturvallisuus? Verkkajulkaisu. [Viitattu 2016-07-14.] Saatavissa: <https://www.thl.fi/fi/web/laatu-ja-potilasturvallisuus/potilasturvallisuus/mita-on-potilasturvallisuus>

TIRKKONEN, Joonas 2016. Peruselintoimintoihin käytettävä riskipisteytys käyttöön. Lääkärehti [digilehti] 24/2016 vsk 71 [Viitattu 2016-12-13.] Saatavissa: <http://www.laakarilehti.fi/ajassa/paakirjoitukset-tiede/peruselintoimintoihin-perustuva-riskipisteytys-kayttoon-33/#reference-8>

TIRKKONEN, Joonas, NURMI, Jouni ja HOPPU, Sanna 2014. Sairaalan sisäinen ensihoito on tullut jäädäkseen. Duodecim [digilehti] 130(22–23), 2311-7. [Viitattu 2016-12-13.] Saatavissa: [http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/uusinnumero?p\\_p\\_id=Article\\_WAR\\_DL6\\_Articleportlet&p\\_p\\_lifecycle=0&\\_Article\\_WAR\\_DL6\\_Articleportlet\\_p\\_frompage=uusinnumero&\\_Article\\_WAR\\_DL6\\_Articleportlet\\_viewType=viewArticle&\\_Article\\_WAR\\_DL6\\_Articleportlet\\_tunnus=duo11968](http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/uusinnumero?p_p_id=Article_WAR_DL6_Articleportlet&p_p_lifecycle=0&_Article_WAR_DL6_Articleportlet_p_frompage=uusinnumero&_Article_WAR_DL6_Articleportlet_viewType=viewArticle&_Article_WAR_DL6_Articleportlet_tunnus=duo11968)

TUOMI, Jouni ja SARAJÄRVI, Anneli 2013. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. 10. Uudistettu painos. Vantaa: Hansaprint Oy.

VALVIRA s.a. Hoidon tarpeen arviointi. Verkkajulkaisu. [Viitattu 2016-08-30.] Saatavissa: [http://www.valvira.fi/terveydenhuolto/hyva-ammatinharjoittaminen/hoidon\\_tarpeen\\_arviointi](http://www.valvira.fi/terveydenhuolto/hyva-ammatinharjoittaminen/hoidon_tarpeen_arviointi)

## LIITE 1 KIRJALLISUUSKATSAUKSESSA KÄYTETYT TUTKIMUKSET

Tutkimuksen tekijät, tutkimuspaikka ja vuosi	Otsikko	Tutkimuksen tarkoitus/tavoite	Aineisto/Keruu menetelmä	Keskeiset tulokset
<b>Buschhorn Holly M., Strout Tania D., Sholl J. Matthew, Baumann Michale R. Yhdysvallat. 2012.</b>	Emergency medical services Triage using the Emergency Severity Index: Is it reliable and valid?	Käytettäessä yhteistä triagejärjestelmää ensihoidon ja päivystyspoliklikan välillä, se voi mahdollistaa tehokkaamman potilaan luovuttamisen kun ensihoito saapuu päivystykseen.  Tutkimuksen tarkoituksena on arvioida ensihoitajien ja päivystyksen triage-sairaanhoitajien tekemien ESI-luokittelujen luotettavuutta. Tavoitteena on arvioida ensihoitajia, ovatko he päteviä tekemää triagea ja ovatko ne luotettavia käyttämällä ESI-luokitusta?	Havainnointitutkimus, jossa ensihoidon henkilöstö koulutettiin käyttämään ESI-luokitusta samoilla menetelmillä, joilla sairaanhoitajat oli koulutettu. Ensihoitohenkilöstö toteutti triage-luokittelun potilaille itsenäisesti ilman triage-sairaanhoitajia. Eroavaisuudet luotettavuudessa perustuivat arviointiin ensihoitajien tekemistä triage-luokittelusta (havainnointikyky ja tarkkuus) huomioiden työkokemus ja pätevyys.	75 triagearviointia suoritettiin sokkona ensihoitajien ja triage-sairaanhoitajien toimesta. Kaiken kaikkiaan yhtäläisyys ensihoitajien ja triage-sairaanhoitajien välillä oli 0,409 (95 % luottamusväli (CI) +0,256–0,562). Yhtäläisyys ensihoitajien välillä, joilla oli vähemmän kokemusta oli 0,519 (95 % luottamusväli (CI) +0,258–0,780), kun taas yhtäpitävyys niiden välillä, joilla oli enemmän kokemusta oli 0,348 (95 % luottamusväli (CI) +0,160–0,536). Havainnointikyky vaihteli 0 %:sta 67,86 %. Tarkkuus vaihteli 68,09 %:sta 97,26 %.
<b>Christ Michael, Grossmann Florian, Winter Daniela, Bingisser Roland, Paltz Elke. Saksa/Sveitsi. 2010.</b>	Modern Triage in the Emergency Department	Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää nykyaikainen triage-välineistö ja arvioida niiden validiteetti ja reliabiliteetti.	Aineistonkeruumenetelmänä on katsauskirjallisuuteen, jotka valittu hakutermejä käyttäen. Hakutermeinä käytetty sanoja "Emergency department" sekä "Triage".	Ympäri maailmaa on käytössä erilaisia triage-järjestelmiä, jotka arvioivat saapuvien potilaiden hoidontarpeen kiireellisyyttä, potilaan tilan vakavuuden mukaan.  Tutkimuksessa tunnistettiin neljä tällaista välinettä: Australasian Triage Scale (ATS), Canadian Triage and Acuity Scale (CTAS), Manchester Triage System (MTS) ja Emergency Severity Index (ESI). 5-portaiset triage-välineet ovat parempia verrattuna 3-portaisiin niiden reliabiliteetin ja validiteetin takia. CTAS ja ESI on osoitettu olevan hyvä-erittäin hyvä luottavuus triage-välineenä, kun taas ATS ja MTS on

				<p>todettu olevan vain kohtalaisen luotettavia. MTS ja ESI ovat molemmat käytössä Saksassa. Näiden kahden välillä, vain ESI on validoitu saksankielisissä maissa.</p>
<p><b>Elshove-Bolk Jolande, Menci Francis, Van Rijswijck Bas T.F., Simons Maarten P., Van Vugt Arie B. Alankomaat. 2006.</b></p>	<p>Validation of the Emergency Severity Index (ESI) in self-referred patients in a European emergency department</p>	<p>Tutkimuksen tarkoituksena ja tavoitteena on vahvistaa Emergency Severity Index (ESI) triage-luokituksen algoritmia ennustamaan resurssien kulutuksen ja itse-ohjautuvien potilaiden sijoituksen eurooppalaisissa päivystyspoliklinikoissa.</p>	<p>39 päivän (27.5.–4.7.2001) kestävä jakson aikana tehtiin havainnoiva joukkotutkimus, jossa tutkittiin kiireisen opetussairaalan päivystyksen itse-ohjautuvia potilaita, joiden ikä oli vähintään 14 vuotta, kuinka käytettävä ESI-luokitus oli hoidontarpeen arvioinnissa. Havainnoinnissa verrattiin resurssien käyttöä ja resurssien hyödyntämistä ESI-luokituksessa. Tutkimuksessa otettiin huomioon myös lähetteellä tulevat poliklinikkapotilaat lähetteen purun jälkeen ja sairaalahoitoon tulleet potilaat.</p>	<p>ESI-luokitusta käytettiin 50 % (1832/3703) itseohjautuvista potilaista, suurin osan heistä luokiteltiin ESI 4 -luokkaan (n=685, 37 %) ja ESI 5 -luokkaan (n= 983, 54 %). Resurssien käyttö oli voimakkaasti yhteydessä triageluokitteluun, nousten 15 %:in ESI 5 -luokassa, 97 %:in ESI 2 -luokassa. Erikoiskonsultaatiot ja hoitolaitokseen ottaminen nostivat ESI-luokitusta. Vain 5 % ESI 5 -luokan potilaista tarvitsivat konsultaatiota, ja heistä &lt;1% otettiin hoitolaitokseen, kun taas 85% ESI 2 -luokan potilaista saivat konsultaation ja 56% heistä otettiin hoitolaitokseen ja 26% tarvitsivat tehohoitoa. Verikokeita otettiin ESI 5 -luokan potilailta vain 2%:lta, kun taas ne otettiin sairaammilta ESI 2 -luokan potilailta 76%:lta. Kaikista yleisimmin käytetty resurssi ESI 4 - ja ESI 5 -luokan potilailla oli röntgenkuvaus.</p>

<p><b>Garbez Roxanne, Carrieri-Kohlman Virginia, Stotts Nancy, Chan Garrett, Neighbor Martha. Yhdysvallat. 2010.</b></p>	<p>Factors influencing patient assignment to level 2 and level 3 within the 5-level ESI Triage system</p>	<p>Arvioiva havainnointitutkimusta ei ole aiemmin tehty viisiportaisessa ESI-luokituksessa siitä, mitkä tekijät vaikuttavat triage-sairaanhoidajan tekemään arvioon potilaasta kuuluko potilas korkeamman riskin ESI 2 -luokkaan vain matalamman riskin ESI 3 -luokkaan. Ottaen huomioon miten paljon tietoa potilaasta oli saatavilla, vähemmän kokeneilla triage-sairaanhoidajilla oli vaikeuksia päättää mitkä tiedot olivat merkityksellisiä potilastiedoissa, joilla oli vaikutusta korkeariskisen potilaan hoitoon. Tämä tutkimus on arvioiva havainnointitutkimus, jonka ensisijaisena tavoitteena oli selvittää mitkä tekijät vaikuttivat triage-sairaanhoidajien luokitteluun ESI 2- ja ESI 3 -luokan potilaiden välillä.</p>	<p>Sopiva määrä triage-sairaanhoidajia rekrytoitiin kahdelta eri päivystyspoliklinikalta. Triagessa sairaanhoidaja-potilas-vuoro-vaikutussuhteessa sairaanhoidaja päätti luokitteliko hän potilaan joko ESI 2- tai ESI 3 -luokkaan. Lopuksi triage-sairaanhoidaja täytti kyselylomakkeen, johon hän kirjasi kaikki tekijät, jotka vaikuttivat potilaan hoitoon ja luokitteluun.</p>	<p>Tutkimukseen osallistui kaiken kaikkiaan 18 triage-sairaanhoidajaa, jotka olivat 334 sairaanhoidaja-potilas-vuorovaikutus suhteessa. Potilaan ikä, elintoiminnot ja varhaisen puuttumisen malli todettiin olevan merkittävimpiä tekijöitä, jotka vaikuttivat potilaan luokitteluun ESI 2 -luokkaan, kun taas resurssien odotettu määrä vaikutti potilaan luokitteluun ESI 3 -luokkaan.</p>
<p><b>McHugh Megan, Tanabe Paula, McClelland Mark, Khare Rahul K. Yhdysvallat. 2011.</b></p>	<p>More patients are triaged using the Emergency Severity Index than any other Triage acuity system in the United States</p>	<p>Tarkoituksena oli määrittää useiden eri triage kiireellisyysluokittelujen käyttöä Yhdysvaltain sairaaloissa.</p>	<p>Laatijat tekivät poikkileikkauksellisen analyysin sekundäärisistä tiedoista. Tieto hankittiin 2009 American Hospital Association (AHA) vuosittaiskatsauksesta - tehokas kyselykaavake joka oli toimitettu kaikkiin Yhdysvaltojen pääsairaaloihin sekä kirurgisiin sairaaloihin. Vuonna 2009, katsaukseen lisättiin kysymys koskien sairaaloiden triage-työkalun käyttöä päivystyspoliklinikoilla. Kuvailevia tilastoja käytettiin tutkimaan erilaisia triage kiireellisyysluokitteluja ja erilaisten sairaaloiden käytössä.</p>	<p>4897:stä kartoitetusta sairaalasta, 82% vastasi, ja 62% (3024 sairaalaa) toimitti tietoa heidän päivystyspoliklinikan triage-luokittelusta. Vuoden 2009 data toi ilmi että yleisimmin käytössä oleva triage luokittelu ryhmiä olivat 5-portainen ESI-luokitus (56,9% vastanneista sairaaloista) ja 3-portaiset triage-luokittelut (25,2%). Yli 70% suurista sairaaloista sekä opetus-sairaloista käyttävät ESI-luokitusta. Vahvistamattomat kolmiportaiset luokittelut olivat yleisempiä pienissä sairaaloissa, julkisissa sairaaloissa, ei-opettavissa sairaaloissa sekä Keskilänsi-alueella sijaitsevilla sairaaloissa. Valtaosa otoksemme kaikkien päivystyspoliklinikapotilaiden arvioinnissa käytettiin ESI-luokitusta; ainoastaan 13,1% tapauksissa arvioinnissa</p>

				käytettiin kolmiportaista luokittelua.
<b>Pourasghar Faramarz, Tabrizi Jafar Sadegh, Ala Alireza, Jafarabadi Mohammad Asghari, Daemi Amin. Iran. 2016.</b>	Validity of the Emergency Severity Index in predicting patient outcomes in a major emergency department	Tutkimuksen tavoitteena oli arvioida ESI-luokittelun validiteettiä päivystyspoliklinikalla koulutus-sairaalassa. Tulospittareita olivat sairaalahoito, päivystyspoliklinikalla oleskelun kesto, resurssien kulutus, sairaalakuolleisuus sekä potilaan hoitokustannukset.	Tässä retrospektiivisessä poikkileikkauksellisessa tutkimuksessa, 526. päivystyspoliklinikan potilaan sairauskertomukset käytiin läpi jotta saatiin selville ESI-luokka sekä tulospittarit huhtikuussa 2013. Mahdollisia vastaavuussuhteita määriteltiin käyttäen "Phi" ja "Cramer's V" sekä "Spearman's Rho".	Viiden eri ESI-luokan frekvenssi (1-5) olivat järjestyksessä 24, 14, 365, 158 ja 0. Sen lisäksi "Phi" ja "Cramer's V" sairaalahoitoon sekä kuolleisuudelle olivat 0.350 ja 0.345. "Spearman's Rho" potilaan hoitokustannuksiin, päivystyspoliklinikalla oleskelun keston ja resurssien kulutukseen olivat -0.434, -0.015 sekä -0.411. Tutkimuksen havaintojen mukaan, yhteys triage-luokittelun sekä resurssien kulutuksessa oli muihin tulospittareihin verrattuna merkittävämpi.

